

PROYECTO ESTRATEGICO

2024



**ORGANISMO OPERADOR PARAMUNICIPAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DESCENTRALIZADO DE LAS AUTORIDADES DEL AYUNTAMIENTO DE
RIOVERDE, S. L. P.**

PRESENTACION

Este proyecto ha sido diseñado y desarrollado la información correspondiente al año 2023, y se fundamenta en varios elementos sustantivos:

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Programa Nacional Hídrico.
- Plan Estatal de Desarrollo.
- Plan Municipal de Desarrollo.
- Información Propia.

El programa se apegue fielmente a los calendarios, estructura, contenidos y demás lineamientos y características establecidas por la legislación en la materia.

Rioverde, octubre del 2024

INDICE

Mensaje del director. ----- 4

Introducción. ----- 6

Misión. ----- 9

Visión. ----- 11

Marco Normativo. ----- 13

Capítulo I; Diagnostico. ----- 19

Capitulo II; Alineación a las metas Estatales y Nacionales. ----- 35

Capitulo III: Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción. ----- 41

Capitulo IV: Indicadores. ----- 51

Transparencia. ----- 58

Glosario de Términos. ----- 60

Siglas y Acrónimos. ----- 71

MENSAJE DEL DIRECTOR

Los seres humanos podríamos sobrevivir semanas sin alimento, pero apenas unos días sin agua. Sin embargo, fue hasta el 2010 que la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al abastecimiento de agua potable y saneamiento; esto quiere decir que todas las personas tienen derecho a disponer de forma continua de agua suficiente, salubre físicamente accesible, asequible y de calidad aceptable para uso personal y doméstico.

Nuestro municipio tiene condiciones hidrológicas muy diversas, cada región del territorio tiene sus bondades y desafíos hídricos, cada ciudadano tiene una necesidad y una relación diferente con el agua. La diversidad de climas y cuencas, es el elemento fundamental de nuestra riqueza y patrimonio natural. De manera que tenemos la enorme responsabilidad de planear adecuadamente las acciones que llevaremos a cabo para administrar y gestionar nuestra agua en forma sostenida, sustentable y responsable, considerando el cambio climático, el crecimiento demográfico, la industria, el comercio y Agroindustrial.

En este documento están reflejadas no solo las estrategias y líneas de acción para las políticas públicas, sino la conciencia colectiva del agua de los Rioverdenses y las aspiraciones del camino que debemos seguir para llegar a la gestión integrada y la adecuada gobernanza de los recursos hídricos. Este proyecto contiene una política del agua que incluye la participación de diversas dependencias y niveles de gobierno para trabajar juntos en su cumplimiento, los próximos años serán decisivos para transitar hacia una nueva etapa de prevención, uso eficiente y mejores servicios, lo que requiere de cambios profundos en el sector y reformas jurídicas que nos permitan mejorar nuestras capacidades y construir las herramientas para enfrentar los desafíos y permitir que el agua siga siendo el motor que mueva a sociedad.



INTRODUCCION

El agua debe ser apreciada como un elemento integrador que contribuya a dar paz a los Rioverdenses, para evitar conflictos y dar seguridad a todos; que contribuya a ser un factor de justicia social, que todos los ciudadanos tengan acceso al recurso de manera suficiente, asequible, de buena calidad y oportunidad para hacer valer el derecho humano, que sea un elemento que contribuya a disminuir la pobreza en el municipio y que propicie el bienestar social.

Que favorezca el cambio en nuestra cultura y educación para lograr una sociedad participativa y comprometida en la construcción del Rioverde que todos deseamos; sin duda, que siga siendo el promotor del desarrollo sustentable, el factor esencial para el crecimiento económico en términos de un uso y manejo cada vez más productivo; y finalmente que sea el elemento que genere responsabilidad para convertirnos en una referencia de liderazgo en la gestión, administración y manejo integral del agua.

Como una estrategia global, el Organismo Operador ha hecho una sólida apuesta para atender la seguridad hídrica, el derecho humano al agua y saneamiento básico y, por ende, el apoyo objetivo y bien sustentado a la población en el mejoramiento integral de la gestión del agua, incluyendo la prestación de los servicios, con base en el desarrollo de su capacidad de trabajo y de articulación de manera amplia y productiva con entidades federales, estatales y municipales, con apoyo en una transversalidad institucional que debe madurar y perdurar.

Para superar los grandes y complejos desafíos en materia de agua, es primordial sumar voluntades, capacidades y recursos; así como cambiar la forma tradicional de relacionarnos con ella, es decir, no seguirla viendo como un recurso inagotable, sino como un bien escaso y costoso que es necesario administrar responsablemente.

Es así que, con apego a la ley de planeación, se formula este proyecto, con

un enfoque multisectorial, en virtud de la necesidad de requerir de más de una dependencia coordinadora de sector para ello y sobre todo, para su implementación. El agua toca todos los sectores de nuestra sociedad, el proyecto sale al encuentro de respuestas a los problemas de inequidad interpretadas en relación con la realidad local y también responde a las demandas de los grupos sociales marginados.

Este proyecto es un instrumento de planificación, con visión a corto, mediano y largo plazo, que define la ruta y los elementos necesarios para transitar hacia la seguridad y sustentabilidad hídrica en nuestro Organismo Operador. Establece objetivos, estrategias y líneas de acción, cuyos avances y resultados habrán de ser valorados cada año para su correspondiente actualización.

La situación del agua potable para el municipio de Rioverde, San Luis Potosí, presenta marcados contrastes, desde su disponibilidad, así como la calidad de la misma, ya que a pesar de la aparente disponibilidad del recurso en la zona media del estado, por las condiciones orográficas del municipio la oferta de agua no es uniforme en todo el territorio del municipio.



Pozo San Diego.

MISION

Con base en los instrumentos de planificación, se habrá de formalizar las bases y avanzar en la consecución del cambio estructural profundo que requiere el sector agua en nuestro municipio. Se habrá de establecer en forma y fondo el sector agua, articulando a través de mecanismos de transversalidad entre las dependencias, entidades, organismos, instituciones y la sociedad misma que en forma conjunta deberán de integrar dicho sector. Los elementos de política y administración necesarios para formar una provechosa relación de los tres órdenes de gobierno en materia de agua deberán ser sustentados a través de mecanismos idóneos tales como convenios, acuerdos, reglas de operación, programas especiales con incumbencia territorial determinada, proyectos y acciones específicas.

En este sentido, la misión de este organismo operador es:

“Establecer políticas de planeación, técnicas y financieras para alcanzar un crecimiento generalizado, sostenido y sustentable, lo cual nos permita dotar de servicios con calidad, cantidad y continuidad en todos los sectores de la población, promoviendo además una cultura hídrica, respetando la biodiversidad para un convivio equilibrado, elevando la calidad de vida de la población”.



Revisión de instalaciones por parte del C. Presidente Municipal.

VISION

Es fundamental subrayar que el planteamiento, así como la estructura contenidos en este proyecto, responden a una visión a largo plazo. Esto es, la trascendencia de las líneas de acción, estrategias y objetivos, así como los mecanismos de modernización propuestos. Dentro de esta lógica de planeación se sugiere enfáticamente que se continúen impulsando las reformas y cambios estructurales que el sector agua requiere urgentemente para que los recursos hídricos puedan desempeñar el rol estratégico y ofrecer los elementos suficientes que contribuyan al crecimiento y desarrollo de nuestro municipio. Esto deriva de un concepto de continuidad bien entendida y justificada a lo largo de los años en cuanto a la visión hídrica nacional, especialmente ante las necesidades de proporcionar agua para el consumo humano y más recientemente para ir adecuando la agenda nacional del agua a las necesidades de contar con más y mejor información, análisis, estrategias y políticas públicas para apoyar la toma de decisiones, así, como de alcanzar un saneamiento eficaz en materia de gestión de efluentes y de adecuación estratégica y práctica en respuesta a la variabilidad climática en nuestro país.

La visión de este organismo es:

“Ser una institución en continua modernización, eficiente y productiva, capaz de mantener la sustentabilidad y equilibrio hídrico; así como ofrecer a la ciudadanía un servicio de calidad en el suministro de agua potable, alcantarillado y saneamiento, concientizando a la población en el uso racional para la preservación del agua como elemento indispensable para la vida. Con el fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes y preservar el vital líquido para las generaciones futuras”.



Pozo No. 16.

MARCO NORMATIVO

El proceso de integración del proyecto estratégico, responde a los principios que emanan de varios ordenamientos legales, siendo el principal la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que señala en el artículo 25 que le corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.

En segundo término, en el artículo 26 constitucional se establece que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. La planeación del desarrollo nacional debe de ser de carácter democrático y los fines del proyecto de la nación contenidos en la constitución determinan los objetivos que se incorporaran al plan y los programas de desarrollo. Además, mediante la participación de los diversos sectores sociales se recogen las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas a estos instrumentos de gestión.

Así mismo, los párrafos quinto y sexto del artículo 27 constitucional determinan que las aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponden originalmente a la nación, que ese dominio es inalienable e imprescriptible, y la explotación, uso o aprovechamiento del recurso no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el ejecutivo Federal de conformidad a las reglas y condiciones que establezcan las leyes.

Por su parte, el artículo 134 constitucional estipula que los recursos

económicos de que disponga la Federación, los Estados, los Municipios, el Distrito Federal y los órganos político administrativo de sus demarcaciones territoriales se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez.

La Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) establece en el artículo 16 los parámetros para la elaboración y aprobación de la ley de ingresos y el presupuesto de egresos, los cuales deben realizarse con base en objetivos y parámetros cuantificables de política económica y tomando en consideración los indicadores de desempeño correspondientes. A demás deberán ser congruentes con el PND 2019 -2024 y los programas que se derivan del mismo.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN), señala en el artículo 1, es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Menciona esta Ley en la fracción I del artículo 7 a la gestión integrada de las aguas nacionales de utilidad pública, y la señala como una prioridad y asunto de seguridad nacional. Establece el artículo 15 que la planeación hídrica debe ser de carácter obligatoria para la gestión integrada de los recursos hídricos, conservación de los recursos naturales, de los ecosistemas vitales y del medio ambiente, lo que convierte al proceso como el instrumento más importante de la gestión hídrica.

Asimismo, el artículo 9 fracción II establece que la comisión nacional del agua (CONAGUA) es el responsable de integrar y formular el programa nacional hídrico en los términos de la misma y de la ley de planeación, así como de actualizar y vigilar su cumplimiento, además de proponer criterios y lineamientos

que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno de la Republica en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes.

Por otro lado, la ley de Planeación establece las normas y principios básicos que guían la planeación nacional del desarrollo, así como las bases de un sistema nacional de planeación democrática (SNPD). El artículo 4 estipula que es responsabilidad del ejecutivo federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales.

En la misma ley, en el artículo 22 se señala que el PND indicara los programas especiales que deben ser elaborados, los cuales observaran congruencia con el mismo. A demás, el mismo ordenamiento en el artículo 26 establece que los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país, fijadas en el Plan Nacional de Desarrollo o las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras del sector.

Es así como el PND 2019 -2024, aprobado por decreto publicado el 12 de julio del 2019 en el diario oficial de la federación, se definen los programas sectoriales, especiales y regionales que la presente Administración Pública Federal (APF) elaborara para lograr las metas nacionales que llevaran a México a su máximo potencial. Entre estos queda en la categoría de especial el PNH 2020-2024.

La Ley de Aguas para el Estado de San Luis Potosí, en su capítulo II, III y IV, de la Planeación, de la Programación y Consejo Hídrico Estatal respectivamente; maneja como sustento los principios de la planeación democrática previstos en:

- I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. La Ley de Aguas Nacionales;

III. La Ley de Planeación del Estado y municipios de San Luis Potosí, y

IV. La presente Ley y sus reglamentos.

La misma Ley en su Artículo 100, fracción III, de las atribuciones del director; **Elaborar la propuesta del Proyecto Estratégico de Desarrollo del Organismo y actualizarlo anualmente, sometiéndolo a la aprobación de la Junta de Gobierno.**

Dentro del ámbito Estatal, tenemos el PED 2021 -2027, En su construcción se reconocieron los problemas más apremiantes del Estado, se organizaron los esfuerzos para atender e impulsar los 4 Ejes Rectores del desarrollo integral de nuestro Estado. El Plan se inspira en los valores de la historia y de cultura del estado. Lo impulsa un gran acto de voluntad colectiva por alcanzar un desarrollo económico equilibrado, que genere el mayor beneficio posible para las familias de las cuatro regiones de San Luis Potosí.

En lo local se encuentra, el PMD 2021-2024, El presente Plan de Desarrollo Municipal, enfocado en un gobierno ciudadano, incluyente, transparente y respetuoso del marco jurídico; un gobierno que vele en el ámbito de sus atribuciones y competencia, por el mayor bienestar posible para las y los habitantes de nuestra ciudad; Un gobierno que en cada una de sus decisiones anteponga los principios de honestidad, transparencia y rendición de cuentas; Un gobierno que sea afanoso promotor de la igualdad y de la inclusión social; Un gobierno que aliente y favorezca la inversión productiva y socialmente responsable. Un gobierno que fomente el cuidado y conservación del medio ambiente y los recursos naturales. Un gobierno que contribuya a que cada mujer y hombre logre el pleno goce de sus derechos; Un gobierno que, en suma, genere el desarrollo sustentable como eje de su actuar cotidiano, es la herramienta de base para la gestión municipal en el período 2021-2024.

El plan refleja el compromiso del presidente municipal y su gabinete con la garantía, protección, promoción y respeto de los derechos humanos. De tal forma que las acciones que se han identificado como prioritarias para el período 2021-2024.

Es importante señalar que han sido incluidas acciones específicas con miras a proteger los derechos humanos de las mujeres y a la promoción del enfoque de género, no discriminación y la atención a los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) en los diferentes proyectos que el municipio desarrollará en los próximos tres años.

El plan está armonizado con el Plan Nacional de Desarrollo, así como con el Plan Estatal de Desarrollo, de tal forma que está organizado atendiendo los ejes de ambos. Como se observa en la lista siguiente el municipio ha integrado en los ejes del plan los temas centrales para los procesos de desarrollo y fortalecimiento del municipio:

El Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024, está integrado por cuatro ejes de acción:

- ☐ Rioverde Seguro y en Paz;
- ☐ Rioverde con Bienestar Social, Humano y con Valores;
- ☐ Rioverde Moderno, Honesto y Transparente;
- ☐ Rioverde Prospero y Sustentable.



Reparación de Fuga en línea de conducción.

Capítulo I. DIAGNOSTICO.

INTRODUCCION

El agua es un recurso finito indispensable para la salud pública, los ecosistemas, la biodiversidad, la producción de alimentos, la industria, la energía y el desarrollo económico, principalmente. Por ello se le considera un factor estratégico de seguridad nacional así como de estabilidad social y política de nuestra nación.

Si bien en algunas regiones del país el agua es suficiente para satisfacer las demandas sin conflicto de por medio, en dos tercios del territorio, donde ocurre el mayor desarrollo económico y la concentración demográfica más importante, existe una gran presión sobre el vital líquido, de por sí escaso, al encontrarse comprometido para usos previamente establecidos. Entonces, resulta de gran importancia articular un modelo de gestión de recursos hídricos cada vez más eficiente y flexible, acorde con su entorno, sin limitar el desarrollo económico y social del país.

La política hídrica nacional ha respondido, desde principios del siglo XX, a las demandas de la sociedad con una gestión de la oferta de agua, enfocada al desarrollo socioeconómico, mediante la construcción de infraestructura hidráulica diversa: presas, acueductos, pozos y sistemas de suministro de agua potable, entre otras. Ello ha posibilitado el acceso al agua a un gran número de mexicanos.

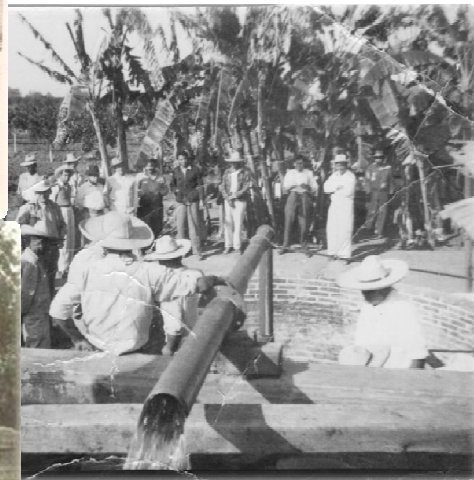
México cuenta con un sistema de concesiones y asignaciones de agua superficiales y subterránea regido por la LAN, la Comisión Nacional del Agua es la autoridad nacional en la materia. Sin embargo, los esfuerzos para administrar los recursos hídricos del país han sido insuficientes, en virtud de que no se han consolidado los mecanismos e instrumentos para implementar eficientemente las

políticas públicas en materia del agua.

Por ello, el sector agua requiere un proceso de reformas que complemente el enfoque puramente técnico-hidráulico para hacer más eficaz el proceso de la gestión integrada de los recursos hídricos, al incorporar planteamientos concebidos desde la perspectiva social y ambiental en el marco del desarrollo sustentable. Se necesitan instituciones modernas, eficientes, fuertes, confiables y capaces, que aprovechen la experiencia hídrica mexicana. Para lograrlo se requiere una reforma al proceso de planificación para inducir cambios institucionales, jurídicos, técnicos, científicos, sociales, económicos, financieros, presupuestales e informáticos en los tres órdenes de gobierno y las organizaciones de usuarios y la sociedad.

La disponibilidad natural media per capita de agua en México era en 1950 de 18,035 m³/hab/año y en 2017 pasó a 3,660 m³/hab/año, cifra calificada como baja por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

El sistema de agua de uso público urbano que abastece a la Cabecera Municipal, tiene su inicio en las antiguas juntas municipales, la de Rioverde, S.L.P., inicia sus actividades alrededor del año de 1970, fecha de la que data la infraestructura principal de la ciudad cabecera municipal, como una situación curiosa la mayoría de los pozos que abastecen de agua a Rioverde, se encuentran ubicados en el vecino municipio de Ciudad Fernández S.L.P.



Junta de Agua Rioverde.

SITUACION ACTUAL

En la actualidad el encargado de prestar los servicios de agua potable en cabecera municipal de Rioverde, está legalmente constituido para prestar los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento en el municipio de Rioverde, S. L. P., en apego del Decreto No. 923, de fecha jueves 16 de febrero del 2012, por medio del cual se reforma y deroga, el Decreto No. 104 por medio del cual se crea el Organismo Operador Paramunicipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Descentralizado de las Autoridades del Ayuntamiento de Rioverde, S.L.P., de fecha 1º de Junio de 1998.

El Organismo Operador del Agua de Rioverde, cuenta en la actualidad con 10 pozos para prestar el servicio de agua público urbano, mismos que están amparados con los títulos correspondientes registrados ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), con los que se presta dicho servicio a la población de la cabecera municipal. Basta decir, que con estos pozos se satisface sin problemas la demanda actual de agua de la citada cabecera municipal.

El agua llega de la zona de pozos por medio de una línea de conducción de 6.9 kilómetros de longitud, por medio de gravedad, en tubería de polietileno de alta densidad con un diámetro de 20 pulgadas. Recientemente construida, con esta rehabilitación se mejoró sustancialmente el abasto de agua, de la cabecera municipal, al reducirse las fugas y aumentar el volumen disponible.

La red de distribución de la mancha urbana se cuenta con varios macro-circuitos con diámetros variables, mismos que sirven para distribuir de forma adecuada el agua en todos los domicilios que tienen contrato con el organismo operador del agua, con lo que se garantiza que en la actualidad el organismo operador cuente con unas finanzas sanas.

Toda el agua que se entrega en los domicilios atendidos por el organismo operador se da un tratamiento mediante gas cloro, con el fin de evitar enfermedades diarreicas y la propagación de cualquier tipo de contagio por medio bacteriológico al cumplir con todas las recomendaciones hechas en la materia, tanto por la Secretaría de Salud, como por la CONAGUA.

ALCANTARILLADO

SANITARIO

En este rubro las cosas se simplifican ya que este servicio solo se presta en la cabecera municipal, en un porcentaje que ronda el 85 % de cobertura de agua, de ese tamaño es la de drenaje sanitario, mismo que tiene una amplia gama de diámetros y materiales, mismos que van del Concreto Simple, PVC, y el PAD, con diámetros desde las 8 pulgadas, hasta las 48 pulgadas, sobre todo en la zona centro de la cabecera municipal.

Hay que resaltar, que la mayoría de las tuberías arriba mencionadas, ya cumplieron su vida útil hasta del doble para la cual fueron diseñados, es decir tuberías que fueron diseñadas para una vida útil de 25 años, fácilmente ya cumplieron más de 40 años de servicio, razón por la cual dichos drenajes ya dejaron de servir al presentarse derrumbes y caídos en las líneas más antiguas de drenaje de la ciudad.

Una estimación muy conservadora puede arrojar hasta un 35 % de la red actual de drenaje que necesita ser cambiada o rehabilitada, para evitar entradas de agua contaminada, sobre todo en temporada de lluvias, ya que se detiene el flujo del agua al saturarse el material debido a las lluvias, con lo que se favorecen la presencia de enfermedades diarreicas y la contaminación de los mantos

PLUVIAL

En lo que se refiere al drenaje pluvial, este es prácticamente inexistente, ya

que solo existe en la zona aledaña al puente del reloj y en el boulevard ferrocarrilero, en su tramo comprendido entre la calle de Matamoros y hasta el puente de fierro del ferrocarril, esta es una obra necesarísima, ya que se ha incrementado notablemente la pavimentación de calles en ambas cabeceras municipales, con lo que se evitan los encharcamientos, reduciéndose la infiltración y se propicia el escurrimiento superficial, debido al aumento de las áreas pavimentadas.

SANEAMIENTO

En estos momentos se puede decir que la totalidad de las aguas negras generadas en ambas cabeceras municipales, son tratadas en su totalidad, ya que todos los drenajes de ambas cabeceras municipales están conectadas por medio de colectores, que conducen a la planta de tratamiento de la zona conurbada de las cabeceras municipales de Ciudad Fernández y de Rioverde, S.L.P., mismas en donde se concentran todas las aguas servidas de los tres organismos operadores que actualmente operan en el área de estudio. La PTAR de la zona conurbada, se diseñó de acuerdo a la NOM-001 de la SEMARNAT 1996 y se encuentra operando de acuerdo a dicha norma, mencionándose que en forma rutinaria se realizan dos tomas de muestras por mes, a la entrada y a la salida por medio de un laboratorio certificado autorizado por la CONAGUA, tanto a la entrada como a la salida, dichos resultados se tienen que reportar a la misma comisión del agua y en base a los resultados obtenidos de las pruebas de laboratorio se tiene realizar las declaraciones correspondientes a la secretaría de hacienda, de acuerdo a lo marcado en la Ley de Pago de Derechos, declaraciones que se tienen que realizar de forma trimestral y que solo ocasionan pago, en la medida de que los resultados de los análisis realizados por el laboratorio certificado rebasen los límites máximos permisibles, todo de acuerdo a la norma citada párrafos arribas.

Se tiene capacidad para sanear las aguas residuales de 150 lps, los cuales

con la construcción y rehabilitación de redes de atarjeas se espera sea rebasada esta capacidad para este año, es por ello que se proyecta construir una segunda atapa con una capacidad de 75 lps y con ello cubrir en el futuro la demanda de la ciudad.

ENERGIA ELECTRICA

Para prestar el servicio eficiente a la ciudadanía, por las condiciones de las fuentes de abastecimiento, se necesita de estar bombenado el agua para extraela del subsuelo, esta accion requiere de energia electrica, el consumo de la misma, determina o da una vision del estado del organismo operador.

De igual forma para el saneamiento del agua que producen los ciudadanos, por las condiciones y ubicación de la infraestructura de saneamiento, se requiere bombear el agua residual desde el carcamo hasta la planta de tratamiento. Esta accion tambien requiere de energia eléctrica.

Actualmente se tiene un egreso por concepto de consumo de energia electrica, que anda por un monto de \$ 6,403,635.06, que esta considerado como un gasto alto, que puede ser disminuido, dando mantenimiento adecuado y oportuno a las instalaciones correspondientes.

DESARROLLO INSTITUCIONAL.

Para prestar un servicio eficaz y eficiente, nuestra institucion debe de estar a la vanguardia en el desarrollo intitucional y de tecnologias, desde hace muchos años nuestra institución requiere mucho de capacitacion a su personal, renovar nuestros equipo de computo, programas de cobro, contabilidad, diseño y presupuestos, equipo de comunicación, asi como plantilla vehicular, maquinaria menor y mayor.

INFORMACION ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL.

El organismo operador desde hace mucho tiempo hace frente a desafíos tales como aumento de los costos de operación, deterioro de la infraestructura los cada vez más estrictos requisitos de regulación, los cambios de población y una fuerza de trabajo que cambia rápidamente. Si bien el organismo se encuentra pasando de una prioridad urgente a la siguiente, otros han aplicado sistemáticamente los enfoques de la gestión eficiente que los han ayudado a mejorar sus productos y servicios, aumentar el apoyo comunitario y garantizar un organismo operador fuerte y viable por muchos años.

La gestión eficiente del organismo puede ayudar a mejorar la administración de su infraestructura y su desempeño en muchas áreas vitales y responder a los retos actuales y futuros. El hacer frente a estos requiere también de una continua colaboración entre los diferentes órdenes de gobierno y la sociedad.

El organismo operador, al no contar con apoyo presupuestal del gobierno municipal, estatal o federal. Sobrevive con lo que recauda por eso es de gran importancia dar seguimiento a los programas de ingresos y egresos que definen de manera directa el estado del organismo operador. De manera especial se debe tener presente la cartera de usuarios que es la que define los ingresos, así como el periodo de facturación para que de una manera eficiente lograr una operación correcta, cumpliendo con la normatividad establecida.

La información básica con la que se cuenta en el organismo operador es la que se relaciona enseguida, tomada hasta diciembre del 2023.

**Organismo Operador Paramunicipal de Agua Potable Alcantarillado y
Saneamiento Descentralizado de las Autoridades del Ayuntamiento de Rioverde
S.L.P.**

Centenario No. 226 Rioverde S.L.P. CP. 79610

DATOS GENERALES		
Situación jurídica del Organismo Operador	Descentralizado Junta de Gobierno	
Presidente (a) del Consejo Consultivo	C. CARLOS EMMANUEL GONZALEZ ALONSO	
Director General del Organismo Operador	ING. JOSÉ HIPOLITO RUIZ BADILLO	
Fecha de Designación del Director del Organismo	16/07/2024	
Fecha de Creación del Organismo Operador	01/06/1998	
Fecha de Modificación al Decreto de Creación	16/02/2012	
Reglamento Interno Vigente si/no	15/01/2004	
Actualización del Reglamento Interno	15/01/2004	
Inventario de bienes actualizado	31/12/2023	
INDICADOR	UNIDAD	2023
DATOS TÉCNICOS		
Captaciones subterráneas	Pozo	10
Obras de captación subterránea en operación	Pozo	9
Macromedidores instalados en captaciones subterráneas	No medidores	9
Macromedidores instalados funcionando en captaciones subterráneas	No medidores	9
Volumen asignado por CONAGUA	m ³	8,473,557.21
Volumen extraído de fuentes subterráneas	m ³	419,829.00
Volumen total extraído	m ³	419,829.00
Volumen desinfectado	m ³	419,829.00
Volumen de agua extraído macro medidor	m ³	419,829.00
Volumen de agua residual generada	m ³	307,478.00
Gasto de diseño de plantas en operación	lps	150
Volumen de Agua Residual Tratada	m ³	251,276.33
Linea de Conducción de Agua Potable	km	478.59
Linea de Conducción de Alcantarillado	km	245.55

Línea de conducción en operación de Agua Potable Pendientes de Rehabilitación	km	22.38
Línea de conducción en operación de Alcantarillado pendientes de rehabilitación.	km	22.8
Capacidad de Almacenamiento de Agua	m ³	2,000.00
Almacenamiento de Agua en Operación	Tanque/ Cisterna	7
Proyectos ejecutivos elaborados	Proyecto	2
Proyectos ejecutivos validados	Proyecto	2
Proyectos ejecutivos ejecutados	Proyecto	0
DATOS ÁREA COMERCIAL		
Localidades rurales integradas al sistema	No localidades	21
Tomas domésticas en localidades rurales	No de tomas	4151
Tomas totales de agua	No de tomas	25590
Tomas domésticas de agua potable	No de tomas	22677
Tomas domésticas de agua potable con servicio medido	No de tomas	22421
Tomas comerciales de agua potable	No de tomas	2066
Tomas comerciales de agua potable con servicio medido	No de tomas	2034
Tomas industriales de agua potable	No de tomas	234
Tomas industriales de agua potable con servicio medido	No de tomas	227
Tomas Mixtas de agua potable	No de tomas	613
Tomas mixtas con servicio medido	No de tomas	613
Tomas con micro medidor en operación	No de tomas	
Medidores instalados con tiempo mayor a 5 años	No medidores	20878
Tomas con servicio continuo	No de tomas	25295
Usuarios beneficiados con subsidio	No de tomas	55
Monto Subsidiado	\$	3,605.00
Descargas totales al sistema de drenaje sanitario	No de descargas	17758
Descargas domésticas al sistema de drenaje sanitario	No de descargas	14835

Descargas comerciales al sistema de drenaje sanitario	No de descargas	1945
Descargas industriales al sistema de drenaje sanitario	No de descargas	215
Descargas Mixtas sistema de drenaje sanitario	No de descargas	763
Monto facturado total por servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento	\$	4,646,613.00
Monto facturado doméstico	\$	3,683,523.00
Monto facturado comercial	\$	450,343.00
Monto facturado industrial	\$	379,285.00
Monto factura mixto	\$	143,461.00
Volumen facturado total	m ³	186,722
Volumen facturado medido	m ³	157,847
Volumen consumido estimado	m ³	29,875
Volumen facturado doméstico	m ³	156,315
Volumen facturado comercial	m ³	14,892
Volumen facturado industrial	m ³	868
Volumen facturado mixto	m ³	6,836
Cartera vencida	\$	5,004,015.00
Usuarios que forman la cartera vencida	No de Usuarios	3,860
DATOS FINANCIEROS		
Ingresos totales	\$	\$66,574,826.19
Ingresos por el servicio de agua potable	\$	\$48,088,537.10
Ingresos pago oportuno	\$	
Ingresos por el servicio de drenaje sanitario	\$	\$6,903,231.45
Ingresos por el servicio de saneamiento	\$	\$3,577,189.47
Ingresos por rezagos	\$	\$21,937.81
Ingresos por derechos de incorporación	\$	\$3,670,699.26
Ingresos por nuevas conexiones de agua y descargas sanitarias	\$	\$24,314,024.41
Gastos totales de operación	\$	\$53,043,423.74
Gastos por servicios personales	\$	\$25,162,877.75
Gastos por servicios generales	\$	\$15,429,348.80

Gastos por Materiales y Suministros	\$	\$12,451,197.19
Gastos en energía eléctrica para extracción/bombeo de agua	\$	\$7,403,635.06
DATOS ADMINISTRATIVOS		
Empleados en el área administrativa	No Empleados	36
Empleados en agua potable	No Empleados	3
Empleados en el área de drenaje sanitario	No Empleados	18
Empleados en el área de saneamiento	No Empleados	4
Empleados en el área de planeación	No Empleados	3
Empleados sindicalizados	No Empleados	52
Empleados certificados en competencia laboral	No Empleados	2
Empleados Jubilados y Pensionados por el Organismo	No Empleados	14
Empleados pensionados por el IMSS	No Empleados	0
Total de empleados	No Empleados	125
SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO (SASAR)		
INDICADOR	UNIDAD	
INDICADORES PARA MEDIR LA EFICIENCIA		
Relación de trabajo	tomas totales/total empleados	204.64
costos del personal	%	41.27
Costo unitario de producción	\$/m ³	10.09
% de gastos en energía eléctrica para bombeo de agua	%	14.78
Costo relativo de energía eléctrica	\$/m ³	1.48
INDICADORES PARA MEDIR LA EFICIENCIA		
Dotación	Litro/habitante/día	11.37
Consumo promedio	Litro/habitante/día	5.54
Cobertura de desinfección del agua	%	100
Pérdidas o agua no contabilizada	%	49.7
Cobertura de micromedición	%	80
Cobertura de macromedición	%	100
Tarifa promedio del servicio de agua	\$/m ³	21.88
Precio del agua	\$/m ³	17.97
Precio del servicio de alcantarillado	\$/m ³	2.24
Ingreso total por m ³ extraído	\$/m ³	12.26

Ingreso total promedio por toma al mes	\$/toma	17.09
Facturación de agua promedio por toma al mes	\$/toma	15.13
Recaudación por servicio de agua por toma al mes	\$/toma	12.24
Distribución del consumo		
% de agua consumida por usuarios domésticos	%	83.94
% de agua consumida por usuarios comerciales	%	7.22
% de agua consumida por usuarios industriales	%	4.31
% de agua consumida por usuarios mixtos	%	4.53
Consumo doméstico promedio por toma al mes	m ³ /toma	0.66
Consumo comercial promedio por toma al mes	m ³ /toma	0.62
Consumo industrial promedio por toma al mes	m ³ /toma	3.07
Consumo mixto promedio por toma al mes	m ³ /toma	1.04
Cartera vencida en meses de facturación	Meses de facturación	504,676.99
INDICADORES PARA MEDIR LA CALIDAD DEL SERVICIO		
Distribución del personal con base en su área de trabajo		
Empleados Administrativos	%	28.8
Empleados en agua potable	%	2.4
Empleados en drenaje sanitario	%	14.4
Empleados en tratamiento de agua	%	3.2
Empleados en el área de planeación	%	2.4
Empleados por cada mil tomas de agua	Empleados	4.92
Eficiencias		
Física	%	54.25%

Del análisis de lo antes expuesto, se pueden observar que, en el abastecimiento de agua potable persisten pérdidas importantes de agua en las redes de distribución (Pérdidas Físicas) del orden del 45.75% debido, principalmente, a la edad de las tuberías, falta de control de la presión y mala calidad de los materiales empleados, en los domicilios se siguen utilizando muebles de alto consumo y se presentan fugas inadvertidas a no atendidas. Además, se tiene una alta rotación en los puestos directivos de los organismos operadores aunado a sus bajas eficiencias comerciales.

Los principales problemas son la falta de recursos financieros para la construcción, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura; los altos costos de energía eléctrica para la operación; falta de capacitación del personal operativo y deficiente cultura de pago del usuario por los servicios que se le prestan.

Entre los problemas a los que se enfrentan se pueden mencionar:

1. Baja eficiencia de los equipos electromecánicos utilizados para la captación y distribución del agua potable a la población, debido a la falta de mantenimiento adecuado, que resulta en la introducción de un gasto insuficiente al sistema.
2. Baja presión hidráulica en la red de distribución de agua potable.
3. Falta de capacidad de regulación del sistema de distribución, al igual que la del equipo electromecánico, para satisfacer la demanda durante los periodos pico.
4. Red de distribución sin la sectorización adecuada, para poder dar el mantenimiento requerido.
5. Deficiencia en la macro y micro medición, que resulta en ineficiencias del sistema de facturación y cobro por el servicio.
6. Subutilización de la capacidad de la red de alcantarillado sanitario, por tener usuarios sin conectar a la red, aunque las líneas cuentan con

suficiente capacidad.

7. Equipos de bombeo insuficiente para la conducción de las aguas residuales a las lagunas de tratamiento, un cárcamo deteriorado, que resulta en frecuentes derrames de aguas negras que corren hacia el río verde.
8. Sistemas de tratamiento de aguas residuales insuficiente, sin un re-uso del agua tratada, operando bajo condiciones de sobrecarga.
9. Falta de capacidad institucional para tener un nivel de eficiencia aceptable en la operación, conservación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento de su responsabilidad.

Esta problemática genera alteraciones en el medio social y físico de la zona, entre estas alteraciones se identifican: desabasto del vital líquido en las temporadas de gran demanda; contaminación del suelo y acuífero por atarjeas colapsadas y utilizar letrinas y fosas sépticas en vez de conectarse a la red de drenaje sanitario; el sistema de recolección fue construido a principios de los años de 1960 para descargar en un cuerpo receptor al este de la ciudad, por medio de una red de atarjeas y colectores que trabajan a gravedad; el sistema de disposición existente, construido a mediados del año 2007, cuenta con capacidad para retener dentro de sus lagunas de oxidación la totalidad de las aguas residuales generadas por la ciudad. Se busca aliviar la situación mediante la utilización del efluente para riego agrícola, pero esas instalaciones serán insuficientes en un corto plazo.



Gerencia Administrativa del Organismo Operador

Capítulo II. ALINEACION A LAS METAS NACIONALES, ESTATALES Y MUNICIPALES.

El PND 2019-2024 es la hoja de ruta que la sociedad y el Gobierno de la Republica han delineado para caminar juntos hacia una nueva etapa del país. Contiene las metas nacionales, los grandes objetivos de las políticas públicas y las acciones específicas para llevar a México a su máximo potencial. Los lineamientos en los que se enmarca el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, estos son los principios rectores de su propuesta:

El PND establece doce principios rectores para el desarrollo en México.

1. Honradez y Honestidad.
2. No al gobierno rico con pueblo pobre.
3. Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie.
4. Economía para el bienestar.
5. El mercado no sustituye al estado.
6. Por el bien de todos, primero los pobres.
7. No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera.
8. No puede haber paz sin justicia.
9. El respeto al derecho ajeno es la paz.
10. No más migración por hambre o por violencia.
11. Democracia significa el poder del pueblo.
12. Ética, libertad, confianza.

El PND establece tres líneas de acción para lograr los objetivos de desarrollo en México.

1. Política y Gobierno;
2. Política Social y
3. Economía.

Dentro de estas líneas de acción, El PND establece veintisiete objetivos para el desarrollo en México.

En Política y Gobierno:

- Erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad • Recuperar el estado de derecho • Separar el poder político del poder económico • Cambio de paradigma en seguridad • Hacia una democracia participativa • Revocación del mandato • Consulta popular • Mandar obedeciendo • Política exterior: recuperación de los principios.

En Política Social:

- Construir un país con bienestar • Desarrollo sostenible • Derecho a la educación • Salud para toda la población • Instituto Nacional de Salud para el Bienestar • Cultura para la paz, para el bienestar y para todos.

En Economía:

- Detonar el crecimiento • Mantener finanzas sanas • No más incrementos impositivos • Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada • Rescate del sector energético • Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo • Creación del Banco del Bienestar • Construcción de caminos rurales • Cobertura de Internet para todo el país • Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo • Ciencia y tecnología • El deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional.

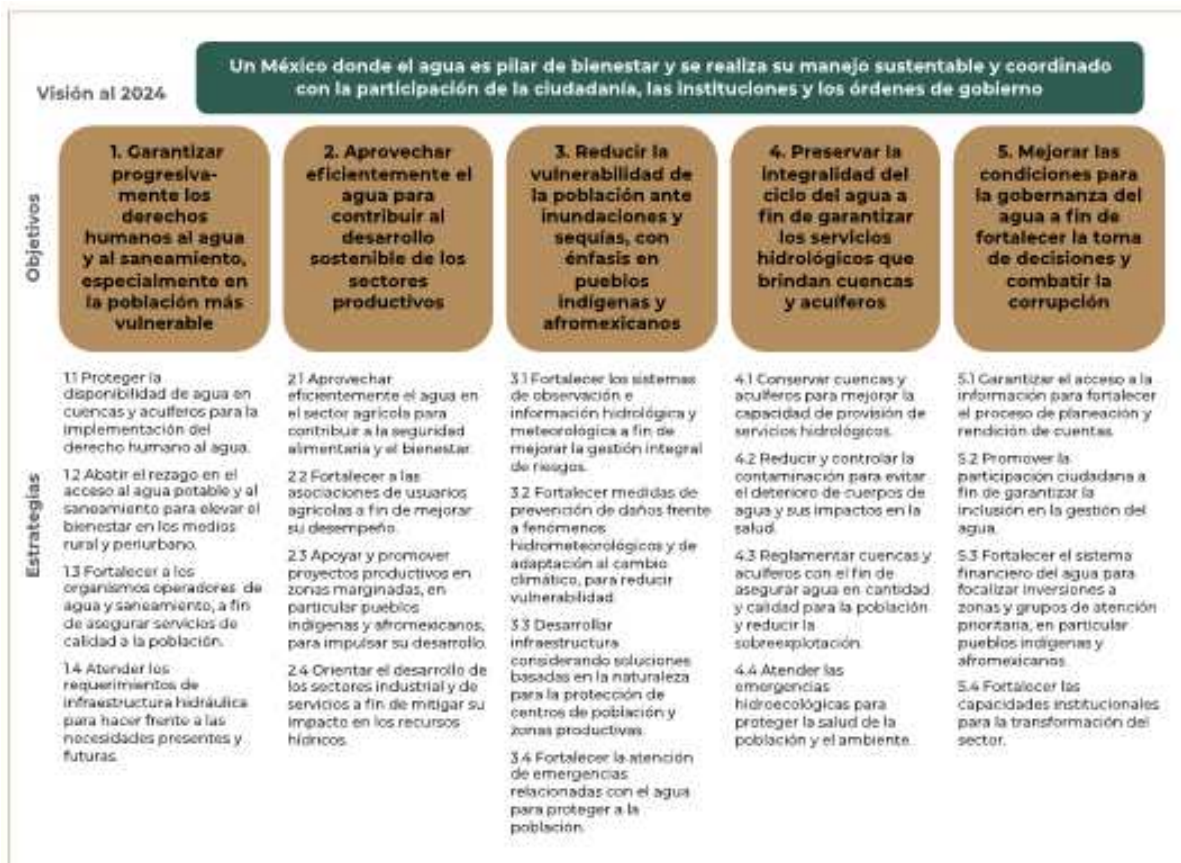
Por otro lado, El Programa Nacional Hídrico (PNH) 2020-2024 es un programa especial derivado del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024. El PNH es el resultado de un proceso de consulta. En total se contó con la participación de más de 3 mil personas a lo largo y ancho del país. A través del proceso de consulta se identificaron los cinco problemas públicos que se indican en la siguiente figura

junto con los objetivos prioritarios definidos:



El Programa Nacional Hídrico (PNH) responde de manera directa a los siguientes principios rectores del PND 2019-2024: • Por el bien de todos, primero los pobres. • No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera. • Honradez y honestidad. Adicionalmente, en forma específica, los objetivos prioritarios planteados incorporan los principios de “economía para el bienestar” y “no más migración por hambre o por violencia”, al procurar servicios básicos de agua potable y saneamiento para la población, así como uso eficiente del agua en las actividades productivas. Por otro lado, con los principios de “al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie” y “democracia significa el poder del pueblo”, se busca mejorar las condiciones para una gobernanza del agua que permita la transformación de la gestión del agua para proteger los derechos humanos.

Visión del sector hídrico, objetivos y estrategias prioritarias del PNH 2020-2024.



El Plan Estratégico del SASAR, se alinea perfectamente con el Programa Nacional Hídrico (PNH) y responde de manera directa a los principios rectores del PND 2019-2024:

- Por el bien de todos, primero los pobres;
- No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera;
- Honradez y honestidad. Adicionalmente;
- Economía para el bienestar;
- No más migración por hambre o por violencia;
- Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie y
- Democracia significa el poder del pueblo.

Alineacion al PND 2019-2024, PNH 2020-2024,PED 2021-2027 Y PDM 2021-2024.

Objetivo de PND 2019-2024	Objetivos del PNH 2020-2024	Objetivos del PED 2021-2027	Objetivos del PDM 2021-2024	Objetivo del PESASAR 2021-2024
1. Construir un país con bienestar, los proyectos regionales y los programas sectoriales están orientados a este propósito. 2. Desarrollo sostenible, se seguirá con una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico. 3. Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo, el sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura.	1. Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable. 2. Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos. 3. Reducir la vulnerabilidad de la población ante inundaciones y sequías, con énfasis en pueblos indígenas y afromexicanos. 4. Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos. 5. Mejorar las condiciones para la gobernanza del agua a fin de fortalecer la toma de decisiones y combatir la corrupción	1. Incrementar la infraestructura hidráulica en el Estado, nuevas presas, pozos, redes de distribución de agua potable, sistema de drenaje y alcantarillado. 2. Aumentar, en las regiones del Estado, el saneamiento y tratamiento de aguas residuales. 3. Otorgar servicios para el uso eficiente de agua en sectores agrícola, industrial y doméstico, para mejorar el aprovechamiento de los recursos hídricos.	1. Brindar servicios municipales económicos, eficientes y equitativos mediante la adecuada planeación, organización y seguimiento a la prestación oportuna y con responsabilidad, mostrando una evolución paulatina de la administración pública hacia la mejora continua, con el objetivo de optimizar las condiciones en que se entregan los servicios a los ciudadanos. 2. Con el proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales, mejoramos el medio ambiente, se reduce la contaminación de los mantos acuíferos del río verde y mejora el bienestar de la población, contribuye a disminuir las enfermedades. 3. Formular una guía para la planeación de la infraestructura verde en el municipio de Rioverde, como medida de adaptación contra el cambio climático, mejorando la provisión de servicios eco sistémicos en el ámbito urbano	1. Impulsar la gestión Integrada y sustentable de los recursos hídricos. 2. Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones. 3. Asegurar el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. 4. Incrementar las campañas en materia de cultura hídrica del sector. 5. Asegurar el agua para uso público urbano y actividades económicas y financieras de manera sustentable. 6. Consolidar al Organismo Operador como líder en la región, en el contexto hídrico.



Atención al Público.

Capítulo III. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACCION.

De acuerdo con la definicion de las Naciones Unidas, la seguridad hidrica es “capacidad de la poblacion de salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas y de calidad aceptable de agua para sostener los medios de sustento, el bienestar humano y el desarrollo socioeconomico, para garantizar la proteccion contra la contaminacion del agua y los desastres ralacionados con el agua y para preservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad politica”.

Los derechos humanos al agua y al saneamiento han sido ampliamente reconocidos a nivel internacional y desde febrero de 2012 México forma parte de los países que incluyen dentro de su Constitución estos derechos. El acceso, la disposición y el saneamiento de agua para consumo personal y doméstico están incluidos bajo este derecho y se asocian con el logro de compromisos del país ante la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y con un enfoque integral basado en la protección a los derechos humanos en las diferentes dimensiones del desarrollo.

Garantizar el acceso universal al agua y al saneamiento tendrá repercusiones en la calidad de vida de los Rioverdenses, pero mayormente en las condiciones de bienestar y salud de las personas que habitan en regiones rurales marginadas, en comunidades indígenas, en periferias urbanas y de la población en situación de pobreza.

Se buscará abatir las brechas existentes en el acceso al agua potable y al saneamiento, reconociendo formalmente a las organizaciones comunitarias de agua y saneamiento y buscando su fortalecimiento mediante la participación activa de mujeres y el uso de tecnología no convencional en la gestión local del agua. Para enfrentar problemas que son evitables con medidas de higiene, acceso al agua potable y a instalaciones mejoradas de saneamiento –y así abatir las consecuencias de los servicios de mala calidad sobre la salud de las personas, en

especial de la población infantil– se fomentará la coordinación entre órdenes de gobierno para atender a centros educativos y de salud.

Rioverde necesita asegurar el abasto de agua para ésta y las generaciones futuras, de tal manera que el recurso se constituya en una fortaleza que propicie el desarrollo económico, social y sustentable.

Para Rioverde el agua es un tema de prioridad y asunto de seguridad que requiere una atención integral que le permita transitar de un enfoque reactivo a uno proactivo, contar con el abastecimiento de agua necesario y fortalecer la capacidad de respuesta ante los retos asociados al cambio climático.

Cada nueva administración pública elabora por mandato de ley el proyecto estratégico que regirá al organismo operador por un periodo de tres años. Tal es el caso del presente PESASAR 2021-2024 que responde a la problemática actual y a la visión de seis objetivos, orientados a la solución de los desafíos identificados y al logro de la seguridad y sustentabilidad hídrica.

Para ello se han definido seis objetivos:

Objetivo 1. Impulsar la gestión Integrada y sustentable de los recursos hídricos.

Objetivo 2. Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones.

Objetivo 3. Asegurar el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Objetivo 4. Incrementar las campañas en materia de cultura hídrica del sector.

Objetivo 5. Asegurar el agua para uso público urbano y actividades económicas y financieras de manera sustentable.

Objetivo 6. Consolidar al Organismo Operador como líder en la región, en el contexto hídrico.

Estos seis objetivos, son base de este proyecto estratégico en materia de agua, requieren la suma de esfuerzos de el organismo operador, gobierno municipal y la sociedad en general.

OBJETIVO 1. IMPULSAR LA GESTION INTEGRADA Y SUSTENTABLE DEL AGUA.

Incluye como parte fundamental promover la mejora del gobierno y gobernanza del agua para incrementar su eficacia vía la participación social y la coordinación inter e intra institucional para disminuir el riesgo de conflictos.

Estrategia 1.1 Impulsar el aprovechamiento integral del agua.

- 1.1.1 Promover el uso del agua residual.
- 1.1.2 Apoyar las acciones para la recarga del acuífero.
- 1.1.3 Establecer reservas de aguas subterráneas y superficiales.
- 1.1.4 Establecer un sistema de gestión de proyectos con visión a corto, mediano y largo plazo.

Estrategia 1.2 Mejorar la calidad del agua.

- 1.2.1 Fortalecer la medición, evaluación y análisis de la calidad del agua.
- 1.2.2 Impulsar la aplicación de normativa sobre descargas de agua residuales.

Estrategia 1.3 Fortalecer la gobernanza del agua.

- 1.3.1 Mejorar la organización y funcionamiento del Organismo.
- 1.3.2 Impulsar la participación de las organizaciones sociales y académicas en la preservación del agua.
- 1.3.3 Atender la demanda de información de la población organizada.

Estrategia 1.4 Fortalecer la gobernabilidad del agua.

- 1.4.1 Actualizar los instrumentos legales para adecuarlos al marco jurídico vigente.
- 1.4.2. Impulsar las acciones de vigilancia, inspección y aplicación de sanciones.
- 1.4.3. Mejorar el sistema de recaudación.

OBJETIVO 2. INCREMENTAR LA SEGURIDAD HÍDRICA ANTE SEQUIAS E INUNDACIONES.

Se pretende reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos para evitar pérdidas de vidas humanas y daños materiales a la infraestructura por efecto de fenómenos hidrometeorológicos extremos.

Esta administración reforzará las acciones para concientizar a la población sobre los riesgos de habitar sobre los cuses de ríos y zonas federales y avanzar en coordinación con el gobierno municipal en la reubicación de asentamientos de alto riesgo de inundaciones. Se impulsará la construcción de infraestructura de protección y control de avenidas.

También se requiere atender las sequias que afectan la distribución adecuada y oportuna del agua a la población. Se impulsará un programa diseñado de tal manera que la población éste mejor preparada para afrontarlas. Se actualizarán las políticas de operación de las fuentes de abastecimiento, bajo criterios de optimización orientadas a la máxima productividad.

Para conseguir lo anterior, se requiere la acción coordinada del organismo, gobierno municipal y la ciudadanía.

Estrategia 2.1 Apoyar a la población en condiciones de riesgo.

- 2.1.1 Fortalecer o Impulsar la creación de un equipo especializado en atención de emergencias, capacitados y equipados.
- 2.1.2 Actualizar las políticas de operación de fuentes de abastecimiento.
- 2.1.3 Fomentar la construcción de drenaje pluvial.
- 2.1.4 Apoyar las acciones de restauración hidrológica ambiental.

Estrategia 2.2 Disminuir la vulnerabilidad a los efectos del cambio

climático o variabilidad climática.

- 2.2.1 Incrementar la participación de la ciudadanía para acciones de adaptación frente al cambio climático o variabilidad climática.
- 2.2.2 Buscar fondos financieros para el mantenimiento y rehabilitación de infraestructura hidráulica.
- 2.2.3 Establecer mecanismos de consulta, para la toma de decisiones.

OBJETIVO 3. ASEGURAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO.

El organismo enfrenta un enorme reto para proveer a la población los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, y cumplir con el derecho humano al agua, que se refiere al acceso de agua suficiente, salobre, aceptable y asequible. Para ello se impulsará el desarrollo de sistemas alternativos para acercar el agua a la ciudadanía impulsando además el saneamiento básico.

Se fomentará el incremento de la eficiencia y capacidad técnica, administrativa y financiera del organismo operador, así como la incorporación o sustitución de nuevas fuentes de abastecimiento. Se impulsarán acciones para incrementar y mejorar el tratamiento de las aguas residuales.

Estrategia 3.1 Incrementar la cobertura de los servicios.

- 3.1.1 Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, y alcantarillado, privilegiando la población vulnerable.
- 3.1.2 Suministra agua de calidad para el uso y consumo humano.
- 3.1.3 Fomentar que la definición de las tarifas, sigan criterios técnicos, financieros y sociales.
- 3.1.4 Crear infraestructura para el aprovechamiento de nuevas fuentes de

abastecimiento.

Estrategia 3.2 Mejorar la eficiencia de los servicios de agua.

- 3.2.1 Mejorar la eficiencia física de los servicios.
- 3.2.2. Mejorar los sistemas de medición.
- 3.2.3. Promover tecnologías de bajo consumo de agua.
- 3.2.4. Mejorar el desempeño operativo, técnico, comercial y financiero.
- 3.2.5. Apoyar la creación de comités de agua rurales.
- 3.2.6. Rehabilitar infraestructura de agua.

Estrategia 3.3 Mejorar la eficiencia de saneamiento.

- 3.3.1. Mejorar el funcionamiento de la infraestructura de tratamiento de aguas residuales.
- 3.3.2. Construir nueva infraestructura de tratamiento de aguas residuales.
- 3.3.3. Rehabilitar infraestructura de alcantarillado.

OBJETIVO 4. INCREMENTAR LAS CAMPAÑAS EN MATERIA DE CULTURA HÍDRICA DEL SECTOR.

Para lograr la participación social efectiva, es necesario desarrollar el interés, el conocimiento y la capacidad crítica en la población que le permita alentar acciones y decisiones informadas y responsables en materia hídrica. Para ello es importante la comprensión del ciclo hidrológico, de la disponibilidad de agua, de los procesos de potabilización, distribución, recolección y tratamiento de agua; de los aspectos culturales, sociales, legales y económicos.

Estrategia 4.1 Fomentar la educación y conocimiento hídrico.

- 4.1.1. Fomentar en la población la comprensión del ciclo hidrológico y la disponibilidad del agua.
- 4.1.2. Reforzar la cultura hídrica en el sistema educativo.

- 4.1.3. Capacitar a los profesionales de la comunicación en el tema hídrico, para contribuir a una sociedad mejor informada y participativa.
- 4.1.4. Promover la colaboración de empresas e instituciones que contribuyan con la educación en materia hídrica.

OBJETIVO 5. ASEGURAR EL AGUA PARA USO PÚBLICO URBANO Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS DE MANERA SUSTENTABLE.

Para asegurar el agua en estos usos, se desarrollarán diversas estrategias como la concientización de uso eficiente de agua en riego agrícola, mediante campañas para el mejoramiento de eficiencias y la orientación de las actividades económicas hacia zonas con disponibilidad de agua.

Estrategia 5.1 Concientizar al campo en el uso eficiente del agua.

- 1.1.1. Fomentar la tecnificación del riego agrícola.
- 1.1.2. Fomentar la construcción de infraestructura para almacenar y derivar agua superficial para la agricultura.

OBJETIVO 6. CONSOLIDAR AL ORGANISMO OPERADOR COMO LÍDER EN LA REGIÓN, EN EL CONTEXTO HÍDRICO.

El organismo pretende ser un actor relevante en el contexto regional, sus acciones coordinadas y dirigidas estratégicamente le permitirán consolidar su liderazgo en materia hídrica, mediante la implementación de estrategias de cooperación, que se apoyará en los elementos básicos de la política para el desarrollo. Nuestro organismo fortalecerá su participación en foros, en intercambio de experiencias, capacidades y de mejores prácticas, así como de gestión de nuevas fuentes de asistencia técnica y financiera.

Estrategia 6.1 Fortalecer la cooperación para el desarrollo.

- 6.1.1. Fomentar la cooperación técnica interinstitucional en materia hídrica.

- 6.1.2. Fomentar la participación de su personal en foros en la materia.
- 6.1.3. Propiciar una mayor capacitación de su personal.
- 6.1.4. Impulsar la relación con organizaciones líderes en el tema hídrico.

PRINCIPALES ACCIONES A CORTO PLAZO

Para resolver esta problemática y garantizar a la población de Rioverde, el bienestar que representa el disponer de una dotación permanente de agua potable, no convivir con malos olores por el mal manejo de las aguas residuales, preservar el medio ambiente físico mediante la disposición adecuada y controlada de las descargas de aguas residuales tratada, el presente proyecto contempla entre sus principales acciones:

1. Buscar nuevas fuentes de abastecimiento de agua potable que garantice la disponibilidad de vital líquido en el futuro.
2. Rehabilitar los pozos que actualmente operan y reponer sus equipos de bombeo, así como los macro-medidores.
3. Reforzar la red de distribución mediante la sectorización y ampliación de micro-medición.
4. Ampliar y rehabilitar el sistema de agua potable. Con esto se asegura el suministro oportuno y constante de agua potable a la población.
5. Ampliar y rehabilitar el sistema de alcantarillado sanitario. Con esto se asegura el desalojo oportuno y constante de agua residuales a la población.
6. Ampliar y rehabilitar el sistema de alcantarillado pluvial. Con esto se asegura el desalojo oportuno y constante de agua pluviales a la población.
7. Promover ante la población la necesidad de conectarse a la red de alcantarillado sanitario que se construya nuevo.
8. Ampliar la planta de tratamiento y operarla de manera eficiente, se

provee de una infraestructura adicional que permitirá el control de las aguas residuales tratadas para su posterior re-uso en riego agrícola, a la vez que se evitará la descarga al río verde.

9. Promover el fortalecimiento institucional del organismo operador para garantizar la buena administración y operación de los servicios, mediante la actualización del reglamento interior del organismo para cumplimentar la disposición legal correspondiente; formular los manuales de operación del organismo; actualizar el padrón de usuarios; diseñar un sistema de información gerencial y comercial, incluyendo la capacitación respectiva y la adquisición de los equipos computacionales necesarios para la implantación y operación de estos sistemas; y la adquisición de equipo de transporte y herramientas de trabajo.



Reposición de infraestructura.

Capítulo IV. INDICADORES.

Para el seguimiento y evaluación de los impactos del PESASAR 2021-2024, se proponen indicadores los cuales son marcados por la Comisión Nacional del Agua, miden el impacto de las acciones que se realicen en la gestión del agua en la institución.

Indicadores Técnicos

Indicadores técnicos primarios

- **Eficiencia física (Efis)**

$$E_{fis} = \frac{\text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}} \text{ en \%}$$

- **Cobertura del servicio de agua potable (COSAP)**

$$\text{COSAP} = \frac{\text{Población total actual con servicio}^1}{\text{Población total actual}^2} \text{ en \%}$$

- **Cobertura del servicio de alcantarillado (COSAL)**

$$\text{COSAL} = \frac{\text{Población total actual con servicio en su predio o vivienda}^3}{\text{Población total actual}} \text{ en \%}$$

- **Agua no Contabilizada (ANC)**

¹ Se calcula con el número actual de tomas en funcionamiento y el índice de hacinamiento correspondiente a cada clase socioeconómica, determinados para la localidad de que se trate. El servicio de agua potable puede ser por medio de toma domiciliaria o por hidrante público.

² Se determina por medio de los datos de INEGI y CONAPO.

³ Se calcula con el número actual de descargas activas a la red de alcantarillado y el índice de hacinamiento correspondiente a cada clase socioeconómica, determinado para la localidad de que se trate.

$$\text{ANC} = \frac{\text{Volumen producido} - \text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}} \text{ en \%}$$

- **Cobertura de macro-medición (COMAC)**

$$\text{COMAC} = \frac{\text{Cantidad de fuentes de abastecimiento con sistema de medición funcionando dentro de los límites admisibles que se indican en el MAPAS}}{\text{Cantidad total de fuentes de abastecimiento activas, al menos durante 350 días al año}} \text{ en \%}$$

- **Cobertura de micro-medición (MIC-Tot)**

$$\text{MIC-Tot} = \frac{\text{Cantidad de tomas con micromedidor funcionando dentro de los límites admisibles que se indican en la NMX- CH-001/3 y 001/4-1993-SCFI}}{\text{Cantidad total de tomas activas existentes}} \text{ en \%}$$

Indicadores técnicos secundarios

- **Índice de desinfección de agua suministrada (IDAP)**

$$\text{IDAP} = \frac{\text{Volumen de agua desinfectada}^4}{\text{Volumen producido}^5} \text{ en \%}$$

Continuidad del servicio (CONTAP)

$$\text{CONTAP} = \frac{\text{Número de tomas e hidrantes con servicio ininterrumpido}}{\text{Número de tomas e hidrantes totales}} \text{ en \%}$$

⁴ No necesariamente cumple con todos los requisitos para calificarla como agua potable (color, olor, sabor, cloro residual, etc.).

⁵ El agua suministrada no necesariamente es entregada por medio de tomas domiciliarias o por hidrantes públicos; puede ser por medio de pipas o tanques móviles u otros medios.

$$\frac{\text{las 24 horas del día al menos durante 350 días al año}}{\text{total de tomas e hidrantes}}$$

- **Incidencia de la energía eléctrica (IEECOS)**

$$\text{IEECOS} = \frac{\text{Costo del servicio de energía eléctrica}}{\text{Costo total del servicio de agua potable y saneamiento, en el estado actual}} \text{ en \%}$$

- **Índice de pérdidas físicas (IPEF)**

$$\text{IPEF} = \frac{\text{Volumen de fugas}}{\text{Volumen producido}^6} \text{ en \%}$$

- **Índice de tratamiento de las aguas residuales (ITRAT)**

$$\text{ITRAT} = \frac{\text{Volumen de agua que sale de las PTAR y cumple con la NOM-001-ECOL-1996}}{\text{Volumen total producido de agua residual}} \text{ en \%}$$

- **Índice laboral**

Cantidad de empleados por cada 1000 tomas activas existentes.

⁶ El agua producida es el volumen de extracción del conjunto de fuentes de abastecimiento.

Eficiencia en la conducción (Econ)

$$Econ = \frac{\text{Volumen de agua cruda extraída de las fuentes que la abastecen}}{\text{Volumen de agua que es recibido a la entrada de los tanques de regulación}} \text{ en \%}$$

- **Índice de fugas (Ifu)**

Ifu = Cantidad de fugas por cada kilómetro de red secundaria por año

Indicadores Comerciales

- **Eficiencia comercial (Ecomer)**

$$Ecomer = \frac{\text{Monto cobrado en el período}}{\text{Monto facturado}} \text{ en \%}$$

- **Eficiencia global (Eglob)**

$E_{glob} = E_{fis} \times E_{comer}$ en decimales, resultado en %

- **Índice de agua cobrada (ICOB)**

$$ICOB = \frac{\text{Volumen cobrado en el período}}{\text{Volumen producido}} \text{ en \%}$$

- **Tarifa recuperada (Trec)**

$$\text{Trec} = \frac{\text{Monto de los ingresos por el cobro del servicio}}{\text{Monto de los costos totales de los servicios prestados de agua potable, alcantarillado y saneamiento}} \quad \text{en } \$/\text{m}^3$$

Indicadores Financieros y Contables

En el DIP se analizarán las razones financieras más relevantes relativas a la liquidez, capital de trabajo, cuentas por cobrar, inventarios y rotación, apalancamiento, cobertura y rentabilidad. En la obtención de estas razones o indicadores contables y financieros se describirá el método para su obtención y la confiabilidad de los datos obtenidos.

$$\text{Ingreso anual por toma} = \frac{\text{Monto de los ingresos por el cobro de los servicios}}{\text{Número de tomas en el sistema}} \quad \text{en } \$/\text{toma}$$

$$\text{Recaudación por habitante} = \frac{\text{Monto de los ingresos por el cobro de los servicios}}{\text{Población servida}} \quad \text{en } \$/\text{habitante}$$

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} \quad \text{en No. de veces}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}} \quad \text{en \%}$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos totales}} \quad \text{en \%}$$

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{caja+bancos+cuentas por cobrar}}{\text{Pasivo circulante}} \quad \text{en \%}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \quad \text{en \%}$$



Reparación de Fugas.

TRANSPARENCIA.

Con el propósito de cumplir con el mandato de transparencia y rendición de cuentas, el proyecto estratégico PESASAR 2021-2024, así como el seguimiento de los indicadores, estarán disponibles, a partir de su publicación, en el portal de transparencia de la página de internet del organismo operador: www.sasar.gob.mx



Sustitución Línea de Conducción, Zona de Pozos.

GLOSARIO DE TERMINOS

Acuífero. Formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectadas entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales.

Agua concesionada. Volumen de agua que otorga el Ejecutivo Federal a través de la CONAGUA mediante un título.

Agua potable. Agua para uso y consumo humano que no contiene contaminantes objetables (según la NOM-127-ssa1-1994), ya sean químicos o agentes infecciosos y que no causa efectos nocivos para la salud.

Agua de primer uso. Los provenientes de fuentes naturales y de almacenamientos artificiales que no han sido objeto de uso previo alguno.

Aguas subterráneas. Aguas contenidas en formaciones geológicas.

Aguas nacionales. Las aguas propiedad de la Nación, en los términos del párrafo quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Aguas residuales. Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, domestico, industrial, comercial y de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

Aprovechamiento. Aplicación del agua en actividades que no impliquen el consumo de esta misma.

Asignación. Título que otorga el Ejecutivo Federal para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los estados, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico.

Bienes publico inherentes. Aquellos que se mencionan en el artículo 113 de la LAN.

Brecha hídrica. Diferencia entre la oferta sustentable por capacidad instalada y la demanda total. Expresada en volumen (m³).

Cartera de inversión. Los programas y proyectos de inversión de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción III, de la LFPRH y 46 de su reglamento (lineamientos para el registro en la cartera de programas y proyectos de inversión, publicados en el DOF).

Cartera de proyectos. Conjunto de proyectos que pertenecen a una o varias clases o tipos de proyectos.

Catálogo de proyectos. Clases o tipos de proyectos estructurales y no estructurales.

Caudal tratado. Se refiere al caudal que actualmente se trata pero que se trata a un nivel inferior al requerido por la ley federal de derechos y la NOM-001-SEMARNAT-1996 de acuerdo con tipo de cuerpo receptor.

Cobertura de agua potable. Porcentaje de la población que habita en viviendas particulares que cuenta con agua entubada dentro de la vivienda o dentro del terreno. Determinado por medio los censos y conteos que realiza el INEGI.

Cobertura de alcantarillado. Porcentaje de la población que habita en viviendas particulares, cuya vivienda cuenta con un desagüe conectado a la red pública de alcantarillado o a una fosa séptica. Determinado por medio los censos y conteos

que realiza el INEGI.

Concesión. Título que otorga el ejecutivo federal para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado.

Condiciones particulares de descarga. El conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual, determinados por la CONAGUA o por el Organismo de Cuenca que corresponda para cada usuario, para un determinado uso o grupo de usuarios de un cuerpo receptor específico, con el fin de conservar y controlar la calidad de las aguas conforme a la LAN y los reglamentos derivados de ella.

Consejo de cuenca. Órgano colegiado de integración mixta, que será instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre la CONAGUA, incluyendo el Organismo de Cuenca y las dependencias y entidades de las instancias federales, estatales y municipales y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica.

Cuenca hidrológica. Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por una parte aguas o divisoria de las aguas-aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación de dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboken en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con estos y el medio ambiente.

Cuerpo receptor. La corriente o deposito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas, cuando puedan contaminar los suelos, subsuelo o los acuíferos.

Delimitación de cauce y zona federal. Trabajos y estudios topográficos, batimétricos, fotogramétricos, hidrológicos e hidráulicos, necesarios para la determinación de los límites del cauce y la zona federal.

Descarga. La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Desarrollo sustentable. En materia de recursos hídricos, es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter hídrico, económico, social y ambiental, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras.

Disponibilidad natural media. Volumen total de agua renovable superficial y subterránea que ocurre en forma natural en una región.

Escurrimiento superficial. Es el agua proveniente de la precipitación que llega a una corriente superficial de agua.

Explotación. Aplicación de agua en actividades encaminadas a extraer elementos químicos u orgánicos disueltos en la misma, después de las cuales es retornada a su fuente original sin consumo significativo.

Gasto ecológico. Caudal mínimo necesario para garantizar el mantenimiento de

los ecosistemas en tramos de ríos o arroyos regulados.

Caudal. Cantidad de escurrimiento que pasa por un sitio determinado en un cierto tiempo, también se conoce como gasto. Este concepto se usa para determinar el volumen de agua que escurre en un río.

Gestión integrada de los recursos hídricos. Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con estos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable.

Grado de presión sobre el recurso hídrico. Es un indicador porcentual de la presión a la que se encuentra sometida el recurso agua y se obtiene del cociente entre el volumen total de agua concesionada y el volumen de agua renovable.

Humedales. Las zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, Ciénegas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia y permanentemente estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico, y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos.

Infraestructura. Obra hecha por el hombre para satisfacer o proporcionar un servicio.

Localidad rural. Localidad con población menor a 2,500 habitantes, y no son cabeceras municipales.

Localidad urbana. Localidad con población igual o mayor a 2,500 habitantes, o es

cabecera municipal independientemente del número de habitantes de acuerdo con el último censo.

Materiales pétreos. Materiales tales como arena, grava, piedra y/o cualquier otro tipo de material utilizado en la construcción, que sea extraído de un vaso, cauce o de cualquier otro bien señalado en el Artículo 113 de la LAN.

Mitigación. Son las medidas tomadas con anticipación al desastre y durante la emergencia para reducir su impacto en la población, bienes y entorno.

Nivel regional. Es el ámbito en el que se desarrollan las acciones de las diversas dependencias que tienen a su cargo la regulación de una región del país.

Nivel sectorial. Es el ámbito en que se desarrollan las acciones de las diversas dependencias que tienen a su cargo la regulación de un sector de actividades económicas.

Ordenamiento ecológico. Instrumento de planeación diseñado para regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas.

Ordenamiento territorial. El proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional.

Organismo de cuenca. Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, con carácter autónomo, adscrita directamente al titular de CONAGUA, cuyas atribuciones se establecen en la LAN y sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por la CONAGUA.

Permisos. Son los que otorga el Ejecutivo Federal, a través de la CONAGUA o del Organismo de Cuenca que corresponda, para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, así como para la construcción de obras hidráulicas y otro de índole diverso, relacionado con el agua y los bienes

nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de la LAN.

Precio. Valoración de un bien o servicio en unidades monetarias u otro instrumento de cambio. El precio puede ser fijado libremente por el mercado a través de la ley de oferta y la demanda, o ser fijado por el gobierno, a lo cual se llama precio controlado.

Precipitación. Agua en forma líquida o sólida, procedente de la atmósfera, que se deposita sobre la superficie de la tierra, incluye el rocío, la llovizna, la lluvia, el granizo, el aguanieve y la nieve.

Recarga artificial. Conjunto de técnicas hidrogeológicas aplicadas para introducir agua a un acuífero, a través de obras construidas con ese fin.

Recarga media anual. Es el volumen medio anual de agua que ingresa a un acuífero.

Recarga natural. La generada por infiltración directa de la precipitación pluvial, de escurrimientos superficiales en cauce o del agua almacenada en cuerpos de agua.

Recaudación. En términos del sector hídrico, importe cobrado a los causantes y contribuyentes por el uso, explotación o aprovechamiento de las aguas nacionales, así como por descargas de aguas residuales y por el uso, gozo o aprovechamiento de bienes inherentes al agua.

Región hidrológica. Área territorial conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos.

Región hidrológica – administrativa. Área territorial definida de acuerdo con los criterios hidrológicos en la que se considera a la cuenca como la unidad básica más apropiada para el manejo del agua y al municipio como la unidad mínima

administrativa del país. La República Mexicana se ha dividido en 13 regiones hidrológicas – administrativas.

Reglas de operación. Conjunto de disposiciones que precisan la forma de operar un programa federal que otorga subsidios a la población, con el propósito de lograr niveles esperados de eficacia, eficiencia, equidad y transparencia.

Resiliencia. Capacidad de un sistema de absorber perturbaciones sin alterar significativamente sus características y de regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado. El termino suele aplicarse en la ecología para referirse a la capacidad de un ecosistema de retornar a las condiciones previas a una determinada perturbación.

Reúso. La explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales con o sin tratamiento previo.

Saneamiento. Recogida y transporte del agua residual y el tratamiento tanto de esta como de los subproductos generados en el curso de esas actividades, de forma que su evacuación produzca el mínimo impacto en el medio ambiente.

Sequía. Ausencia prolongada o escasez marcada de precipitación.

Servicios ambientales. Los beneficios de interés social que se generan o se derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de suelos, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad.

Sistemas de agua potable y alcantarillado. Conjunto de obras y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado,

incluyendo el saneamiento, entendiendo como tal la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales.

Sustentabilidad ambiental. Proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y la evolución institucional se hallan en plena armonía y promueven el potencial actual y futuro de atender las aspiraciones y necesidades humanas.

Tarifa. Precio unitario establecido por las autoridades competentes para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Uso. Aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso.

Uso agrícola. La aplicación del agua nacional para riego destinado a la producción agrícola y la preparación de ésta para la primera enajenación, siempre que los productos no hayan sido objeto de transformación industrial.

Uso consuntivo. El volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga, y que se señalan en el título respectivo.

Uso público urbano. La aplicación del agua nacional para centros de población y asentamiento humanos, a través de la red municipal.

Usuarios. Son las personas u organizaciones que reciben o utilizan los productos que la institución genera.

Volumen no sustentable. Cantidad de agua superficial o subterránea, que se

extrae artificialmente afectando las fuentes naturales de abastecimiento.

Volumen sustentable. Cantidad de agua, superficial o subterránea, que se extrae artificialmente sin afectar las fuentes naturales de abastecimiento.

Vulnerabilidad. Factor interno del riesgo de un sujeto, objeto o sistema, expuesto a la amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Nota. El glosario es una compilación de diversas fuentes con el fin de ilustrar los conceptos empleados en este documento, no constituye por tanto definiciones con fuerza legal.



Mantenimiento de Alcantarillado Sanitario.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS.

APF.	Administración Pública Federal.
CFE.	Comisión Federal de Electricidad.
CANACYT.	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CONAGUA.	Comisión nacional del agua.
CONAPO.	Consejo Nacional de Población.
COTAS.	Comité Técnico de Aguas Subterráneas.
DOF.	Diario Oficial de la Federación.
IMTA.	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
INEGI.	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
LAN.	Ley de Aguas Nacionales.
LFPRH.	Ley Federal de Presupuesto Y Responsabilidad Hacendaria.
OCDE.	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
OSC.	Organizaciones de la Sociedad Civil.
PEMEX.	Petróleos Mexicanos.
PIB.	Producto Interno Bruto.
PESASAR 2021-2024.	Proyecto Estratégico del Organismo Operador SASAR.
PMD 2021-2024.	Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021.
PED 2021-2027.	Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021.
PND 2019-2024.	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.
PNH 2020-2024.	Plan Nacional Hídrico 2014-2018.
SAGARPA.	Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SCT.	Secretaria de Comunicaciones y Transportes.
SE.	Secretaria de economía.

SECTUR.	Secretaria de Turismo.
SEDATU.	Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
SEDENA.	Secretaria de la Defensa Nacional.
SEDESOL.	Secretaria de Desarrollo Social.
SEGOB.	Secretaria de Gobernación.
SEMAR.	Secretaria de Marina.
SEMARNAT.	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SENER.	Secretaria de Energía.
SEP.	Secretaria de Educación Pública.
SHCP.	Secretaria de Hacienda y Crédito Público.
SPC.	Servicio Profesional de Carreras.
SSA.	Secretaria de Salud.
SER.	Secretaria de Relaciones Exteriores.
TIC.	Tecnología de Información y Comunicación.

