

## **Programa de Gerencia Pública y Gobernabilidad Democrática Sede Miranda**

### **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA EL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL JUAN PABLO II DEL BARRIO SANTA ROSA EN LECHERIA ESTADO ANZOÁTEGUI**

Estudiantes:

Arianna Angelina Hidalgo Mata	C.I. 19.126.276
Benito Ramón Rodríguez Hernández	C.I. 8224474
María Amelia Álvarez	C.I. 3.887.587
Juan Luis González Díaz	C.I. 24.463.869
Raúl López Sanabria	C.I. 2.130.892
Wilianny José Greyner Mujica	C.I. 24.351.270

Miranda, octubre 2021

## FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

1.- **Nombre del Proyecto:** Diseño de un Sistema de Captación de Agua de Lluvia para el Centro de Educación Inicial Juan Pablo II en el Barrio Santa Rosa de Lechería, Estado Anzoátegui

2.- **Breve descripción del proyecto:** la escasez de agua se ha convertido en un grave problema cotidiano de la ciudadanía que empeora en las épocas de lluvia por deficiente capacidad de las plantas potabilizadoras locales para tratar el caudal de agua con abundante turbidez proveniente de las cabecera del Río Neverí por lo que se propone una medida paliativa durante las temporadas lluviosas mediante la captación del agua producto de las precipitaciones para el uso cotidiano de riego, aseo de la institución, drenaje de pocetas y lavado de manos de los estudiantes y personal escolar con el fin de garantizar las medidas de higiene y bioseguridad que deben cumplirse en esta pandemia por COVID19 y tomando en cuenta que las escuela pueden ser focos de recirculación y posterior diseminación del virus SARS-COV2 hacia la comunidad por razones biológicas que convierten a los niños en portadores asintomáticos. Para mejorar la salubridad de la institución y comunidad educativa se mejorará en forma paliativa el suministro de agua mediante la instalación de un sistema de captación de agua de lluvia desde el techo de la edificación canalizado por tuberías de PVC hasta tanques de almacenamiento previo filtrado y cloración del agua para su disposición final en un grifo y lavamanos acompañado de talleres de sensibilización y capacitación para el adecuado manejo y mantenimiento del sistema. Este proyecto requiere la articulación de las autoridades municipales, comunidad educativa, sociedad civil y organización vecinal integrados al fin común de blindar los derechos humanos fundamentales a la educación y agua limpia que los niños dignamente se merecen por normativas internacionalmente sustentadas.

**3.- Ubicación:** El Barrio Santa Rosa es un caserío de pescadores tradicionales ubicado al noroeste de Lechería, capital del Municipio Turístico Licenciado Diego Bautista Urbaneja el cual posee particulares de riesgos y vulnerabilidades debido deficiente suministro de agua, aumento gradual de temperatura, eventos climáticos extremos y frecuentes interrupciones de la distribución de la energía eléctrica que comprometen la eficiencia del servicio de la compañía hidrológica.

**4.- Duración total estimada del proyecto:** 6 meses

**5.- Responsable del proyecto:** Padres, representantes, profesores y personal de mantenimiento de la escuela – Vecinos de la comunidad – fundación Agua para todos – comercio (Ferretero y de alimentación) .

**6.- Costo total del proyecto:** 1000 dólares.

## **1.- UBICACIÓN, SITUACIÓN INICIAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Barrio Santa Rosa es una localidad a la orilla de la playa al noroeste del Municipio Turístico Licenciado Diego Bautista Urbaneja que tiene como capital la ciudad de Lechería, es el municipio más pequeño pero con el nombre más largo del país. Este barrio se extiende en un área de 111.000 mts<sup>2</sup> con una calle principal, 300 casas y 1200 habitantes predominantemente pescadores artesanales. Tiene una centro de educación inicial(Simoncito), un ambulatorio y un galpón para servicio de los peñeros. Es una población de muy bajos recursos económicos con grave déficit de los servicios de agua, electricidad y transporte. Presenta temperatura media anual de 29°C. Precipitación media anual: 624 mm (INAMEH 2021).

El agua es un recurso vital para el uso humano en labores de higiene, alimentación y siembra. La Organización de la Naciones Unidas lo declaró en el año 2010 como un Derecho Humano Fundamental por lo que los gobiernos están obligados en garantizar la disponibilidad, seguridad, equidad y continuidad del servicio. Su déficit

está relacionado a la pobreza y a las condiciones climáticas cada vez más desfavorables que dificultan completar el ciclo de agua con mayor acercamiento a las comunidades. La falta de planificación e inversión de los responsables de acueductos y plantas procesadoras mantienen serios problemas de accesibilidad y calidad del agua.

Durante la época lluviosa los ríos y humedales arrastran excesivos sedimentos, barro y restos orgánicos que dificultan la potabilización del agua en las plantas hidrológicas de procesamiento químico lo que obliga a suspender el servicio y en otras ocasiones se suman los accidentes en el tendido eléctrico que limitan el funcionamiento de las bombas impulsoras. Por esta razón, la carestía de agua empeora paradójicamente en temporada lluviosa poniendo en riesgo sobre todo a la población infantil por los brotes de enfermedades ligadas a la escasez o contaminación del agua como las infecciones gastrointestinales o de la piel.

Actualmente se vive una terrible pandemia por COVID19 que obliga el distanciamiento social y a mantener estrictas normas de higiene en el lavado de manos y de cuerpos inanimados por lo que la carencia de disponibilidad del agua en la escuela es crucial para el empeoramiento de los brotes de esta y otras enfermedades infecciosas.

En este centro de educación preescolar prestan sus servicios tres maestras de preescolar y la directora atendiendo una población de 45 niños de 3 a 5 años de edad en horario de 7 am hasta las 3 pm de lunes a viernes. La planta física consiste en una edificación de un nivel de 500 mts<sup>2</sup> cuadrados de construcción con paredes de bloque, piso de cemento y techo de teja inclinado en dos caídas de aguas. Los espacios están distribuidos en cuatro aulas, biblioteca, oficina, cocina, 2 baños y sala de hidroneumático con tanque subterráneo de agua inoperativo por insalubridad de su interior, ausencia de bombas, conexiones y sistema eléctrico de control. Adicionalmente, existen del lado oeste dos vasos-tanques azules de agua de 500 litros cada uno que son llenados manualmente con manguera desde el ambulatorio vecino a la institución escolar. La única forma de llevar agua al interior de la edificación es mediante acarreo con tobos desde esos tanques superficiales

auxiliares. Los niños deben llevar desde sus casas envases con agua potable para consumo y la cocina no funciona por ausencia de abastecimiento de alimentos para la preparación de comidas.

## **2.- Descripción del Proyecto**

Esta propuesta se orienta como una política de apoyo al servicio de agua, por iniciativa de Fundación Agua Para Todos, con el apoyo técnico de Arqbiental y Soroptemist, soporte financiero de comercios locales (ferreteros y de alimentos) y la articulación con vecinos del sector, representados por padres y madres de los estudiantes, profesores y personal de mantenimiento pertenecientes al plantel.

Antes de ejecutar acciones, se requiere la capacitación del personal que llevará a cabo el plan, el mismo será impartido a través de 5 sesiones de talleres coordinados por voluntarios de la Fundación, quienes tienen como objetivo sensibilizar respecto a la importancia del proyecto, describir la operacionalización del sistema de captación de agua y la prevención de enfermedades infectocontagiosas desde el autocuidado vinculado con la higiene.

La ejecución de un sistema sencillo de captación de agua de lluvia desde el techo institucional de la escuela pasará por un proceso mecánico de filtrado, posteriormente clorado y abatizado que impidan la proliferación de microorganismos y larvas de zancudos garantizando agua limpia y disponible para riego de áreas verdes, lavado de manos, higiene de baños y de la edificación escolar. El producto final entregado como patrimonio de la institución es un sistema completo de canaletas para recogidas de agua canalizadas por tubería que primero pasan por un dispositivo de filtros, depuración y posterior almacenaje en un tanque de reserva cumpliendo los estándares internacionales de diseño e implementación.

La participación protagónica de los líderes vecinales se articulará mediante la constitución y capacitación de una mesa técnica de agua, establecido por la Ley Orgánica de Agua 2016, para las búsqueda y diseño de respuestas definitivas al

déficit del suministro de agua de la comunidad, operatividad del tanque subterráneo principal y el equipo hidroneumático de la escuela además de aportar apoyo logístico en la instalación y mantenimiento del sistema de cosecha de agua de lluvia.

Simultáneamente, este proyecto se puede considerar como medida de adaptación al cambio climático por ser una estrategia anticipatoria a un riesgo existente que permitirá evitar o reducir el estrés poblacional de esta variable meteorológica debido a la acción antropogénica. Se debe comunicar y socializar el concepto de resiliencia urbana que consisten en la capacidad de los individuos, comunidades, empresas, instituciones y sistemas que se encuentran dentro de una ciudad para sobrevivir, adaptarse y crecer sin ser afectados por las crisis o tensiones que acontecen en su entorno e incorporar sus procesos en forma transversal en todos los niveles de educación formal y en los modelos de gestión de organizaciones gubernamentales y empresariales en la búsqueda de soluciones o previsiones basadas en la naturaleza como eje principal.

### **3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Las necesidades por el servicio de agua cada vez incrementan por aumento de la población y afianzamiento de las medidas de higiene para la prevención del COVID19 sin que se aprecien respuestas a corto, mediano ni largo plazo de soluciones estructurales a la deficiencia grave de este recurso, resulta entonces una alternativa interesante el aprovechamiento de agua de lluvia, lo cual redundará en menores costos operativos para las edificaciones, sin requerimientos de costos energéticos por lo que es un aporte para la sociedad en términos ecológicos.

Bajo el enfoque ético y de los derechos humanos es responsabilidad de los gobiernos, funcionarios e instituciones públicas garantizar el derecho pleno a la vida, acceso al agua, alimentación, a la salud, educación, a la participación y a vivir en un ambiente sano (CRBV, 1999) por lo que resulta imperativo blindar la integridad de los pobladores de agresiones climáticas negativas potenciales o actuales y mantener

eficientemente operativos los servicios públicos esenciales. En contraste, Venezuela sufre una delicada situación de emergencia humanitaria compleja por razones sociopolíticas y económicas particulares que se ha empeorado debido a la pandemia por COVID19 y aún más agudizada por condiciones climáticas adversas lo cual compromete el cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles en nuestro país.

#### **4.- RESULTADOS ESPERADOS**

La instalación de un sistema de recolección de agua genera en temporada lluviosa el beneficio de almacenamiento de 10.000 litros de agua para la escuela Juan Pablo II Del Barrio Santa Rosa, en Lechería, estado Anzoátegui, beneficio que será aprovechado por estudiantes, profesores, personal administrativo y directivo del plantel .

Así mismo, la participación ciudadana en la ejecución del proyecto, en la triada Comunidad- plantel y empresa privada, refuerzan en el contexto país, valores de solidaridad , bondad, empatía y cooperación que visto desde afuera genera un modelo de conducta social adecuada, que puede replicarse en distintos ámbitos de la sociedad civil.

Adicionalmente la sensibilización a través de talleres vinculados a la preservación de la higiene y aprovechamiento de recursos naturales, generará mayor conciencia del cuidado del ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, en los participantes y beneficiarios del proyecto.

## 5.- LÓGICA DE INTERVENCIÓN

**Fin:** Aumentar el suministro de agua en el Centro de Educación Inicial Juan Pablo II del Barrio Santa Rosa en Lechería, Estado Anzoátegui.

**Propósito:** Mejorado el abastecimiento de agua en periodos lluviosos al Centro Educativo Inicial Juan Pablo II del Barrio Santa Rosa en Lechería, Estado Anzoátegui.

### **Componentes:**

1. Instalado Sistema de captación, filtrado, almacenaje, desinfección y distribución de agua de lluvia.
2. Diseñado planificado y ejecutado ciclo de talleres de capacitación sobre el adecuado uso y mantenimiento del sistema para la comunidad educativa.
3. Diseñado planificado y ejecutado ciclo de talleres de capacitación a personal participantes y beneficiarios del proyecto hacia la prevención de enfermedades infectocontagiosas, gastrointestinales , respiratorias y de la piel relacionadas con el agua.
4. Conformada o Constituida la Mesa Técnica de Agua de la Comunidad de Santa Rosa

## 6.-POBLACIÓN OBJETIVO Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

La población beneficiada serán niños, profesoras, personal administrativo y directivo de la institución, continuación detallada:

	<b>Cantidad</b>
La comunidad en general del Sector Santa Rosa	1200 habitantes
Alumnos regulares	45
Alumnos en riesgo social	3
Adolescentes	0
Jóvenes	0
Personas de la 3 <sup>ra</sup> edad	0
Personas con discapacidad	0

## 7.- PLAN DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### 7.1 Las actividades del proyecto:

A continuación, se señalan cuáles serán las actividades realizadas por componente.

<b>COMPONENTES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p><b>Componente 1:</b></p> <p>Diseñado e instalado sistema de captación, filtrado, almacenaje, desinfección y distribución de agua de lluvia</p>	<p><b>Actividad 1.1:</b> Determinar superficie techada para captación y estimación de volúmenes recogidos según proyección de datos pluviométricos de la zona.</p> <p><b>Actividad 1.2</b> Delimitar los espacios para colocar las tuberías, conexiones, tanques, grifos y lavamanos.</p> <p><b>Actividad 1.3</b> Determinar procesos de filtrado y depuración físico-químico</p> <p><b>Actividad 1.4</b> Diseñar plano arquitectónico del sistema</p> <p><b>Actividad 1.5</b> Realizar estudios de precios del mercado ferretero de los materiales requeridos y mano de obra</p> <p><b>Actividad 1.6</b></p>

	<p>Instalación de los sistemas de colección de agua y filtrado con el apoyo de la población beneficiada</p> <p><b>Actividad 1.7</b></p> <p>Construcción de un lavamanos</p>
<p><b>Componente 2:</b></p> <p>Diseñado, planificado y ejecutado talleres de capacitación sobre el adecuado uso y mantenimiento del sistema para la comunidad educativa.</p>	<p><b>Actividad 2.1</b></p> <p>Diseño de un manual de uso y mantenimiento del sistema</p> <p><b>Actividad 2.2</b></p> <p>Realizar charlas de sensibilización dirigidos a niños, padres, maestros y personal auxiliar para motivar la participación activa de las personas en el desarrollo del resto de las actividades</p> <p><b>Actividad 2.3</b></p> <p>Realizar talleres dirigidos a niños, padres, maestros y personal auxiliar sobre el adecuado uso y cuidado del sistema</p>
<p><b>Componente 3:</b></p> <p>Diseñado, planificado y ejecutado talleres de capacitación sobre la prevención de enfermedades infectocontagiosas gastrointestinales, respiratorias y de la piel relacionadas con el agua.</p>	<p><b>Actividad 3.1</b></p> <p>Dictar talleres de formación para padres, representantes y personal escolar sobre prevención de las enfermedades relacionadas a la salubridad del agua</p>
<p><b>Componente 4:</b></p> <p>Conformada y Constituida Mesa Técnica de Agua de la Comunidad de Santa Rosa</p>	<p><b>Actividad 4.1</b></p> <p>Realizar asamblea comunitaria para conformación y capacitación de la Mesa Técnica de Agua</p> <p><b>Actividad 4.2</b></p> <p>Formalizar reuniones con representantes de Alcaldía, Gobernación, Ministerio de Educación empresa hidrológica local y sociedad civil</p>

## 7.2 La puesta en marcha:

Si bien es cierto que en contexto descrito existen diversos actores que están relacionados con la problemática planteada, los actores que participación en el desarrollo del proyecto serán, por una parte, el Centro Educación Inicial (Simoncito) Juan Pablo II, actor compuesto por la directiva, personal docente, administrativo y obrero de la institución, quienes serán los responsables del mantenimiento sistema; la Fundación Agua para Todos, que será responsable de las charlas de sensibilización, talleres de capacitación, diseño del manual de uso y mantenimiento, además de brindar la asesoría para la instalación del sistema; y finalmente los padres, madres y representantes de los estudiantes del centro educativo, quienes participarán activamente en la instalación del sistema.

La participación de la población en la elaboración del trabajo resulta indispensable para la instalación del sistema de captación, filtrado, almacenaje, desinfección y distribución de agua de lluvia en la Centro Educación Inicial (Simoncito) Juan Pablo II, ahora bien, cada uno de estos actores podrán ejercer sus propios mecanismos de control en el periodo de instalación del sistema.

## 8.- Presupuesto del proyecto para la capacitación

Partida	Descripción específica del recurso requerido	Unidad de medida	Cantidad	financiamiento
Recursos humanos	● Madres de estudiantes del Simoncito	Unidad	10	
	● vecinos voluntarios de la comunidad		10	
	● profesoras de la institución		2	
			1	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>personal de mantenimiento de la institución</li> <li>voluntarios de fundación Agua Clara</li> </ul>		2	
Materiales y suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video Beam</li> <li>Computadora</li> </ul>	unidad	1 1	Fundación Agua para todos
Servicios no personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma corriente</li> </ul>	unidad	2	Escuela
Activos reales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestructura de la escuela</li> </ul>	unidad	1	escuela
Viáticos y pasaje	Refrigerio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Harina</li> <li>queso duro</li> <li>aceite</li> <li>sal</li> <li>empanadas de queso</li> <li>bebida konga</li> <li>agua</li> </ul>	Kilo kilo litro kilo unidades 20grs litro	1 1 1 1 30 2 4 4	Donaciones de la comunidad .  Aporte de: Abasto de la comunidad 2 casas vecinas

### Presupuesto para la instalación del sistema de captación de agua

Partida	Descripción específica del recurso requerido	Unidad de medida	Cantidad	Financiamiento
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Madres de estudiantes del Simoncito</li> </ul>	Unidad	5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>vecinos voluntarios de la comunidad</li> </ul>		10	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>profesoras de la institución</li> </ul>		2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>personal de mantenimiento de la institución</li> <li>voluntarios de fundación Agua Clara</li> </ul>		1	

			2	
Materiales y suministros	● malla de acero inoxidable	metro	5	Donación Ferretería Epa
	● piedra soporte para filtro	kilo	20	
	● arena	kilo	75	
	● carbon	kilo	75	
	● jet de pvc	unidad	4	
	● tubo de pvc	metro	30	
	● codos pvc	unidad	20	
	● t de pvc	unidad	10	
	● canaleta de 10 mtrs	unidad	4	
	● tapa caño de pvc	unidad	8	
	● tapa canaleta	unidad	8	
	● litros de pega pvc	litro	4	
	● teflon	unidades	100	
	● alambre	metro	200	
	● cancamo abierto	unidad	16	
		unidad	3	
	● llave de tubo	unidad	16	
	● segueta			
	● pala			
	● copla pvc			
	● cinta métrica	unidad	1	Ferreteria muinferca
	● nivelador	unidad	1	
	● abre rosca	unidad		
	● plana	unidad	1	
	● llana	unidad	1	Ferreteria Muinferca
	● amoladora o esmeril	unidad	2	
		unidad	1	
● escalera	unidad	1		
● cemento		1		
● cabilla	unidad			
● arena		1		
● piedra				
● tubo pvc de 1 pulgada	unidad			
● t de pvc de 1 pulgada	kilo	1	Ferreteria Hiero Casa	
● codo de pvc de 1 pulgada	metro	50		
	metro	20		
● codo de pvc de 1 pulgada	metro	3		
	metro	3		
● teflón	unidad	3		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● llave de paso 1 pulgada</li> <li>● abrazadera</li> <li>● tapón hembra</li> </ul>	unidad unidad unidad unidad  unidad unidad	4 4 4 2 10 10  3 3	
Servicios no personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toma corriente</li> </ul>	unidad	2	Escuela
Activos reales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Infraestructura de la escuela</li> </ul>	unidad	1	Escuela
Viáticos y pasaje	Almuerzos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Arroz</li> <li>● Lentejas</li> <li>● Plátano</li> <li>● Bebida Konga</li> <li>● Agua</li> <li>● Espagueti</li> <li>● Huevos</li> <li>● Yuca</li> <li>● Ocumo</li> <li>● Ahuyama</li> <li>● Cilantro</li> <li>●</li> <li>● Lagarto</li> <li>● Sardina</li> </ul>	Kilo kilo unidades unidades litro kilo  cartón kilo kilo kilo kilo  kilo kilo	5 5 20 20 100 5  50 20 20 20 1  5 10	Donación de abastos de la zona.

## 9.- MECANISMO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para el seguimiento y control se implementarán mesas de trabajo, con supervisores responsables de cada uno de los componentes, actividades y tareas.

La situación de cada actividad se vaciará en un formato con la siguiente leyenda:

I= iniciada

Av= avanzada

C=Concluida

Esta clasificación se hará atendiendo a la situación de la tarea, con respecto a los resultados esperados en los lapsos previstos.

## **10.- MECANISMOS PARA ASEGURAR LA VIABILIDAD, LA PARTICIPACIÓN Y LA APROPIACIÓN**

La participación ciudadana representa, en sí misma, el mayor mecanismo de viabilidad para el proyecto, ahora bien, lograr que los actores clave se incorporen al proyecto y ofrecer a los participantes las capacidades necesarias para una participación efectiva son los fines que se persiguen, especialmente con el segundo componente del proyecto.

En ese sentido, un ciclo de charlas de sensibilización que permitan, en primer lugar, visibilizar el problema, y posteriormente ofrecer una solución factible constituyen un método que permitirá asegurar que los actores claves se involucren en la actividad. Otra actividad del mismo componente es la capacitación, y esta va dirigida, a los padres y representantes de los estudiantes del centro educativo y al personal del mismo, quienes serán, con el apoyo de la Fundación Agua para Todos, quienes ejecuten la instalación del proyecto y que, por tanto, durante el periodo de trabajo se habrán apropiado adecuadamente de las tecnologías necesarias para lograr su mantenimiento en el futuro.

Una vez instalado el sistema de captación, filtrado, almacenaje, desinfección y distribución de agua de lluvia, éste pasará a ser propiedad del Centro Educación Inicial (Simoncito) Juan Pablo II, institución que tendrá también la responsabilidad de gestionar y mantener el sistema en funcionamiento en el futuro.

## 11.- ANEXOS OBLIGATORIOS

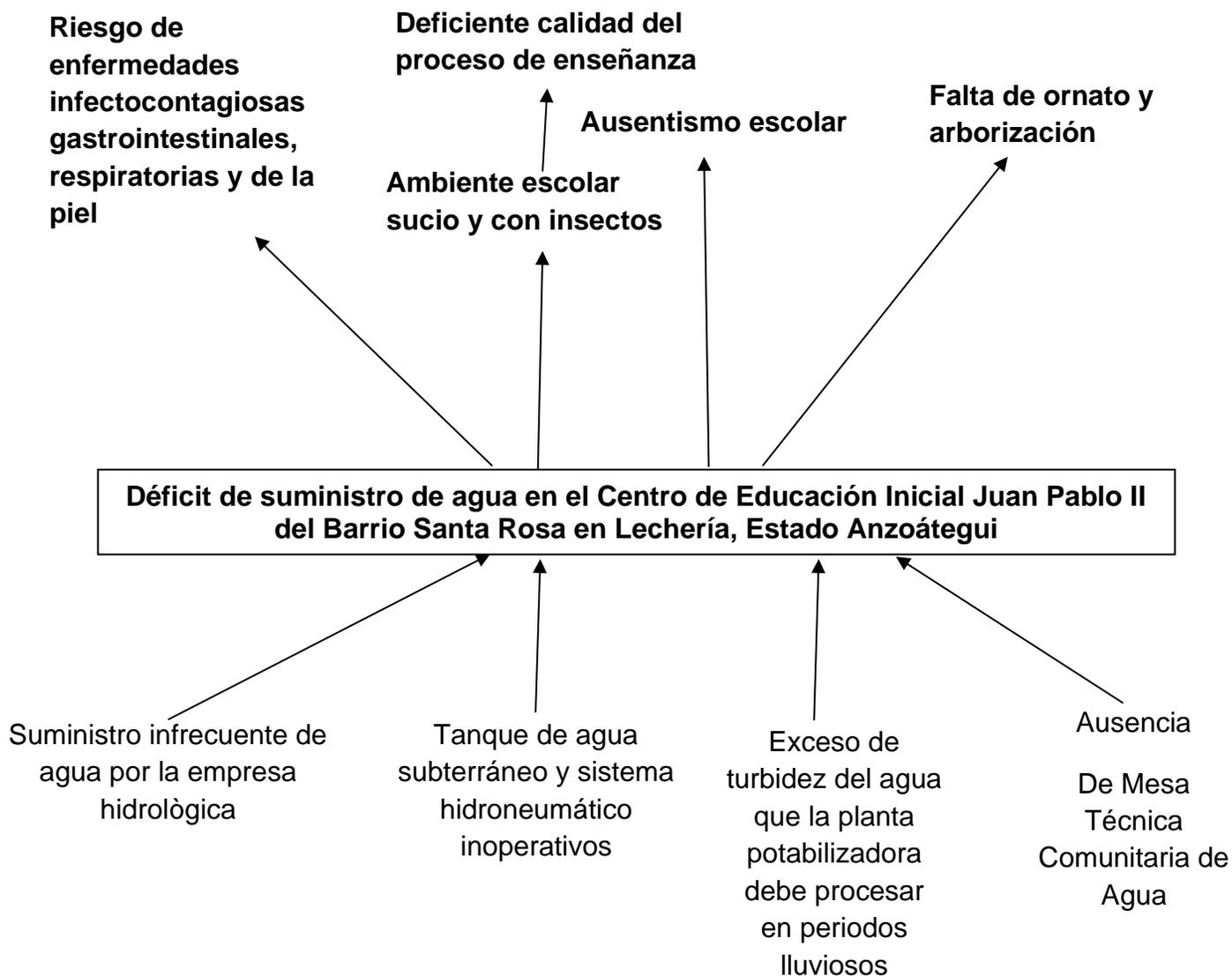
### 11.1 Análisis de involucrados.

<b>Grupos</b>	<b>Intereses del grupo</b>	<b>Problemas percibidos</b>	<b>Interés en el proyecto</b>	<b>Conflictos potenciales</b>
<b>Centro Educación Inicial (Simoncito) Juan Pablo II</b>	Brindar educación a los niños en una infraestructura con óptimas condiciones y con los servicios básicos en buen funcionamiento	Acceso irregular en el suministro del agua. Afectaciones por las constantes lluvias cuando es temporada. Inoperatividad de la bomba por insalubridad de su interior, ausencia de bombas, conexiones y sistema eléctrico de control	Es el beneficiado del proyecto, a fin de resolver los problemas de agua en el centro educativo.	Coordinar con la comunidad del Barrio, y las autoridades municipales para llevar a cabo el proyecto
<b>Padres y representantes del centro de educación inicial</b>	Mejorar las condiciones de estudio para los niños	Problema de los servicios básicos como el agua	Apoyar el proyecto como una solución al problema de agua en el centro de educación inicial	Organizarse con las Autoridades educativas y gubernamentales y entidades privadas para el desarrollo del proyecto
<b>Fundación Agua para Todos</b>	Presentar proyectos y soluciones a la comunidad para resolver problemas del servicio de agua	En ocasiones no cuentan con el debido apoyo de las entidades gubernamentales	Resolver el problemas de agua en el centro de educación inicial	Contar con el apoyo de las autoridades municipales

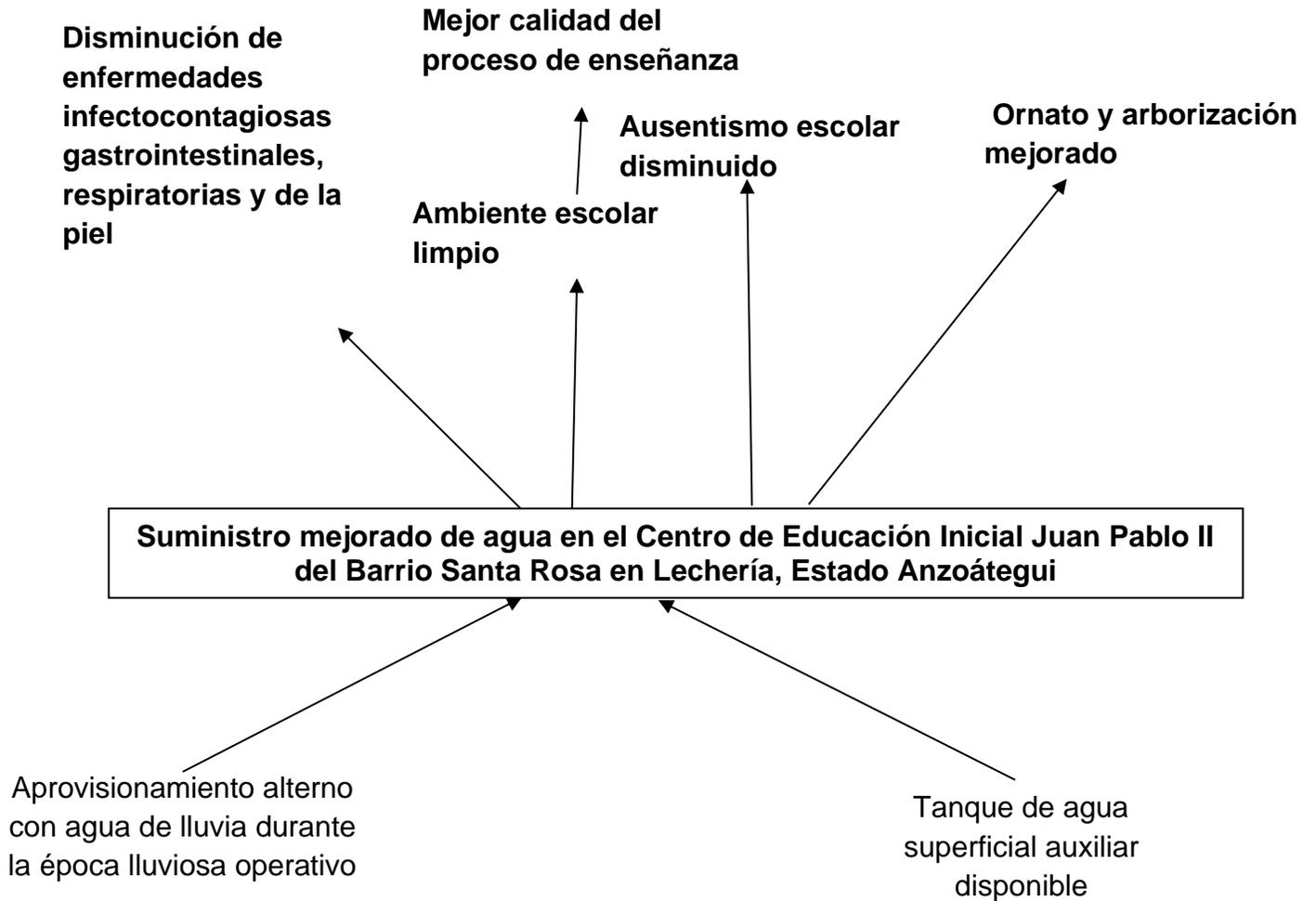
<p><b>Locales y comercios de la zonas</b></p>	<p>Contribuir con la comunidad de Santa Rosa</p>	<p>Falta de apoyo de las autoridades gubernamentales</p>	<p>Aportes para el proyecto, materiales de construcción, ferretería, tuberías</p>	<p>Con la comunidad del Barrio Santa Rosa, padres y representantes de los niños del centro educativo, y centro de educación inicial.</p>
<p><b>La Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE)</b></p>	<p>Dar respuestas a la problemática de la planta física educativa a escala nacional, atendiendo de forma sistemática las etapas correspondientes a la construcción, dotación, rehabilitación y mantenimiento del conjunto escolar</p>	<p>Incremento en demandas por atención de infraestructura de instituciones escolares</p>	<p>No ha dado respuesta a la solicitud del centro de educación sobre a su requerimiento .</p>	<p>Aliarse con las autoridades municipales y escolares de la zona para ejecución del proyecto.</p>
<p><b>Vecinos Barrio Santa Rosa</b></p>	<p>Mejoras socioeconómicas para los pescadores, incentivo al deporte y medidas de saneamiento.</p>	<p>Afectaciones en las vías y las infraestructuras en la época de lluvias.</p>	<p>Que sea atendida el problema de afectación de agua en el centro de educación inicial a beneficios de los niños</p>	<p>Falta de atención de las autoridades gubernamentales</p>
<p><b>Arqbiental</b></p>	<p>Fomentar la recolección de agua de lluvia como fuente</p>	<p>Focos de contaminación, problemas medioambientales</p>	<p>Ayudar en el diseño de fuente de obtención de</p>	<p>La comunidad, en centro educativo y las</p>

	sustentable, energéticamente eficiente y gratuita para uso humano.	, drenajes rotos y las aguas servidas filtrándose a los colectores de líquido fluvial.	agua en las que se aproveche la recolección del agua de lluvia para uso sanitario en el centro educativo	autoridades municipales
<b>Soroptemist</b>	Lograr el crecimiento económico y social	Obtener apoyo de las autoridades gubernamentales	Beneficiar a los niños que estudian en el centro educativo	Coordinar con los vecinos de la comunidad del Barrio Santa Rosa y con los de Centro Educativo

● **Árbol de Problemas**



## Árbol de Objetivos

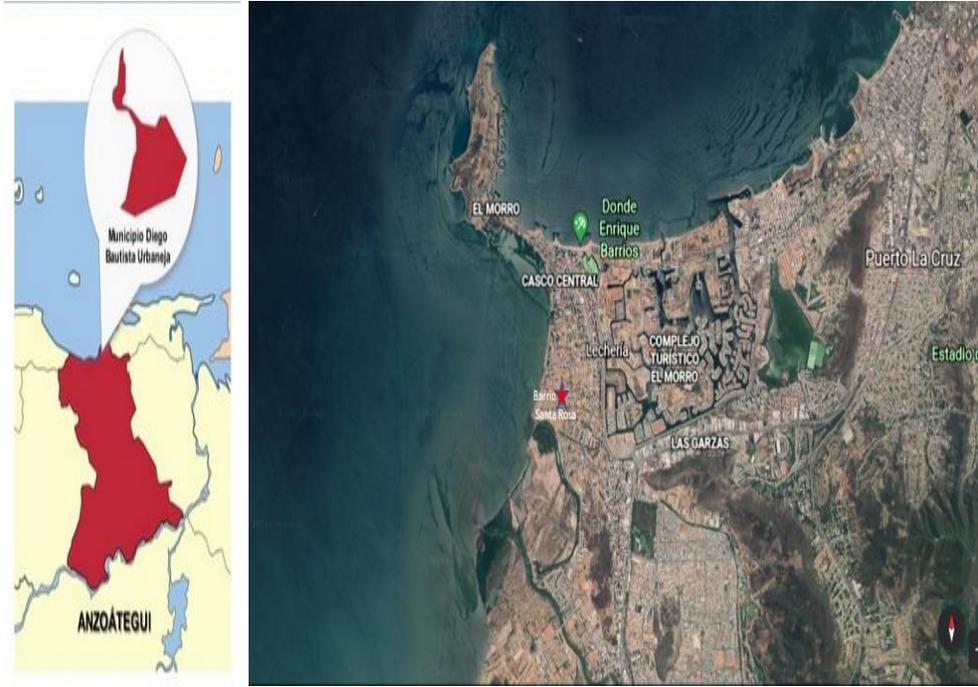


## Matriz de Marco Lógico

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS O FACTORES EXTERNOS
<b>FIN</b>	Contribuir a mejorar las condiciones de salubridad en el Centro Educativo Inicial Juan Pablo II del Barrio Santa Rosa en Lechería, Estado Anzoátegui	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir un 50% la frecuencia de casos de enfermedades gastrointestinales, respiratorios y de la piel en 12 meses</li> <li>- Mejorar un 80% el acceso al agua potable libre de contaminación</li> <li>- Mejorar un 80% los servicios de saneamientos e higiene adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuestas locales</li> <li>- Registro de actividades de limpieza escolar</li> </ul>	- La comunidad educativa acoge al diseño e implementación del proyecto
<b>PROPÓSITO</b>	Mejorado el abastecimiento de agua en periodos lluviosos al Centro Educativo Inicial Juan Pablo II del Barrio Santa Rosa en Lechería, Estado Anzoátegui	-Aumentar un 80% la cantidad de litros de agua disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidores de caudal de agua</li> <li>- Registro diario de niveles de agua en los tanques</li> <li>- Registro histórico de pluviometría local</li> </ul>	- El personal educativo colabora con los registros de suministro de agua y mantenimiento del sistema
<b>COMPONENTES</b>	<p>1.-Diseñado e instalado un sistema de captación, filtrado, almacenaje, desinfección y distribución de agua de lluvia</p> <p>2.- Diseñado, planificado y ejecutado un programa formativo "Agua de Lluvia" para capacitar a la comunidad educativa en el adecuado uso y mantenimiento del sistema</p> <p>3.-Diseñado, planificado y ejecutado programa formativo "Salud escolar" a la comunidad educativa sobre la prevención de enfermedades infectocontagiosas gastrointestinales, respiratorias y de la piel relacionadas con el agua</p> <p>4.-Conformada Mesa Técnica de Agua de la Comunidad de Santa Rosa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cobertura de 100% de requerimientos de agua de uso básico cotidiano</li> <li>-Al menos un taller semanal a la comunidad educativa sobre el uso adecuado y mantenimiento del sistema</li> <li>-Al menos un taller a la comunidad educativa sobre prevención de enfermedades infectocontagiosas relacionadas al agua y medidas de salubridad</li> <li>-Al menos una reunión de diagnóstico sobre organización vecinal con los líderes locales</li> <li>- Al menos una asamblea vecinal para la constitución y capacitación sobre la Mesa Técnica de Agua Comunitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos arquitectónicos y de ingeniería del sistema</li> <li>- Libro de registro de asistencia y actividades diseñados para tal fin</li> </ul>	- La comunidad educativa y vecinal asiste a jornadas de capacitación médicas y cumplen con recomendaciones preventivas y organizativas
<b>ACTIVIDADES</b>	<p>1.1 Determinar superficie techada para captación y estimación de volúmenes recogidos según proyección de datos pluviométricos de la zona</p> <p>1.2 Delimitar los espacios para colocar las tuberías, conexiones, tanques, grifos y lavamanos.</p> <p>1.3 Determinar procesos de filtrado y depuración fisicoquímico</p> <p>1.4 Diseñar plano arquitectónico del sistema</p> <p>1.5.- Realizar estudios de precios del mercado ferretero de los</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie del techo disponible para la captación(mt<sup>2</sup>)</li> <li>- Cantidad de tuberías, tanques, filtros, gravilla, arena, grifos y lavamanos instalados</li> <li>-Número de personal educativo y estudiantes capacitados en talleres</li> <li>- Número de representantes vecinales sensibilizados y capacitados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro de registro de actividades diseñados para tal fin</li> </ul>	- Se dispone de presupuesto y financiamiento necesarios para la implementación de estos programas

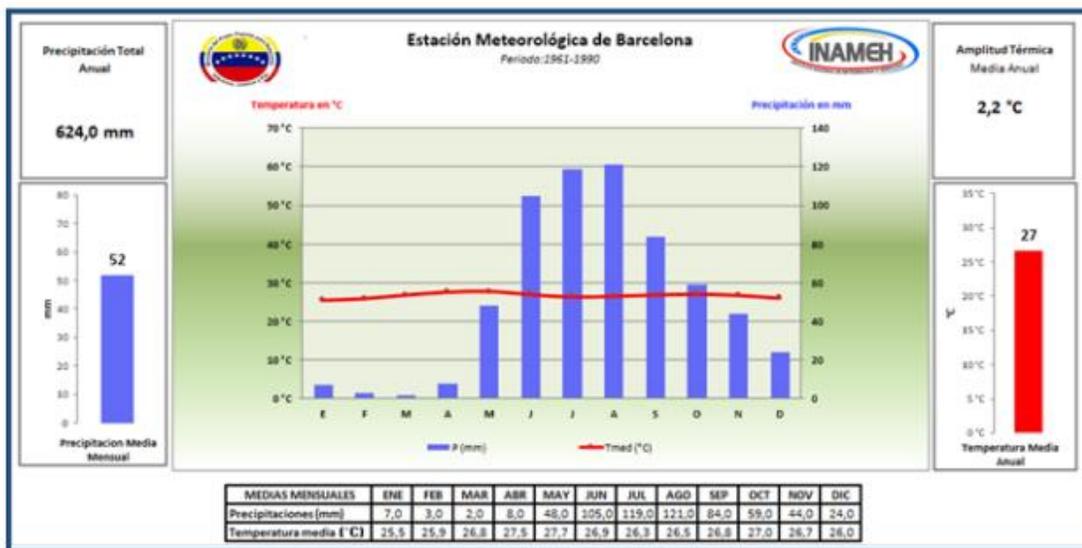
	<p>materiales requeridos y mano de obra</p> <p>2.1-Diseño de un manual de uso y mantenimiento del sistema</p> <p>2.2 Realizar talleres dirigidos a niños, padres, maestros y personal auxiliar sobre el adecuado uso y cuidado del sistema</p> <p>3.1 Dictar talleres de formación para padres, representantes y personal escolar sobre prevención de las enfermedades relacionadas a la salubridad del agua</p> <p>4.1 Realizar asamblea comunitaria para conformación y capacitación de la Mesa Técnica de Agua</p> <p>4.2 Formalizar reuniones con representantes de Alcaldía, Gobernación, Ministerio de Educación empresa hidrológica local y sociedad civil</p>	<p>-Número de reuniones con entes gubernamentales y ONG</p>		
--	---	---	--	--

## OTROS ANEXOS



Anexo 1. Ubicación

### Est. Meteorológica de Barcelona, Estado Anzoátegui.



Anexo 2. Datos climatológicos



Anexo 3. Fachada del Centro Educativo Inicial Juan Pablo II



Anexo 4. Tanquilla del Tanque Subterráneo



Anexo 5. Restos del Sistema Hidroneumatico



Anexo 6. Vasos auxiliares de agua



Anexo 7. Aulas



Anexo 8. Baños

## LOCALES

Hidrocaribe anunció suspensión del servicio de agua por turbidez en el río Neverí



Hidrocaribe dijo que el servicio se restablecerá cuando se den las condiciones adecuadas / Foto: Cortesía

Anexo 9. Titular de prensa local

## BIBLIOGRAFÍA:

Almanaque meteorológico 2021. INAMEH. Disponible [Almanaque Meteorologico.pdf \(inameh.gob.ve\)](#)

[https://eltiempo.com.ve/2021/08/12/Hidrocaribe anunció suspensión del servicio de agua por turbidez en el río Neverí](https://eltiempo.com.ve/2021/08/12/Hidrocaribe_anunció_suspensión_del_servicio_de_agua_por_turbidez_en_el_río_Neverí) | El Periódico del Pueblo Oriental

Ley de Aguas. Gaceta Oficial N° 38.595 del 2 de enero 2007

Plan Operativo General y Anual Proyecto regional de Cosecha de agua de lluvia para cuatro países de la región. 2007. Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento. Ministerio Español de Asuntos Exteriores y Cooperación.

Reyes, MC, Rubio, JJ. 2014. Proyecto de Grado Descripción de los Sistemas de Recolección y Aprovechamiento de Aguas de Lluvia. Universidad Católica de Colombia