

Programa de Gerencia Pública y Gobernabilidad Democrática

INCREMENTAR EL CONSUMO DE AGUA POTABLE SEGURA DE LAS FAMILIAS EN SITUACIÓN DE MAYOR VULNERABILIDAD DEL MUNICIPIO SAN DIEGO, CARABOBO, A TRAVÉS DEL MODELO DE NEGOCIO SOCIAL Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Participantes:

Coronel Veloz, Saúl Alexander, C. I. 25.766.689.

Rodríguez Rivas, Ángel Miguel, C. I. 27.381.794.

Sifontes Coronel, Jesús Alfonzo, C. I. 25.903.860

Septiembre de 2024

TABLA DE CONTENIDO

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO	4
Nombre del proyecto	4
Descripción del proyecto	4
Ubicación detallada	4
Duración total estimada del proyecto	5
Responsables y representantes del proyecto	5
Nombre de la organización	5
Dirección	5
Correos electrónicos	5
Costo total del proyecto:.....	5
1. UBICACIÓN, SITUACIÓN INICIAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
El problema	6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	12
4. RESULTADOS ESPERADOS	13
5. POBLACIÓN OBJETIVO Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	15
6. LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN, INDICADORES VERIFICABLES, MEDIOS DE VERIFICACIÓN Y SUPUESTOS	16
7. ACTIVIDADES POR RESULTADO: R1, R2, R3	17
8. PLAN DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	19
9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	21
10. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	25
11. MECANISMOS PARA ASEGURAR LA VIABILIDAD, LA PARTICIPACIÓN Y LA APROPIACIÓN	27
Principales riesgos a enfrentar	30
12. ANEXOS	32
12.1. Análisis de actores: posición de los actores respecto del problema y sus posibles soluciones.	32
12.2. Análisis de actores: posición de los actores respecto de su postura frente al proyecto.....	34
12.3. Árbol del problema	36
12.4. Árbol de objetivos	37
12.5. Matriz de Marco Lógico	38
12.6. Ámbitos de planificación municipal. Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025.....	41
12.7. Consumo de agua embotellada en San Diego, según los Resultados del Diagnóstico Participativo de la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública de 2024.	41
12.8. Características de la vivienda. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.....	42
12.9. Material de construcción en paredes. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.....	42
12.10. Material de construcción en pisos. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.....	43

12.11. Material de construcción en techos. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.....	43
13. BIBLIOGRAFÍA	44

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

Nombre del proyecto

Incrementar el consumo de agua potable segura de las familias en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica del municipio San Diego, Carabobo, a través del modelo de negocio social y la participación ciudadana.

Descripción del proyecto

Este proyecto busca diseñar e implementar una red de distribución de agua potable embotellada en el municipio San Diego bajo un enfoque de economía colaborativa y un modelo de negocio o emprendimiento social que garantice su sostenibilidad. La iniciativa involucra a la comunidad local en la logística de distribución, generando empleo y mejorando el acceso al agua potable. A través de la participación activa de los vecinos se optimiza la cobertura y se reduce el costo de distribución desde la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego, C.A.

Además, se prevé la capacitación de los vecinos en prácticas de potabilización casera y el almacenamiento seguro del agua para reducir la incidencia de agentes contaminantes presentes en el agua que se recibe desde otras fuentes por su tratamiento deficiente o por el almacenamiento en condiciones no aptas.

El proyecto contempla la constitución de una asociación cooperativa como figura jurídica que sostendrá la empresa social integrada por distribuidores y colaboradores que se encargará de la gestión de la red tras la finalización del proyecto, garantizando así su sostenibilidad y permanencia en el tiempo.

Ubicación detallada

Municipio San Diego, estado Carabobo, sectores Campo Solo, Cascabel, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez, El Nepe, Altos del Paraíso y adyacentes, ubicados en el ámbito de planificación municipal Sur.

Duración total estimada del proyecto

Siete (07) meses o veintiocho (28) semanas.

Responsables y representantes del proyecto

Ángel Rodríguez, Jesús Sifontes y Saúl Coronel, cursantes del Diplomado en Gerencia Pública y Gobernabilidad Democrática del Centro de Estudios Políticos y de Gobierno de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) en alianza con Wilson Center, Universidad de Notre Dame y Kellogg Institute.

Nombre de la organización

En alianza con organizaciones no gubernamentales nacionales como Unidos por la Calidad del Agua y organizaciones vecinales como juntas de condominio y consejos comunales.

Dirección

Avenida Don Julio Centeno, Urbanización La Esmeralda, calle principal, parroquia San Diego, municipio San Diego.

Correos electrónicos

angel15pichi@gmail.com, coronelsaul264@gmail.com, jesusalfonzosc@gmail.com

Costo total del proyecto:

Setenta (70) mil setecientos sesenta (760) dólares americanos.

1. UBICACIÓN, SITUACIÓN INICIAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio San Diego alcanza una extensión aproximada de 106 km² y se encuentra enclavado en el extremo Centro-Norte del Estado, ocupando el área de la antigua parroquia San Diego del Municipio Valencia.

El municipio está conformado por un valle formado por los ríos Cúpira y San Diego, siendo su capital el centro poblado más antiguo a quien debe su nombre. En él tienen su asiento otros centros poblados y urbanizaciones de gran importancia, tales como: El Morro I y II, La Esmeralda, Monteserino, Bosqueserino, el Remanso, Santa Marta, Los Andes, Los Arales, Campo Solo, Primero de Mayo, Paraíso, Los Cedros, entre otros.

San Diego posee una población aproximada de 120.000 habitantes, según estimaciones del XIV Censo Nacional de Población y Vivienda de 2011. No obstante, la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública estima una población de alrededor de 172 mil habitantes, de acuerdo con la información suministrada durante la visita a las oficinas de dicho órgano.

La zona en la que sitúa el proyecto corresponde al ámbito de planificación Sur, definido así en el Plan Municipal de Desarrollo (Alcaldía de San Diego, s. f.), que comprende las comunidades Campo Solo, Cascabel, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez, El Nepe, Altos del Paraíso, entre otras, en las que residen alrededor de veintisiete (27) mil personas.

El problema

Venezuela presenta una crisis estructural en materia de agua potable, caracterizada por la falta de inversión, una infraestructura en decadencia, la gestión ineficiente de los recursos públicos y la contaminación de las fuentes hídricas, factores que se han potenciado debido a la crisis económica que ha enfrentado el país en los últimos diez años.

Al respecto, el Observatorio Venezolano de los Servicios Públicos (citado por Núñez, M., 2022) documentó que el agua es el servicio público que más fallas presenta, de acuerdo con estudios realizados en el período 2018-2022, en todos los años la insatisfacción sobrepasa el 59%, lo que revela un deterioro permanente y progresivo en la prestación del servicio.

En tal sentido, el Observatorio de Ecología Política de Venezuela (2022), en su informe 2021 sobre la Situación Socioambiental de Venezuela, destaca algunos de los factores que inciden en lo que consideran como crisis hídrica: acceso y la calidad del

agua, afectación de las cuencas hidrográficas, degradación de las fuentes y el deterioro de la capacidad estatal para la gestión integral del agua.

Sobre los datos, Raúl Córdoba, investigador del Centro de Divulgación del Conocimiento Económico (CEDICE), citado por el OEPV en el mismo estudio, afirma que el 90% de los venezolanos es capaz de mencionar algún problema relacionado con el agua.

La mayoría de los estudios relacionados con el agua contemplan algunos parámetros básicos para evaluar la satisfacción o insatisfacción en torno a este servicio: en primer lugar, la continuidad y la regularidad del servicio, es decir, si en los hogares se recibe el agua de manera continua y, en caso contrario, si la reciben varias veces, pocas o ninguna vez en la semana; un segundo elemento responde las propiedades físicas del agua, es decir, el olor, el sabor y el color.

Estos parámetros definen lo que en la Asociación Mundial para el Agua (GWP, por sus siglas en inglés) conocen como seguridad hídrica que puede definirse como la “provisión confiable de agua cuantitativa y cualitativamente aceptable para la salud, la producción de bienes y servicios y los medios de subsistencia, junto con un nivel aceptable de riesgos relacionados con el agua” (Grey y Sadoff, 2007, en Global Water Partnership Comité Técnico, 2010, pág. 14).

Según el informe del Observatorio de Ecología Política de Venezuela mencionado con anterioridad, en todos estos aspectos sobre continuidad y propiedades físicas perceptibles, se refleja la insatisfacción ciudadana. “Solo un 27,2% de las personas encuestadas cuenta con agua potable de manera regular, mientras un 9,3% recibe el servicio una vez al mes. En cuanto a la calidad del agua un 60% indica que el agua presenta algún color, mientras 25% señala que el agua tiene olor, y un 18% que tiene sabor” (OEPV, 2022).

En el caso de Carabobo, los estudios del Observatorio Venezolano de los Servicios Públicos (citado por Núñez, M., 2022) señalan que en la ciudad de Valencia la satisfacción en torno al agua apenas llega al 27%.

No obstante, más recientemente, el proyecto Unidos por la Calidad del Agua, una iniciativa de Gente de Soluciones, A.C. Consorcio Desarrollo y Justicia, FundaUC y la A.C. Liderazgo y Visión, y financiado por la Unión Europea, realizó un estudio en

2023 denominado *Estudio sobre la percepción del agua que se consume en la región central y hábitos culturales sobre el consumo de agua corriente y potable* (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024), pudo conocer que el 65% de las personas dice que el agua les llega turbia y oscura, 70% asegura que viene acompañada de algún sabor, generalmente desagradable, y 55% manifiesta que el agua llega con olor, mayormente desagradable e incluso repugnante. Sobre la continuidad y regularidad del servicio, aunque el 95% de la población recibe agua por tubería, solo el 20% tiene suministro constante mientras que casi la mitad (48%) la recibe de 1 a 3 veces por semana. Esta valoración negativa refleja el estado de la problemática que viene recrudeciendo con los años.

Vale la pena acotar, que, en el caso carabobeño, el Lago de Valencia representa un riesgo real para las poblaciones que residen alrededor debido al aumento progresivo de su nivel de aguas, en línea con lo afirmado por el informe de 2021 del Observatorio de Ecología Política de Venezuela citado con anterioridad (OEPV, 2022). De esta manera, de acuerdo con Unidos por la Calidad del Agua (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024), Hidrocentro, como entidad para la gestión del agua en la región central, ejecuta un racionamiento sostenido debido a que las aguas servidas que desembocan en el lago pueden provocar una inundación a gran escala. A esto se le suma que aguas del lago de Valencia son trasvasadas al río Cabriales, llegan al embalse Pao Cachinche y desde allí son dirigidas a la Planta de Tratamiento Alejo Zuloaga donde son tratadas y enviadas de vuelta a la población, no obstante, la planta no es apta para el tratamiento de aguas con ese nivel de contaminación por lo que el agua que sale de allí tampoco cumple con los parámetros básicos de calidad para el agua potable (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024).

Frente a este escenario poco alentador, las personas prefieren utilizar fuentes alternativas al agua por tubería para actividades como beber y cocinar en una proporción que supera el 70%, pese a que el agua que proviene de la red de Hidrocentro debería cumplir con los parámetros necesarios y suficientes para el consumo humano (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024).

En este sentido, para el municipio San Diego, el 70% de los ciudadanos prefieren agua embotellada para beber y cocinar como alternativa al agua de

Hidrocentro, quienes además son los que menos utilizan agua de tubería junto a Valencia y Naguanagua (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024). Esta cifra coincide con las ofrecidas por la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública en su Diagnóstico Participativo 2024 (ST-CLPP, 2024) (ver Anexo 12.7).

Sin embargo, cuando se añaden variables socioeconómicas a la ecuación se pueden observar nuevos desafíos. En el estudio de Unidos por la Calidad del Agua (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024) se realiza una clasificación poblacional en segmentos socioeconómicos AB, C, D y E, siendo estos dos últimos segmentos los de mayor vulnerabilidad en comparación con los dos primeros. De acuerdo con esto, en promedio, la mitad de la población clasificada como D y E, en el municipio San Diego, depende en mayor medida de fuentes de agua no segura, incluyendo el agua por tubería (22% en el segmento D y 27% en el E, beben de esta agua) si se comparan con los segmentos AB y C en donde el uso de agua embotellada llega al 70% (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024).

Un dato no menor que es importante destacar, son las consecuencias que trae esto en términos de salud pública, por ejemplo, la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública, en su Diagnóstico Participativo del año 2023 (ST-CLPP, 2023), encontró que el porcentaje de personas que acudieron a los ambulatorios municipales por problemas estomacales y diarrea fue de 4,53% y quienes acudieron por problemas de la piel como dermatitis representaron el 2,88%. Sin embargo, cuando se observan estos números por ámbito geográfico, el 45,45% de los casos de diarrea y problemas estomacales y un cuarto de los que presentaron problemas de la piel provienen de nuestra población objetivo en el ámbito Sur del municipio (ST-CLPP, 2023).

Empero, en el estudio de Unidos por la Calidad del Agua antes citado, se observa una incidencia distinta, pues el 52% de los encuestados asegura haber padecido alguna de estas enfermedades (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024). Un detalle también importante, sin embargo, está relacionado con otro tipo de riesgos de salud a las que no se hace mención cuando se estudian las consecuencias del consumo de agua no segura, y son las afectaciones en términos de salud mental y dolencias físicas.

En este orden de ideas, el 44% de los encuestados por Unidos por la Calidad del Agua segura que se ha visto afectado por la situación del agua: 17,9% por dolencias musculares y articulares por tener que acarrear agua, 15,5% ha tenido algún nivel de ansiedad o de sensación de angustia por no tener agua o por la regularidad con la que la recibe y el 10,6% ha tenido problemas de sueño e insomnio por levantarse muy temprano o acostarse muy tarde para recolectar y almacenar agua (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024).

En resumen, el servicio de agua que ofrece el Estado a través de la Hidrológica del Centro además de irregular no cuenta con las condiciones mínimas de potabilización lo que representa un riesgo para toda la población. Debido a ello la mayoría de las personas ha podido acudir a fuentes alternativas, aunque algunas de ellas no sean necesariamente seguras, no obstante, la dependencia del agua no segura que proviene de Hidrocentro y de otras fuentes aumenta en razón de las características socioeconómicas de la familia, configurando una compleja realidad de mayor exposición a los riesgos asociados al consumo de agua no apta para ello.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en dos áreas diferenciadas. Por un lado, el diseño e implementación de una red de distribución de agua potable embotellada en el municipio San Diego, que atienda en primera instancia el ámbito de planificación Sur del municipio. La red girará en torno a la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego, C.A., propiedad del municipio, desde donde se adquirirán los botellones de agua y se transportarán hacia los puntos de distribución establecidos.

La red se desarrollará sobre un enfoque de economía colaborativa, cuyo principal aporte consistirá en el involucramiento de la comunidad local en la gestión de la red en general y en la logística de distribución en especial, aplicando incentivos pecuniarios además de los incentivos morales y civiles en términos de tejido social propios del fortalecimiento de la participación ciudadana en la gestión de servicios públicos.

Otro elemento a destacar del enfoque de economía colaborativa, es la necesidad de aprovechar al máximo los recursos existentes, la capacidad comunitaria

y las relaciones vecinales para apalancar la red, lo cual contribuiría a optimizar los recursos y esfuerzos que la comunidad ya posee.

Por otro lado, se ejecutará el programa formativo “Agua y Vida” que tendrá la misión de capacitar a la comunidad y a colaboradores de la red en prácticas seguras de potabilización del agua en el hogar, recolección y almacenamiento de agua, a través de cuatro módulos, empoderando a los ciudadanos con conocimientos que pueden aplicar tanto en el consumo del agua embotellada como en el uso de otras fuentes. Esta capacitación también refuerza la importancia de la calidad del agua potable, fomentando una demanda consciente y responsable que facilita la aceptación y expansión de la red de distribución.

Al finalizar el proyecto, se entregará la gestión y administración de la red de distribución a la cooperativa constituida para darle sustento jurídico al modelo de negocio social creado con el apoyo del proyecto e integrado por los distribuidores y colaboradores.

Sobre el modelo de negocio social, también denominado empresa social o emprendimiento social, como se le conoce popularmente en Venezuela, está inspirado en la visión del banquero, empresario social y Premio Nobel de la Paz, Muhammad Yunus, conocido como *banquero de los pobres*. Yunus define a los negocios sociales como aquellos que son creados para responder a necesidades sentidas de la sociedad, que amenacen su existencia o representen un obstáculo para la superación de la pobreza o para su desarrollo (Iniciativa Capitalismo Social, s. f.). En este sentido, en su libro *Building Social Business* (citado en Iniciativa Capitalismo Social, s. f.), señala que la empresa social no está animada por el lucro sino por la alegría y satisfacción de resolver problemas sociales.

El modelo de Yunus ha sido implementado en sus empresas, una de las cuales representa un antecedente exitoso y de interés para este proyecto: Grameen Veolia Water, una iniciativa impulsada entre el Grupo Grameen de Yunus y Veolia, una multinacional francesa dedicada a las soluciones medioambientales. La iniciativa se diseñó para suministrar agua potable segura y accesible a comunidades rurales en situación de pobreza en Bangladesh. Como la empresa no opera con fines lucrativos tradicionales, el proyecto reinvierte sus ingresos excedentes en la infraestructura, mantenimiento y expansión del sistema, integrado por una planta de tratamiento de

agua y una planta de fabricación de jarras usadas para comercializar el agua potable a casi 2 mil personas en las aldeas de Goalmari Union y Padua Union, cerca de Dhaka, la capital del país. El agua se distribuye a través de una red específica de fuentes en estas aldeas. “De acuerdo con los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las jarras de agua se venden a los habitantes a un precio de 0,2 céntimos de euro por litro, 100 veces más barato que el agua embotellada disponible localmente” (Grameen Veolia Water, s. f.). La meta de la empresa social es proveer de agua a más de 40 mil personas.

Este antecedente demuestra cómo se pueden crear negocios sociales que operen sin ganancias, pero sin pérdida para resolver desafíos como el acceso al agua potable, asegurando la sostenibilidad a largo plazo y el empoderamiento de la comunidad. Con inspiración en este modelo, la red de distribución de agua potable embotellada en San Diego operada por la empresa social “Agua y Vida San Diego” podría replicar el éxito de Grameen Veolia Water, proporcionando agua potable asequible y garantizando la sustentabilidad financiera y operativa.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Venezuela enfrenta una gran crisis multidimensional que se refleja, entre otros, en la gestión y calidad de los servicios públicos en general y del agua potable en particular.

En este sentido, el 95% de los vecinos tiene acceso al agua a través de tubería, pero este suministro no cumple con los estándares mínimos de calidad, pues el agua no llega a los hogares incolora, inodora e insípida, sino turbia, con olores y sabores desagradables (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024).

Como resultado de esto, los ciudadanos dependen de fuentes alternativas de agua para beber y cocinar, aunque la mayoría de ellas tampoco garantiza condiciones mínimas de salubridad y generan mucha desconfianza. Esta realidad impacta de manera más severa en los estratos D y E, donde solo la mitad puede acceder a agua embotellada, en contraste con el 70% en los estratos AB y C (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024). Esta disparidad se traduce en mayores riesgos de enfermedades hídricas como gastroenteritis, dermatitis y conjuntivitis, que afectan al 52% de la población de Carabobo, impactando de manera desproporcionada a

estas comunidades (Revista Unidos Por la Calidad del Agua – Carabobo, 2024). Además, la carga física y emocional que supone recorrer largas distancias para obtener agua segura afecta la productividad, la asistencia escolar y la salud mental de los afectados, generando un ciclo de pobreza y exclusión.

En razón de todo ello, este proyecto busca no solo aumentar el consumo de agua potable segura mejorando su acceso, sino también reducir las brechas de vulnerabilidad y riesgo sanitario, proporcionando una solución sostenible y sustentable financiera y operativamente que contribuya al desarrollo social y comunitario de San Diego.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Tras la implementación del proyecto y sus dos productos, se espera un aumento del 10% en el consumo de agua potable en el ámbito Sur que incluye los sectores Paso Real, Los Jarales, Valle Topacio, Ciudadela Valencey, Los Magallanes, Campo Solo, Condominios Villas Laguna, Los Cedros, Colinas de San Diego, Fundación Los Cedros, Primero de Mayo, Los Próceres, Paraíso, Magallanes, Asentamiento Campesino Santa Ana, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez, Urb. Emmanuel, Altos de Paraíso, Harales, Colinas de los Arales, Laguna Club, en donde residen alrededor de veintisiete (27) mil habitantes, siendo la población objetivo un total de trece (13) mil personas agrupadas en tres (03) mil quinientas (500) familias, residentes de Campo Solo, Altos del Paraíso, Asentamiento Campesino Santa Ana, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez y Urbanización Emmanuel.

Además, el proyecto permitirá mejorar el acceso al agua potable segura reduciendo la dependencia que tienen estas comunidades de otras fuentes como la de tubería, o fuentes de mejor calidad respecto de esta, como la de camiones cisterna, pozos y manantiales, que sin embargo no son tratadas adecuadamente y, por lo tanto, no cumplen con los parámetros básicos para ser considerada agua potable segura.

Por otro lado, al instalarse puntos de distribución en viviendas o espacios comunes y distribuirse el agua a través de vehículos de particulares que participen en la red, las personas tendrán que esforzarse menos para adquirir el agua embotellada por lo que dejarán de recorrer largas distancias para el acarreo de los botellones lo que se traducirá en mejoras en su salud física y mental.

Para potenciar las ventajas de la red, el programa formativo capacitará a las personas para comprender la importancia de consumir agua potable segura y además aprenderán prácticas seguras de recolección y almacenamiento del agua, especialmente relevante para el agua utilizada con fines domésticos. Así, aunque el proyecto no está dirigido específicamente al agua para uso doméstico, permite dar una respuesta integral al problema de la calidad del agua y la dependencia de fuentes no seguras.

A mediano y largo plazo, se espera reducir la presión sobre el sistema de salud primario por la disminución de la afluencia de pacientes que presenten enfermedades o dolencias derivadas del consumo de agua no segura, así como la reducción del gasto causado por la compra de los botellones de agua.

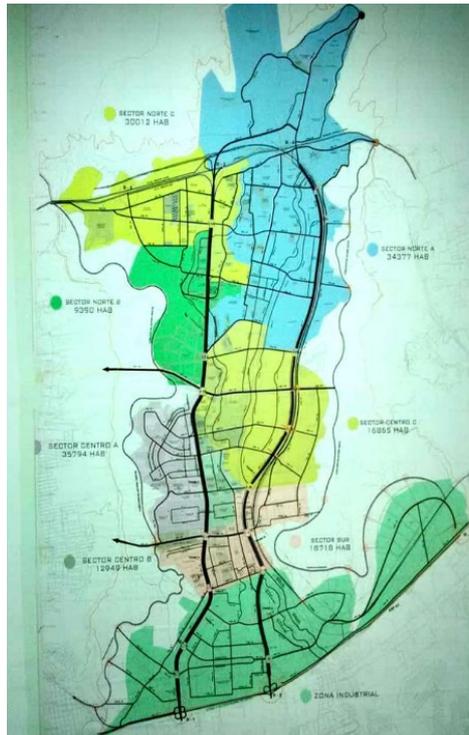
Finalmente, estos resultados se mantendrán en el tiempo con la constitución de la empresa social como herramienta para la sostenibilidad de la red, amparada bajo la figura jurídica de asociación cooperativa, lo que garantiza la operatividad y gestión de la misma tras la finalización del proyecto.

5. POBLACIÓN OBJETIVO Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Si bien la problemática de la calidad del agua afecta a la población en general, para el desarrollo del proyecto resultaba conveniente la estratificación poblacional para determinar los sectores con mayor vulnerabilidad respecto de los otros, en línea con la metodología utilizada por el proyecto Unidos por la Calidad del Agua.

En este sentido, se seleccionaron variables relacionadas con la vivienda: tipo de vivienda, material de construcción en paredes, pisos y techos, disponibles en el Diagnóstico Participativo 2023 de la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública (ST-CLPP, 2023) (ver Anexo 12.8 - 12.11). Dichas variables contribuyen a esclarecer el panorama en medio de la complejidad del estudio de la pobreza y la estratificación socioeconómica en Venezuela dada la coyuntura nacional, ofreciendo una perspectiva más estructural.

De acuerdo con esta revisión, dos zonas están en una situación estructural de mayor vulnerabilidad, la zona Norte A y la zona Sur, así definidas en el Plan de Desarrollo Municipal 2022-2025 (Alcaldía de San Diego, s. f.) (ver Anexo 12.6).



Ámbitos de planificación municipal (Norte A en azul, Sur en rosado). Fuente: Consejo Local de Planificación Pública.

No obstante, entre ambos sectores el que se encuentra geográficamente más cercano al centro del municipio, zona en la que se encuentra la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego, C.A., el punto de inicio de la red de distribución, es el sector Sur, por lo cual fue seleccionado este a los fines de la implementación del proyecto.

En esta zona, residen alrededor de veintisiete (27) mil habitantes, la segunda zona más poblada del municipio, de acuerdo con la información suministrada durante visita a la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública. No obstante, a los efectos del proyecto, se seleccionaron las comunidades más cercanas a la Avenida Don Julio Centeno y con mayor población, las cuales son Campo Solo, Altos del Paraíso, Asentamiento Campesino Santa Ana, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez y Urbanización Emmanuel, que albergan alrededor de trece (13) mil habitantes, quienes constituyen la población beneficiaria directa.

Población general	Población afectada	Población beneficiaria
172 mil habitantes en el municipio; 27 mil habitantes en el ámbito Sur	3 mil 250 familias, 13 mil personas residentes de los sectores Campo Solo, Altos del Paraíso, Asentamiento Campesino Santa Ana, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez y Urbanización Emmanuel	3 mil 250 familias, 13 mil personas
	Población no afectada	Población postergada
	159 mil habitantes en el municipio	0 personas

6. LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN, INDICADORES VERIFICABLES, MEDIOS DE VERIFICACIÓN Y SUPUESTOS

Con el uso de la matriz de marco lógico se determinaron los indicadores verificables y sus medios de verificación para cada elemento de la intervención detallado a continuación.

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Fin: Contribuir con la reducción de las enfermedades y dolencias derivadas del consumo de agua potable o de la falta de ella	Porcentaje de reducción en la incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo de agua	Informes del Ambulatorio Dr. José Gregorio Hernández, conocido como "Hospitalito", bajo la dirección de la Fundación Salud para Todos San Diego, adscrita a la Alcaldía de San Diego
Propósito: Aumentado en 10% el consumo de agua potable segura de las familias en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica del municipio San Diego, Carabobo, al término de un año	Porcentaje de hogares que incrementan el consumo de agua potable segura	Estadísticas del Diagnóstico Participativo de la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública y de la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral

Resultado 1: Diseñado, planificado y ejecutado programa formativo en técnicas de potabilización y almacenamiento de agua denominado "Agua y Vida"	Porcentaje de hogares capacitados que mejoran la calidad del agua que consumen y almacenan	Informes de inspecciones y observación directa a una muestra aleatoria de hogares de los participantes
Resultado 2: Diseñada, puesta en funcionamiento y garantizada la sostenibilidad de la red de distribución de agua potable embotellada con un enfoque de economía colaborativa	Porcentaje de reducción en la distancia promedio recorrida para obtener agua potable	Entrevistas con miembros de la red y beneficiarios
	Porcentaje de puntos de distribución activos después de (06) meses de finalizado el proyecto	Informe de operación y auditoría externa
Resultado 3: Creada y constituida la cooperativa "Agua y Vida para Todos San Diego" como figura jurídica para el modelo de negocio social	Cooperativa legalmente constituida y registrada en el Registro Público del estado Carabobo, con su estructura organizativa y estatutos aprobados	Acta de constitución registrada en el Registro Público del estado Carabobo; Certificado de Registro de Información Fiscal; Estatutos de la cooperativa firmados y aprobados

7. ACTIVIDADES POR RESULTADO: R1, R2, R3

Siguiendo con la matriz de marco lógico, se sintetizan a continuación las actividades y tareas que tendrán como fin la consecución del proyecto en cada una de sus fases y requerimientos.

ACTIVIDADES R1
1.1. Diseño del programa formativo
1.1.1. Contratación de experto para el diseño del programa formativo por (5) horas diarias durante (10) semanas
1.1.2. Definición de objetivos, público objetivo y resultados esperados
1.1.3. Diseñar módulos de capacitación: potabilización segura del agua, métodos de recolección y almacenamiento, prácticas de manejo seguro del agua, concienciación sobre la importancia del agua potable, para (01) taller diario por (02) días a realizarse durante (06) horas
1.1.4. Identificación de recursos técnicos y materiales
1.1.5. Contratación de diseñador gráfico para el desarrollo de materiales didácticos, de apoyo y de comunicación por (5) horas durante (21) semanas
1.1.6. Desarrollo de materiales didácticos y de apoyo
1.1.7. Contratación de gestor de redes sociales por (16) semanas
1.2. Planificación del programa formativo
1.2.1. Definición de indicadores de éxito
1.2.2. Definición de la estructura de las sesiones formativas
1.2.3. Identificación de la locación para la formación

1.2.4. Estrategia de convocatoria de participantes
1.2.5. Diseño del plan de monitoreo y evaluación
1.3. Ejecución del programa formativo en un lapso de (02) semanas y (03) días
1.3.1. Convocatoria de los participantes (60)
1.3.2. Desarrollo de las sesiones formativas (02)
1.3.3. Distribución de kits de potabilización (60)
1.3.4. Recolección de feedback de los participantes
1.4. Monitoreo y evaluación
1.4.1. Evaluación final de conocimientos
1.4.2. Revisión de indicadores
1.4.3. Informe final
1.5. Divulgación
1.5.1. Reconocimiento a los participantes
1.5.2. Divulgación de resultados
ACTIVIDADES R2
2.1. Diseño de la red de distribución
2.1.1. Contratación de experto por (05) horas diarias durante (28) semanas
2.1.2. Definición del objetivo general y específicos
2.1.3. Segmentación de zonas de distribución
2.1.4. Definición de roles en la economía colaborativa
2.1.5. Modelo de incentivos y beneficios
2.2. Planificación de la red de distribución
2.2.1. Definición de indicadores de éxito
2.2.2. Diseño de la infraestructura logística
2.2.3. Selección de plataformas tecnológicas
2.2.4. Reclutamiento de al menos (30) distribuidores y (60) colaboradores
2.2.5. Reuniones (02) reuniones institucionales diarias por (02) semanas
2.3. Puesta en marcha de la red de distribución
2.3.1. Formación de los distribuidores (30) y colaboradores (60)
2.3.2. Establecimiento de puntos de distribución comunitarios (60)
2.3.3. Asignación de rutas de distribución
2.3.4. Implementación de la plataforma colaborativa
2.4. Monitoreo y evaluación de la red
2.4.1. Monitoreo de la efectividad
2.4.2. Encuestas de satisfacción
2.4.3. Evaluación del impacto económico
2.4.4. Revisión de indicadores de éxito
2.4.5. Revisión del modelo de incentivos
2.4.6. Revisión de los mecanismos de distribución
2.4.7. Revisión de las rutas de distribución
2.5. Rendimiento/supervisión del proyecto
2.5.1. Objetivos del proyecto
2.5.2. Seguimiento de costes y esfuerzos
2.5.3. Rendimiento del proyecto
2.5.4. Informe final
2.6. Divulgación
2.6.1. Divulgación de los resultados

ACTIVIDADES R3
3.1. Constitución de la cooperativa "Agua y Vida para Todos San Diego"
3.1.1. Contratación del abogado por (05) horas diarias durante (11) semanas
3.1.2. Contratación del contador público por (05) horas diarias durante (11) semanas
3.1.3. Gestión de procesos legales por (09) semanas
3.1.4. Reuniones de trabajo (05) con representantes de la empresa social
3.1.5. Inicio de la gestión de la empresa social

8. PLAN DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para el éxito del proyecto es fundamental controlar la ejecución de cada una de las actividades en los tiempos determinados para lo cual se diseñó un cronograma de Gantt que incluye las fechas y lapsos de ejecución por resultado y actividad y da cuenta de las diferentes fases contempladas

9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

A los fines del proyecto y para la correcta asignación de recursos, se elaboró el presupuesto considerando tres tipos de partidas: la partida de recursos humanos, la partida de materiales y suministros y la partida de servicios no personales. Los montos fueron expresados en dólares americanos según el tipo de cambio del Banco Central de Venezuela del día 24 de septiembre para la cobertura de las (18) semanas de implementación del proyecto.

Atendiendo a la complejidad de la economía venezolana, se realizarán las revisiones presupuestarias cada quince (15) días con el objetivo de hacer los ajustes pertinentes.

Sobre las fuentes de financiamiento, se acudirá primordialmente al ejecutivo municipal y a organizaciones de integración internacional y promoción del desarrollo para recabar los fondos suficientes y necesarios con los cuales implementar el proyecto tal y como está concebido en el presente documento.

ACTIVIDAD	PARTIDA	RECURSOS REQUERIDOS			ANÁLISIS DE COSTOS		
		DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO \$	COSTO TOTAL \$	SUBTOT AL \$ PARTIDA
Diseñado, planificado y ejecutado programa formativo en técnicas de potabilización y almacenamiento de agua denominado "Agua y Vida"	Recursos humanos	Contratación de experto para el diseño y ejecución del programa	Semana de servicio (05 horas diarias por 05 días a la semana)	10	150,00	1.500,00	3.420,00
		Contratación de diseñador gráfico	Semana de servicio (05 horas diarias por 05 días a la semana)	10	120,00	1.200,00	
		Contratación de gestor de redes sociales	Semana de servicio (05 horas diarias por 05 días a la semana)	6	120,00	720,00	
	Materiales y suministros	Folleto y tríptico	Unidad	60	2,00	120,00	6.260,00
		Pendón	Unidad	2	70,00	140,00	
		Artículos de oficina	Monto semanal	10	60,00	600,00	
		Kit de potabilización	Unidad	60	90,00	5.400,00	
	Servicios no personales	Alquiler de local	Mensualidad	3	300,00	900,00	15.595,00
		Alquiler de oficina	Mensualidad	3	200,00	600,00	
		Servicio de catering	Comensal	61	30,00	1.830,00	

		Transporte	Viaje ida y vuelta (02) veces a la semana por (10) semanas	10	30,00	300,00	
		Alimentación y bebida	Semanal para (10) personas	10	1.000,00	10.000,00	
		Confección y estampado de franelas	Franela	70	20,00	1.400,00	
		Telefonía	Saldo semanal para (10) personas	10	40,00	400,00	
		Internet	Mensualidad	3	55,00	165,00	
Diseñada, puesta en funcionamiento y garantizada la sostenibilidad de la red de distribución de agua potable embotellada con un enfoque de economía colaborativa	Recursos humanos	Contratación de experto para el diseño, planificación y gestión de la red	Semana de servicio (05 horas diarias por 05 días a la semana)	28	230,00	6.440,00	10.760,00
		Contratación de diseñador gráfico	Semana de servicio (05 horas diarias por 05 días a la semana)	18	120,00	2.160,00	
		Contratación de gestor de redes sociales	Semana de servicio (05 horas diarias por 05 días a la semana)	18	120,00	2.160,00	
	Materiales y suministros	Pendón	Unidad	2	70,00	140,00	1.220,00
		Artículos de oficina	Monto semanal	18	60,00	1.080,00	
	Servicios no	Alquiler de local	Mensualidad	3	300,00	900,00	27.785,00

	personales	Alquiler de oficina	Mensualidad	3	200,00	600,00	
		Alimentación y bebida	Semanal para (10) personas	18	1.000,00	18.000,00	
		Transporte	Viaje ida y vuelta (05) veces a la semana por (18) semanas	180	30,00	5.400,00	
		Confección y estampado de franelas	Franela	100	20,00	2.000,00	
		Telefonía	Saldo semanal para (10) personas	18	40,00	720,00	
		Internet	Mensualidad	3	55,00	165,00	
Creada y constituida la cooperativa "Agua y Vida para Todos San Diego" como figura jurídica para el modelo de negocio social	Recursos humanos	Contratación de contador público	Mes de servicio	3	200,00	600,00	1.200,00
		Contratación de abogado	Mes de servicio	3	200,00	600,00	
	Materiales y suministros	Artículos de oficina	Monto semanal	10	20,00	200,00	200,00
	Servicios no personales	Alimentación y bebida	Semanal para (02) personas	10	200,00	2.000,00	4.320,00
		Transporte	Viaje ida y vuelta (02) veces a la semana por 10 semanas	48	20,00	960,00	
		Telefonía	Saldo semanal para	10	16,00	160,00	

			(02) personas				
		Gestión legal	Mensualidad	2	600,00	1.200,00	
TOTAL DEL PROYECTO							70.760,00

10. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para garantizar que el proyecto se complete a tiempo, dentro del presupuesto y conforme a las especificaciones se emplearán los siguientes mecanismos e indicadores clave:

- Seguimiento del cronograma. Uso del diagrama de Gantt para el seguimiento de cada fase del proyecto. Reuniones de seguimiento semanal con los responsables de las tareas.

Indicador: porcentaje de tareas completadas a tiempo según el cronograma.

Meta: al menos el 95% de las tareas completadas a tiempo.

- Control del presupuesto. Reportes mensuales que comparen los gastos reales con los estimados, asegurando que los fondos se asignen correctamente y se hagan los ajustes si es necesario.

Indicador: porcentaje de desviación entre el presupuesto planificado y los gastos reales.

Meta: desviación de no más del 5% entre el presupuesto planificado y el ejecutado.

- Gestión de riesgos. Monitoreo de riesgos clave desde el inicio del proyecto. Reportes semanales.

Indicador: porcentaje de riesgos identificados y gestionados eficazmente dentro de los plazos establecidos.

Meta: 90% de los riesgos mitigados o eliminados.

- Evaluación de impacto. Tareas evaluadas positivamente por los beneficiarios o actores clave.

Indicador: porcentaje de tareas evaluadas positivamente por beneficiarios o actores clave involucrados.

Meta: al menos el 80% de los actores satisfechos con el cumplimiento de los objetivos parciales del proyecto.

Adicionalmente, se consideran indicadores y medios de verificación contemplados como parte de la lógica de intervención proporcionada por la herramienta matriz de marco lógico.

- Fin: Contribuir con la reducción de las enfermedades y dolencias derivadas del consumo de agua potable o de la falta de ella

Indicador: porcentaje de reducción en la incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo de agua.

Medio de verificación: Informes del Ambulatorio Dr. José Gregorio Hernández, conocido como "Hospitalito", bajo la dirección de la Fundación Salud para Todos San Diego, adscrita a la Alcaldía de San Diego.

- Propósito: Aumentado en 10% el consumo de agua potable segura de las familias en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica del municipio San Diego, Carabobo, al término de un año.

Indicador: porcentaje de hogares que incrementan el consumo de agua potable segura.

Medio de verificación: Estadísticas del Diagnóstico Participativo de la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública y de la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego.

- Resultado 1: Diseñado, planificado y ejecutado del programa formativo en técnicas de potabilización y almacenamiento de agua denominado "Agua y Vida".

Indicador: porcentaje de hogares capacitados que mejoran la calidad del agua que consumen y almacenan.

Medio de verificación: Informes de inspecciones y observación directa a una muestra aleatoria de hogares de los participantes.

- Resultado 2: Diseñado, puesto en funcionamiento y garantizada la sostenibilidad de la red de distribución de agua potable embotellada con un enfoque de economía colaborativa.

Indicador 1: Porcentaje de reducción en la distancia promedio recorrida para obtener agua potable.

Medio de verificación 1: Entrevistas con miembros de la red y beneficiarios.

Indicador 2: Porcentaje de puntos de distribución activos después de (06) meses de finalizado el proyecto.

Medio de verificación 2: Acta de transferencia de control de la red de distribución; informe de operación; auditoría externa.

- Resultado 3: Creada y constituida la cooperativa "Agua y Vida para Todos San Diego" como figura jurídica para el modelo de negocio social.

Indicador: Cooperativa legalmente constituida y registrada en el Registro Público del estado Carabobo, con su estructura organizativa y estatutos aprobados

Medio de verificación: Acta de constitución registrada en el Registro Público del estado Carabobo; Certificado de Registro de Información Fiscal; Estatutos de la cooperativa firmados y aprobados.

11. MECANISMOS PARA ASEGURAR LA VIABILIDAD, LA PARTICIPACIÓN Y LA APROPIACIÓN

Los mecanismos que permiten asegurar que los efectos esperados serán palpables en el tiempo, permean ambos resultados 1 y 2 descritos anteriormente: el programa formativo "Agua y Vida" y la red de distribución de agua embotellada.

- Empoderamiento local: El programa incentiva el empoderamiento ciudadano capacitando a los ciudadanos y miembros de la red en la potabilización, almacenamiento y recolección de agua, así como en la importancia de su manejo seguro brindando herramientas para tomar decisiones informadas. Con el conocimiento adquirido, pueden estos participantes convertirse en promotores de nuevos ciclos formativos a realizarse en diferentes zonas del municipio. Esto garantiza que la comunidad comprenda los aspectos técnicos

necesarios para operar y mantener la red de distribución una vez que el proyecto finalice.

- La cooperativa: El papel de la cooperativa como mecanismo para la sostenibilidad de la red de distribución de agua potable es clave para garantizar que la red funcione de manera eficiente y duradera una vez que el proyecto llegue a su fin. Al crear la cooperativa para sustentar las operaciones de la empresa social, se crean las condiciones necesarias para que la gestión de la red sea autogestionada por la comunidad, lo que fomenta la sostenibilidad técnica, financiera y social del sistema.
- Modelo de negocio sostenible: Una vez la cooperativa tome el control requerirá de fuentes de financiamiento, para lo cual serán claves en primera instancia las alianzas concebidas con las instituciones municipales y la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego C.A., específicamente. Al ser una forma de asociación basada en la colaboración con fines empresariales, tiene la potestad para asociarse con juntas de condominio, que son además la principal forma de organización vecinal en el municipio, para la provisión de servicios privados, con el objetivo de generar recursos suficientes que hagan posible su sostenimiento. En este sentido, diversificar las fuentes de ingreso utilizando las redes tejidas durante la implementación del proyecto es fundamental
- La empresa social: El modelo de negocio local de Mohammad Yunus combina el enfoque empresarial con un objetivo social, lo que lo convierte en una herramienta efectiva para responder a las necesidades de la comunidad, la eficiencia operativa, la optimización de recursos y la sostenibilidad financiera a largo plazo.

No obstante, a diferencia del modelo de Yunus y la experiencia de Grameen Veolia Water, la operación de la empresa social no responde a una iniciativa originalmente privada sino cooperativa, pudiendo lograr una simbiosis innovadora para el caso de San Diego con la combinación de ambos elementos al ser la comunidad la propietaria y gestora de la red de distribución basada en economía colaborativa a través de la asociación cooperativa como soporte de la empresa social, añadiendo valor a la visión original de Yunus y estimulando la participación organizada de los ciudadanos.

- Asesoría y capacitación continua para la autogestión: A través de las alianzas institucionales tejidas con instituciones municipales y nacionales, como la Hidrológica del Centro, se garantiza la capacitación continua de los miembros de la red para su gestión eficiente. En este sentido, como parte de las actividades del proyecto, se contempla la realización de reuniones de trabajo para la formación en autogestión, adicional a las formaciones previas sobre la operación de la red.
- Propiedad Compartida y Gobernanza Democrática: La cooperativa permite que los distribuidores y colaboradores de la red se convierten en copropietarios y, por lo tanto, en responsables directos de su funcionamiento. La estructura democrática de la cooperativa, en la que cada miembro tiene voz y voto, asegura que las decisiones se tomen colectivamente, basadas en las necesidades y prioridades de la comunidad. Esto aumenta el sentido de pertenencia y compromiso con la operación a largo plazo.

Además, el involucramiento de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la gestión operativa asegura que la red se adapte continuamente a las necesidades locales. Esto también fomenta la apropiación del proyecto por parte de la comunidad, creando un ciclo virtuoso en el que el éxito de la red depende directamente del compromiso de sus miembros, y viceversa.

- Modelo de incentivos: el modelo de incentivos desarrollado durante el proyecto para estimular la participación en la red de distribución representa un punto de partida que aumenta la propensión de los vecinos a participar en la red con recursos comunitarios e individuales propios hasta el momento subutilizados. Profundizar y mejorar el modelo es un elemento fundamental para el funcionamiento de la red a largo plazo.
- Transparencia y rendición de cuentas: como parte del proyecto la cooperativa adquiere un compromiso permanente con la transparencia y la rendición de cuentas que encuentra su primer gran momento a los seis (06) meses de la entrega del control de la red por parte del proyecto. Se entregarán informes de operación a los involucrados, especialmente las instituciones municipales y patrocinadores y se realizará una auditoría para garantizar que los recursos disponibles se utilizan de forma eficiente.

Principales riesgos a enfrentar

En primer lugar, para el programa formativo "Agua y Vida", será vital asegurar la participación de las personas según está programada, para lo cual se ampliará la convocatoria con el apoyo de la Alcaldía de San Diego a través de sus promotores sociales permitiendo así una convocatoria cuidadosa.

En el caso de la red de distribución, un riesgo asociado está relacionado con los costos operativos que podrían afectar la viabilidad financiera del proyecto. En tal sentido, la comunicación y las relaciones tejidas con las organizaciones vecinales, como juntas de condominio y consejos comunales, debe asegurar la optimización de los recursos y capacidades existentes.

Adicionalmente, las presiones políticas a las que puede estar sujeta la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral pueden representar un riesgo importante a considerar, por lo que hay que procurar la diversificación progresiva de las fuentes de agua estableciendo acuerdos con proveedores alternativos para reducir la dependencia de la red respecto de la fuente de agua potable que en este caso es gubernamental.

Por otro lado, la empresa social puede presentar fallas organizativas o de capacidad gerencial de su junta directiva, para ello se contempla la formación continua a lo largo de la implementación del proyecto mientras el equipo está al frente de las operaciones, además de reuniones de trabajo entre los expertos contratados por el proyecto, el equipo y la junta directiva una vez que sea constituida la cooperativa y antes de que esta tome el control operativo, financiero y gerencial. También se utilizarán las redes tejidas durante el proyecto para potenciar la capacitación continua con el acompañamiento técnico de instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales como Unidos por la Calidad del Agua y el sector privado.

Finalmente, la pérdida de confianza o apoyo de la comunidad tanto en la implementación del proyecto como en las operaciones de la empresa social podría significar un duro golpe, para ello será importante asegurar la transparencia y la comunicación en cada fase del proyecto y posteriormente en la gestión de la cooperativa a través de informes regulares a la comunidad sobre los logros,

dificultades y uso de los recursos. Estimular la participación activa de los ciudadanos en todo momento luce como una necesidad imperativa.

12. ANEXOS

12.1. Análisis de actores: posición de los actores respecto del problema y sus posibles soluciones.

Actores	¿Mantienen u originan el problema? ¿cómo lo hacen?	¿Quieren soluciones? ¿cuáles?	¿Se oponen a la solución? ¿tienen recursos para oponerse?
Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública	Lo mantienen porque, aunque no es de su competencia directa pertenecen al ejecutivo municipal, manejan los datos y conocen de la situación por lo que podrían influir positivamente	Debería interesarles la solución, sin embargo, proponer soluciones no es su competencia directa	En principio no se oponen
Hidrocentro	Lo originan y lo mantienen, porque el servicio que deberían ofrecer no es eficiente, el agua no es de calidad y en algunos lugares ni siquiera llega	Sí, aunque pareciera no tener recursos suficientes	No se oponen, pero podrían oponerse y en ese caso cuentan con recursos pues tienen competencias administrativas sobre el tema
Proyecto Unidos por la Calidad del Agua	No lo mantienen ni lo originan	Sí quieren soluciones, en este caso, que el servicio de agua llegue a más personas con mucha más calidad	En principio están neutrales, pero tampoco tienen recursos para oponerse directamente
Alcaldía	Lo mantienen, porque, aunque Hidrocentro tiene la competencia en la práctica pueden igualmente tomar acciones amparados en la competencia sobre la materia que le da la Constitución Nacional	Sí, quieren que la situación mejore considerando sin embargo que los recursos son limitados y que la competencia en la materia es de Hidrocentro	En principio están neutrales, pero podrían oponerse y en ese caso tienen recursos para entorpecer la posible solución planteada
Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego	Lo mantienen, porque la empresa puede hacer más para distribuir el agua embotellada	Sí, quieren soluciones, en este caso, que más personas se beneficien de la compra de su agua embotellada	No se oponen, su apoyo es fundamental
Comercios de agua potable embotellada	No lo mantienen ni lo originan	Son indiferentes	Cabría pensar que podrían no estar del todo de acuerdo porque en definitiva la solución podría derivar en

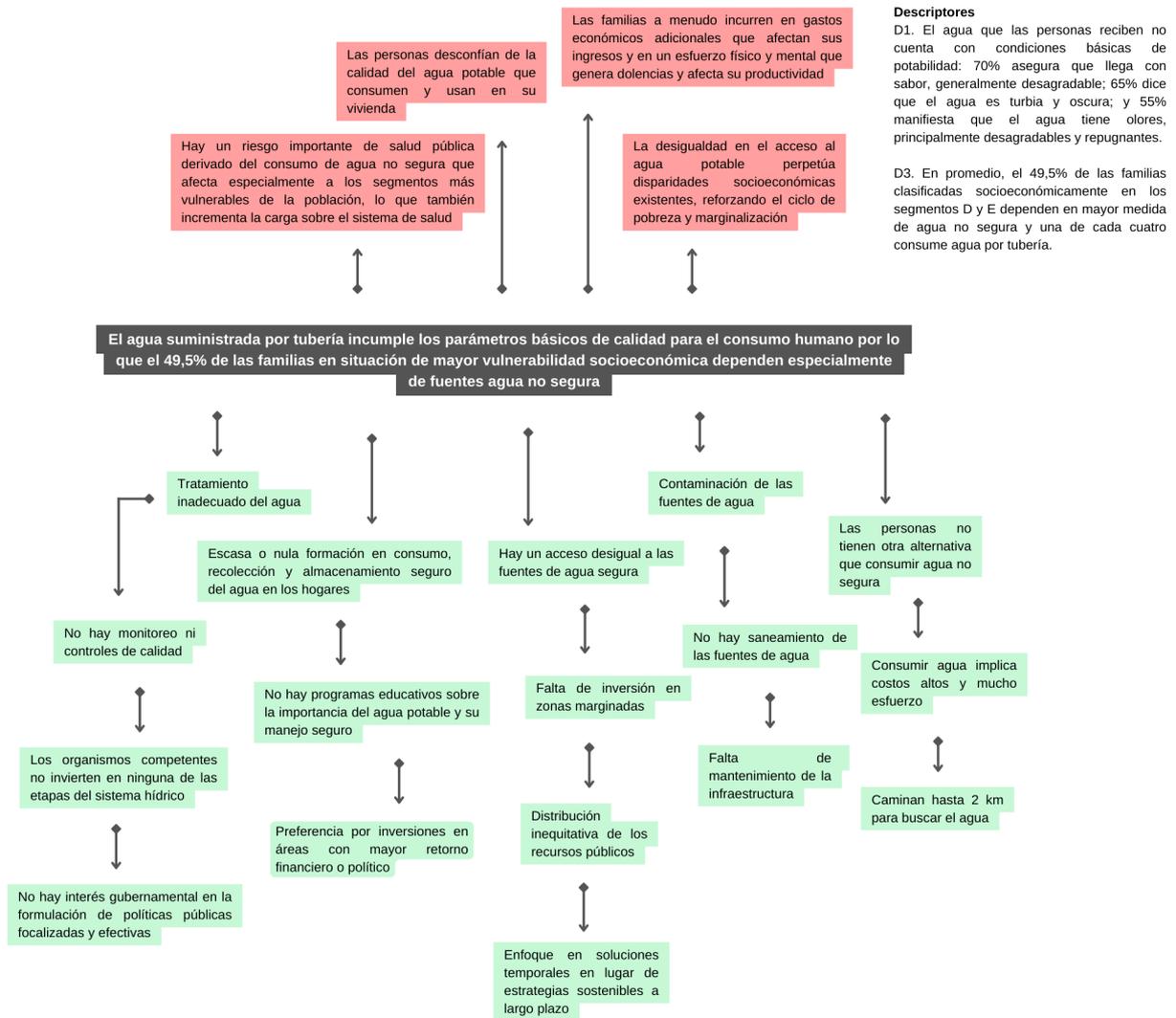
			desventajas para ellos, pero no tienen recursos para oponerse
Consejos Comunales y Juntas de Condominio	Lo mantienen porque no han realizados esfuerzos para reclamar sus derechos, organizarse y proponer soluciones viables y efectivas	Sí quieren soluciones, en este caso, que el servicio de agua les llegue y que sea recurrente y de calidad	No se oponen, pero podrían mantenerse neutrales y tienen recursos para oponerse, principalmente en términos de organización comunitaria

12.2. Análisis de actores: posición de los actores respecto de su postura frente al proyecto

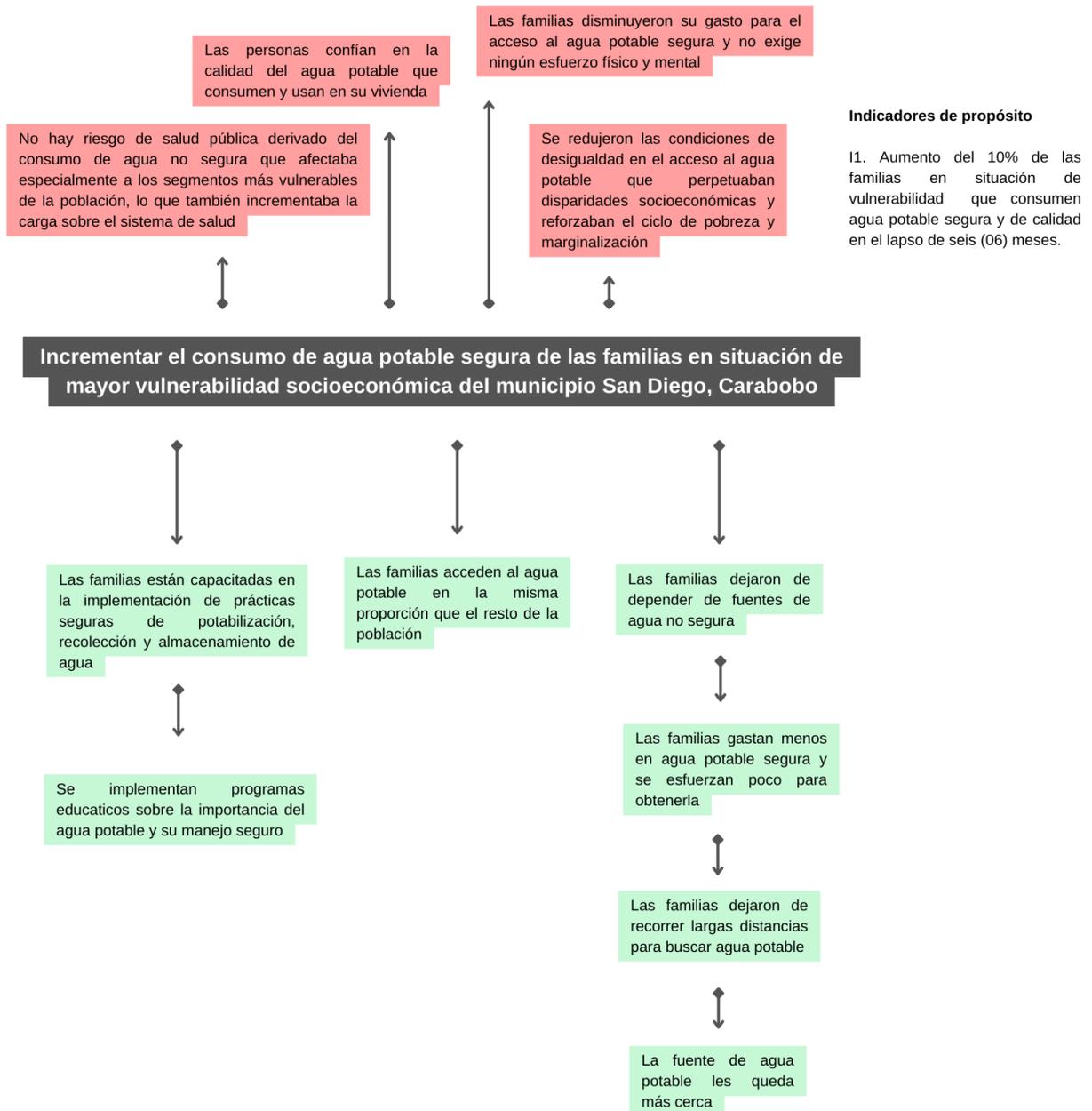
Actores	Posición			Poder			Estrategias para:	
	Apoyo	Neutro	Oposición	Bajo	Medio	Alto	Captar apoyos	Minimizar riesgos
Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública		x			x		Sostener reuniones con la ST-CLPP para profundizar en los resultados de su Diagnóstico Participativo 2023 y 2024	Tenerlos como una referencia estadística y reconocer su labor
Hidrocentro		x				x	Solicitar la valoración técnica para el proyecto	Persuadir de que el proyecto no generará costos añadidos
Proyecto Unidos por la Calidad del Agua		x		x			Solicitar reunión con el equipo para explorar la posibilidad de asociación para el abordaje del proyecto y que este pueda contar con la experiencia técnica de los integrantes de Unidos por la Calidad del Agua	Presentar un proyecto factible con apoyos sólidos que pueda ser enriquecido con sus aportes

Alcaldía	x					x	Solicitar reuniones con autoridades para plantear el proyecto, específicamente con el Asistente del Alcalde para los Servicios Públicos y con el Despacho del Alcalde	Presentar un proyecto factible y negociar con ellos su implementación
Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral San Diego	x					x	Sostener reuniones para coordinar la participación de la Embotelladora	El proyecto requerirá que la Embotelladora se involucre más activamente en la distribución y los mecanismos que se proponen para ello
Comercios de agua potable embotellada		x				x	Conversar con los comerciantes del sector sobre el alcance del proyecto	Los comerciantes pueden asumir que el proyecto resultará desventajoso respecto de sus intereses
Consejos Comunales y Juntas de Condominio	x					x	Involucrarlos en cada una de las etapas del proyecto en la medida de lo posible, especialmente en la definición de las rutas de distribución planteadas	Si se abstienen de participar el proceso de coordinación comunitaria será aún más complejo sin el aprovechamiento de sus redes de vinculación

12.3. Árbol del problema



12.4. Árbol de objetivos



12.5. Matriz de Marco Lógico

PARTICIPANTES		PROBLEMA FOCAL	
Coronel, Saúl; C. I. 25.766.689	El agua suministrada por tubería incumple los parámetros básicos de calidad para el consumo humano por lo que el 49,5% de las familias en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica dependen especialmente de fuentes agua no segura		
Rodríguez, Ángel; C. I. 27.381.794			
Sifontes, Jesús; C. I. 25.903.860			
LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Fin: Contribuir con la reducción de las enfermedades y dolencias derivadas del consumo de agua potable o de la falta de ella	Porcentaje de reducción en la incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo de agua	Informes del Ambulatorio Dr. José Gregorio Hernández, conocido como "Hospitalito", bajo la dirección de la Fundación Salud para Todos San Diego, adscrita a la Alcaldía de San Diego	Hay un aumento en la reportabilidad o en la detección de enfermedades relacionadas con el agua, sin que ello implique una mayor incidencia real
Propósito: Aumentado en 10% el consumo de agua potable segura de las familias en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica del municipio San Diego, Carabobo, al término de un año	Porcentaje de hogares que incrementan el consumo de agua potable segura	Estadísticas del Diagnóstico Participativo de la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública y de la Empresa Municipal de Agua Clara y Mineral	La disponibilidad del agua potable es constante en el tiempo y cada vez más accesible debido al funcionamiento efectivo de la red de distribución
Resultado 1: Diseñado, planificado y ejecutado programa formativo en técnicas de potabilización y almacenamiento de agua denominado "Agua y Vida"	Porcentaje de hogares capacitados que mejoran la calidad del agua que consumen y almacenan	Informes de inspecciones y observación directa a una muestra aleatoria de hogares de los participantes	Los participantes no solo han recibido la formación, sino que también están aplicando las prácticas y técnicas recomendadas
Resultado 2: Diseñada, puesta en funcionamiento y garantizada la sostenibilidad de la red de distribución de agua potable embotellada con un enfoque de economía colaborativa	Porcentaje de reducción en la distancia promedio recorrida para obtener agua potable	Entrevistas con miembros de la red y beneficiarios	Los puntos y mecanismos de distribución establecidos son accesibles y se mantienen operativos a lo largo del tiempo, sin interrupciones o cierres

	Porcentaje de puntos de distribución activos después de (06) meses de finalizado el proyecto	Informe de operación y auditoría externa	La cooperativa podrá sostener sus operaciones financieramente y los miembros mantendrán un compromiso activo en la gestión eficiente de la red tras la finalización del proyecto
Resultado 3: Creada y constituida la cooperativa "Agua y Vida para Todos San Diego" como figura jurídica para el modelo de negocio social	Cooperativa legalmente constituida y registrada en el Registro Público del estado Carabobo, con su estructura organizativa y estatutos aprobados	Acta de constitución registrada en el Registro Público del estado Carabobo; Certificado de Registro de Información Fiscal; Estatutos de la cooperativa firmados y aprobados	Existe un marco jurídico estable que permita la constitución y registro de la cooperativa sin retrasos y cambios abruptos en la normativa

ACTIVIDADES R1

1.1. Diseño del programa formativo

1.1.1. Contratación de experto para el diseño del programa formativo por (5) horas diarias durante (10) semanas

1.1.2. Definición de objetivos, público objetivo y resultados esperados

1.1.3. Diseñar módulos de capacitación: potabilización segura del agua, métodos de recolección y almacenamiento, prácticas de manejo seguro del agua, concienciación sobre la importancia del agua potable, para (01) taller diario por (02) días a realizarse durante (06) horas

1.1.4. Identificación de recursos técnicos y materiales

1.1.5. Contratación de diseñador gráfico para el desarrollo de materiales didácticos, de apoyo y de comunicación por (5) horas durante (21) semanas

1.1.6. Desarrollo de materiales didácticos y de apoyo

1.1.7. Contratación de gestor de redes sociales por (16) semanas

1.2. Planificación del programa formativo

1.2.1. Definición de indicadores de éxito

1.2.2. Definición de la estructura de las sesiones formativas

1.2.3. Identificación de la locación para la formación

1.2.4. Estrategia de convocatoria de participantes

1.2.5. Diseño del plan de monitoreo y evaluación

1.3. Ejecución del programa formativo en un lapso de (02) semanas y (03) días

1.3.1. Convocatoria de los participantes (60)

1.3.2. Desarrollo de las sesiones formativas (02)

1.3.3. Distribución de kits de potabilización (60)

1.3.4. Recolección de feedback de los participantes

1.4. Monitoreo y evaluación

1.4.1. Evaluación final de conocimientos

1.4.2. Revisión de indicadores

1.4.3. Informe final

1.5. Divulgación
1.5.1. Reconocimiento a los participantes
1.5.2. Divulgación de resultados
ACTIVIDADES R2
2.1. Diseño de la red de distribución
2.1.1. Contratación de experto por (05) horas diarias durante (28) semanas
2.1.2. Definición del objetivo general y específicos
2.1.3. Segmentación de zonas de distribución
2.1.4. Definición de roles en la economía colaborativa
2.1.5. Modelo de incentivos y beneficios
2.2. Planificación de la red de distribución
2.2.1. Definición de indicadores de éxito
2.2.2. Diseño de la infraestructura logística
2.2.3. Selección de plataformas tecnológicas
2.2.4. Reclutamiento de al menos (30) distribuidores y (60) colaboradores
2.2.5. Reuniones (02) reuniones institucionales diarias por (02) semanas
2.3. Puesta en marcha de la red de distribución
2.3.1. Formación de los distribuidores (30) y colaboradores (60)
2.3.2. Establecimiento de puntos de distribución comunitarios (60)
2.3.3. Asignación de rutas de distribución
2.3.4. Implementación de la plataforma colaborativa
2.4. Monitoreo y evaluación de la red
2.4.1. Monitoreo de la efectividad
2.4.2. Encuestas de satisfacción
2.4.3. Evaluación del impacto económico
2.4.4. Revisión de indicadores de éxito
2.4.5. Revisión del modelo de incentivos
2.4.6. Revisión de los mecanismos de distribución
2.4.7. Revisión de las rutas de distribución
2.5. Rendimiento/supervisión del proyecto
2.5.1. Objetivos del proyecto
2.5.2. Seguimiento de costes y esfuerzos
2.5.3. Rendimiento del proyecto
2.5.4. Informe final
2.6. Divulgación
2.6.1. Divulgación de los resultados
ACTIVIDADES R3
3.1. Constitución de la cooperativa "Agua y Vida para Todos San Diego"
3.1.1. Contratación del abogado por (05) horas diarias durante (11) semanas
3.1.2. Contratación del contador público por (05) horas diarias durante (11) semanas
3.1.3. Gestión de procesos legales por (09) semanas
3.1.4. Reuniones de trabajo (05) con representantes de la empresa social
3.1.5. Inicio de la gestión de la empresa social

12.6. Ámbitos de planificación municipal. Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025

San Diego "Ciudad Inteligente"

- **Norte B:** está integrado por: Monteserino, Monteserino 12, Bosqueserino, Villa Maporal, Parqueserino, Villaserino Country Park, Santa Marta, Divino Niño, Portachuelo, Las Majaguas, Los Colores, Las Aves.
- **Norte C:** formado por El Remanso, Tulipán, San Antonio, La Haciendita, Lomas de la Hacienda, San Francisco, Senderos de San Diego, Villaserino Country Park, Los Frailes.
- **Centro A:** se encuentran la Urb. La meralda, Urb. Lomas y Altos de la Esmeralda, Terrazas de San Diego, Urb. Morro II, Urb. Colinas de San Diego II.
- **Centro B:** lo conforman Morro I, Valle Verde, La Gaviota, Los Andes I y II, Yuma I, Urb. Yuma II, Villas de San Nicolás.
- **Centro C:** integrado por Valle de Oro, Poblado de San Diego, Orión, Sansur, Aseprovida, Yuma 26, Los Anaucos, Urb. Chalets Country, El Parque
- **Sur:** en este ámbito se agrupan Paso Real, Los Jarales, Valle Topacio, Ciudadela Valencey, Los Magallanes, Campo Solo, Condominios Villas Laguna, Los Cedros, Colinas de San Diego, Fundación Los Cedros, Primero de Mayo, Los Próceres, Paraíso, Magallanes, Asentamiento

Campesino Santa Ana, Ciudadela Enrique Bernardo Núñez, Urb. Emmanuel, Altos de Paraíso, Harales, Colinas de los Árales, Laguna Club.

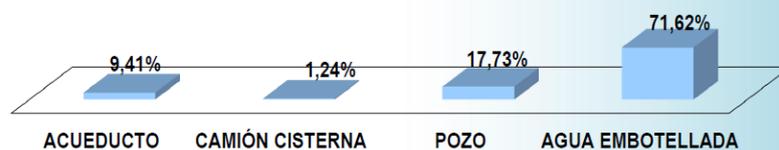
Mapa de Ámbitos de Planificación.



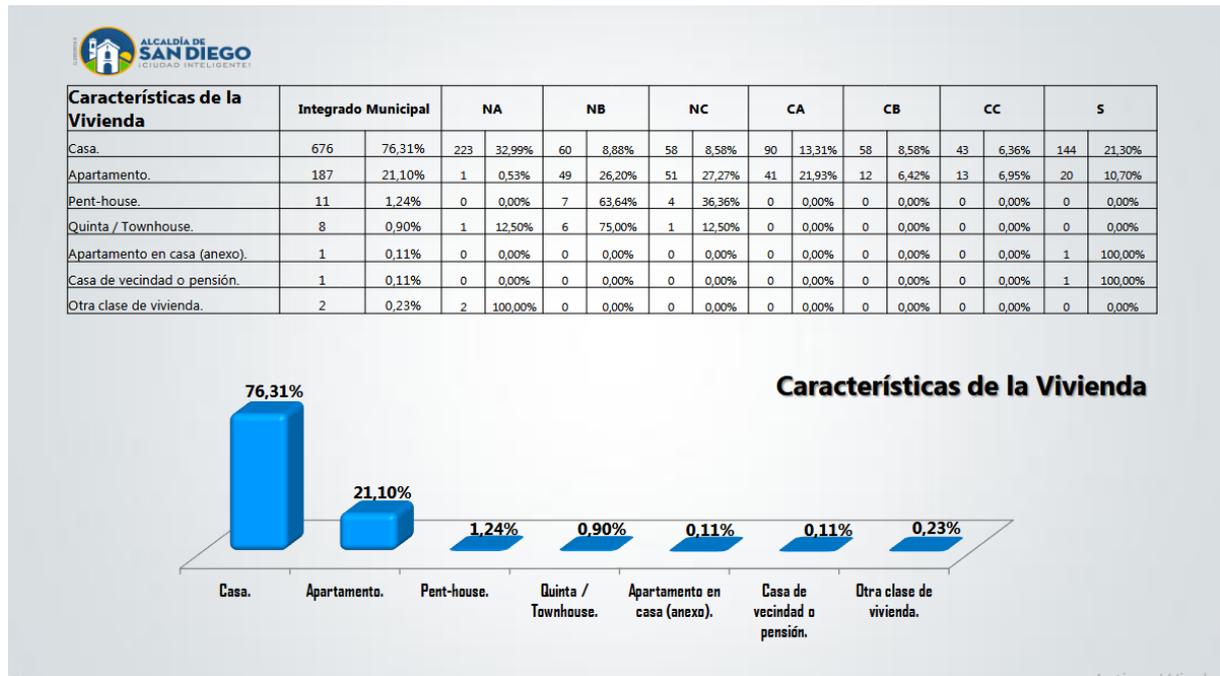
37

12.7. Consumo de agua embotellada en San Diego, según los Resultados del Diagnóstico Participativo de la Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública de 2024.

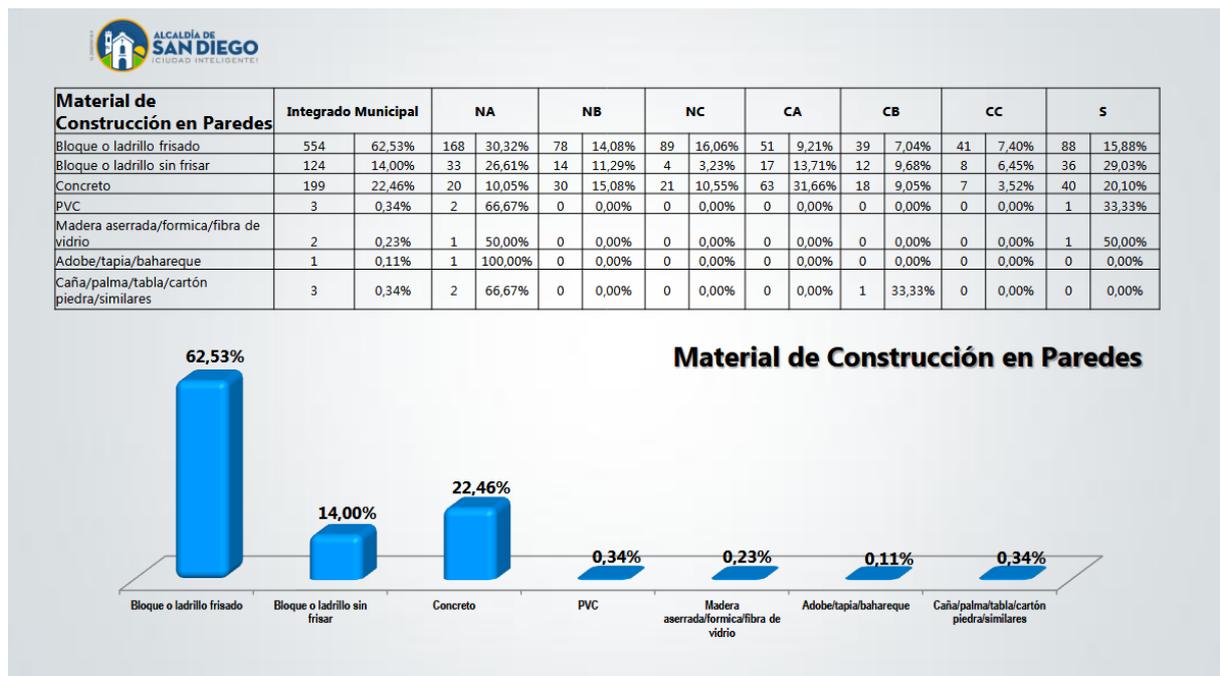
¿Cuáles son las fuentes principales de agua para beber de los miembros de su hogar ?



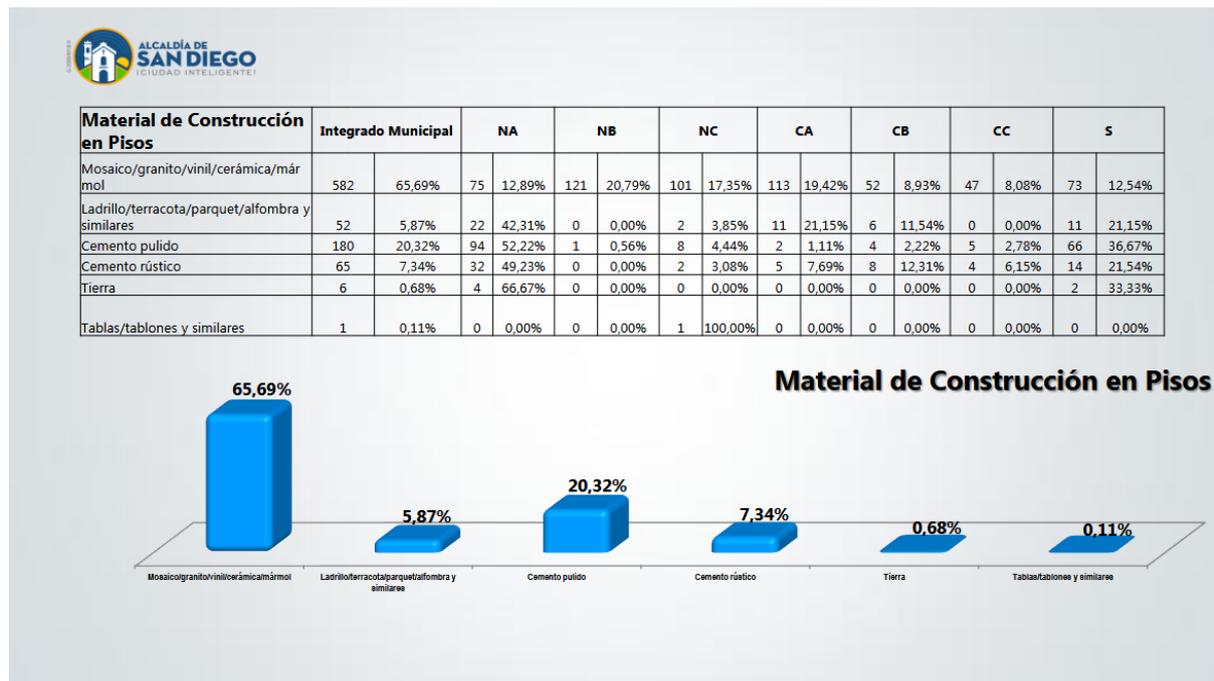
12.8. Características de la vivienda. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023



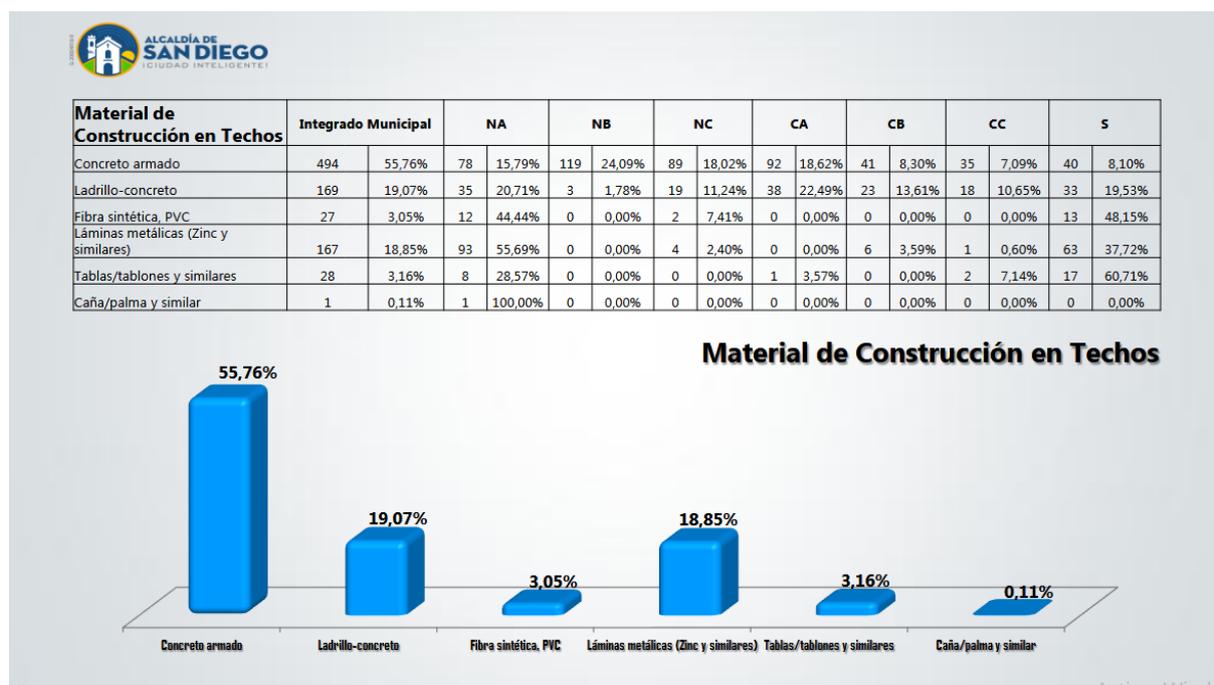
12.9. Material de construcción en paredes. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.



12.10. Material de construcción en pisos. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.



12.11. Material de construcción en techos. Los datos están considerados por ámbito de planificación. Resultados del Diagnóstico Participativo 2023.



13. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de San Diego. (s. f.). *Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025*.

Recuperado 18 de septiembre de 2024, de

https://alcaldiadesandiego.gob.ve/wp-content/uploads/2022/06/PlanMunicipalDesarrollo_2022_2025.pdf

Grameen Veolia Water. (s. f.). Veolia India. [https://www.veolia.in/about-us/about-us/water-all/grameen-veolia-](https://www.veolia.in/about-us/about-us/water-all/grameen-veolia-water#:~:text=To%20fight%20arsenic%20contamination,%20Veolia%20Water%20and%20Grameen%20Health%20Care)

[water#:~:text=To%20fight%20arsenic%20contamination,%20Veolia%20Water%20and%20Grameen%20Health%20Care](https://www.veolia.in/about-us/about-us/water-all/grameen-veolia-water#:~:text=To%20fight%20arsenic%20contamination,%20Veolia%20Water%20and%20Grameen%20Health%20Care)

[water#:~:text=To%20fight%20arsenic%20contamination,%20Veolia%20Water%20and%20Grameen%20Health%20Care](https://www.veolia.in/about-us/about-us/water-all/grameen-veolia-water#:~:text=To%20fight%20arsenic%20contamination,%20Veolia%20Water%20and%20Grameen%20Health%20Care)

Núñez, M. (2021, 21 diciembre). Desde hace 5 años el agua es el servicio peor evaluado. *Radio Fe y Alegría Noticias*.

https://www.radiofeyalegrianoticias.com/desde-hace-5-anos-el-servicio-de-agua-es-el-peor-evaluado-por-los-venezolanos/#google_vignette

Rodríguez, E. (2022). SITUACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE VENEZUELA 2021.

En OBSERVATORIO DE ECOLOGÍA POLÍTICA DE VENEZUELA [OEPV]

(Ed.), *OBSERVATORIO DE ECOLOGÍA POLÍTICA DE VENEZUELA* (No. 1).

OBSERVATORIO DE ECOLOGÍA POLÍTICA DE VENEZUELA. Recuperado 22

de septiembre de 2024, de [https://ecopoliticavenezuela.org/wp-](https://ecopoliticavenezuela.org/wp-content/uploads/2022/04/Situacio%CC%81n-socioambiental-de-Venezuela-2021_ConsolidadoFinal.pdf)

[content/uploads/2022/04/Situacio%CC%81n-socioambiental-de-Venezuela-2021_ConsolidadoFinal.pdf](https://ecopoliticavenezuela.org/wp-content/uploads/2022/04/Situacio%CC%81n-socioambiental-de-Venezuela-2021_ConsolidadoFinal.pdf)

Sadoff, C., & Muller, M. (2010). La gestión del agua, la seguridad hídrica y la adaptación al cambio climático: efectos anticipados y respuestas esenciales.

En *Global Water Partnership Comité Técnico (TEC)* (TEC BACKGROUND PAPERS NO. 14). Global Water Partnership. Recuperado 21 de septiembre de

2024, de

<https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background->

<papers/14-water-management-water-security-and-climate-change-adaptation.-early-impacts-and-essential-responses-2009-spanish.pdf>

Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública. (2023). *Presentación de resultados Diagnóstico participativo 2023*. Alcaldía de San Diego. Recuperado 10 de septiembre de 2024, de https://alcaldiadesandiego.gob.ve/wp-content/uploads/2023/05/1Diagnostico-Diagnostico-2021_CLPP.pdf#:~:text=Material%20de%20Construcci%C3%B3n%20en%20Paredes%20Integrado%20Municipal%20NA%20NB%20NC

Sala Técnica del Consejo Local de Planificación Pública. (2024). *Presentación de resultados Diagnóstico participativo 2024*. Alcaldía de San Diego. Recuperado vía correo electrónico el 18 de septiembre de 2024.