



Mesa Multiactor
SALAR DE ATACAMA

**Acta oficial segunda Reunión Mesa Amplia
Plataforma Multiactor cuenca Salar de Atacama**

15 de diciembre del 2021

Participantes

Representantes

José Miguel Avilés

Héctor García

Sonia Soza

Wenceslao Reyes

Blanca Cruz

Jazmín Cruz

Eduardo Yanjari

Evelin Vilca

Rosa Ramos

Joao Pizarro

Organizaciones

Asociación de Agricultores y Regantes Río San Pedro

Asociación de Agricultores y Regantes Río Vilama

Asociación de Agricultores y Regantes Río Vilama

Comunidad Atacameña de Río Vilama

Comunidad Atacameña de Camar

Comunidad Atacameña de Camar

Cámara de Comercio y Turismo San Pedro de Atacama

Comunidad Atacameña de Guatín

ASEMTIAL

Mesa de Gremios del Turismo / Astroloa



Participantes

Representantes

Organizaciones

Judith Abam

Comunidad Atacameña de Tolor y Beter

Erika Muñoz

Corporación de Turismo de San Pedro de Atacama

Mario Pereira

Universidad Católica del Norte

Evelyn Martinez

Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama

Ana Maria Lemus

Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama

Gonzalo Guerrero

SQM

Carlos Díaz

SQM

Marcelo Valdebenito

Albemarle Corp.

Manuel Zamora

Albemarle Corp.



Participantes Online

Representantes

Juana Corante

Pablo Cruz

Sheryl López

Organizaciones

Comunidad Atacameña de Rio Vilama

Comunidad Atacameña de la Puna de Tocol, Alis, Celeste y Puques

Proguías

La reunión se realizó en el Centro Comunitario Lickanantay y fue además transmitida por la plataforma Teams, iniciando a las 10:15 y finalizando a las 14:15 horas.

Total Participantes:

22

Instituciones/Organizaciones representadas:

16

Acuerdos

SQM levantará un **Catastro de Propietarios de Derechos de Aguas en los Ríos**, tanto subterráneos como superficiales, para que podamos conocer su estado actual y realizar seguimiento futuro.

1

GIZ, con apoyo de algunos participantes, impulsarán gestiones para consultar la eventual **Recuperación de Estaciones de Monitoreo DGA**, en miras de fortalecer y mejorar la cobertura de la red de monitoreo de las cuencas del territorio.

2

Para apoyar la difusión y transparencia de los acuerdos alcanzados y del proyecto mismo, se llevará a cabo un **Reunión de reporte online de la Mesa Amplia**, abierta a todo público, en marzo de 2022, antes de la tercera sesión de dicha Mesa.

3

Se aprobó que la Mesa Técnica continuara trabajando en las propuestas* planteadas para la UTH 1 y 2, considerando las observaciones que realizamos durante el trabajo en grupo, para presentarnos un plan de proyectos concretos en un próximo encuentro.

4

Se realizará un **Programa de Capacitación, abierto al público, en temas a definir, sobre agua**. Para preparar propuesta de programa, tanto en forma y contenido, se constituye un Comité integrado por: Mario Pereira, Jazmín Cruz, Blanca Cruz, Rosa Ramos, Joao Pizarro, Eduardo Yanjari, Carlos Díaz** y Manuel Zamora.

5

Se realizará una **Capacitación abierta al público para nivelación del conocimiento sobre la cuenca**. Para su diseño e implementación se constituye un Comité integrado por: Erika Muñoz, José Miguel Avilés, Gonzalo Guerrero** y Marcelo Valdebenito.

6

* Propuestas de Mesa Técnica para UTH 1 y 2:

- 1.- Plataforma virtual de Información.
- 2.- Programa de Capacitación en temas técnicos y legales del agua.
- 3.- Caracterización geológica e hidrogeológica de las quebradas de los ríos
- 4.- Red de monitoreo hídrico de los ríos.

** Solicitó incorporarse al comité durante revisión de acta.



Acuerdos

GIZ apoyará el Proyecto Piloto **Inteligencia Ambiental de la SMA**, pero se sugiere que la SMA nos pueda aclarar más sus objetivos y avances.

7

GIZ creará una **Página web del Proyecto**, que contenga la información y trabajos de ambas mesas y un logo representativo. Ambos productos deben revisarse y aprobarse por los participantes en un plazo determinado.

8

Se construirá un **Relato** sobre los objetivos, participantes y financistas del proyecto, que servirá como base a los participantes para explicarlo. Un borrador será preparado por la Secretaría Técnica, el que luego deberá revisarse por los participantes.

9



6

Agenda de la Reunión

- 1) Estado de Acuerdos de la Primera Reunión
- 2) Ronda de Presentaciones (nuevos integrantes)
- 3) ¿Qué Revisaremos Hoy?
- 4) Mesa Técnica: Propuesta de Iniciativas
- 5) Diálogo para Analizar las Propuestas
- 6) Cómo Vamos a Trabajar las Propuestas: Comités
- 7) Sondeo de Propuestas
- 8) Proyecto Piloto Inteligencia Ambiental de la SMA
- 9) Comunicaciones de este Proyecto
- 10) Próximos Pasos y cierre

Estado de Acuerdos de la Primera Reunión

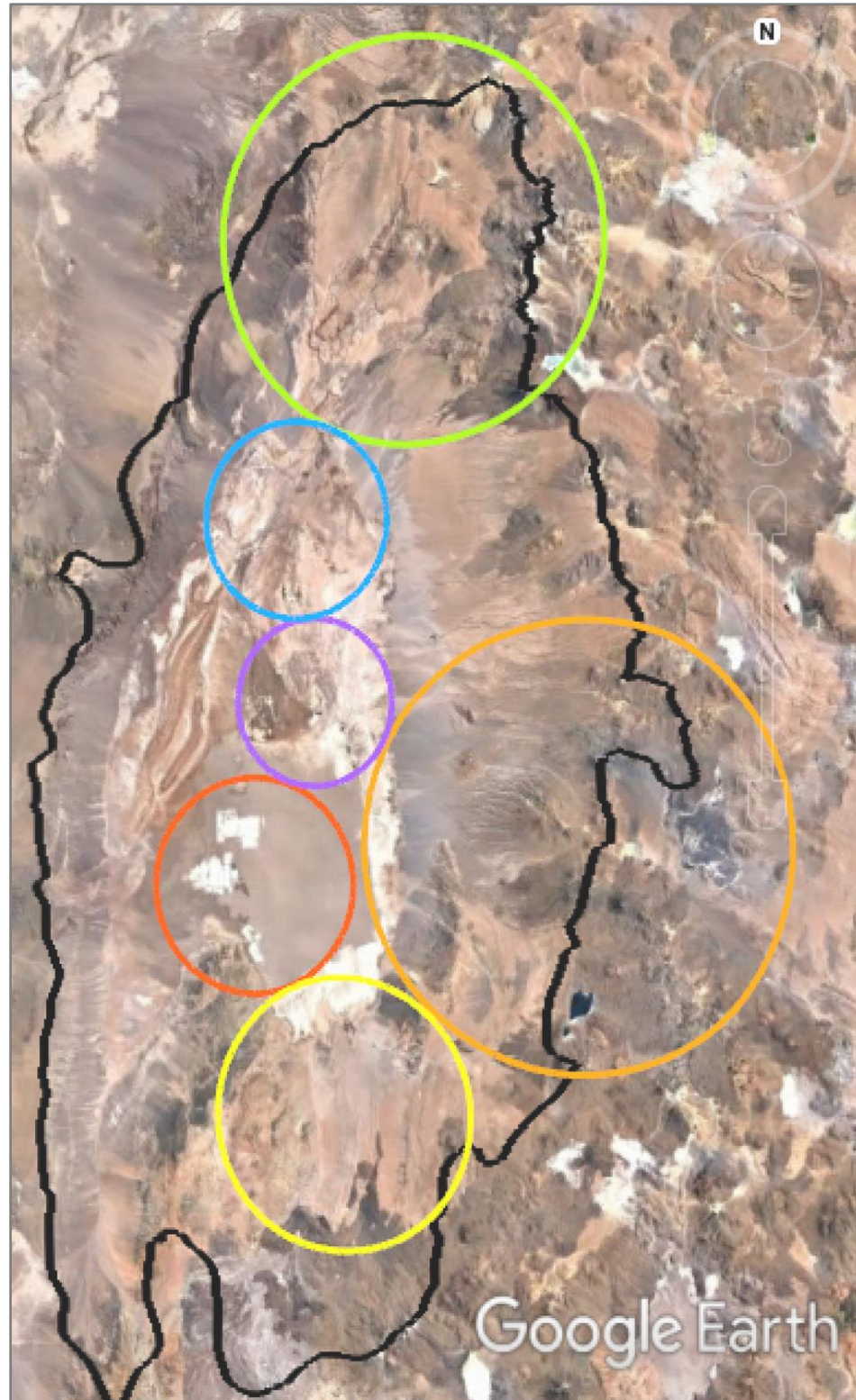
Se dio un breve recuento del estado de implementación de los acuerdos alcanzados en la Primera Reunión de la Plataforma, destacándose la invitación a las comunidades de la cuenca y la propuesta de un método para apoyar la socialización de los acuerdos y decisiones de la Mesa Amplia.

Se presentaron varias opciones:

1. Actas en página web.
2. Envío de actas por WhatsApp.
3. Apoyo presencial con información en asambleas/reuniones.
4. Propuesta de reunión extraordinaria, abierta al público.



¿Qué Revisaremos Hoy?



ID UTH	Espacio territorial	Aspectos técnicos
UTH-1	Cuenca	Monitoreos Transparencia Acceso a la información
UTH-2	Sub-cuencas de los ríos San Pedro de Atacama y Vilama	Cantidad de agua Calidad de agua Biodiversidad Cambio climático
UTH-3	Localidad San Pedro de Atacama	Extracciones Cantidad de agua Calidad de agua Infraestructura hidráulica Riego
UTH-4	Borde norte Salar de Atacama	Recarga al salar Sistemas lacustres Biodiversidad Cambio climático
UTH-5	Sub-cuencas quebradas del este	Extracciones Recarga al salar Cantidad de agua Calidad agua Sistemas lacustres Biodiversidad Cambio climático
UTH-6	Borde sur Salar de Atacama	Extracciones Recarga al salar Sistemas lacustres Biodiversidad Cambio climático
UTH-7	Núcleo	Extracciones Operación Sistemas lacustres Cantidad agua



UTH 1



UTH 2

- UTH 1 - Cuenca Salar de Atacama
- UTH 2 - Subcuencas ríos
- UTH 3 - San Pedro de Atacama
- UTH 4 - Borde norte
- UTH 5 - Borde este
- UTH 6 - Borde sur
- UTH 7 - Núcleo

Mesa Técnica: Propuesta de Iniciativas

La Mesa Técnica presentó un total de **6 propuestas para revisión y aprobación:**

- 1.- Catastro de Propietarios de Derechos de Aguas en los Ríos:** Levantar un catastro y mapeo de derechos de agua y propietarios para conocer el estado actual y realizar seguimiento futuro.
- 2.- Consultar Eventual Recuperación de Estaciones de Monitoreo DGA:** Las que actualmente están detenidas, en miras de fortalecer y mejorar la cobertura de la red de monitoreo de las cuencas del territorio.
- 3.- Plataforma virtual de Información:** Diseñada con actores locales para centralizar, visualizar y descargar información técnica y legal del agua.
- 4.- Programa de Capacitación en temas técnicos y legales del agua:** Enfocadas en entender de mejor manera las dinámicas de las aguas en las cuencas y aspectos legales.
- 5.- Caracterización geológica e hidrogeológica de las quebradas de los ríos:** Caracterización y mapeo hidro-comunitario para generar información base de sustento para toma de decisiones de gestión, monitoreo, mitigación y ordenamiento.
- 6.- Red de monitoreo hídrico de los ríos:** Plan de monitoreo multiactor con el objetivo de definir puntos de monitoreo de caudal y una línea base hidro-química en las subcuencas de los ríos San Pedro y Vilama.





Diálogo para Analizar las Propuestas

Las propuestas N° 1 y 2 fueron analizadas en plenario. Luego se organizó a los participantes en cuatro grupos para dialogar y revisar, en mesas redondas, las iniciativas N° 3, 4, 5 y 6 propuestas por la Mesa Técnica para la UTH 1 y la UTH 2*.

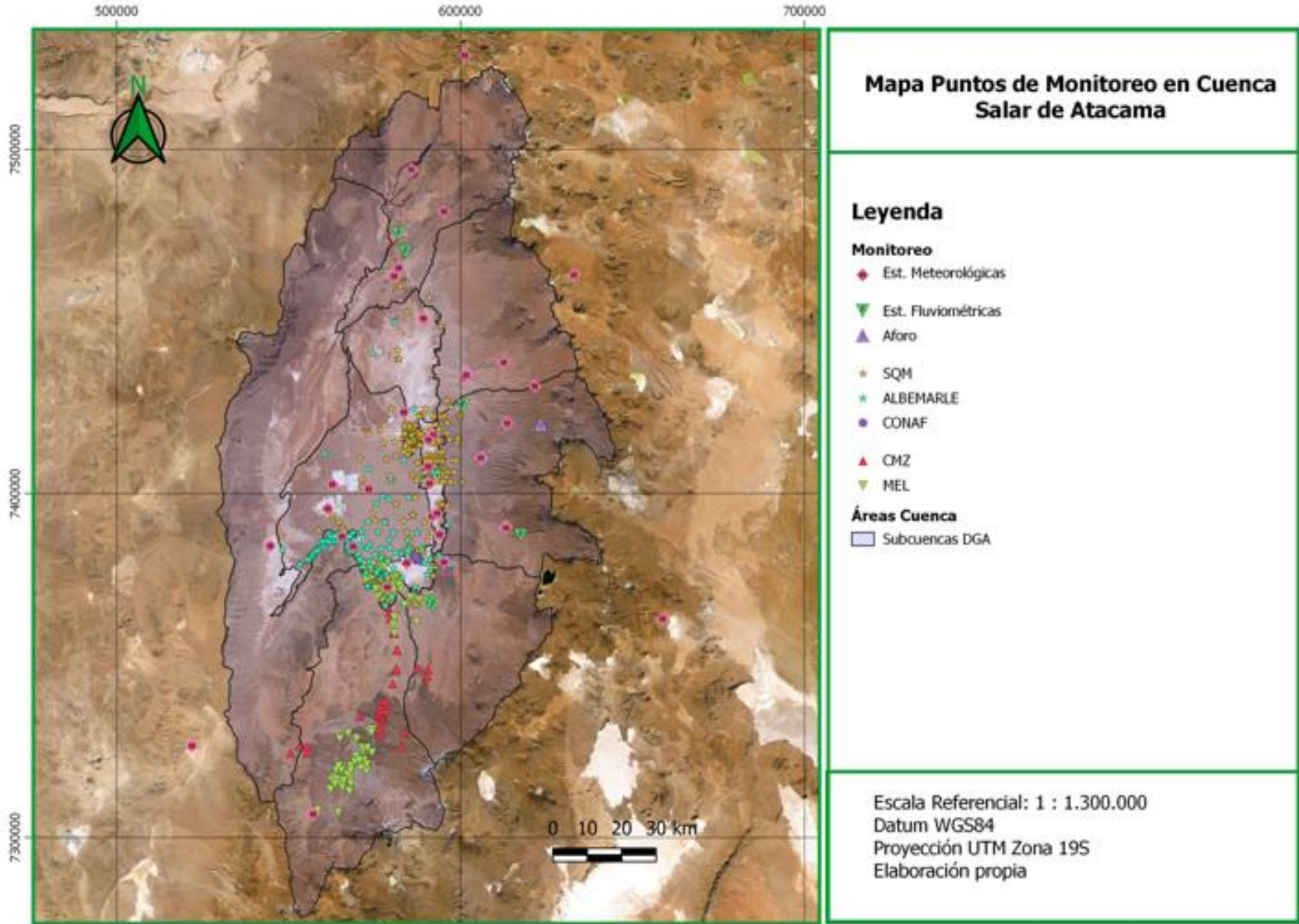
El diálogo se centró en revisarlas, mejorarlas y/o indicar nuevas iniciativas a la Mesa Técnica, para que ésta nos presentara un plan de proyectos concretos en un próximo encuentro.

Las sugerencias dadas por los integrantes de cada grupo para cada iniciativa revisada fueron anotadas para ser tomadas en cuenta en el trabajo de la Mesa Técnica.

* Imágenes diapositivas 12 y 13.

UTH 1 : Acceso a Datos en la Cuenca

Monitoreo en la cuenca



Percepciones

Percepciones	Diagnóstico
Faltan estaciones y datos de monitoreo; monitoreo poco participativo y autónomo.	<ul style="list-style-type: none"> El monitoreo está enfocado principalmente en el Salar de Atacama Existen sectores críticos de la cuenca que cuentan con pocos datos hídricos La mayoría del monitoreo no es autónomo y no involucra las comunidades
Fiscalización limitada	<ul style="list-style-type: none"> El análisis de grandes cantidades de datos es difícil El seguimiento público de desviaciones potenciales es difícil por acceso a datos El alcance de la fiscalización es definido por ley y no cubre todas las actividades
La información que se genera es de difícil acceso.	<ul style="list-style-type: none"> No hay una plataforma local que tome en cuenta la visión y sabiduría comunitaria Los datos técnicos están en diferentes plataformas de no muy fácil acceso
La información que se genera es difícil de evaluar	<ul style="list-style-type: none"> El conocimiento de fuentes de información es mejorable La interpretación de datos requiere capacidades técnicas desarrollados

Plataforma virtual para centralizar, visualizar y descargar información técnica y legal del agua

¿Qué es?
Una plataforma virtual diseñada con actores locales, que reúna antecedentes públicos disponibles y la sabiduría local en torno al agua, enfocada a cada una de las actividades económicas, culturales y ancestrales que se desarrollan en el territorio. Lenguaje simple, fácil lectura y descargables.

¿Por qué?

- Facilitar el acceso a información pública
- Facilitar la comprensión de la información
- Divulgación de la sabiduría local
- Registro de datos, experiencias, y aprendizaje
- Difusión registros audiovisuales de actividades y capacitación

Plazo
3 meses

Recursos
medio

¿Quién?

Programa de capacitación en temas técnicos del agua

¿Qué es?
Capacitaciones abiertas y cápsulas audiovisuales para abordar temas técnicos y legales del agua, donde las temáticas están enfocadas a comprender de mejor manera la dinámica de las aguas en las cuencas. Incluiría, por ejemplo, modelos hidrogeológicos, monitoreos hídricos y ambientales, uso de plataformas públicas y aspectos legales.

¿Por qué?

- Avanzar en la comprensión del funcionamiento hídrico de las cuencas y salares
- Aumentar el conocimiento técnico a escala de participantes
- Comprender de mejor manera los estudios técnicos y modelos
- Mejor acceso a información y datos públicos

Plazo
2022

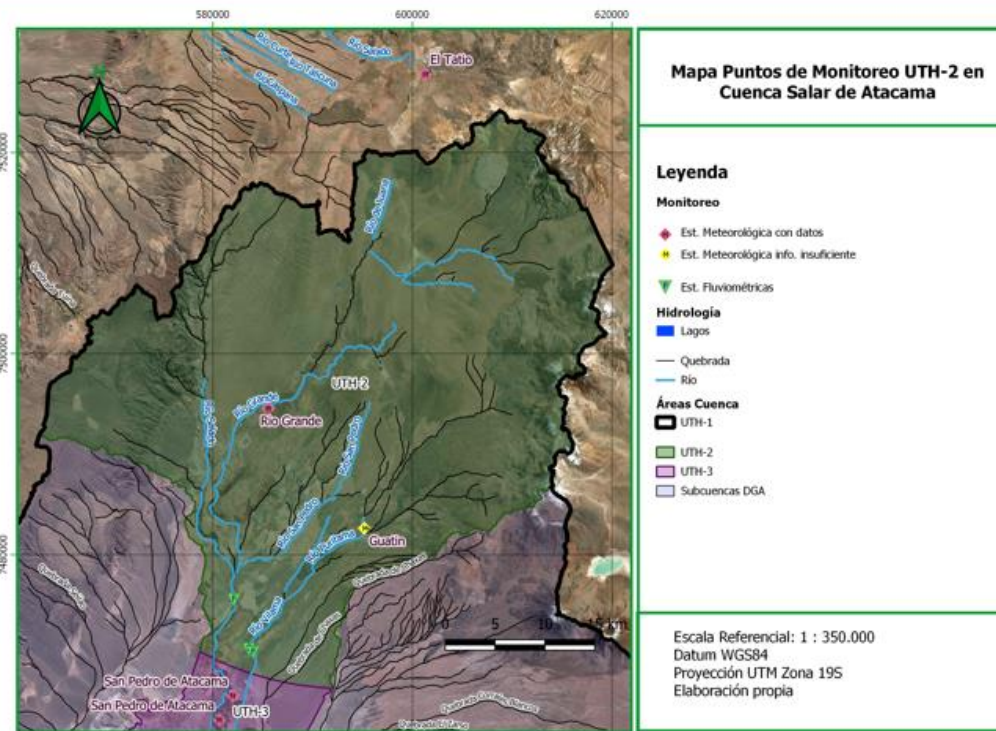
Recursos
Bajo

¿Quién?

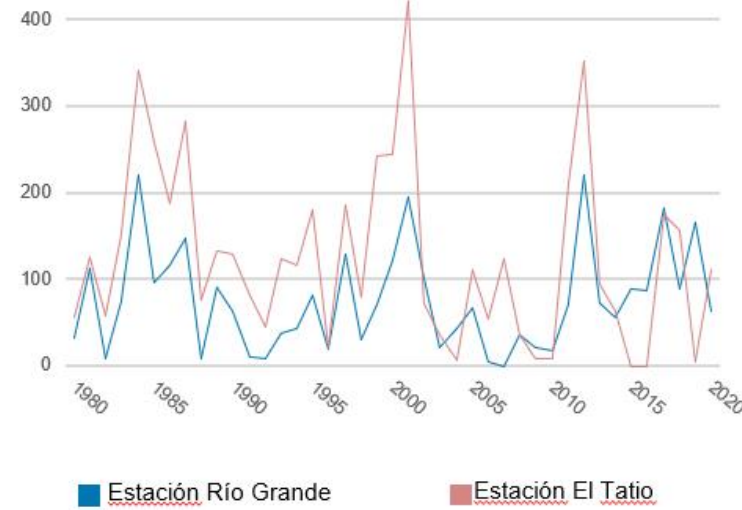
Propuestas adicionales:

UTH 2 : Subcuencas Río San Pedro y Río Vilama

Precipitación



PRECIPITACIONES ANUALES (mm)



Percepciones

La precipitación ha disminuido

Se desconoce el estado actual de los derechos de agua y el uso de agua en los ríos

Los caudales de los ríos han disminuido y hay poco monitoreo

La calidad del agua ha empeorado y no hay monitoreo

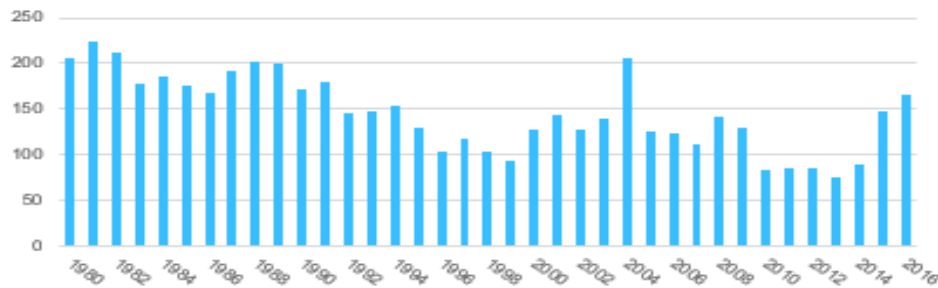
Eventos extremos de precipitación causan problemas

Diagnóstico

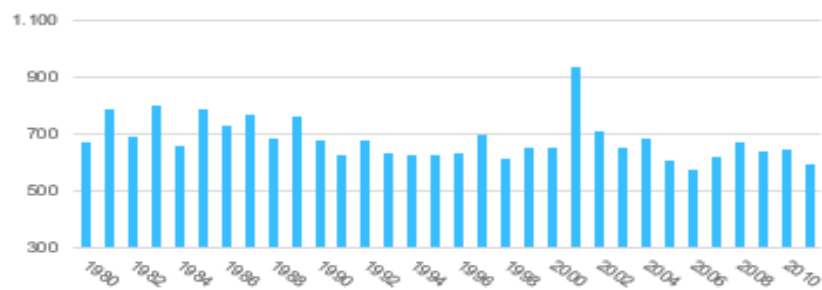
- No se observa una disminución sostenida de las precipitaciones en los últimos años
- Existen suficientes estaciones para registro de precipitaciones de las subcuencas
- La cantidad de agua que se ha asignado en derechos de agua es mayor que el agua disponible en los ríos
- Se desconoce a todos los dueños de derechos de agua en los ríos
- Se desconocen los usos actuales, necesario para el manejo de ríos
- Los caudales en la bocatoma de los ríos han disminuido
- No hay estaciones de monitoreo en los ríos, solo en las salidas a las bocatoma
- Aumentar los puntos de monitoreo apoyaría para la toma de decisiones y el entendimiento de cambios
- Los ríos no se monitorean y solamente existen muestras puntuales
- La calidad de agua no alcanza estándar de potabilidad ni riego (Arsénico y Boro)
- El riego se puede gestionar considerando las variaciones de salinidad
- Hay poca información sobre la geología en algunas quebradas
- Faltan datos sobre el efecto en calidad del agua y caudales

Derechos de agua y caudales

Caudal medio anual (L/s) Canal Vilama en Vilama



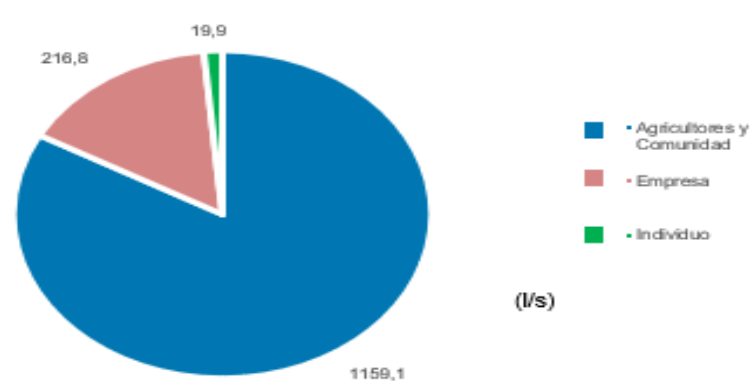
Caudal medio anual (L/s) San Pedro en Cuchabrache



Derechos de Agua Río Vilama



Derechos de Agua Río San Pedro



Caracterización geológica e hidrogeológica de las quebradas de los ríos

¿Qué es?

Un proyecto de caracterización y mapeo hidro-comunitario de las quebradas de los ríos para generar información base necesaria que de sustento a tomas de decisiones de gestión, monitoreo, mitigación y ordenamiento.

¿Por qué?

- Identificar y validar puntos de monitoreo de caudales (para red de monitoreo)
- Identificar infiltraciones para proyectar medidas de mitigación.
- Verificar extracciones en terreno y entender mejor el uso de agua.
- Mapear vertientes que no hayan sido inscritas para entender riesgos de eventos extremos.
- Identificar fuentes de contaminación natural y/o antrópica relacionados con la calidad del agua.

Plazo 2022

Recursos bajo-medio

¿Quién?

Propuestas adicionales

Red de monitoreo hídrico para los ríos

¿Qué es?

Diseñar e implementar un plan de monitoreo multi-actor con el objetivo de definir puntos de monitoreo de caudal y una Línea Base hidro-química en las subcuencas de los ríos San Pedro y Vilama.

¿Por qué?

- Permita conocer la situación actual y gestionar el agua de los ríos en el futuro.
- El monitoreo de caudales permite proyectar soluciones para mitigar el efecto de los descensos y entender mejor causas.
- La identificación de tramos donde aumenta la salinidad permite proyectar medidas de mitigación, lo que tendría efecto directo en el riego y la calidad de los cultivos.
- Se generan capacidades de muestreo, y miembros de la comunidad podrán conocer los protocolos de muestreo y de análisis en laboratorio.

Plazo 2022

Recursos medio-alto

¿Quién?

Cómo Vamos a Trabajar las Propuestas: Comités

Nos hemos organizado en comités para trabajar, en conjunto con la Mesa Técnica, el diseño, contenido e implementación de las siguientes propuestas:

a) Para el Programa de **Capacitación abierto al público en temas sobre agua**, surgieron las siguientes observaciones:

- Que el lenguaje fuera amigable para todos (para lograr entender lo técnico).
- Pensar en cómo involucrar a los jóvenes en dichas capacitaciones, para la asegurar continuidad.
- La necesidad de saber a quién contactar en casos de extracción ilegal de agua (fiscalizar).

b) **Caracterización geológica e hidrogeológica de las quebradas de los ríos.**

c) **Capacitación abierta para nivelación de conocimientos sobre la cuenca**, se sugirieron dos acciones:

- Conversatorio (abierto al público).
- Hacer video explicativo.

¿Quiénes participarán en los comités?

- Mario Pereira
- Jazmín Cruz
- Blanca Cruz
- Rosa Ramos
- Joao Pizarro
- Eduardo Yanjari
- Gonzalo Guerrero
- Manuel Zamora

- Mario Pereira
- Héctor García

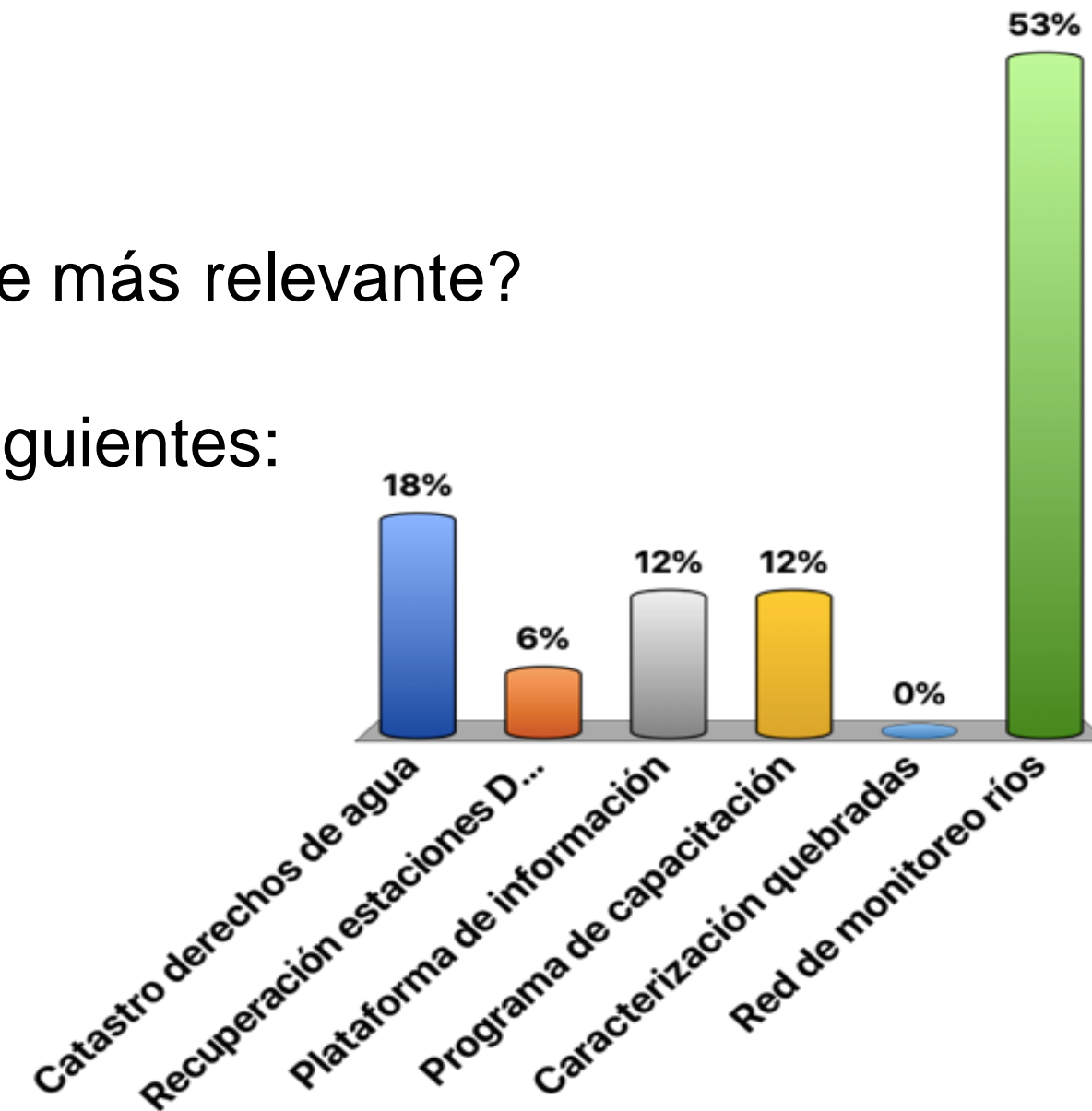
- Erika Muñoz
- José Miguel Avilés
- Carlos Díaz
- Marcelo Valdebenito

Sondeo de Propuestas

Antes de finalizar, se realizó un sondeo con los participantes para, a través de una votación participativa, saber que era lo más relevante para ellos.

De las iniciativas propuestas ¿Cuál me parece más relevante?

Los resultados de las votaciones fueron los siguientes:



Resultando la más relevante la propuesta de **Red de Monitoreo de Ríos**

Proyecto Piloto Inteligencia Ambiental de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)

Proyecto Piloto “Inteligencia Ambiental” de la SMA

¿Qué es?

Herramienta para mejorar la fiscalización y el acceso público a información ambiental a través del uso de tecnologías, ciencia de datos e inteligencia artificial. Generación de una plataforma pública. Proyecto piloto en la cuenca Salar de Atacama.

Plazo

12 meses

¿Quién?

SMA y GIZ

Percepciones

Cómo nos ayudará el Proyecto Piloto

Faltan estaciones y datos de monitoreo; monitoreo poco participativo y autónomo.

- Nos permitiría conectar monitoreo adicional e integrar nuevas fuentes de datos
- La analítica avanzada de datos generaría conocimiento medioambiental que permitiría un mejor resguardo del entorno natural y las personas

Fiscalización limitada

- Permitiría visualizar en línea más de 900 puntos de monitoreo
- Permitiría una mejor detección temprana de desviaciones para así adoptar medidas oportunas

La información que se genera es de difícil acceso.

- Fomentaría el seguimiento y el acceso a información pública en materia ambiental

Los participantes acordaron que GIZ apoye el proyecto de la SMA, dada su notoria importancia.

Sin embargo, se sugiere que la SMA nos pueda aclarar más los objetivos y avances del proyecto.

Comunicaciones de este Proyecto

Se conversó sobre la creación de una página web para el Proyecto, en la cual subiríamos bases de datos descargables, actas y otros registros del trabajo realizado por las Mesas. Se acordó que, antes de su lanzamiento, se les enviará un enlace privado a los participantes con los contenidos que tendría la página web, para que puedan opinar sobre ellos.



Además, se elaborará un logo representativo para la Plataforma y se solicitó a los participantes también opinar de éste.

Respecto de comunicaciones externas, se construirá un **Relato** sobre los objetivos, participantes y financistas del Proyecto, que servirá como base a los participantes para explicarlo. Un borrador será preparado por la Secretaría Técnica, el que luego deberá revisarse por los participantes.

Al finalizar...

Se informó sobre la próxima reunión de la Mesa Amplia, fijada para el día **miércoles 23 de marzo de 2022.**

