



JUNTA INTERMUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE ZACATECAS

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2021

“JIAPAZ Somos Todos”

La Junta Intermunicipal de Agua presenta el Programa Operativo Anual 2021 con la principal consigna de optimizar los recursos para lograr la sostenibilidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.



JIAPAZ

**Junta Intermunicipal de Agua Potable y
Alcantarillado de Zacatecas**

**1. Reforzamiento
de Fuentes de
Abastecimiento**

**2. Operación y
Mantenimiento
de Redes de
Distribución**

**3. Calidad y
Tratamiento del
Agua**

**4. Modernización
del Área
Comercial**

**5. Cultura Y
Transparencia
del Agua**

JIATEL 073

Calz. C.N.C. 102, Buenos
Aires, Zacatecas, Zac.
C. P. 98056
4929256040

www.jiapaz.gob.mx

Whats App 4921030659



PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2021



Programa Operativo Anual 2021

JIAPAZ

POA 2021

Programa Operativo Anual JIAPAZ 2021

Versión Completa

H. Consejo Directivo de la JIAPAZ

Unidad de Planeación y Transparencia

Impreso y Hecho en México

Se autoriza la reproducción total o parcial del presente documento, citando la fuente correspondiente.

Directorio

H. Consejo Directivo de la JIAPAZ

Presidente Municipal de Zacatecas Dr. Salvador Estrada González, Pdte. Consejo Directivo

Secretario del Agua y Medio Ambiente M. en C. Luis Fernando Maldonado Moreno, Vicepresidente

Director del INZACE Arq. Francisco Carrillo Pasillas, Comisario del Gobernador del Estado

Presidente Municipal de Guadalupe Mtro. César Artemio González Navarro, Vocal

Presidente Municipal de Morelos C. Eduardo Duque Torres, Vocal

Presidente Municipal de Vetagrande Lic. Manuel de Jesús González Acosta, Vocal

Director Local de la Comisión Nacional del Agua Ing. Víctor Manuel Reyes Rodríguez, Vocal

Presidente del Consejo Consultivo Lic. Alejandro Enríquez Suárez del Real, Vocal

Director General Dr. Felipe Benjamín de León Mojarro, Secretario Técnico

Directorio de la JIAPAZ

Director General Dr. Felipe Benjamín de León Mojarro

Dirección Administrativa L.C. Miguel Ángel del Rodríguez Rodríguez

Dirección Comercial Lic. Ma del Carmen Adame Castañeda

Dirección Técnica Mtra. Alma Fabiola Rivera Salinas

Dirección de Captación Ing. Luis Adolfo Pérez Castañeda

Dirección de Distribución, Alcantarillado y Saneamiento Ing. Jorge Nava de León

Órgano Interno de Control C.P. Francisco Enrique Sígala Murga

Coordinador Jurídico Lic. José Manuel Ríos Martínez

Unidad de Cultura del Agua Mtra. Karen Aidee Lara Ramos

Unidad de Comunicación Social M.P.D. Mariana Isela Sánchez Treto

Unidad de Planeación y Transparencia M.A.C. Jesús Arturo Zapata Padilla

Atención a Clientes JIATEL 073 Lic. Verónica García Calderón

Contenido

Directorio del Programa Operativo Anual de la JIAPAZ 2021	
1.	Mensaje del Director General
2.	Marco Normativo
3.	Introducción
4.	Análisis FODA
5.	Mecanismo Técnico de Planeación
6.	Objetivo General y Específicos
7.	Alineación de Objetivos
8.	Resumen de Programas y Proyectos de Inversión

1. Mensaje del Director General de la JIAPAZ

La Constitución Política de nuestro país en el artículo 4° estipula de manera clara y acertada el derecho de acceso al agua y saneamiento de todos los mexicanos; en el artículo 115° faculta a los municipios para salvar y prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

La Ley de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zacatecas señala los mecanismos en los cuales los municipios y los organismos operadores de agua deberán de prestar los servicios a los zacatecanos.

Como parte de esta loable labor al frente de la Junta Intermunicipal me permito presentar ante el Honorable Consejo Directivo de la JIAPAZ el Programa Operativo Anual 2021, mismo que se apega los principios de eficiencia y racionalidad de los recursos; es importante señalar que el organismo realiza esfuerzos en torno a 5 programas estratégicos que pretenden cubrir lo estrictamente necesario para la operación de los servicios.

El enfoque del equipo de trabajo que conforma el organismo intermunicipal es modernizar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, acompañado en lograr la autosuficiencia y saneamiento de las finanzas, así como sentar las bases para la captación de recursos que puedan en un mediano plazo atender la sustitución de las redes de distribución y alcantarillado sanitario, estabilización y reforzamiento de las fuentes de abastecimiento, rehabilitación de equipos electromecánicos, cobertura de la micro medición y por supuesto la satisfacción de los usuarios.

En el presente POA 2021 se considera atender las necesidades más apremiantes que requiere la JIAPAZ para brindar los servicios a Guadalupe, Zacatecas, Morelos y Vetagrande así como a las 24 comunidades pertenecientes a dichos municipios; el organismo atiende a una población objetivo de 357 mil habitantes con 117 mil tomas activas.

Me complace proyectar los trabajos a realizar en el siguiente ejercicio 2021 con la colaboración de todo un equipo de trabajo que respalda al organismo con su trabajo arduo y constante las 24 horas del día los 365 días del año, en conjunto con los alcaldes, gobierno del estado y el gobierno de México habremos de dar viabilidad técnica y financiera a la JIAPAZ para mejorar la calidad de los servicios.

Cordialmente,

Dr. Felipe Benjamín de León Mojarro

Director General

a. Reseña del POA 2021



2. Marco Normativo

- a. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 05-02-1917
- b. Ley de Aguas Nacionales, 01-12-1992
- c. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, 12-01-1994
- d. Ley de Planeación del Estado de Zacatecas y Sus Municipios, 31-07-2017
- e. Ley de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Zacatecas, 02-08-1994
- f. NOM-001-SEMARNAT-1996, Límites Máximos Permisibles en Aguas Residuales, 06-01-1997
- g. NOM-002-SEMARNAT-1996, Límites Máximos Permisibles en Zonas Urbanas, 03-06-1998
- h. NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección Ambiental, Lodos y Biósólidos, 15-08-2003
- i. NOM-127-SSA1-1994, Salud Ambiental, Agua para Uso y Consumo Humano, 18-01-1996
- j. NOM-179-SSA1-1998, Control de Calidad del Agua para Uso y Consumo Humano, 07-01-1998
- k. NOM-230-SSA1-2002, Requisitos Sanitarios en los Sistemas de Abastecimientos, 04-11-2002
- l. NOM-012-SCFI-1994, Medición en Conductos Cerrados de Sistemas Hidráulicos, 24-09-1997
- m. NOM-244-SSA1-2008, Sustancias Germicidas para Tratamiento Doméstico de Agua, 04-09-2009
- n. NOM-001-CONAGUA-2011, Toma Domiciliaria y Alcantarillado Sanitario, 17-02-2012
- o. NOM-003-CONAGUA-1996, Construcción de Pozos de Extracción de Agua, 03-02-1997
- p. NOM-004-CONAGUA-1996, Cierre de Pozos en General, 08-08-1997
- q. NOM-005-CONAGUA-1996, Fluxómetros – Especificaciones y Métodos de Prueba, 25-07-1997
- r. NOM-006-CONAGUA-1997, Fosas Sépticas Prefabricadas, 29-01-1999
- s. NOM-009-CONAGUA-2001, Inodoros para uso Sanitario, 02-08-2001
- t. NOM-010-CONAGUA-2000, Válvulas de Admisión y Descarga en Tanque de Inodoro, 02-09-2003
- u. NOM-011-CONAGUA-2015, Disponibilidad Media Anual de las Aguas Nacionales, 27-03-2015
- v. NOM-014-CONAGUA-2003, Recarga Artificial de Acuíferos con Agua Tratada, 18-08-2009
- w. NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración Artificial de Agua a los Acuíferos, 18-08-2009
- x. Reglamento Interior de La Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas, 26-09-2018
- y. Reglamento de Cuotas y Tarifas para los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas, 26-09-2018

a. Disposiciones Legales del Sector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

CPEUM

LAN

**Reglamento
LAN**

NOM -

197-SSA1-1994

**002-
SEMARNAT-
1996**

**Constitución
Estatad**

LSAPAS

**Reglamento
Interior**

**Reglamento de
Cuotas y Tarifas**

3. Introducción

La JIAPAZ es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propio y con funciones de autoridad administrativa. Actualmente, la Junta viene operando con las cuotas de agua potable, derechos de incorporación y otros servicios menores que no logran cubrir los costos de operación y mantenimiento, lo que impide la autosuficiencia económica institucional, contando con una aportación de recursos estatales para el cumplimiento de obligaciones laborales generalmente, como la realización de convenios de apoyo con equipo, obras o material con gobiernos municipales y dependencias del Estado para poder cumplir con la misión institucional.

Asimismo, es relevante mencionar que la modernización en la que ha incursionado la Institución y la cual se pretende continuar mediante: mejora continua de procesos, simplificación de trámites, contar con una plataforma innovadora, así como tarifas rentables para el organismo y asequibles para los usuarios, permitirá generar condiciones para inversión y crecimiento que beneficie los servicios prestados.

El Programa Operativo Anual representará un reto para los procesos administrativos del Organismo, sin embargo, permitirá realizar un mecanismo de programación y evaluación que busque la medición y cuantificación de la operatividad y eficiencia conforme a las acciones propuestas.

La Jurisdicción del Organismo se distribuye en 4 cabeceras municipales y 23 localidades.

ZACATECAS	GUADALUPE	VETAGRANDE	MORELOS
1. CIENEGUILLAS	1. CIENEGUITAS	1. CATA DE JUANES	1. HACIENDA NUEVA
2. EL MOLINO	2. COLONIA OSIRIS	2. GUADALUPITO	2. LAS PILAS
3. LA PIMIENTA	3. BAÑUELOS	3. SAN RAMÓN	
4. LAS BOQUILLAS	4. SAN ROMAN	4. LLANO DE LAS VÍRGENENES	
5. LAS CHILITAS	5. TACOALECHE	5. SANTA RITA	
6. MIGUEL HIDALGO	6. LA ZACATECANA	6. SAUCEDA DE LA BORDA	
7. PICONES	7. MARTÍNEZ DOMÍNGUEZ		
8. SAN ANTONIO DE LOS NEGROS	8. MASTRANTO		
144,447 Habitantes	193,136 Habitantes	7,124 Habitantes	12,822 Habitantes
357, 529 Beneficiarios			

4. Análisis FODA

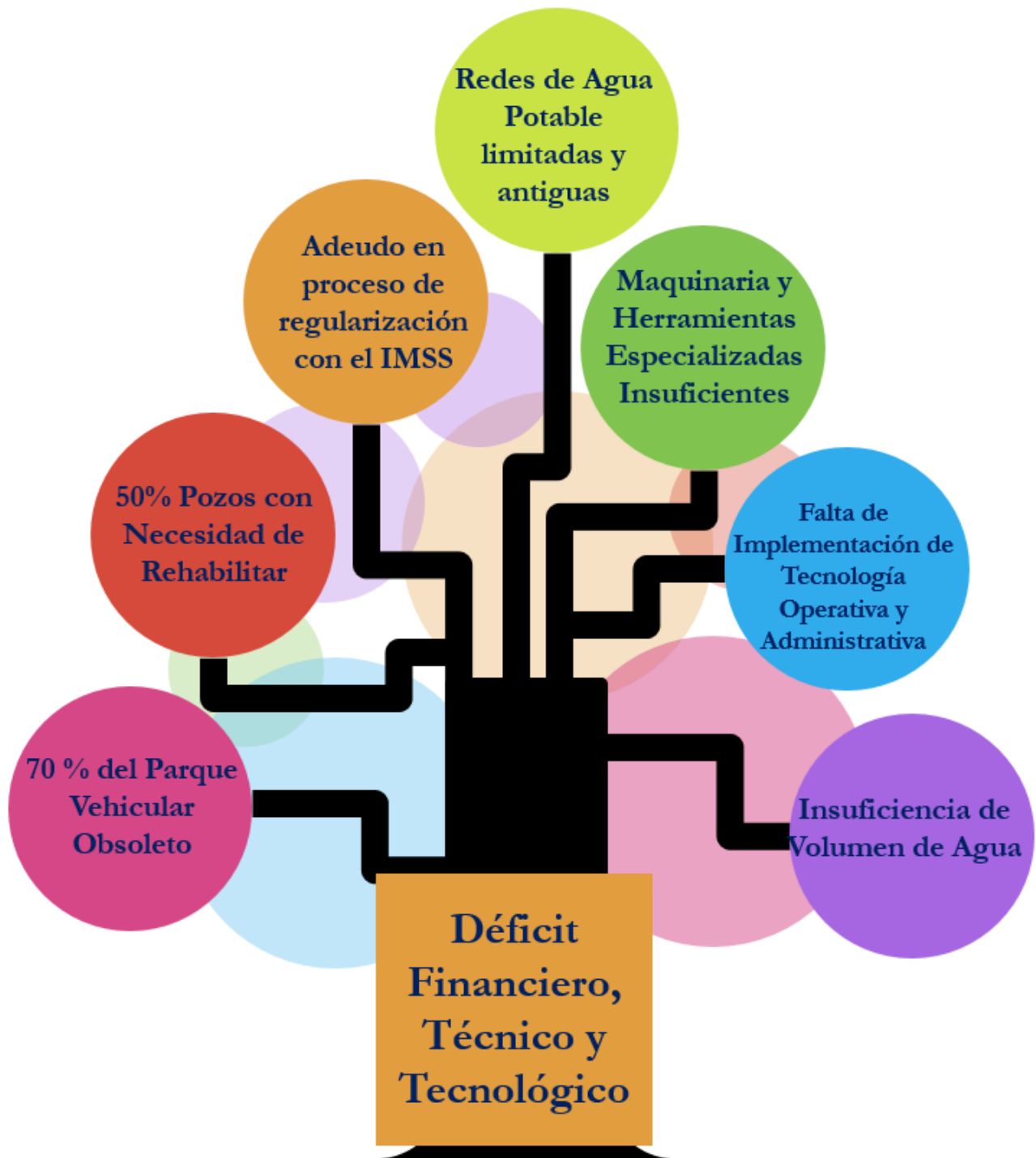
El Organismo Operador de Agua tiene identificados los diferentes factores que influyen de manera negativa y positiva en su operación, como parte del diagnóstico que focalizará los recursos en humanos, materiales y financieros para que se puedan optimizar y obtener resultados benéficos que permitan transformar la realidad operativa y de calidad en los usuarios.

En seguida se muestran en lo general y para efectos del presente programa operativo anual las áreas de oportunidad y fortalezas del organismo.



La JIAPAZ es una incasable institución que procura atender de la mejor manera los servicios que presta, también siempre se encuentra en una constante búsqueda de recursos financieros y materiales, para poder magnificar los factores positivos y minimizar los negativos, en el ámbito interno y externo de su competencia; entiéndase externo como la escasez de agua de los cuatro acuíferos de los que se abastece así como de la oportunidad de implementación de tecnología en sus servicios que pudieran dar un giro completo para bien del propio organismo y su población objetivo.

a. **Árbol de Problemas**



5. Mecanismo Técnico de Planeación POA 2021



6. Objetivo General y Específicos

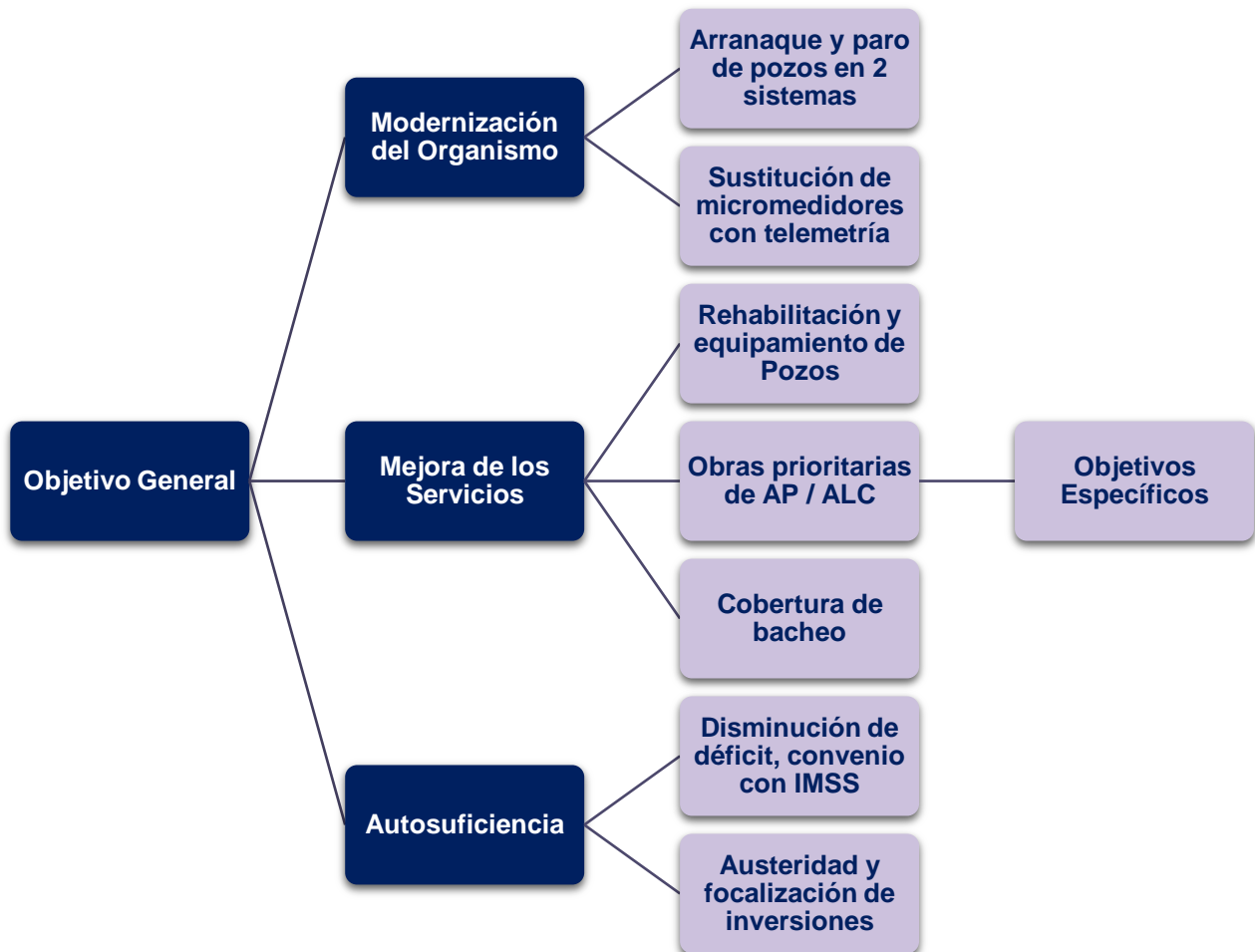
a. Objetivo General y Específicos JIAPAZ

Implementar un programa que coadyuve a la modernización de la JIAPAZ con el propósito de ser un organismo autosuficiente con capacidad técnica y administrativa de calidad que se traduzca en mejores servicios a los usuarios.

Específicos

- ✓ Proporcionar los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento a los habitantes de la jurisdicción.
- ✓ Incrementar la satisfacción del usuario con servicios de calidad.
- ✓ Aumentar la eficiencia física y comercial, por medio de la rehabilitación de redes de agua potable así como la instalación o sustitución de medidores en tomas domiciliarias.
- ✓ Crear y fomentar cultura del agua en los habitantes de la zona metropolitana de Zacatecas.

b. Objetivo General y Específicos POA 2021



7. Alineación de Objetivos POA 2021

La JIAPAZ dirige esfuerzos en proyectos y acciones que permitan convenir con los tres órdenes de gobierno involucrados en salvar los derechos de acceso al agua y saneamiento de los habitantes de la jurisdicción, ante ello y como parte de los lineamientos para participar en bolsas concursables y que permitan multiplicar el recurso para abarcar a mayores beneficiarios, se alinean sus programas al Plan Estatal de Desarrollo 2017 – 2021 así como sus ejes estratégicos de mejora de las eficiencias que determina el Plan de Desarrollo Integral para Organismos Operadores de Agua avalado por la CONAGUA y el Banco Interamericano para el Desarrollo, como lo es el incrementar la Eficiencia Administrativa, Física y Comercial.



8. Resumen de Programas y Proyectos de Inversión

1. Reforzamiento y Estabilización de Fuentes de Abastecimiento

- Adquisición y Sustitución de Macromedidores
- Obras de Interconexión
- Perforación, Relocalización y Reposición de Pozos
- Adquisición y Reparación de Equipos de Bombeos
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo Electromecánico
- Adquisición y Sustitución de Variadores de Velocidad
- Adquisición y Sustitución de Arrancadores de Velocidad
- Instrumentación de la Medida y Monitoreo de Caudal

2. Rehabilitación de Redes de Distribución de Agua Potable y Alcantarillado

- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Sondeo, Localización y Reparación de Fugas
- Adquisición de Equipo Móvil para Detección de Fugas
- Reposición de Vía Pública
- Adquisición de Herramienta Menor
- Instrumentación de la Medida y Monitoreo de Presiones
- Instalación de Macro Medidores en Circuitos Cerrados

3. Calidad y Tratamiento del Agua

- Adquisición de Equipo de Laboratorio
- Análisis Bacteriológicos
- Análisis Fisicoquímicos
- Certificado de Calidad por Laboratorio Externo
- Desinfección de Agua en Tanques de Almacenamiento
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Equipos Electromecánicos
- Reuso de Agua Tratada en Sector Agrícola, Industrial y Espacios Públicos

4. Modernización del Área Comercial

- Adquisición e Instalación de Micro Medidores
- Adquisición y Sustitución de Micro Medidores
- Materiales Menores para Instalación de Micro Medidores
- Actualización del Padrón de Usuarios
- Adquisición e Instalación de Cajeros de Pago
- Regularización de Usuarios Factibles e Irregulares
- Recuperación de Cartera Vencida
- Incremento de Usuarios con Pago a Tiempo

5. Cultura y Transparencia del Agua

- Talleres Informativos en Colonias Con Mora y Déficit de Volumen
- Talleres Informativos en parque y Museo del Agua
- Campaña Digital de Concientización y Cuidado del Agua
- Apoyo con Almacenamiento Adicional en Colonias Con Déficit
- Adquisición de Equipo de Seguridad e Higiene
- Transparencia Pro Activa
- Rendición de Cuentas

I. Reforzamiento y Estabilización de Fuentes de Abastecimiento

- Adquisición y Sustitución de Macromedidores
- Obras de Interconexión
- Relocalización o Reposición de Pozos
- Adquisición y Reparación de Equipos de Bombeos
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo Electromecánico
- Adquisición y Sustitución de Variadores de Velocidad
- Adquisición y Sustitución de Arrancadores de Velocidad
- Instrumentación de la Medida y Monitoreo de Caudal

8 Acciones \$11'225,753.20

II. Rehabilitación de Redes de Distribución

- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Sondeo, Localización y Reparación de Fugas
- Adquisición de Equipo Móvil para Detección de Fugas
- Reposición de Vía Pública
- Adquisición de Herramienta Menor
- Instrumentación de la Medida y Monitoreo de Presiones
- Instalación de Macro Medidores en Circuitos Cerrados

7 Acciones \$69'018,063.97

III. Calidad y Tratamiento del Agua

- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Sondeo, Localización y Reparación de Fugas
- Adquisición de Equipo Móvil para Detección de Fugas
- Reposición de Vía Pública
- Adquisición de Herramienta Menor
- Instrumentación de la Medida y Monitoreo de Presiones
- Instalación de Macro Medidores en Circuitos Cerrados

7 Acciones \$8'663,680.76

IV. Modernización del Área Comercial

- Adquisición e Instalación de Micro Medidores
- Adquisición y Sustitución de Micro Medidores
- Materiales Menores para Instalación de Micro Medidores
- Actualización del Padrón de Usuarios
- Adquisición e Instalación de Cajeros de Pago
- Regularización de Usuarios Factibles e Irregulares
- Recuperación de Cartera Vencida
- Incremento de Usuarios con Pago a Tiempo

8 Acciones \$14'331,607.02

V. Cultura y Transparencia del Agua

- Talleres Informativos en Colonias Con Mora y Déficit de Volumen
- Talleres Informativos en parque y Museo del Agua
- Campaña Digital de Concientización y Cuidado del Agua
- Apoyo con Almacenamiento Adicional en Colonias Con Déficit
- Adquisición de Equipo de Seguridad e Higiene
- Transparencia Pro Activa
- Implementación del Sistema de Archivos

7 Acciones \$609,939.47

Programas Federalizados

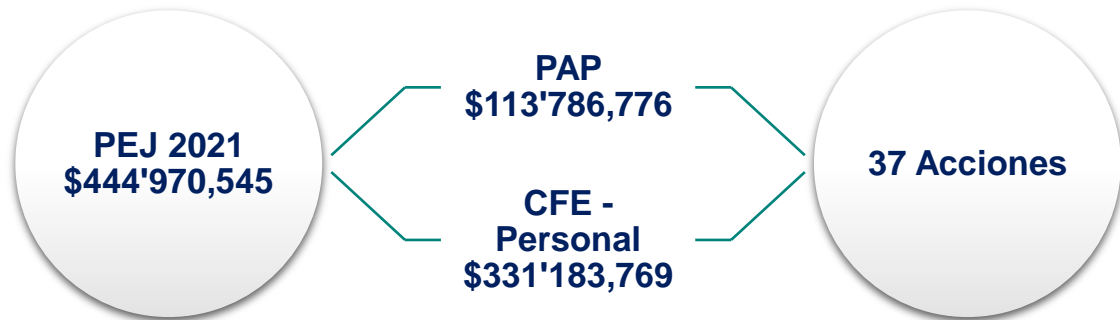
No.	CLAVE PROY.	NOMBRE DE LA OBRA	IMPORTE INCLUYE IVA	METAS			PROGRAMA
				CANTIDAD	UNIDAD		
1	AP-198	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE "NORESTE" 3RA ETAPA, CON UN REBOMBEO DE 500 M3 DE CAPACIDAD, 9 895 ML DE TUBERIA DE PVC EN 8", 12" Y 16" DE DIAMETRO Y CINCO EQUIPAMIENTOS ELECTROMECANICOS	\$ 79,493,403.80	600	m3	Tanque Rebombear	APAU
				4,197	m.l.	Línea eléctrica	
				9,895	m.l.	Línea de conducción	
2	AP-208	CONSTRUCCION DE LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN 6, 170 ML DE TUBERIA DE PVC EN 14" DE DIAMETRO Y TANQUE DE REBOMBEO DE 500m3, SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE "PONIENTE"	\$ 36,805,692.10	6,170	m.l.	Línea de conducción	APAU
				500	m3	Tanque Rebombear	
3	AP-206	PERFORACION DE REPOSICION DE POZO PROFUNDO A 350 METROS DEL POZO "SAUCEDA DE LA BORDA",	\$ 3,595,060.61	350	mts	Pozo	APAU
4	AP-203	PERFORACION DE POZO PROFUNDO A 450 METROS DEL "POZO 3 PONIENTE" SISTEMA PONIENTE	\$ 5,048,515.45	450	mts	Pozo	APAU
5	MEF-395	DESVÍO DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DE 845 ML CON TUBERIA DE PVC EN 12" Y 20" DE DIAMETRO, PREDIO UBICADO EN PUNTO "R" Y ALIMENTACIÓN AL TANQUE 4	\$ 4,812,182.14	845	m.l.	Línea de conducción	APAU
6	MEF-08	REHABILITACION DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO SANITARIO, SAN JERONIMO - LA ZACATECANA, DE 1,031 ML CON TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) EN 36" DE DIAMETRO, TRAMO LAGUNA EL PEDERNALILLO, COMUNIDAD LA ZACATECANA	\$ 10,164,210.91	1,031	m.l.	Colector	APAU
				21	pza	Pozo de visita	
7	SAN-65	DESVÍO DE EMISOR OSIRIS EN 1,132 ML DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO CON RECUBRIMIENTO INTERIOR DE PEAD, TRAMO CANCHA DE FUTBOL A P.T.A.R. OSIRIS Y CONSTRUCCION DE DOS DESARENADORES, COLONIA OSIRIS	\$ 34,909,773.68	1,132	m.l.	Emisor	APAU
8	SAN-73	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE AGUAS RESIDUALES "QUIJAS II", EN 2,812 ML CON TUBERIA DE PVC SANITARIO DE 18" DE DIAMETRO, GUADALUPE	\$ 19,812,783.06	2,812	m.l.	Colector	APAU
9	EYP-52	PROYECTO INTEGRAL DEL SISTEMA DEL DRENAJE PLUVIAL Y SANITARIO DE LA CUENCA QUE CONVERGE TRAMO: MINERA-LOMAS DEL LAGO, ZACATECAS	\$ 2,800,000.00	1	estudio	Proyecto	APAU
SUBTOTAL APAUR			\$ 197,441,621.75				

No.	CLAVE PROY.	NOMBRE DE LA OBRA	IMPORTE INCLUYE IVA	METAS			PROGRAMA
				CANTIDAD	UNIDAD		
1	MEF-414	CONSTRUCCIÓN DE CRIBADO FINO Y SISTEMA DE DESARENADOR PTAR PONIENTE	\$ 2,700,000.00	1	SISTEMA	DESARENADOR	APTAR
2	EYP-55	SUMINISTRO E INSTALACION DE 4 (CUATRO) SOPLADORES PARA LAS PTAR OSIRIS, ORITO, PONIENTE Y MORELOS	\$ 9,110,643.70	4	PZA	SOPLADORES	APTAR
SUBTOTAL APTAR			\$ 11,810,643.70				

1		SUMINISTRO DE 10,000 MICROMEDIDORES CLASE "C"	\$ 5,650,000.00	10,000	micro	Micromedidores	PRODI
2		SUMINISTRO DE 10 (DIEZ) EQUIPOS DE BOMBEO PARA POZOS PROFUNDOS	\$ 2,300,100.00	10	equipo	Equipo de bombeo	PRODI
3		SUMINISTRO DE 50 (CINCUENTA) VALVULAS TIPO: COMPUERTA DE VASTAGO FIJO, SALIENTE Y REDUCTORA DE PRESION PARA SECTORIZACION EN RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE PRIMARIA Y SECUNDARIA	\$ 1,766,396.78	50	pza	Válvulas	PRODI
4		SUMINISTRO DE 2 (DOS) CAJEROS EN OFICINAS COMERCIALES "BERNARDEZ"	\$ 1,300,000.00	2	cajero	Cajeros	PRODI
SUBTOTAL PRODI			\$ 11,016,496.78				

TOTAL			\$ 220,268,762.23				
--------------	--	--	--------------------------	--	--	--	--

Resumen de Programas y Proyectos de Inversión





JIAPAZ

**Junta Intermunicipal de Agua Potable y
Alcantarillado de Zacatecas**