

**Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Suministro de Agua Potable a las Comunidades Rurales
Rige: enero 2023**

FICHA DESCRIPTIVA

Presupuesto Ordinario 2023

Nombre del programa o proyecto

Suministro de Agua Potable a las Comunidades Rurales.

Institución a cargo

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.

Unidad ejecutora

Subgerencia de Gestión de Sistemas Delegados.

Responsable y enlace de la ejecución del programa o proyecto

Nombre	Puesto	Teléfono	Email
Ing. Fernando Vílchez Rojas	Subgerente de Gestión de Sistemas Delegados y Director UEN Administración de Proyectos	2242-5042	fvilchez@aya.go.cr
Lic. Luis Diego Fernández Prendas	Director Programación y Control	2242-5602	dfernandez@aya.go.cr
Licda. Yolanda Martínez Cascante	Directora Administración y Finanzas	2242-5282	ymartinez@aya.go.cr

Sitio web del programa o proyecto

www.aya.go.cr

Norma legal de creación del programa o proyecto

- Convenio de Cooperación y Aporte Financiero entre el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados DESAFAL-NA-20-2019, firmado entre las partes en fecha 28 de febrero del 2020, que tiene una vigencia de 4 años, el cual norma la ejecución de este Programa con recursos del FODESAF.

Otra normativa asociada con la gestión del programa o proyecto

- Ley No. 5662, Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares y su reforma, Ley No. 8783 y su Reglamento.

- Ley 2726, del 14/4/1961, Creación del Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados. (En esta ley se plantea lo relativo al funcionamiento del ICAA)
- Ley 5915, del 12/7/1976, con la que el SNAA se convierte en institución autónoma bajo el nombre de Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. (En esta se plantea las funciones y administración del ICAA).

Fecha de inicio
1975.

Módulo programático

Descripción del problema sobre el cual interviene el programa o proyecto

La situación nacional en torno a la condición de vulnerabilidad social posee diferentes matices para su abordaje e incidencia. Desde un enfoque socio territorial, las particularidades de dicha condición en materia de acceso al agua potable, descubre situaciones estructurales que no permiten “cerrar” las brechas de acceso al agua potable en muchas zonas territoriales del país. Las características de esa condición situada en espacios territoriales permiten determinar rasgos esenciales para el desarrollo de estrategias de abordaje y medidas de reducción de las brechas que se identifican.

Esta problemática se traduce en acciones institucionales identificadas como estratégicas y operativizadas en métodos de planificación a corto, mediano y largo plazo. La condicionalidad del método de planeamiento estratégico y operativo se basa en la formulación de un Plan Nacional para la Atención de Comunidades Vulnerables (PNACV). Pero la condición de vulnerabilidad posee una variante significativa desde el punto de vista institucional, que es la identificación del acceso al agua potable como condición de vulnerabilidad. Siendo esto válido, la problematización refiere a identificar esa condición de vulnerabilidad en el país y posibilitar acciones de mejora continua para reducir las brechas detectadas en materia de acceso a agua potable.

Como instrumento de planificación se procura que la población objetivo se configure en términos de aquellas comunidades en condiciones de vulnerabilidad y, teniendo ese insumo, se establezca la priorización para su atención. Bajo esa condición establecida, la propuesta de abordaje refiere al establecimiento de metas, acciones y estimaciones de recursos financieros y económicos de corto, mediano y largo plazo para la mejora de la prestación del servicio de agua en comunidades vulnerables, conforme a los atributos de

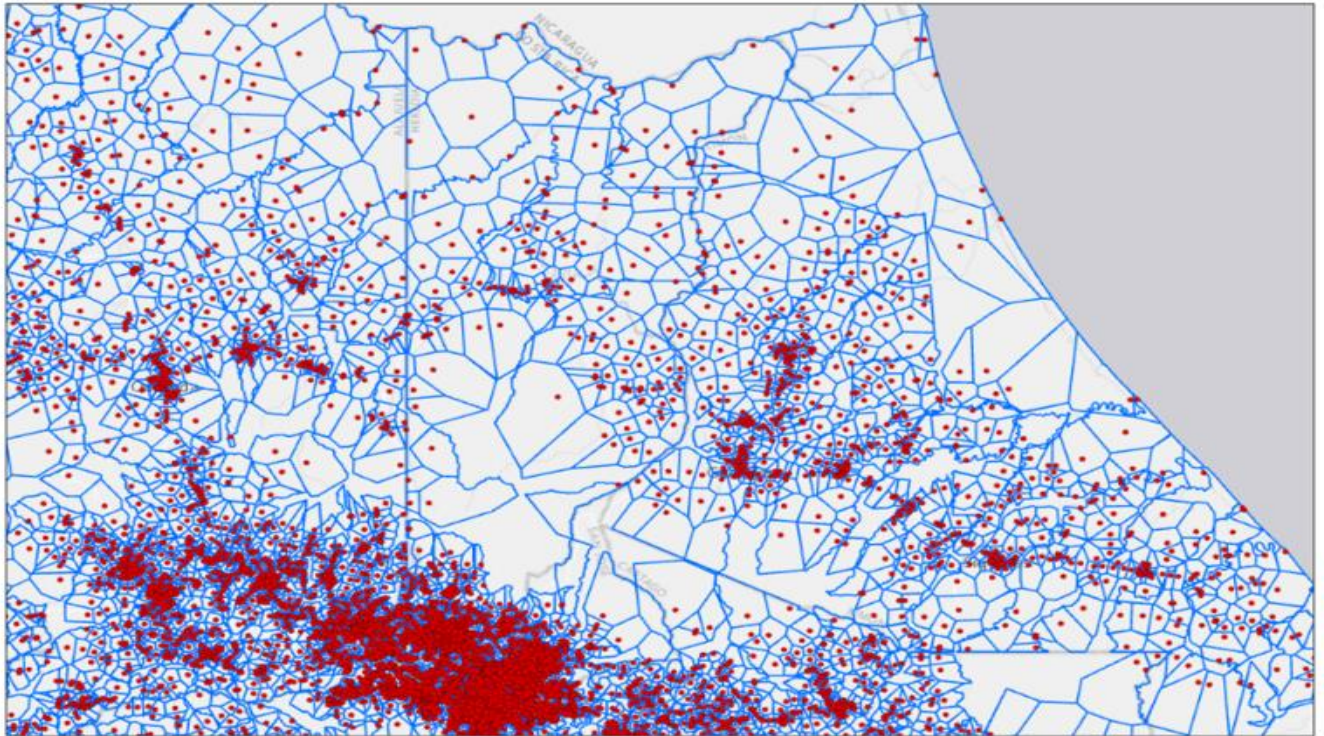
cantidad y calidad del agua, estado de los sitios de captación, continuidad en el abastecimiento, condición de las redes de los acueductos y capacidad de almacenamiento (esta dinámica socio territorial incluye a los sectores sin acueducto y las variantes socioculturales como Territorios Indígenas o Áreas bajo Regímenes Especiales -ABRE-).

La disposición de atención de comunidades en condición de vulnerabilidad con esa característica era desconocida por la institución, con lo cual se definió el siguiente universo para su conocimiento:

- Generar una aproximación geométrica del mapa de puntos asociados a nombres de las 12 mil localidades del INEC, a fin de contar con una delimitación comunitaria razonable.
- Aplicar el algoritmo de polígonos de Thiessen en relación con la capa de puntos de localidades del INEC depuradas, para garantizar representación territorial. El algoritmo estima la distancia promedio respecto a los puntos alrededor, y configura una delimitación aproximada de la localidad.
- En cada polígono se identifican las Unidades Geoestadísticas Mínimas (UGMs) que la conforman y se estima la situación promedio de cada variable.

A modo de ejemplo se adjunta la siguiente imagen para dar cuenta de las unidades territoriales (localidades-comunidades) que se aproximan a la condición socioespacial referida como comunidad:

Imagen 1. Polígono de Thiessen según capa de localidades



Fuente: Consultoría: Contratación de servicios profesionales para Elaborar el Plan Nacional de Atención de Comunidades Vulnerables del AyA. Número de procedimiento en SICOP: 2020CD-000013-0021400001

De acuerdo con la ejecución de la consultoría CUDECA-AyA para diseñar el Plan Nacional de Atención de Comunidades Vulnerables (PNACV-AyA) prestando especial atención a la variable acceso al agua potable, se estimó una delimitación para cada localidad (aproximadamente diez mil (10.000), según capa de puntos depurada del INEC), que no es geográfica ni territorial, pero es técnicamente válida.

Con esto se puede perfilar comunidades, al asociar datos estadísticos e información cualitativa y priorizar. No sustituye, ni compite, con los criterios de delimitación político - administrativo ni funcional (ejemplo, regiones de AyA), de cualquier jurisdicción.

Una vez establecido el marco que delimita las localidades como aproximaciones al concepto socioespacial de comunidad, se tiene una caracterización del perfil de vulnerabilidad comunitaria como tal. Este se define de la siguiente forma:

- La vulnerabilidad se entiende en forma integral y sistémica, desde un enfoque socio territorial, y se analiza en forma multidimensional.
- Los análisis están limitados por el acceso a información válida, confiable, replicable y asociable a la base territorial.
- Se recopiló la información para todas las comunidades, se normalizaron valores y se aplicó la fórmula del Índice de Vulnerabilidad Comunitaria al Agua Potable (IVCAAP).
- Las comunidades se clasificaron de mayor a menor vulnerabilidad, y se seleccionaron las de rango 4 y 5 más un buffer de categoría 3, para profundizar en análisis de otras dimensiones.
- Los equipos regionales del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados identificaron casos no reflejados en los datos, que desde criterio experto deberían integrarse en dicha lista, para delimitar un universo de 1656 Comunidad Vulnerables. (recordemos que esta condición de vulnerabilidad es por acceso a agua potable y se funda en un índice compuesto que incorpora múltiples variables)

Tenido establecido el marco metodológico y los resultados geoespaciales de la distribución de la condición de vulnerabilidad por acceso a agua potable se aclara que se utiliza el índice compuesto con las siguientes características

Imagen 2. Composición metodológica para el IVCAAP



Fuente: Ibid.

La línea base queda establecida bajo la estrategia metodológica que permite identificarla resumidamente según total absoluto y porcentual, como sigue:

Tabla 1. Comunidades Vulnerables Priorizadas según Región

Región	Total CVP	Porcentaje
Brunca	380	22.9%
Chorotega	346	20.9%
Huetar Caribe	337	20.4%
Central	306	18.5%
Huetar Norte	235	14.2%
Pacífico Central	52	3.1%
Total General	1656	100%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de Ibid

Para el afinamiento de las propuestas de inversión con el objetivo de crear valor público en aquellas zonas vulnerables se procura caracterizar los sistemas de abastecimiento existentes en el país. Para ello se cuenta con:

- Información geoespacial sobre localización de acueductos que se generó y aplicó para una metodología de asociación por elevación, a partir de la capa de puntos de sistemas a nivel país.
- Una metodología de evaluación de sistemas.
- Las variables gestión, cantidad, calidad, continuidad que se integraron al Índice de calificación de sistemas de abastecimiento (ICSA), logra normalizar valores y estimar los promedios.
- Información requerida para las bases de información en Excel y sistema de información geográfica.

Con ello se estableció el siguiente Índice de Clasificación:

Imagen 3. Composición metodológica para el Índice de Clasificación de los Sistemas de Abastecimiento (ICSA)

Índice de Calificación de Sistemas de Abastecimiento

Índice: Promedio de indicadores por eje temático

Índice	Peso
Índice cantidad	0.3
Índice calidad	0.3
Índice gestión	0.2
Índice continuidad	0.2

Dimensiones y ponderación	Variables (en función del EO)
Calidad del agua (condición de cumplimiento del agua suministrada con respecto a parámetros de potabilidad, según valoración del Laboratorio Nacional de Aguas) 30%	EO comunal: Nivel de calidad
	EO AyA: Calidad
	EO otro (municipalidad, ESPH): Vulnerabilidad por calidad de agua (cantonal)
Gestión (capacidad de gestión del Ente Operador) 20%	EO comunal: Categoría del servicio, tamaño del EO, estado de infraestructura
	EO AyA: Ranking según matriz de necesidades
	EO otro (municipalidad, ESPH): sin datos
Continuidad (capacidad del sistema de abastecimiento de brindar un suministro continuo, en función de aspectos complementarios a la cantidad de recurso, como es la capacidad de almacenamiento y distribución) 20%	EO comunal: Balance de almacenamiento, interrupciones en el servicio, antigüedad del acueducto
	EO AyA: Continuidad del servicio, balance de almacenamiento
	EO otro (municipalidad, ESPH): sin datos
Cantidad de agua (capacidad del recurso existente para abastecer la demanda) 30%	EO comunal: Estrés hídrico actual y proyectado
	EO AyA: Indicador capacidad instalada y afectación por racionamiento
	EO otro (municipalidad, ESPH): sin datos



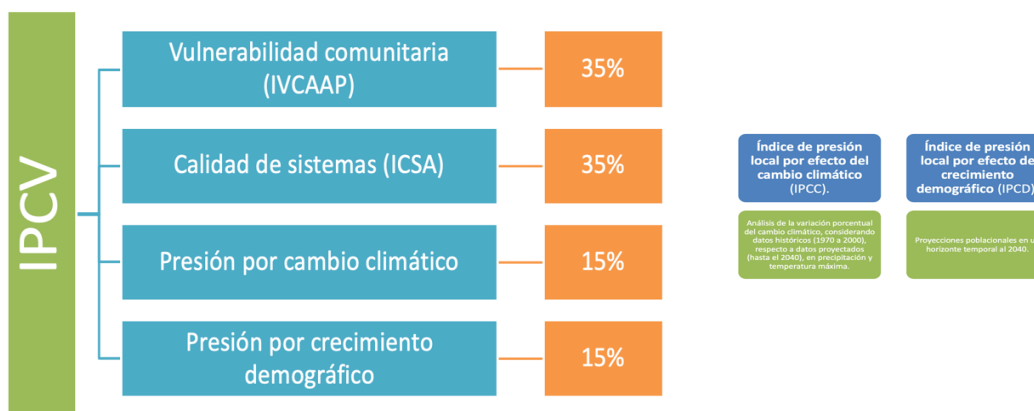
Fuente: Ibid

De igual forma se estableció un marco metodológico para la priorización de las comunidades siguiendo la siguiente ruta:

- Se generó una propuesta de priorización (Índice de Priorización de Comunidades Vulnerables –IPCV) mediante la aplicación de interrelación multivariable (4 dimensiones)
- Los valores de cada dimensión se asociaron con la base de comunidades del país.
- El valor integrado se expresa en un índice de priorización, a manera de un ranking.
- Toda la información está integrada en la geodata.

Imagen 4. Composición metodológica para el índice de priorización de comunidades vulnerables (IPCV)

Índice de Priorización de Comunidades Vulnerables (IPCV)



Fuente: Ibid

La salida de datos secuenciados por los índices aplicados y tomando en consideración los criterios de experto en casos críticos o sin información, logra determinar el siguiente resultado.

Tabla 2. Total, de Comunidades Vulnerables Priorizadas (CVP) por rango de priorización según Regiones de Planificación de MIDEPLAN

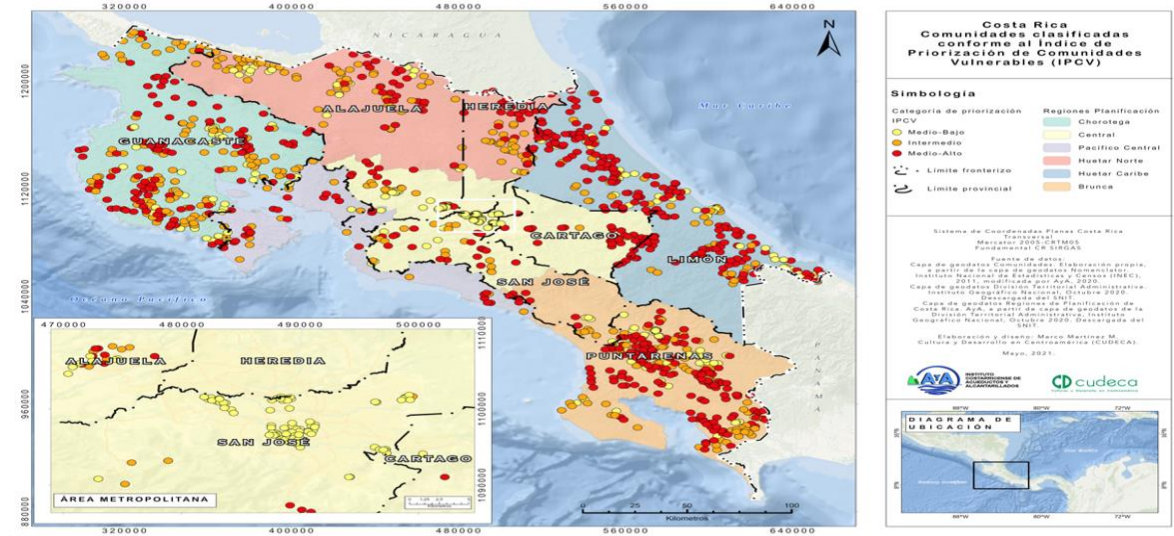
Región	Alto y Medio-Alto	%	Intermedio y Bajo-Medio	%	Bajo	%	Total	Porcentaje
Brunca	240	63%	129	34%	11	3%	380	100.0%
Chorotega	76	25%	149	49%	81	26%	306	100.0%
Huetar Caribe	169	49%	153	44%	24	7%	346	100.0%
Central	237	70%	86	26%	14	4%	337	100.0%
Huetar Norte	119	51%	106	45%	10	4%	235	100.0%
Pacífico Central	32	62%	19	37%	1	2%	52	100.0%
Total General	873	53%	642	39%	141	9%	1656	100%

Fuente: Elaboración propia adaptado de Ibid

La aplicación de herramientas geospaciales logrará dar una idea aproximada a la realidad nacional en este campo en demanda de inversión pública orientada a genera valor público

y procurando eliminar brechas en comunidades que mantiene perfiles críticos en este campo.

Imagen 5. Salida de datos geospaciales identificando el Índice de Priorización de Comunidades Vulnerables (IPCV)



Fuente: Ibid

De tal forma que los elementos constitutivos para adecuar las inversiones del AyA con múltiples fuentes financieras y mediante el FODESAF, se convierten en instrumentos claves para el logro de los objetivos planteados en este apartado. Con ello se puede mostrar el perfil estratégico de salida para mejorar la toma de decisiones en esta materia.

En síntesis, se definen las pautas a seguir en la siguiente tabla:

Tabla 3. Objetivos estratégicos

PRESUPUESTO ORINARIO 2023

Problemas identificados	Síntesis de la estrategia	Objetivos estratégicos
<p>806 CVP, con 112.840 personas, sin acueducto (49%). La mayor cantidad se concentran en la Región Brunca (230) y Huetar Caribe (224), seguidos de la Región Chorotega (151).</p>		<p>1.1. Atender a CVP sin acueducto (806) mediante incrementos en la inversión en nuevos acueductos o ampliación de los existentes, y el fortalecimiento de la organización comunal para el agua.</p>
<p>850 CVP, que albergan aproximadamente 119.000 personas (51%), con acueductos que presentan una o varias limitantes: 84% presentan problemas de calidad de agua, 62% de continuidad, 54% de cantidad y 85% de gestión.</p>	<p>Incrementar inversiones para nuevos acueductos o ampliación de los existentes en comunidades vulnerables sin acceso a sistemas, mejorar los sistemas existentes e incorporar el grado de vulnerabilidad de las comunidades como criterio en la planificación de inversiones.</p>	<p>1.2. Mejorar la calidad del agua en los sistemas que atienden a CVP (714) y que presentan deficiencias, especialmente sistemas comunales, mediante aumentos en la inversión y programas de asistencia técnica y capacitación.</p>
<p>556 CVP (65%) son abastecidas por Sistemas Comunales, 283 (33%) por AyA y 12 (2%) por Municipalidades.</p>		<p>1.3. Mejorar la continuidad del agua en los sistemas que atienden a CVP (529) y que presentan deficiencias, especialmente sistemas comunales, mediante aumentos en la inversión, y programas de asistencia técnica y capacitación.</p>
<p>Solo 14% de las CVP están cubiertas con proyectos en la cartera de inversión del AyA.</p>		<p>1.4. Mejorar la cantidad de agua en los sistemas que atienden a CVP (459) y que presentan deficiencias, especialmente sistemas comunales, mediante aumentos en la inversión y programas de asistencia técnica y capacitación.</p>
		<p>1.5. Mejorar la capacidad de gestión en los sistemas que atienden a CVP (708) y que presentan deficiencias mediante programas de asistencia técnica y capacitación y/o integración/fusión de Sistemas Comunales.</p>
		<p>1.6. Creación de un fondo de pre-inversión e inversión exclusivo para CVP.</p>

Fuente: Elaboración propia

Descripción de la teoría de la intervención

El acceso al agua potable en calidad, cantidad y continuidad es un Derecho Humano que busca asegurar la salud y bienestar a las comunidades, y un factor determinante para su desarrollo económico y social, y es fundamental para el desarrollo sostenible. De igual manera, el agua resulta vital a la hora de reducir las enfermedades y para mejorar la salud, el bienestar y la productividad de las poblaciones, así como para la producción y la preservación de una serie de beneficios y servicios de los que gozan las personas.

El Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública (PNDIP) 2019-2022 contribuye con el fortalecimiento de la capacidad del Estado abarcando siete áreas estratégicas de articulación. Según el PNDIP 2019-2022, al Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) le corresponde las áreas denominadas Sector Salud y Seguridad Humana, con el objetivo de aumentar la cobertura de abastecimiento por medios de los

sistemas de acueductos en las comunidades rurales, en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ONU), #3 Salud y Bienestar, #6 Agua Limpia y Saneamiento y #9 Industria, Innovación e Infraestructura.

Adicionalmente, el AyA ha orientado todos los esfuerzos para alcanzar mayor cobertura de agua potable incluidos en territorios indígenas, cuyas poblaciones son muy vulnerables por la carencia de agua potable, contribuyendo con la gobernabilidad a partir de principios como la transterritorialidad y la interculturalidad, realizando una onerosa inversión en proyectos donde se ha priorizado y se continúa priorizando a estas comunidades vulnerables a nivel país.

Paralelo a lo anterior, los esfuerzos institucionales explícitamente van direccionados a cumplir con leyes dirigidas al bienestar de las colectividades, sin distingos socio económico, culturales, religiosos, políticos, etc., siendo que se orientan al bienestar general de las poblaciones, generando sociedades más equitativas, contribuyendo con el desarrollo local, la prosperidad, la generación de capacidades y emprendimientos a través de las mejoras que significa el acceso al agua potable, ya sea a través de mejoras, ampliaciones y o construcción de nuevos sistemas de agua potable, garantizando así la accesibilidad del preciado líquido a todas y todos los usuarios dentro y fuera del área de impacto del proyecto, garantizando así el acceso equitativo y en igualdad de condiciones en los servicios que brindan y la equidad en la distribución de beneficios por género y el acceso a todas las poblaciones.

La tabla 4 muestra en resumen la cadena de resultados empleada para el desarrollo de acueductos comunales:

Tabla 4. Cadena de resultados del programa

Insumos	Actividades	Productos	Efectos	Impactos
<ul style="list-style-type: none"> • Activos de procesos de la Institución • Recurso Humano • Recurso Financiero • Recursos Materiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de requisitos • Análisis de objetivos • Diseñar planes de gestión • Realizar presupuesto • Gestionar los recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras en sistemas de acueductos comunales existentes • Ampliaciones de acueductos comunales existentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la continuidad, calidad y cobertura de los acueductos comunales • Genera fuentes de empleo locales • Contribuye a la mejora en salud pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la calidad de vida de la población rural • Impulsa el desarrollo rural • Desacelera la escasez de agua en zonas alejadas del país

Fuente: Elaboración propia

Actores involucrados

Tabla 5. Listado de actores principales según clasificación

Actores Involucrados	Tipo de Actor	Clasificación
Comunidades Beneficiadas	Actor Clave con capacidad de veto	Externo
Gerencia General AyA	Actor Clave con capacidad de veto	Interno
Presidencia Ejecutiva AyA	Actor Clave con capacidad de veto	Interno
Casa Presidencial	Actor Clave con capacidad de veto	Externo
Asamblea Legislativa	Actor Clave con capacidad de veto	Externo
Patrocinador del proyecto	Actor Secundario	Interno
PMO	Actor Secundario	Interno
Comités Internos de la Institución	Actor Secundario	Interno
MOPT	Actor Secundario	Externo
Municipalidades	Actor Secundario	Externo
MIDEPLAN	Actor Secundario	Externo
Ministerio de Salud	Actor Secundario	Externo
Unidades Responsables de la Ejecución	Actor Primario	Interno
Empresas Constructoras	Actor Primario	Externo
Unidades Internas responsables de administrar recursos	Actor Primario	Interno
Jefaturas Altas de la Subgerencia de Sistemas Delegados	Actor Primario	Interno

Fuente: Elaboración propia

Objetivo general del programa o proyecto

Dotar de agua potable a las comunidades rurales del país en condición de pobreza, mediante la ampliación, mejoras y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, con el propósito de contribuir a mejorar la salud de la población beneficiada.

Objetivos específicos del programa o proyecto

- Construir sistemas de abastecimiento de agua potable en aquellas comunidades rurales que no cuenten con servicio de agua potable.

- Mejorar los niveles de servicio y dar sostenibilidad a sistemas de abastecimiento de agua potable que son operados y administrados directamente por AyA o por ASADAS por medio de ampliaciones y/o mejoras a los mismos.

Población beneficiaria

Población de las comunidades rurales que no disponen de un sistema de acueducto o la calidad del agua para abastecerse no reúne condiciones aptas de potabilidad, dándose una relación directa entre la falta de acceso al agua potable y la pobreza, atendándose así las desigualdades que el Estado desea eliminar.

Metodología para la selección de la población beneficiaria

El agua es un derecho universal para todos, en este programa se toma en cuenta los principios de igualdad y no discriminación por motivos de raza, color de piel, sexo, idioma, religión, discapacidad, nacionalidad, origen étnico o social, opinión política o de otra índole, además no se permite el trabajo infantil.

- Se utilizará el instrumento de priorización que establece el gobierno de turno en sus planes nacionales de desarrollo y que en su mayoría de ocasiones establecen cantones prioritarios como criterio para su selección o cualquier otro índice actualizado.

Descripción de los productos

El producto generado por el programa consiste en sistemas de acueductos construidos, ampliados y/o mejorados, para abastecer de agua potable a las comunidades que no cuentan con el servicio, o las condiciones en las que lo reciben no es adecuado.

Periodo para recibir los productos del programa por parte de la población beneficiaria

En caso de comunidades rurales, donde exista representación mediante una organización comunal para la administración del sistema, se realiza la entrega formal a la ASADA, previamente realizada la firma del convenio de delegación, cuando se concluye el sistema de abastecimiento de agua potable, o mediante la fórmula de entrega en el caso del suministro e instalación de los equipos de desinfección.

En el caso de sistemas cuya operación quedará en manos del AyA, al concluirse las obras del sistema de abastecimiento de agua potable, se realizará la entrega según corresponda y siguiendo el procedimiento establecido en la Institución para tal efecto.

Requisitos para acceder al beneficio / Trámites y procedimientos a realizar para que el individuo/hogar/grupo seleccionado reciba el beneficio:

- En resumen, cuando un grupo de vecinos o el AyA mediante mecanismos pertinentes, detecta una necesidad relacionada con el abastecimiento de agua potable, se plantea formalmente la solicitud de construcción o ampliación del acueducto.
- Se efectúa el diagnóstico preliminar, se realizan una serie de trámites y actividades de pre-inversión para valorar la viabilidad: técnica, ambiental, legal, financiera y social.
- Posteriormente, se aplican los criterios de selección y si cumple con los mismos, se selecciona.
- Después se ejecuta la obra, de acuerdo con los diseños y presupuestos establecidos.
- Finalmente, la Unidad Ejecutora hace entrega formal de las obras a la ASADA en el caso de sistemas ubicados en zonas geográficamente abastecidas por organizaciones comunales, o en su defecto al AyA-Operador, mismos que tendrán bajo su responsabilidad la operación, mantenimiento y administración del acueducto, bajo la supervisión de la ORAC o la Dirección Regional correspondiente.
- Situaciones que conducen a suspender o eliminar el beneficio: No aplica.
- Temporalidad de los beneficios: Indefinidos

Frecuencia de la entrega del producto

La frecuencia de entrega del producto se realiza una vez por producto, por fase de ciclo de vida del acueducto.

Por tanto, la frecuencia de entrega es proporcional al esfuerzo que requiera cada fase desde el inicio hasta el cierre de este.

Los productos generados para un proyecto constructivo típicamente tienen períodos de entrega que superan los 12 meses.

Metas

Las metas de un proyecto constructivo se dan en función de la satisfacción de las necesidades que dieron origen al planteamiento de la solución.

Los beneficiarios, como se mencionó en el apartado 3.1 se agrupan por región socioeconómica que a su vez se subdividen en comunidades. La población por beneficiar varía entre una región y otra.

Siendo así, las comunidades son el cliente principal que disfrutará del producto una vez terminado. Los productos están relacionados con las comunidades tomando en cuenta factores como la zona de influencia y estimaciones generales de uso una vez puesto en operación el acueducto.

Meta 1 Construcción de 2 sistemas de acueductos rurales:

En esta meta se contemplan los sistemas de acueducto a construir en las comunidades rurales que no cuentan con un servicio de abastecimiento de agua potable, son aquellas que sus habitantes se abastecen mediante pozos artesanal o toman el agua de fuentes no tratadas.

Las metas para el periodo son los siguientes:

- ✓ 1 proyectos en proceso: sistemas que se encuentran en proceso de construcción y no terminaran durante el periodo, y cuenta con contenido presupuestario de periodos anteriores
- ✓ 1 proyecto a terminar: sistemas de agua que se encuentran en proceso de construcción y se finalizaran durante el periodo (año en curso),

Meta 2 Ampliación y mejoras 3 sistemas de acueductos de rurales existentes:

En esta meta se contempla los sistemas de acueducto existentes y administrados por la ASADA, en los cuales requiere realizar obras para ampliar su cobertura a sectores o comunidades que no cuentan con el servicio de Acueducto, o presenten problemas de abastecimiento o calidad. Además, se consideran las mejoras a los Código: ADM-93-04-F2 - Versión: 02 Página 3 de 7 sistemas tales como mejoras en la calidad del agua, mejoras para mayor cantidad de agua, mejoras en la continuidad del servicio.

- ✓ 2 proyectos en proceso: sistemas de agua que se encuentran en proceso de construcción y se finalizaran durante el periodo (año en curso), no cuentan con contenido presupuestario en el periodo y se financiaran mediante la Contrapartida de AyA.
- ✓ 1 proyecto por iniciar: son los proyectos que se encuentra en trámite de licitación, para la contratación de obras, e iniciaran la ejecución de obras durante el periodo, con un valor de ¢945.343.000,00

Cronograma de metas e inversión
Tabla 6. Cronograma de metas e inversión



Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados Programa: Suministro de Agua Potable a las Comunidades Rurales Cronograma de Metas e Inversión						
Rige: Mayo 2022			Total de Recursos		₡945,343,000.00	
Producto o Servicio	Proyectos	Canton	Población beneficiaria programada	Financiamiento FODESAF por unidad de producto (2)	Se encuentra en distritos prioritarios (Puente para el desarrollo)	
Construcción de sistemas de acueductos rurales	Proyectos Terminados	Fincas y Tapaviento	Sarapiquí	3,208	0	Si
	Proyectos en Proceso	San Gerardo de Pococi	Pococi	4,620	0	Si
			Total P1	7,828	0	
Ampliación o mejoras de acueductos rurales existentes	Proyectos en Proceso	Horquetas y Río Frio	Sarapiquí	5,566	0	Si
		Boca Arenal	San Carlos	5,298	0	Si
	Proyectos por iniciar	Ticabán de Pococi	Pococi	2,976	945,343,000	Si
			Total P2	13,840	945,343,000	

Fuente: Elaboración Propia

Cobertura geográfica
Tabla 7. Cobertura de productos por región

Programa: Suministro de Agua Potable a las Comunidades Rurales Ubicación Geográfica Año 2023					
Productos	Proyectos	Región MIDEPLAN	Provincia	Canton	Distrito
Construcción de sistemas de acueductos rurales	Fincas Y Tapaviento	Huetar Norte	Heredia	Sarapiquí	Horquetas
	San Gerardo De Pococi	Huetar Caribe	Limon	Pococi	La Rita
Ampliación o mejoras de acueductos rurales existentes	Horquetas Y Río Frio	Huetar Norte	Heredia	Sarapiquí	Horquetas
	Boca Arenal	Huetar Norte	Alajuela	San Carlos	Cutris
	Ticabán	Huetar Caribe	Limon	Pococi	La Rita

Fuente: Elaboración Propia

Características de la ejecución:

Descentralizada. La Subgerencia Gestión de Sistemas Comunales, se divide en dos grandes dependencias:

- La UEN Administración de Proyectos tiene la responsabilidad de las actividades de pre inversión, así como de inversión, está conformada internamente por las siguientes unidades funcionales: la Dirección de Programación y Control, la Dirección de Desarrollo Social, la Dirección de Formulación de Proyectos, la Dirección de Estudios Básicos y Diseño y la Dirección de Construcción de Proyectos.
- La UEN Gestión de Gestión de ASADAS tiene la responsabilidad de las actividades que garanticen la sostenibilidad de la prestación del servicio de abastecimiento y como componente importante considera la operación y el mantenimiento de los sistemas construidos, ampliados o mejorados, está conformada internamente por las siguientes unidades funcionales: la Dirección de Ingeniería de los Sistemas, la Dirección de Gestión de Aguas Residuales, la Dirección de Fortalecimiento de ASADAS y la Dirección de Sostenibilidad del Servicio, además, cuenta con 7 Oficinas Regionales de Acueductos Comunales (ORAC) en todo el país, que tienen como función primordial atender las ASADAS en el área geográfica de su competencia, la implementación de programas, proyectos, directrices, normas y acciones de sostenibilidad emitidas por la Subgerencia.
- La Dirección Administración y Finanzas, que tiene la responsabilidad de ejecutar y controlar las gestiones financieras, tanto de la SGSC como del programa, de acuerdo con los requerimientos de la DESAF.
- Además, para efectos de la ejecución de las obras específicas ubicadas geográficamente en zonas rurales con cobertura de los sistemas bajo operación directa del AyA, se tiene a las Subgerencias de Sistemas GAM y Periféricos, así como la Subgerencia Ambiente, Investigación y Desarrollo, las cuales cuentan con un equipo interdisciplinario para la contraparte correspondiente.

Recurso humano involucrado en la gestión y ejecución:

La SGSC cuenta con un amplio equipo de trabajo interdisciplinario, conformado por personal técnico y profesional capacitado y experimentado, que va desde ingenieros, administradores y trabajadores sociales, hasta inspectores y maestros de obra.

Este recurso humano involucrado con el programa realiza las labores de organización comunal, definición, viabilización y programación de obras, estudios, diseños y construcción de las obras, así como el manejo financiero según los requerimientos del programa.

Adicionalmente para los proyectos que estarán bajo operación directa del AyA, la SGSC cuenta con el apoyo del equipo de trabajo de Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos y la Subgerencia de Ambiente Investigación y Desarrollo.

Criterios de Selección:

El agua es un derecho universal para todos, en este programa se toma en cuenta los principios de igualdad y no discriminación por motivos de raza, color de piel, sexo, idioma, religión, discapacidad, nacionalidad, origen étnico o social, opinión política o de otra índole, además no se permite el trabajo infantil.

1. Si un proyecto se encuentra en una comunidad indígena o en uno de los cantones definidos como prioritarios por el gobierno, automáticamente es preseleccionado y se procede con la determinación de la viabilidad técnica y legal.
2. En caso contrario, se le aplicará el Índice de Rezago Social y serán preseleccionadas aquellas cuyo índice sea muy alto y alto.
3. Adicionalmente se analiza el indicador de gobierno “Puente al Desarrollo” y los índices de pobreza multidimensional relativo al AyA.
4. Una vez realizada la preselección, se le realiza el diagnóstico para ponderar la viabilidad técnica, legal, ambiental, financiera y social, estableciéndose el porcentaje de viabilidad correspondiente. Se determina así la viabilidad total.
5. Se seleccionan los proyectos con mayor puntaje y se incorporan al PAO; de acuerdo con los recursos asignados.

EVALUACIÓN A NIVEL DE OBRA

a- Calidad de la información

Para la recopilación de los avances de las actividades de cada Proyecto, se cuenta con un Cronograma de obra el cual es elaborado por el Ingeniero encargado del proyecto y es actualizado cada fin de mes con los avances alcanzados, el cual se encuentra en un sistema administrado por la Oficina de Proyectos de la Gerencia General, el sistema se denomina InfoPMO. Este sistema contiene las fechas programadas y fechas reales de inicio y termino de cada actividad del proyecto, también incluye indicadores que miden el desempeño del cronograma (SV: La Varianza de Programación), que es un indicador de importancia ya que puede indicar retraso del proyecto con la línea base del cronograma, se realiza en valores porcentuales, también se tiene el índice de desempeño del cronograma, y es capaz de indicarnos si el proyecto se encuentra de acuerdo con lo planificado, atrasado o más adelantado de lo que se preveía denominado SPI (Índice de Rendimiento de Programa)

b- Existencia y disponibilidad de información del programa o proyecto

Cada proyecto cuenta con su expediente, en este se archivan estudios preliminares, entre los cuales se puede citar, aforo de nacientes, estudios topográficos, cálculos para elaborar diseños hidráulicos, planos, diseños finales, además de los avances mensuales de las obras, entre otros. Se está en proceso de incluir la información en el sistema InfoPMO.

Además, se cuenta con información de la ejecución presupuestaria, como trámite de compra, facturas pagadas, pendientes y demás información financiera de los proyectos a para a esto se cuenta con el sistema informático financiero denominado "SAP".

Por ser proyectos para beneficiar comunidades rurales, no se cuenta con el registro de beneficiarios, este se ha indicado a la dirección de FODESAF.

c- Recursos

El Instituto cuenta con el personal necesario que se requiera para apoyar tanto una evaluación interna o externa del programa tanto a nivel de recursos y tiempo, todo esto con recursos propios del Instituto.

d- Intereses entorno a la evaluación

Se ha considera valioso realizar estudios de impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una comunidad beneficiada tanto a nivel de salud, económico y productivo.

A nivel Financiero

En este punto sería recomendable indicar que el AyA, mediante la Licitación Abreviada 2020LA-000034 "Contratación de Servicios de Auditoría Externa para programas, presupuesto y fondos de Ahorro y Retiro FARG" que tiene como objetivo evaluar las operaciones, transacciones y registros financiero contable, así como los Código: ADM-93-04-F2 - Versión: 02 Página 4 de 7 Estados Financieros de los Programas y la Liquidación Presupuestaria con el fin de determinar la situación financiera y verificar si la información que se produce es confiable, oportuna y cumple con las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF y las Normas Internacionales de Contabilidad NIC.

El alcance de la auditoría se circunscribirá al periodo terminado al 31 de diciembre de los años 2021, 2022, 2023 y 2024.

Como parte de los productos de la Auditoría, se tiene:

- Evaluación de Estados Financieros de los Programas

El trabajo de auditoría deberá comprender la evaluación de los Estados Financieros de los programas con financiamiento propio, así como los correspondientes a los programas con financiamiento específico, según el detalle siguiente:

- Programa Suministro de Agua Potable a Comunidades Rurales con financiamiento del Fondo de Asignaciones Familiares.

La administración del programa está centralizada en la Unidad Ejecutora, ubicada en la Sede Central del Instituto en Pavas y la ejecución de proyectos en todo el país (cobertura de ámbito nacional). Se debe verificar el cumplimiento de las cláusulas del convenio de transferencia de fondos.

Este programa ha sido evaluado regularmente por despachos de Auditoría Externa

Contribución del programa o proyecto a políticas públicas

Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública

En las Áreas Estratégicas: Sector Salud y Seguridad Humana del “Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2022”, se observan el aporte en la participación en el cumplimiento de los siguientes indicadores:

- Área Estratégica: Sector Salud y Seguridad Social: Se aporta, con el desarrollo de los proyectos, a aumentar la cobertura de abastecimiento de agua de calidad potable a la población abastecida por Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS).
- Área Estratégica: Seguridad Humana: Se desarrolla los proyectos de infraestructura social para pueblos indígenas, siguiendo las metas establecidas que se observan en la siguiente imagen

Tabla 8. Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo de AyA

Intervención Estratégica	Objetivo	Indicador	Línea Base	Meta del Periodo	Estimación Presupuestaria en millones de colones, fuente de financiamiento y programa presupuestario	Responsable ejecutor
Programa de Infraestructura social en el marco de los ODS 3 y 9	Mejorar la infraestructura social para el desarrollo de las oportunidades para las familias y personas, con enfoque inclusivo e intercultural	Número de proyectos de infraestructura social inclusivos e interculturales ejecutados.	2017: 0	2019-2022: 16 2019: 3 2020: 8 2021: 4 2022: 1	2019-2022: 3.379,55 AyA: 2.439,55 Fondo de Asignaciones Familiares (AF): 1.084,55 AyA63: 1.295	AyA: Presidencia Ejecutiva y Subgerente Gestión de Sistemas Delegados
		Región Central	2017: 0	2022:1 2022:1	2022: 279 AF: 161 AyA: 118	
		Región Brunca	2017: 0	2020-2021: 5 2020: 3 2021: 2	2020-2021: 1.164 AyA: 764	
		Región Huetar Caribe	2017: 0	2019-2021: 10 2019: 3 2020: 6 2021: 1	2019-2021: 1.936,55 AF: 923,55 AyA: 413	

Fuente: Elaboración Propia adaptada del Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022, Pág: 233

Prioridades de la Administración

La Administración Superior establece una tabla de priorización de proyectos a nivel institucional la cual se divide en diferentes criterios agrupados por variables de impacto, de urgencia y de compromiso institucional según se muestra en la tabla No.8.

A cada criterio se le asigna un peso en una escala de 0 a 3. Para el caso del alineamiento con el Plan Nacional de Desarrollo, si el proyecto está dentro del Plan se le asigna la mayor puntuación, y si por el contrario no está dentro del PND se le asigna la calificación 0.

Luego de obtener los criterios de 0 a 3 por cada proyecto de cada criterio, se multiplica por ponderados previamente establecidos según variable para que la matriz de priorización arroje un listado de mayor a menor de la cartera de proyectos.

Con esta herramienta se busca que la Administración y todas las Unidades Ejecutoras de Proyectos cuenten con un insumo que les permita tomar decisiones sobre cuales proyectos son declarados impostergables en un periodo determinado por encima de los demás. Así la priorización se vuelve objetiva y fundamentada, alejando la subjetividad en la toma de decisiones.

Tabla 9. Matriz de priorización institucional

		CRITERIO / PESO	0	1	2	3
IMPACTO	Cantidad de población beneficiada	No aplica	Si es menor de 20,000 beneficiados	Si es menor de 150,000 y mayor a 20,000	Si es mayor a 150,000 beneficiados	
	Vulnerabilidad de fuentes hídricas o infraestructura cambio climático	Umbral de riesgo bajo, según índices de severidad y probabilidad menor de 6 según el protocolo PIEVC (severidad - probabilidad)	• Eventos recurrentes con frecuencia, impactos de eventos únicos bajos pero efectos acumulados • Baja probabilidad, eventos de alto impacto (por ejemplo, tormenta tropical)	Umbral de riesgo moderado, según índices de severidad y probabilidad entre 6 y 15 según el protocolo PIEVC	Umbral de riesgo alto, según índices de severidad y probabilidad mayor a 15 según el protocolo PIEVC. Se requiere planificación de adaptación necesaria si el riesgo se produce en proyecciones climáticas futuras	
	Alineamiento Plan Nacional de Desarrollo	No incluido en intervenciones estratégicas del PND			Incluido en intervenciones estratégicas del PND	
	Integración de sistemas y desarrollo cobertura	Mejoras a un sistema aislado, que permanecerá en esa condición, sin crecimiento mediano plazo	Asumir sistemas individuales de otros operadores, ampliación de cobertura, con mismas fuentes disponibles	Conexión de un sistema aislado a sistemas existentes, con incorporación de fuentes Incorporación cobertura PTAR existente	Integración de varios sistemas, creación de redundancia y mejor control de operaciones	
	Restricción disponibilidades, capacidad hídrica y recolección	No hay restricción	Pronóstico de corto plazo para entrar en restricción de disponibilidades para el desarrollo, según crecimiento esperado demanda	Restricción a crecimiento de desarrollos comerciales, industriales, proyectos de vivienda	No hay crecimiento vegetativo, desarrollos e infraestructura pública	
URGENCIA	Calidad del agua	Agua potable			Agua no potable	
	Contaminación ambiental	Agua residual cumple reglamento de vertido			Agua residual no cumple reglamento de vertido	
	Continuidad del servicio (Horas) / Solución adecuada de saneamiento	Servicio continuo sin interrupciones, o esporádicas suspensiones de no más de 4 horas Se puede utilizar solución tanque séptico	Entre 12 a 20 horas de servicio de agua potable	Entre 6 a 12 horas de servicio de agua.	Menos de 6 horas de servicio de agua potable No es posible tanque séptico por restricción ambiental	
	Amenaza inminente daño infraestructura y fuentes de agua en uso	Muy baja o nula amenaza natural o antropogénica	Amenaza activada directa natural o antropogénica. Pronóstico en los próximos dos años.	Amenaza activada directa natural o antropogénica con ocurrencia con pronóstico en el próximo año.	Amenaza activada directa natural o antropogénica y varios episodios de daño. Peligro inminente.	
	Riesgo social	No existe agitación social	Manifestaciones recurrentes de inconformidad por medios sociales, cartas a jefarcas, gestión política	Comunidad beligerante -en espacio de diálogo-, con manifestaciones pacíficas y visitas de grupos grandes a jefarcas, reuniones comunales y líderes visibles	Comunidad activa con cierre de calle y otras manifestaciones violentas, sin diálogo y expresiones de violencia en redes sociales. Actos de vandalismo	
	Región / comunidad prioritaria para el país	Sin prioridad particular	Alta prioridad regional	Alta prioridad nacional	Alta prioridad institucional Aya	
COMPROMISO O INSTITUCIONAL	CRITERIO / PESO	0	1	2	3	
	Tipo de proyecto	No aplica	Gestión	Saneamiento	Acueducto	
	Carta de disponibilidad Orden sanitaria / Tribunal ambiental / Sala IV Emergencia	No aplica	Orden Sanitaria	Tribunal Ambiental	Sala IV	
	Fases de proyectos	El proyecto no está ni en contratación ni construcción	El proyecto está en contratación de otros entregables distintos a la construcción	El proyecto está en contratación de construcción pero no ha iniciado la construcción	El proyecto sí está en construcción	
	Financiamiento externo	No			SI	
	CRITERIO / PESO	0	1	2	3	

Fuente: Elaboración Propia

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

ODS 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

En el 2016 nuestro país se comprometió a cumplir la agenda de políticas universales para el cumplimiento de las metas del Acuerdo Mundial de Desarrollo Sostenible. El objetivo 6 de la Agenda 2030 pide garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, en ese sentido, el programa va totalmente orientado a brindar agua potable y accesible para todos los habitantes del país, especialmente los grupos más desprotegidos.

El programa está totalmente alineado con el objetivo específico: Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos, aquí, con el aporte del programa financiado con recursos de FODESAF se alcanzado una cobertura de servicio de agua potable en Costa Rica superior a un 95% de la población. Siendo, por lo tanto, de necesidad imperiosa el seguir contando con los aportes para lograr incrementar la cobertura de los servicios y alcanzar la totalidad de la población.

Plan Operativo Institucional (POI)

Con relación al Plan Operativo Institucional se tiene que en el:

SU-05: Cumplir con las metas establecidas por el Gobierno de Costa Rica, para el desarrollo económico y social del país

Iniciativa 1: Mejorar la infraestructura social para el desarrollo de oportunidades para las familias y personas, con enfoque inclusivo e intercultural

Iniciativa 2: Aumentar la cobertura de abastecimiento de agua de calidad potable a la población abastecida por Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS).

PPI-10. Ejecutar los proyectos de inversión en tiempo, alcance y costo

Iniciativa 1: Ejecución presupuestaria de proyectos de inversión (obras menores, rehabilitación mejora y ampliación de infraestructura, mejoramiento de la gestión y equipamiento, crecimiento de infraestructura.

Plan de contingencia para la atención de emergencias

En las diferentes etapas del desarrollo del diseño del sistema de acueducto se realizan actividades en las cuales se valora los diferentes riesgos y desastres que pueden afectar el proyecto.

En la misma línea de trabajo, cada proyecto que iniciar su construcción considera todas aquellas labores para mitigar los riesgos en la fase del desarrollo de la obra, incluso, cabe la posibilidad de modificar el diseño en caso de detectar una nueva posible afectación ante un desastre natural.

Cabe indicar que al realizar un análisis de las amenazas naturales y tomar la prevención en los diseños del sistema entre los beneficios que se pueden contemplar en la no interrupción del servicio como resultado de una emergencia o desastre. La envergadura de afectación de un desastre o riesgo naturales son impredecibles; por lo que se toman previsiones de anteriores fenómenos naturales ocurridos en la zona.

Para atención de riesgos de gestión en el desarrollo del proyecto, se cuenta con dos riesgos identificados debidamente en el sistema de valoración de riesgos, del sistema de Control Interno:

Tabla 10. Valoración del riesgo

Código y Riesgo		Absoluto	Controlado	Controles
DEL-UENAP-CP-2021-R005 Retrasos en el cumplimiento programado de las obra generado por el cambio en el alcance del proyecto.	Consecuencia	Moderado	Menor	Realizar visita pre-constructiva al proyecto a ejecutar con el acompañamiento de los interesados internos y externos para constatar el alcance
	Probabilidad	Poco Probable	Poco Probable	
	Aceptabilidad	No Aceptable	Aceptable	
DEL-UENAP-CP-2018-R004 Retrasos en la ejecución de obra por falta de materiales, maquinaria, recurso humano y equipamiento	Consecuencia	Mayor	Menor	Actualizar los requerimientos para la contratación de personal dictados por capital humano (con 2 meses antes de la fecha de inicio de obra
	Probabilidad	Posible	Poco Probable	
	Aceptabilidad	No Aceptable	Aceptable	Seguimiento al cumplimiento al plan de compras y al proceso de gestión con proveeduría interna, para adquisición de materiales y servicios.

Fuente: Elaboración Propia

Módulo Políticas Nacionales

El siguiente modulo se indica la aplicación específica de varias políticas a nivel nacional que se encuentran asociadas a los programas o proyectos.

Política Nacional de Empresariedad

No aplica esta política para el programa

Política Nacional de Cuidados

No aplica esta política para el programa

Política Nacional del Deporte y Recreación

No aplica esta política para el programa

Módulo Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado.

Este módulo indica la utilización del Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado (Sinerube).

Tomando en cuenta que, con la construcción de los sistemas de Acueductos se benefician a los habitantes de una o varias comunidades y que estos se asocian o no al sistema por voluntad propia y que la administración de los usuarios se realiza por medio las Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADA) es que no se tiene un detalle de los usuarios del sistema en el proceso de construcción y puesta en operación del sistema por parte de la Institución ya que la conexión se deberá tramitar con la ASADA. Por lo anterior contar con un registro de cada persona beneficiada se podría tener posterior a la construcción y puesta en operación del sistema y basado en el registro de usuarios que lleva la ASADA.

Por lo anterior no se considera la inclusión de los beneficiarios en el SINERUBE

Módulo Sistema SIBINET

Con relación a este punto la Institución si mantiene un registro contable auxiliar actualizado de los activos adquiridos con recursos del Fondo