

**INFORME DE DIAGNÓSTICO COMUNITARIO
BÚSQUEDA DE SOLUCIONES HÍDRICAS EN LA
COMUNIDAD DE SAN JORGE**



Índice

INFORME DE DIAGNÓSTICO COMUNITARIO	1
BÚSQUEDA DE SOLUCIONES HÍDRICAS EN LA COMUNIDAD DE SAN JORGE	1
Introducción	3
Objetivos	4
Contextualización	5
Investigación y Resultados	6
Participantes	6
Resultados generales obtenidos.	6
Resultados con énfasis hídrico	7
Definición del desafío	11
Bibliografía	13
Anexos	13

Introducción

En el presente informe se presentan los resultados obtenidos por el equipo organizador de Aqua365 en un proceso de diagnóstico comunitario realizado en la localidad de San Jorge. La parte receptora de este informe son todos aquellos estudiantes universitarios que participen del proyecto Aqua365 organizado por Ingeniería Sin Fronteras (ISF), la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (FCFM) y el Centro Avanzado para Tecnologías del Agua (CAPTA).

Aqua365 o “proyecto para la innovación por el agua” es una re-versión de la “Hackatón por el agua 2021” que busca que sean estudiantes de 6 instituciones de educación superior -la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), el Instituto Profesional DUOC, la Universidad de Playa Ancha (UPLA), la Universidad de Chile (UCh), la Universidad de la Frontera (UFRO) y la Universidad de Concepción (UdeC)- quienes, asesorados por mentores y profesores, brinden soluciones innovadoras a las problemáticas del agua de dos localidades específicas: San Jorge-Localidad rural de la Región del Bio Bio- y Vista Alegre -Comité de vivienda del campamento Bosque Hermoso ubicado en la comuna de Lampa, de la Región Metropolitana.

Un diagnóstico comunitario es un proceso de investigación donde se estudia una comunidad en específico y se recopila información suficiente para caracterizarla y sintetizar sus problemáticas -las cuales pueden ser de cualquier índole- así como también sus causas y consecuencias. Su finalidad es presentar los resultados obtenidos en un informe o documento afín que permita a diversas entidades conocer la situación de la localidad y poder así pensar y desarrollar posibles soluciones a las problemáticas planteadas.

Este diagnóstico comunitario está compuesto primeramente de una sección de Objetivos donde se plantean los resultados esperados del proceso de diagnóstico tanto a nivel general como a nivel particular, una Contextualización donde se presenta de manera resumida los principales hitos en la historia de San Jorge y se realiza una escueta descripción de la comunidad. Luego le sigue una sección de Investigación y Resultados donde se presenta el árbol del problema y los resultados obtenidos a partir de distintas fuentes de información, como entrevistas, encuestas, visitas a terreno e información bibliográfica. Finalmente se realiza un cierre en la “Definición del desafío” donde se realiza el llamado a la acción a los estudiantes y se explica de qué consistirá el proceso de Aqua365 y lo que se espera de ellos.

Objetivos

El objetivo general que guió el proceso de investigación fue identificar la situación hídrica actual de San Jorge-localidad rural perteneciente al municipio de Concepción, Región del Bio Bio- en pos de una búsqueda de oportunidades para aumentar el suministro de red de la localidad. Así también, se buscó conocer su historia, relaciones con diversos actores -del mundo civil, público y privado- y sus alegrías y dolores.

Dentro de los objetivos específicos se encuentra:

1. Conocer a cabalidad la historia de la comunidad, con énfasis en aquella información relacionada al abastecimiento de aguas.
2. Identificar debilidades y fortalezas de la comunidad en cuanto a las diversas formas que esta posee para abastecerse de agua potable, considerando tanto características hidrográficas como demográficas, así como clima y cantidad de precipitaciones anuales.
3. Conocer planes a corto y largo plazo-ya sea que estén en una etapa inicial o estén más avanzados- para aumentar el suministro de red de agua potable en la localidad.
4. Sistematizar la información obtenida durante el proceso de diagnóstico en un Modelo de Problema (Modelo del Árbol) que permita visualizar las problemáticas y desafíos de la comunidad de manera holística.

Contextualización

La localidad de San Jorge es una comunidad rural perteneciente a la comuna de Concepción, Región del Bio Bio, que nace el año 1992 luego de que cuarenta familias compraran el predio, el cual consta de 27 hectáreas y donde actualmente viven cerca de 600 personas en 152 viviendas, ubicadas en dos sectores: San Jorge alto y San Jorge bajo. Estos dos sectores tienen una diferencia de altura de unos 25 metros con una pendiente de 3.4%.

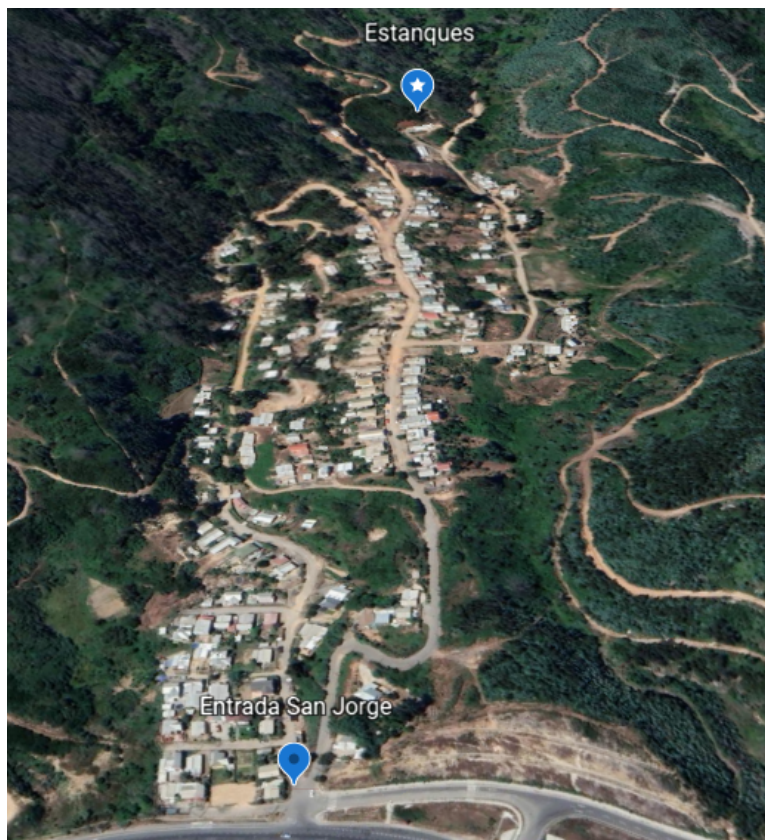


Fig.1: Mapa de la comunidad San Jorge.

Demográficamente San Jorge se encuentra a un costado de la carretera Concepción-Cabrero enclavado en un cerro por donde bajan vertientes superficiales que abastecen a la comunidad de agua en un año normal. En lo referente al clima, esta localidad posee veranos secos y mayormente despejados e inviernos largos, fríos, mojados y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 6 °C a 23 °C y rara vez baja a menos de 1 °C o sube a más de 26 °C. Finalmente, con respecto a las precipitaciones en un año normal estas rondan por los 1100 mm por metro cuadrado, las cuales han disminuido

drásticamente estos últimos años, producto de la sequía que afecta a aproximadamente 3/4 partes de la superficie de nuestro país (SudAustral Consulting SpA, 2016).

En la línea temporal presentada en la **figura 2** se pueden observar los principales hitos de la comunidad, dentro de los cuales se encuentran el aumento en el número de habitantes, las relaciones que poseen con actores clave como lo son la Municipalidad de Concepción y Celulosa Arauco. Esta última comienza relaciones con la comunidad, luego de que el año 2017 se quemaran dos viviendas en San Jorge producto de un incendio que ocurrió en un terreno aledaño que pertenece a la forestal.

Hitos clave

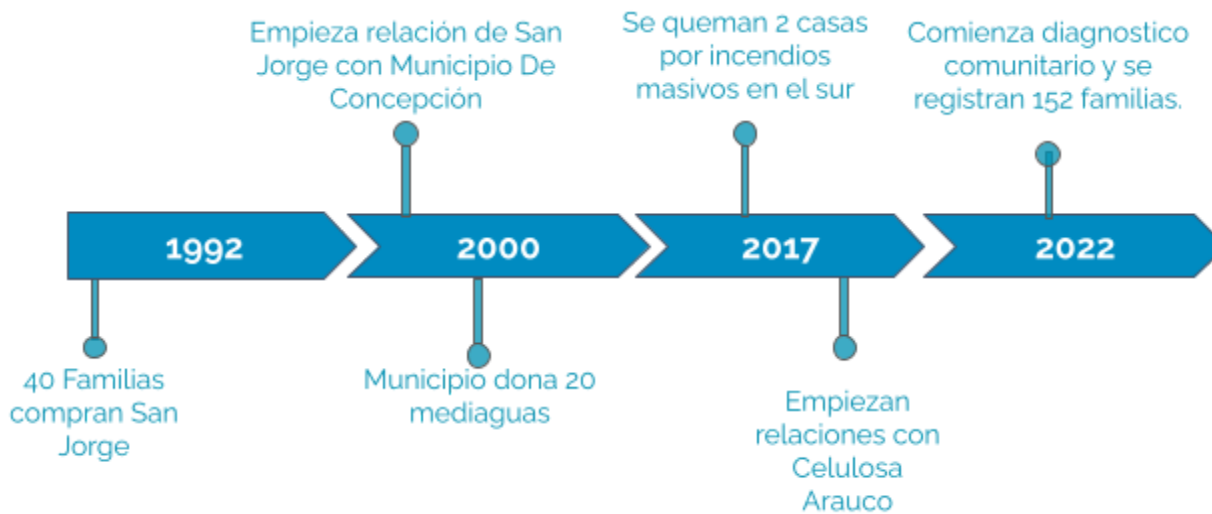


Fig.1: Hitos claves de la comunidad

Investigación y Resultados

Participantes

La recolección de la información se realizó a través de visitas a terreno, encuestas, entrevistas y fuentes secundarias.

Para desarrollar el proceso de muestreo y recolección de datos se realizaron 42 encuestas presenciales por vivienda -que representan el 28% de la población de San Jorge- y entrevistas tanto a la presidenta como a la secretaria de la junta de vecinos de la localidad. Todo esto con el fin de poder conocer más de cerca la realidad de la comunidad como también para poder obtener la información necesaria para realizar la sistematización de los datos que se presentan a continuación.

Resultados generales obtenidos.

Existe un promedio de 3.6 personas por hogar, donde el 44,7% de los adultos posee un trabajo (formal e informal), el 42,6 % se encuentra cesante o desempleado y un 12,8% se encuentra jubilado. Por otra parte, un 52,4% de los encuestados no tienen su escolaridad completa, mientras que un 14,3% tiene estudios técnico profesionales completos. El 89,4% presenta registro social de hogares y el 34% posee algún beneficio estatal. Con respecto a sistemas de previsión, el 85,1% posee algún sistema de previsión, el cual corresponde un 83% a Fonasa y 2,1% a Isapre.

La comunidad evalúa con una nota 7.7 de 10 la vida en San Jorge, destacando principalmente la tranquilidad del sector, el entorno y los vecinos. En donde el 90.5% espera seguir viviendo en la localidad en 5 años más.

Con respecto a servicios básicos, el 93% tiene acceso a luz eléctrica e internet (móvil o de hogar), el 100% se abastece de gas a partir de balones de gas. Mientras que el agua tiene un sistema complementario de 4 formas de abastecimiento que se describe en la siguiente sección, pero que no existe un acceso regular y garantizado al agua.

Las principales problemáticas que reporta la comunidad son el acceso a la comunidad y los caminos (95,2%), el acceso al agua potable (85,7%), sistema de alcantarillado (45,2%) y el manejo de los desechos y/o residuos (16,7%).

Resultados con énfasis hídrico

La localidad de San Jorge presenta serios problemas de escasez de agua para consumo humano durante algunas épocas del año. Las vertientes superficiales que bajan por uno de los cerros aledaños a San Jorge son su principal fuente de abastecimiento. El agua es recolectada y clorificada en estanques de agua y cada año su caudal disminuye en épocas de sequía y verano, lo que obliga a los vecinos a buscar constantemente distintas formas de abastecerse de tan preciado recurso y a priorizar su uso en aquellas cosas más indispensables.

La comunidad apalea este problema principalmente a partir del agua que traen camiones aljibes contratados por la Municipalidad de Concepción, que llevan agua a San Jorge día por medio. Los camiones almacenan el agua de los camiones aljibes en los estanques de recolección del agua proveniente de las vertientes. Sin embargo, al ser alrededor de 550 personas que habitan en San Jorge, la cantidad de agua entregada por persona es de unos 50 litros diarios.

Algunas casas -63 para ser exactos- cuentan desde el año 2017 con “Sistemas de Captación de Aguas Lluvia” o SCALL, que recolectan las aguas caídas en época de lluvia y las almacenan en estanques especiales que ayudan de alguna manera a sobrellevar la falta de agua en temporadas de escasez.

Por otra parte, un 73,8% declara que compra agua embotellada. Es decir, existen vertientes, camiones aljibes, sistema de captación de aguas lluvias y agua embotellada como fuentes de abastecimiento.

Según datos de la OMS “Una persona requiere de 100 litros de agua al día para satisfacer sus necesidades, tanto de consumo como de higiene”, lo que significa que actualmente en la comunidad existe un déficit de agua por habitante de un 50%.

En lo referente a la calidad y aspecto del agua proveniente de los camiones, un 54% de los encuestados usó las siguientes palabras para definir el recurso: “Mal sabor, mal olor, turbia, no apta para consumo y muy clorada”.

Al preguntar a los vecinos los principales usos que daban al agua proveniente de los camiones, un 92,9% respondió “Lavar la ropa”, un 88,1% “Lavado de platos”, un 76,2% “Ducha” y un 66,7% “Alimentación y subsistencia”, tal como se puede observar en la **figura 2**.

Con respecto a las precipitaciones, según los registros de Precipitaciones Históricas de la DGAC la estación Carriel Sur de Concepción registró durante el 2021 un total de

559,2 mm de lluvia caída, lo que implica un déficit de un 51,3% en las precipitaciones, en comparación a un año normal.

En la **figura 3** se puede observar la “Línea temporal hídrica”, que sintetiza y presenta los principales hitos en temas hídricos de la comunidad

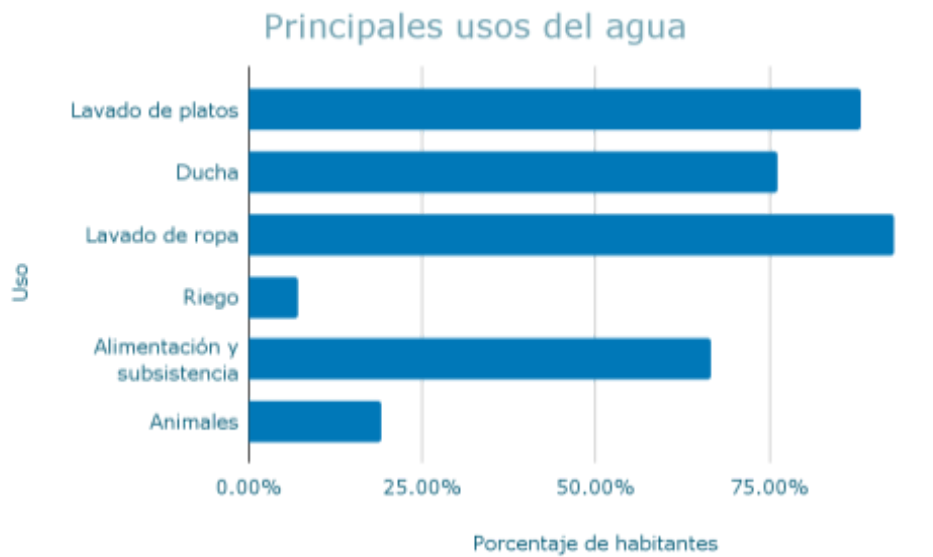


Fig.2: Principales usos del agua proveniente de los camiones aljibes

Línea temporal San Jorge

Recurso hídrico

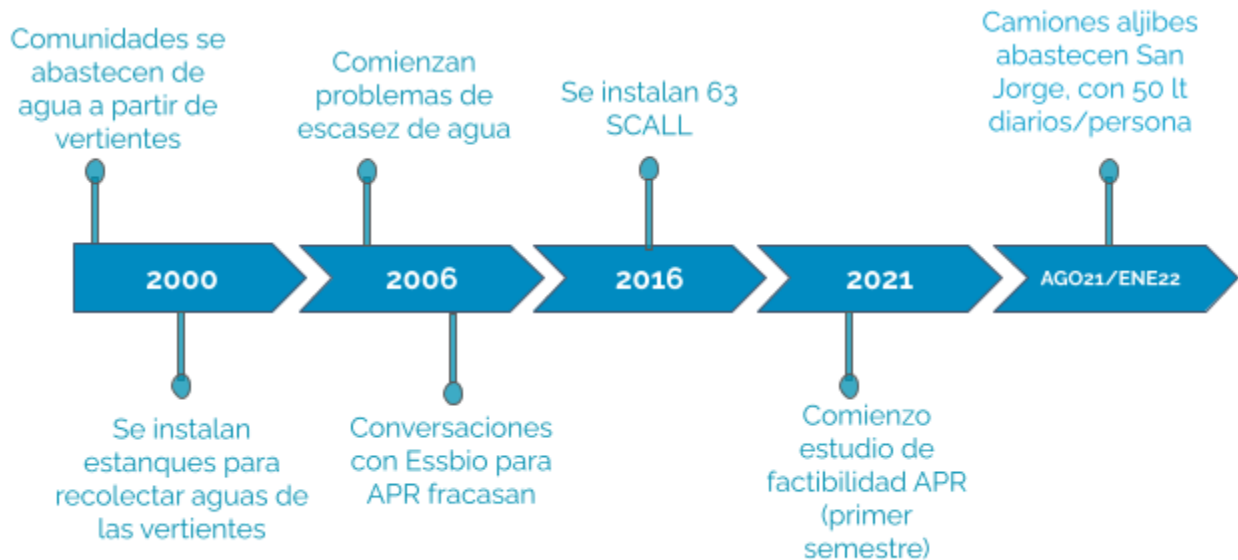


Fig.3: Línea temporal del recurso hídrico

Solución actual

La solución actual que poseen los vecinos para esta problemática hídrica es el abastecimiento de agua proveniente de camiones aljibes financiados por la Subsecretaría de Interior, los cuales acuden a la comunidad cada dos días y entregan una ración de 50 litros diarios por habitante.

Al día de hoy, la comunidad se encuentra realizando un estudio acerca de la factibilidad de instalar una APR - Sistema de Agua Potable Rural- que sea capaz de abastecer a esta y otras comunidades rurales de agua potable. Más este proceso de estudio y posterior construcción de las APR suele demorar de 3 a 5 años, lo que significa que, en el mejor de los casos, la comunidad recién tendrá un acceso constante y estable al agua potable para el año 2025-2027.

Sistema de distribución del agua

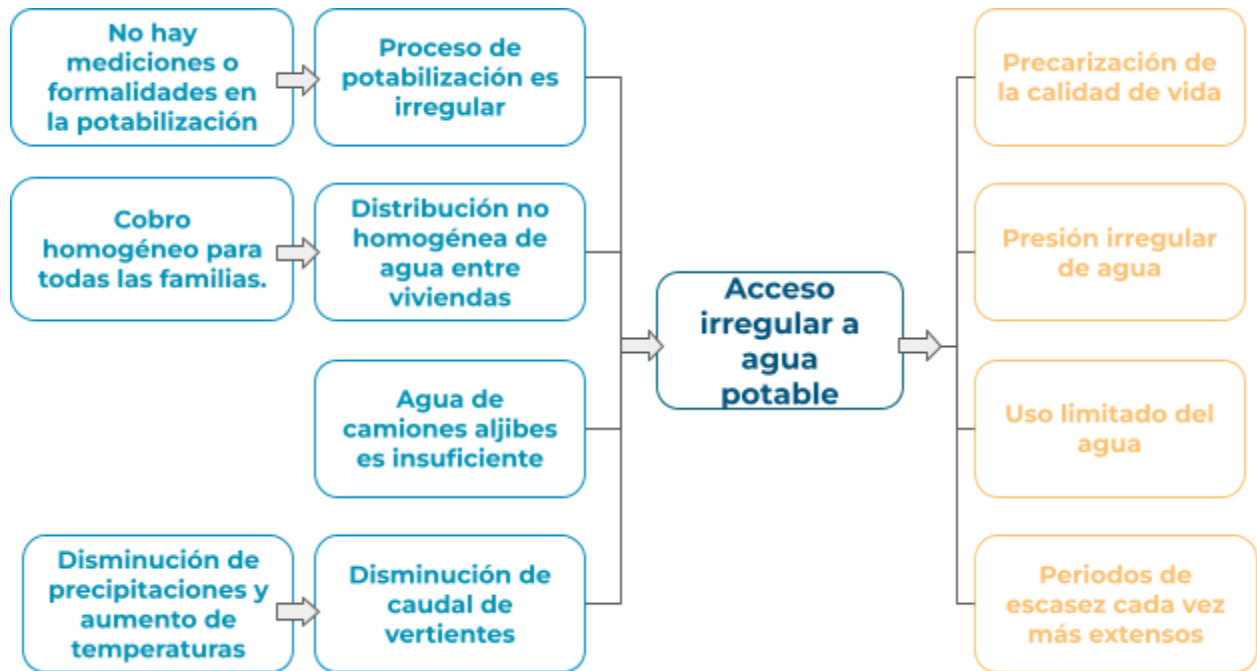
El agua recolectada de las vertientes y proveniente de los camiones cisterna es almacenada en un conjunto de tres estanques -que en total poseen 45.000 litros de capacidad- ubicados al final del sector alto de San Jorge, a los pies del cerro de donde nacen las vertientes. La conexión entre este conjunto de estanques y todas las casas de la comunidad está construida con tubos de pvc y fue realizada por los mismos vecinos. Este sistema de distribución no cuenta con bombas, por lo que el agua llega a las casas desde los estanques por efecto de la diferencia de alturas. Así, aquellas casas que pertenecen al sector alto suelen presentar problemas de falta de presión, lo que causa que el abastecimiento de agua sea irregular e inestable durante todo el año.

Posibles causas

Al investigar acerca de las posibles causas por las que el agua de las vertientes se ha vuelto insuficiente para la comunidad se encontró que durante los últimos años la población de San Jorge ha ido en aumento, lo que se suma también a una preocupante disminución de precipitaciones en el sector que al año 2021 registró un déficit del 48,7% de aguas caídas³, así como también al fenómeno de evaporación que afecta a estas fuentes superficiales de agua en época de altas temperaturas. Es importante tener en cuenta el factor de la disminución de las precipitaciones puesto que se pronostica que esta tendencia se acrecienta en los próximos años dentro de nuestro país, esperando que entre el año 2030 y 2060 las precipitaciones disminuyan hasta en un 50% en algunas zonas del país (Balance Hídrico DGA, 2020).

Árbol del Problema

Finalmente, para presentar de manera sintética la problemática del agua que aqueja a San Jorge y sistematizar la información recabada durante el proceso de diagnóstico comunitario, se utilizó el esquema “árbol del problema”, que permite visualizar las causas, el problema central y las consecuencias que afectan a una comunidad. El modelo de problema es la parte central de todo diagnóstico comunitario, debido a su carácter sintético, la facilidad con la que presenta la información y su gran utilidad.



Definición del desafío

Luego de realizar el proceso de diagnóstico comunitario, se concluye que **San Jorge** es una comunidad rural que **presenta problemas de acceso, continuidad y calidad al agua potable** debido a la falta de un proyecto formal y definitivo de abastecimiento de agua potable que sea capaz de abastecer a una comunidad que se encuentra en vías de crecimiento, como por ejemplo un APR. Para encontrar una posible solución -ya sea total o parcial- se debe pensar en cómo abordar de la mejor manera -con recursos limitados- las diversas causas de la problemática.

A partir de las consecuencias presentadas en el árbol del problema se pueden observar cuatro posibles líneas de trabajo: **Red de distribución con presión constante, Aumento del suministro de red, Optimización del recurso hídrico y Calidad, cualidades organolépticas y seguridad biológica del agua.**

Con respecto a una posible solución definitiva, si bien la comunidad ya está en proceso de estudio para ver la factibilidad de instalar una APR, de concretarse el proyecto, la comunidad recién tendrá acceso a este recurso a través de una planta de APR en a lo menos 3 años más. Es por esto que es urgente encontrar soluciones innovadoras y eficientes de escala piloto que sean capaces de sostener la demanda



hídrica de la comunidad en espera de la solución definitiva, que solo puede ser entregada por un organismo público o privado que posea los recursos suficientes para concretar un proyecto de gran envergadura y costo.

Es por lo tanto -desde la solución ambulatoria y en espera de la finalización de un APR- que el proyecto “Aqua365” puede aportar a la comunidad de San Jorge. Así, se espera que en un plazo de 10 meses -a diciembre del 2022- se pueda entregar a la comunidad una solución co-creada entre el proyecto estudiantil ganador y la comunidad, ya que tan vital como los conocimientos técnicos necesarios para poder desarrollar el proyecto es el conocimiento que pueda aportar la comunidad acerca del terreno, puesto que nadie conoce mejor una problemática que quienes la viven y enfrentan a diario.

Por esto, se hace un llamado a las y los estudiantes que tengan ganas de aportar con su creatividad y conocimientos a participar y generar soluciones innovadoras, escalables y replicables, puesto que existen muchas comunidades rurales en Chile que presentan situaciones similares a la de San Jorge.

Bibliografía

(1)<https://fch.cl/noticias/un-76-de-la-superficie-chilena-esta-afectada-por-sequia-y-suelo-degradado/>

(2)[¿Sabes cuánta agua consumes? | Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#)

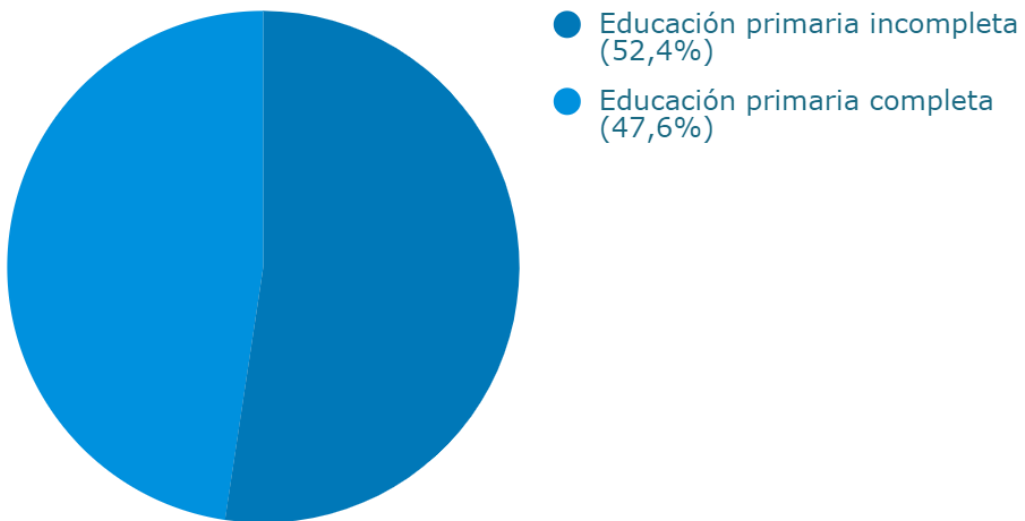
(3)[https://www.google.com/url?q=https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/historico/aguaCaidaHistoricaMensual/360019&sa=D&source=docs&ust=1646025147966383&usg=AOvVaw04GwzISxMJOT1aFQMARTL](#)

Anexos

A continuación se presentan datos e información relevante obtenida como resultado del proceso de investigación que permiten complementar los datos entregados anteriormente, ayudando al lector a profundizar en la comprensión de la problemática. Así también se presentan un mapa satelital de la comunidad y los formularios de las entrevistas y encuestas realizadas a los vecinos de San Jorge.

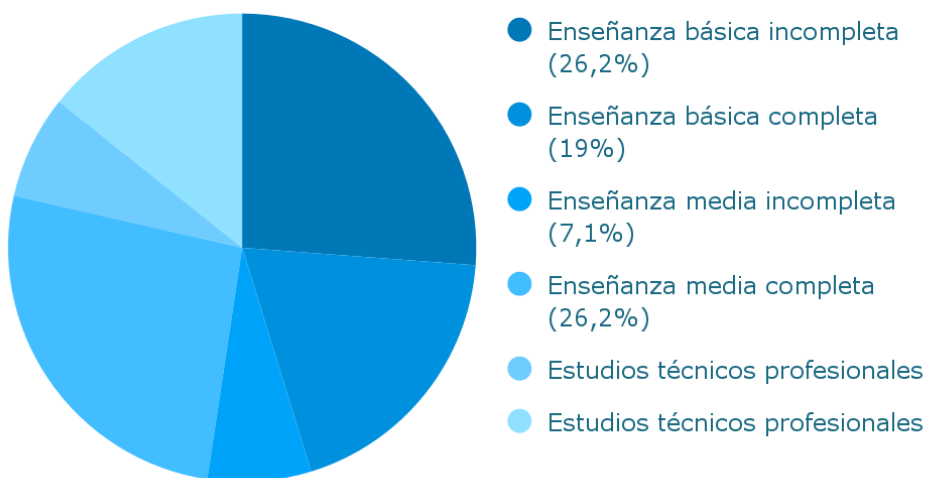
Anexo 1:

Nivel educacional



Entiéndase educación primaria como colegio completo (primeros 12 años de educación)

Nivel educacional



Anexo 2: Pauta de entrevista realizada a presidenta de la junta de vecinos y representante legal de San Jorge

Pauta de entrevistas a dirigentes sindicales

I. Datos generales

- 1) Nombre:
- 2) Edad:
- 3) Comuna de residencia:
- 4) Ocupación:

II. Participación

- 1) ¿Qué y cuántas organizaciones participan dentro la comunidad? [Iglesias, organizaciones sociales, organizaciones comunitarias, agrupaciones políticas, etc.]
- 2) ¿Cómo se dan a conocer? ¿Qué relación ha tenido con ellas?
- 3) ¿Cómo ha sido para usted el proceso de ser dirigente/a? ¿Qué capacidades cree que ha desarrollado gracias a este rol? ¿Cuáles cree que han sido los mayores logros del sindicato en su tiempo como dirigente/a?
- 4) ¿Qué le motiva a seguir en la dirigencia? ¿Y qué le desmotiva?
- 5) ¿Puede contarnos más sobre la historia de la comunidad? ¿Qué hitos importantes han vivido en conjunto?

III. Comunidad

- 1) ¿Cuántas personas conforman la localidad de San Jorge? ¿Existe algún rango etario que predomine?
- 2) ¿Qué relación poseen los vecinos de San Jorge entre ellos? ¿Cree Ud. que están altamente organizados y comunicados? ¿Qué grado o nivel de confianza cree Ud. que poseen los vecinos de su localidad entre ellos? ¿Siempre ha sido así?
- 3) ¿Existen instancias o agrupaciones que unan a la comunidad? ¿Cuáles?
- 4) ¿Con qué actores (municipio, empresas, fundaciones, etc.) se relaciona su comunidad al día de hoy? Con aquellos con los que se relaciona: ¿Cómo definiría Ud. estas relaciones? ¿Han cambiado los actores y la calidad de las relaciones con estos a lo largo del tiempo?

IV. Medio, calidad de vida y agua

- 1) ¿Cómo perciben Ud. y sus vecinos sus vidas en San Jorge? ¿Qué cosas son las que más cree Ud. que sus vecinos aprecian de San Jorge?
- 2) ¿Cree Ud. que existan problemas que afecten a su comunidad? Si es así ¿Cuáles? ¿Cómo se siente al respecto?
- 3) Cuando se suscitan problemas en San Jorge ¿A quien acuden?
- 4) ¿Entre Ud. y sus vecinos cómo creen que se podrían solucionar estas problemáticas? ¿Tienen ideas?
- 5) ¿Cuáles son las formas de abastecimiento de agua de la comunidad ?
- 6) ¿Cuál es la cantidad de agua promedio que se utiliza diariamente por una persona? ¿Es suficiente?
- 7) ¿Cuáles son los planes a corto, mediano y largo plazo para solventar las problemáticas de agua mencionadas?

V. Preguntas acerca de la APR

- 1) ¿En qué consiste el proyecto de APR? ¿Abastecerá toda la localidad?
- 2) ¿Cómo y cuándo nace el proyecto de las APR? ¿Que persona de la DOH es la encargada de ver el tema?
- 3) ¿En qué fase del proyecto se encuentran actualmente?
- 4) ¿Cuál es el diagnóstico? ¿Cuánto durará el proyecto?
- 5) ¿Cree Ud. que podríamos participar en alguna reunión con la gente de las APR?

VI. Cierre

- 1) ¿Cree que a su localidad le interesaría un proyecto que pudiera solucionar alguna de las problemáticas que afectan a la comunidad? ¿Cree que participarían de él? ¿Por qué?
- 2) ¿Cómo le gustaría que fuera su futuro? ¿Qué aspiraciones tiene para usted? [preguntar también por familia cuando aplique] ¿Qué tipo de vida espera para usted/ sus hijos?
- 3) ¿Qué factores cree usted que son importantes de trabajar para garantizar la participación de los vecinos?
- 4) ¿Hay algo más que le gustaría agregar y que no le hayamos preguntado?
- 5) ¿Posee algún contacto alternativo mediante el cuál podamos contactarla en los momentos en que Ud. no se encuentre disponible por problemas de conectividad?

Anexo 3: Pauta de la entrevista realizada a la secretaria de junta de vecinos de San Jorge

Nombre:

Edad:

Ocupación:

Preguntas:

1. ¿Desde cuándo vive en San Jorge? ¿Cómo llegó a la comunidad?
2. ¿Podría describirme San Jorge? (Tipo de vegetación que lo circunda, si es seco o no, metros cuadrados, lugares cercanos, topografía, clima en invierno y verano, cantidad de lluvia)
3. ¿Cuántas personas viven con Ud.? ¿Tiene mascotas? ¿Huerto o jardín?
4. ¿Podría relatarnos brevemente su vida diaria? (Qué hace, lugares a los que debe ir, Cómo es su familia, etc).
5. ¿Qué nos podría contar acerca de la historia de San Jorge?
6. Del 1 al 10, ¿Qué nota le pondría a la calidad de vida presente en San Jorge?
7. ¿Hay algún problema de la localidad que le afecte?
8. ¿Cuánta agua consume diariamente? ¿Para que la usa normalmente? ¿Compra agua embotellada?
9. Los camiones aljibes que transportan agua, ¿Quien los paga? ¿La municipalidad? (Si la gente de San Jorge los paga, preguntar cuánto salen y cantidad de litros y empresa o persona a la que le compran el agua. Pedir su contacto).
10. ¿Cómo diría Ud. que la afecta la falta de agua? Dicho de otra manera, ¿Qué cosas de la vida cotidiana dejó de hacer por falta de esta?
11. ¿Cómo describiría la relación entre los vecinos de la localidad? ¿Y con el resto de las localidades rurales?

Anexo 4: Pauta de Encuestas de contextualización

Encuestas de contextualización

Preguntas generales

1. Rut: _____
2. Numero de contacto: _____
3. Edad: _____
4. ¿Es usted la jefa o jefe de hogar?: _____

5. Nivel educacional:
 - Enseñanza básica incompleta

- Enseñanza básica completa (terminé octavo básico)
 - Enseñanza media incompleta
 - Enseñanza media completa (terminé cuarto medio)
 - Estudios técnico-profesionales y/o universitarios incompletos
 - Estudios técnico-profesionales y/o universitarios completos
6. Ocupación (¿en qué trabaja?). Si posee más de un trabajo, indíquelos todos:

7. ¿Cuál es su situación laboral actual?
- Tengo un trabajo con contrato y recibo un sueldo mensual
 - No tengo contrato de trabajo pero recibo un sueldo mensual
 - Trabajo de manera independiente (no tengo un contrato de trabajo ni recibo un sueldo mensual, pero tengo ingresos)
 - Estoy cesante o desempleado/a
 - Estoy jubilado/a
8. ¿Posee Ud. o alguien de su familia alguna enfermedad crónica?
- Si, ¿Cuál?: -----
 - No
9. ¿Posee previsión de salud?
- Fonasa
 - Isapre
 - Capredena
 - No posee previsión
10. ¿Del 1 al 5 cómo valora el lugar donde vive? -----
11. ¿Con cuántas personas vive? -----
¿Cuántas de ellas son niños/as? (menores de 18 años) -----
¿Cuántas de ellas son adultos mayores? (mayores de 60 años) -----
¿Tiene otras personas dependientes a su cargo? (por ejemplo: mantenciones, personas en situación de discapacidad) ¿Cuántas? -----
12. ¿Cuenta con Registro Social de Hogares (RSH) actualizado? (Puede revisarlo en la página web: <http://www.registrosocial.gob.cl/>)
- Sí
 - No

13. ¿Recibe algún beneficio estatal?

- Sí, ¿cuál(es)?: _____
- No

14. Indique los servicios a los que tiene acceso:

- Luz eléctrica
- Internet móvil
- Internet de red fija
- Gas por cañerías
- Gas en balones
- Agua potable por camión aljibe
- Agua potable por cañerías
- Agua potable por pozo
- Alcantarillado

Preguntas sobre las comunidades

Nota al entrevistador: Pregunte de manera abierta (sin mencionar las alternativas) y marque aquellos aspectos que las personas mencionan.

1. ¿Qué aspectos de la comunidad donde usted reside destacaría como positivos?

- Entorno
- Tranquilidad
- Clima
- Vecinos
- Otros: _____

2. ¿Qué aspectos de la comunidad donde reside cree que podrían ser mejorados?

- Caminos
- Acceso a agua potable
- Alcantarillado
- Formas de organización entre dirigencias y vecinos
- Manejo de desechos (basura)
- Otros: _____

Preguntas relacionadas al acceso al agua potable

1. ¿Compra agua embotellada?

- Sí
- No

2. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuánta agua al mes?

3. ¿Cuánta agua estima consumen diariamente en su casa?

- 0-100 litros
- 100-200 litros
- 200-500 litros
- 500-700 litros
- 700-1000 litros

4. ¿Cuánto dinero gasta mensualmente en agua?

5. ¿Cómo describiría la calidad del agua que consumen Ud. y su familia? (Aspecto, color, sabor, clorada o no)

6. ¿En qué actividades ocupan Ud. y su familia el agua? (Esta es una pregunta abierta, por lo que debe marcar sólo aquellas alternativas que el encuestado mencione)

- Lavado de platos
- Lavado de ropa
- Ducha
- Riego
- Alimentación y subsistencia
- Baño
- Otros ¿Cuáles?: -----

7. ¿Ha tenido Ud. o alguien de las personas que viven junto a Ud. alguna enfermedad relacionada con la falta al acceso a agua potable o algún otro servicio básico?

- Sí, ¿Cuál?: _____
- No

8. ¿Qué ha dejado de hacer para priorizar su uso?

Mapa de actores

1. Mencione brevemente aquellas instituciones (públicas y privadas) que mantengan alguna relación con la comunidad

Expectativas y futuro

1. ¿Cómo se proyecta de aquí a 5 años? (sueños, proyectos, etc) (o ¿Cómo imagina su vida de aquí a 5 años más?)

2. ¿Espera seguir aquí en 5 años más?

- Sí
- No

