



Marco conceptual

“Gestión integral del agua como don de la Madre Tierra”

*“Agua que cae del cielo,
Agua que sale del cerro,
Agua que entra en el vientre,
Agua que en sangre se va,
Agua medicina de la Tierra,
Medicina de la Abuela...”*

Ícaro chamánico

Contexto global y el agua

“Estamos erosionando los fundamentos mismos de nuestras economías, nuestros medios de subsistencia, la seguridad alimentaria, la salud y la calidad de vida en todo el mundo... No es demasiado tarde para actuar, pero hay que empezar ahora mediante un cambio profundo de nuestra sociedad.”

(Robert Watson, presidente del IPBES)

El reporte global de evaluación para tomadores de decisiones geopolíticas de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas de las Naciones Unidas (IPBES), señala que los cambios globales se han acelerado en los últimos 50 años, y que el uso de la tierra por parte de las sociedades humanas genera impactos directos tanto en los ecosistemas terrestres como en los acuáticos, afirma además que hoy en día extraemos más de la Tierra y producimos más desechos que nunca antes en la historia de la humanidad (IPBES, 2019:14).

Hay evidencia de que la actual crisis climática está directamente relacionada a la forma en que la humanidad se ha desarrollado en las últimas cinco décadas y podría ocasionar la extinción de un millón de especies de plantas y animales, poniendo en riesgo también la sobrevivencia humana.

Desafíos en la gestión del agua

“La mala gestión de las aguas residuales ha creado graves problemas en la calidad del agua en muchas partes del mundo, agravando la crisis del agua”, es así como la escasez mundial de agua es causada no solo por la escasez física del recurso, sino también por el progresivo deterioro de la calidad del agua en muchos países, reduciendo la cantidad de agua segura para consumo humano, (FAO, 2017).

Huella de carbono y huella hídrica: El aumento de la demanda de alimentos con alta huella hídrica, como la carne de granjas industriales, está contribuyendo a la intensificación de prácticas agrícolas no sostenibles y a la degradación de la calidad del agua. Hace aproximadamente una década se introdujeron los conceptos de huella de carbono y huella hídrica a consecuencia del debate sobre cambio climático, y como herramienta para medir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (UNESCO).

La huella ecológica mide el uso del espacio bioproductivo en hectáreas; la huella de carbono mide la emisión de gases que contribuyen a calentar el planeta en carbono dióxido (CO₂) equivalentes por unidad de tiempo o producto, mientras que la huella hídrica es un indicador medioambiental que mide el volumen de agua dulce (litros o metros cúbicos) utilizado a lo largo de toda la cadena de producción de un bien de consumo o servicio (UNESCO, 2012:4).

Situación en Bolivia

El año 2013 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) presentó investigaciones sobre el impacto del cambio climático en la biodiversidad de Bolivia, considerada una de las 17 naciones del mundo con mayor riqueza por la variedad de especies que posee. El informe reveló que Bolivia es uno de los países que menos incide en el cambio climático al ser muy baja su emisión de gases efecto invernadero, pero es, sin embargo, uno de los más afectados. La vulnerabilidad se debe a varias razones: la extrema pobreza, los ecosistemas variables, la deforestación, el clima inestable y los glaciares tropicales.

Contradictoriamente, la FAO calcula el volumen de las emisiones de dióxido de carbono por habitante, Bolivia aparece entre los diez países que más contribuye al cambio climático pues produce 25 gigatoneladas de CO₂ anuales como consecuencia de la deforestación de unas 350 mil hectáreas de bosques, esto significa un ritmo 38 veces mayor que el promedio mundial.

El cambio climático en Bolivia está afectando los sistemas acuáticos, los bosques de neblina y páramos, y provoca migración y riesgos de extinción de especies, así como la aparición de plagas y enfermedades como el dengue, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas, que ya el 2013 se preveía su proliferación.

Paradigma de desarrollo y agua – Aguatuya

Nuestro paradigma de desarrollo y agua se establece bajo los principios de reciprocidad y de complementariedad, presentes en la sabiduría ancestral de los pueblos indígenas y originarios del mundo y que actualmente se constituye en los principios del paradigma del “Vivir Bien” que fundamenta la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia [1].

El concepto del “Vivir bien”, Sumaq Qamaña en aymara, o Sumac Kausai en quechua, dentro la cosmovisión andina, nos ofrece una connotación holística del territorio y el entendimiento de que todo tiene vida. Qamaña es “el lugar de existir”, es algo vivo, compuesto por seres vivos y habitado por seres vivos. (Medina J.).



[1] La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, en su capítulo segundo de principios, valores y fines del Estado, artículo 8, inciso II, sostiene que “El Estado se sustenta en los valores de unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales, para vivir bien.”



Así, para los aymara, el subsuelo, el suelo, el agua, el aire, las montañas no sólo están vivos, sino son, además, los espacio-tiempo en que los “seres espirituales están latentes” (Medina, 2006:33).

El agua es un don de la Madre Tierra, es un regalo que recibimos de ella. El agua es una deidad que está presente en los lagos, las lagunas, el mar, los ríos, los nevados, el subsuelo y todas las fuentes de agua existentes. Es considerada también como la sangre de la Tierra, la cual regula la vida de los humanos y facilita la solución de los conflictos sobre la base de los acuerdos de la comunidad.

- El agua pertenece a la tierra, al igual que los seres vivos.
- El agua se distribuye de acuerdo a su disponibilidad, necesidades, costumbres y normas comunitarias, dependiendo de la época en el ciclo solar y lunar, el clima y la topografía.
- El agua es la recreación de la diversidad en el espacio y el tiempo, en las organizaciones orgánicas comunitarias y en la participación de la población, permitiendo la autodeterminación de las comunidades, en diálogo permanente con el entorno natural.

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE): (aprobada en referéndum popular y promulgada el año 2009)

Capítulo II, Art. 8: Consagra al Vivir Bien como una propuesta civilizatoria que nace de las cosmovisiones ancestrales de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad.

El Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra es el nuevo modelo civilizatorio para preservar la comunidad de vida, donde la Madre Tierra es un ser vivo sagrado y no así un objeto para explotación de los seres humanos, valorando además la cultura de la vida y la cultura de la paz.

Requiere una visión holística que entienda la realidad como una trama de interrelaciones, que permita profundizar la complementariedad entre los derechos de los pueblos y los derechos de la Madre Tierra, que implica construir una relación de equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza que restablezca la armonía con la Madre Tierra.

El Vivir Bien plantea la priorización del bien común y la vida en armonía y equilibrio entre todos los seres, como plantea la sabiduría ancestral de los pueblos indígenas y originarios de todos los tiempos.

Ley 300, marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para el Vivir Bien

La Ley 300 define el concepto de Madre Tierra como un sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común.

“La Madre Tierra es considerada sagrada; alimenta y es el hogar que contiene, sostiene y reproduce a todos los seres vivos, los ecosistemas, la biodiversidad, las sociedades orgánicas y los individuos que la componen.”

Es responsabilidad del Estado, según destaca y reitera la Ley 300, regular, proteger y planificar el uso, acceso y aprovechamiento adecuado, racional y sustentable de los componentes hídricos, con participación social, estableciendo prioridades para el uso del agua potable para el consumo humano.

Asimismo, fiscalizar los parámetros y niveles de la calidad de agua, promover el aprovechamiento y uso sustentable del agua para la producción de alimentos y garantizar la conservación, protección, preservación, restauración, uso sustentable y gestión

integral de las aguas fósiles, glaciales, humedales, subterráneas, minerales, medicinales y otras.

La Ley señala como roles importantes el adoptar, innovar y desarrollar prácticas y tecnologías para el uso eficiente, la captación, almacenamiento, reciclaje y tratamiento de agua. El desarrollar políticas para el cuidado y protección de las cabeceras de cuenca, fuentes de agua, reservorios y otras, que se encuentran afectados por el cambio climático, la ampliación de la frontera agrícola o los asentamientos humanos no planificados y otros.

Artículo 3:

La Ley orientará las políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos del Estado Plurinacional de Bolivia para el Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.

Artículo 4:

Las funciones ambientales y procesos naturales de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, no son mercancías sino dones de la sagrada Madre Tierra.

Artículo 6:

El Vivir Bien, es danzar en gratitud a la Madre Tierra y en celebración de la comunidad y armonía entre las personas donde se manifiesta la dimensión espiritual y energética.

Artículo 7:

Las bases y orientaciones del Vivir Bien a través del desarrollo integral en Agua, siendo la primera garantizar el derecho al Agua para la vida, priorizando su uso, acceso y aprovechamiento como recurso estratégico en cantidad y calidad suficiente para satisfacer de forma integral e indistinta la conservación de los sistemas de vida, la satisfacción de las necesidades domésticas de las personas y los procesos productivos para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria. Las actividades industriales y extractivas, que impliquen el aprovechamiento del agua determinan que se debe implementar, entre otros, plantas y/o procesos de tratamiento que minimicen los efectos de la contaminación, así como la regulación de la descarga de desechos tóxicos a las fuentes de agua.

Artículo 9:

Establece los derechos de la Madre Tierra como sujeto colectivo de interés público como la interacción armónica y en equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza, en el marco del reconocimiento de que las relaciones económicas, sociales, ecológicas y espirituales de las personas y sociedad con la Madre Tierra están limitadas por la capacidad de regeneración que tienen los componentes, las zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra en el marco de la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra.

Artículo 14:

El Estado impulsará un cambio gradual hacia el establecimiento de hábitos de consumo sustentables, basados en las relaciones de complementariedad entre los seres humanos con la Madre Tierra. El uso de bienes y servicios debe minimizar el aprovechamiento de dones de la naturaleza, así como el empleo de materiales tóxicos, emisiones de desperdicios y contaminantes.

Se valorizará el consumo de alimentos ecológicos nacionales, el uso racional de energía, la conservación del agua, la reducción del consumismo, el tratamiento de los residuos sólidos y el reciclaje.

Se desarrollarán acciones informativas y educativas para reforzar los valores, toma de decisiones y comportamiento del pueblo boliviano hacia un consumo informado y responsable que evalúe los beneficios culturales, ambientales, sociales y económicos de las actividades productivas y la utilización sustentable de los componentes de la Madre Tierra.

Artículo 25:

Se empleará un manejo integral y sustentable de los bosques con normas y criterios de gestión regionalizada ajustada a cada tipo de bosque de acuerdo a las zonas y sistemas de vida como condición para la preservación de derechos de uso y aprovechamiento.

Artículo 31:

En la gestión de residuos sólidos se debe promover la transformación de los patrones de producción y hábitos de consumo en el país y la recuperación y reutilización de los materiales y energías contenidos en los residuos, bajo un enfoque de gestión cíclica de los mismos.

Enfoque integral para la crianza del agua – Aguatuya

Se propone el enfoque integral de Ken Wilber como herramienta conceptual para abordar la integralidad. El mapa integral presenta las siguientes dimensiones: Interior, exterior, individual y colectiva. Cuando estas dimensiones se disponen en cuatro cuadrantes, emergen los 4 planos: yo, ello, nosotros, ellos. El mapa integra las etapas o niveles, relacionados al “progresivo avance de todo ser vivo por un curso evolutivo psicológico, neurológico y socio-cultural”. Para gestionar el agua de manera realmente integral, no basta con los esfuerzos en mejorar las tecnologías y sistemas de gobernanza, sino que se requieren también cambios en los niveles de conciencia de las personas, específicamente en cuanto a hábitos de consumo se refiere.



Fuente: Elaboración propia, en base a Wilber K. (2000:124-131)

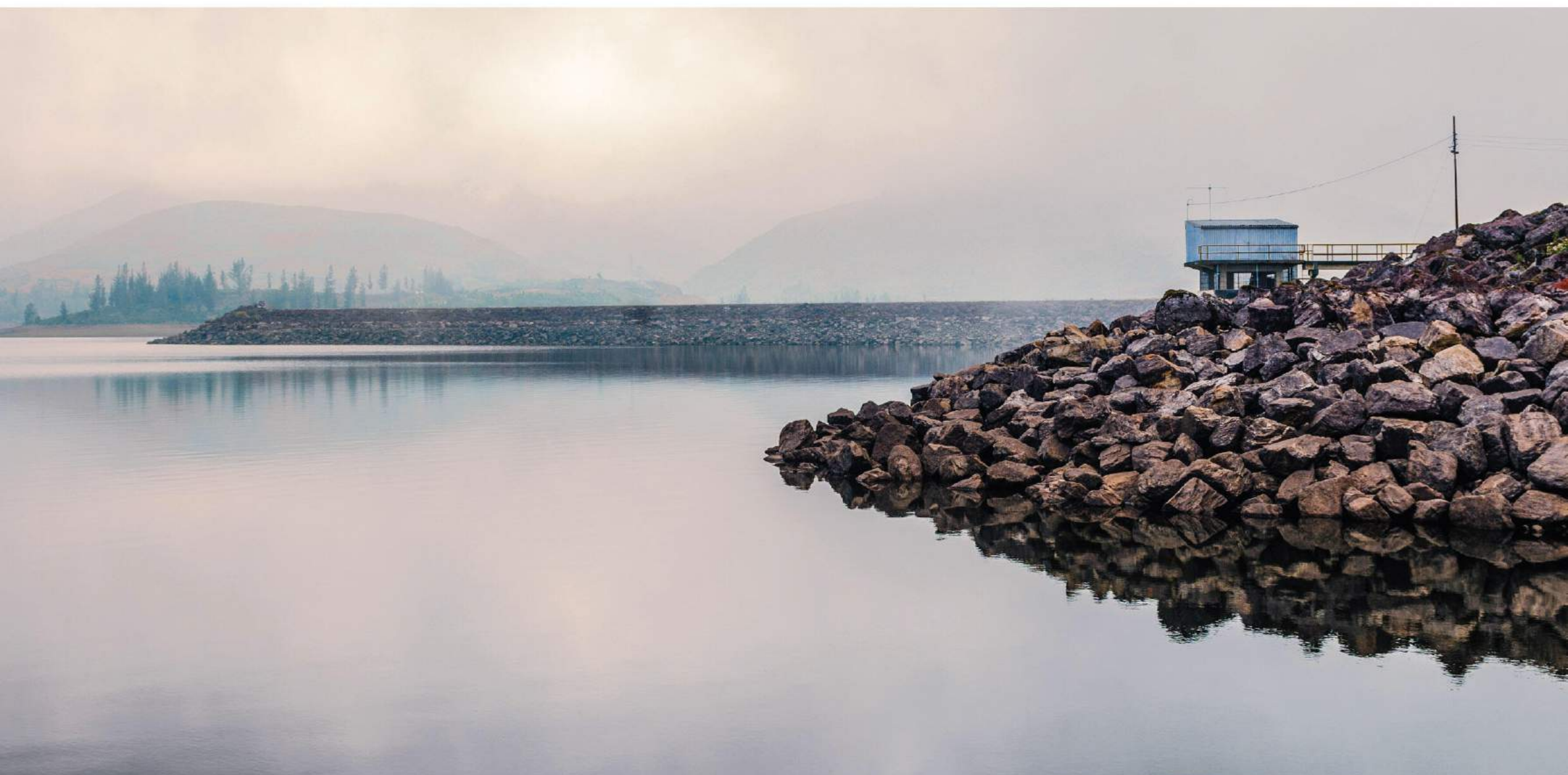
“Gestión del agua como don de la Madre Tierra”



Modelo que refleja la gestión integral del agua y medio ambiente.

El cuadrante Exterior: refleja las acciones de Aguatuya en la implementación (ingeniería más gestión) de los proyectos con tecnologías y modelos tecnológicos y de gestión innovadores, con fortalecimiento institucional y educación ambiental.

El cuadrante Interior: es una zona de trabajo menos visible y directa, pero con un gran impacto a largo plazo, se utiliza lo que se puede llamar las “tecnologías ancestrales”, soluciones que los pueblos ancestrales proponen para recuperar la sostenibilidad del ciclo hídrico. Las tecnologías ancestrales son orgánicas y se basan en el vínculo con la naturaleza que está considerada viva.





Abordaje y niveles de análisis para la gestión Integral del Agua como don de la Madre Tierra



Herramientas para la gestión integral del agua como don de la Madre Tierra

Cuadrantes				
	1: Interior individual	2: Exterior individual	3: Interior colectivo	4: Exterior colectivo
Herramienta	Capacitación cognitiva y emotiva mediante talleres vivenciales: retiros, encuentros motivacionales, dinámicas transpersonales, meditación.	Planificar, diseñar, construir, organizar, fortalecer.	Talleres con diálogo de saberes y diálogos con el agua.	AVRAT (Análisis de vulnerabilidad y resiliencia del agua y el territorio).
Objetivos	Visión integral sostenible del equipo. Desarrollo personal: personas claras, sanas, coherentes, inspiradas, conscientes del Agua como don de la Madre Tierra.	Soluciones técnicas innovadoras.	Cambio de paradigma, recuperación de relación con el agua y la naturaleza.	Sostenibilidad de gobernanza hídrica. Contextualizar la gestión dentro del ciclo del agua.
Resultado	Manejo de la teoría, visión integral.	Modelos innovadores sostenible y eficientes.	Recuperar la ritualidad cultural del agua.	Definir vulnerabilidad y resiliencia del agua y del territorio y conocer causas.
Método	Generar experiencias directas, talleres en equipo, análisis de realidad, cambio de comportamiento.	Métodos implementados por Aguatuya.	Dinámicas para inventar o actualizar la ritualidad.	Identificación de variables para cada fase del proyecto.
Herramienta	Retiros y/o encuentros de equipo en el medio ambiente.	Metodología de Cambio de Comportamiento RANAS.	Metodología de ritualidad.	Computadora de papel.
Objetivos	Formación de capacidades del equipo.	Metodologías de cambio de comportamiento.	Recuperación del vínculo afectivo, respeto, permiso y agradecimiento con la madre naturaleza.	Inversiones sostenibles con efectividad. Mayor impacto de la gestión e intervención.
Resultados	Equipo coherente, inspirados, despiertos.	Socialización del proyecto. Conciencia en la población. Si recibimos el impulso preciso cambiamos todos.	Cambio de paradigma, conciencia y equilibrio interacción.	Priorización de intervenciones. Identificación de problemas.
Métodos	Procesos de autoconocimiento, sanación, reflexión interior, contacto con la naturaleza y el agua.	Acciones RANAS implementadas y definidas por Aguatuya.	Crear un diálogo entre el humano, el agua y la naturaleza viva.	Diálogos y ejercicio en equipo para definir estrategias de intervención.
Herramienta				CEDRIG (Guía de integración del clima, medio ambiente y reducción de riesgo de desastres).
Objetivos				Sostenibilidad del proyecto. Prevención de riesgos de desastres.
Resultados				Mapeo y análisis de riesgos y vulnerabilidades.
Métodos				Talleres para definición estrategias multiactores.

Gestión estratégica integral del agua como don de la Madre Tierra

Las herramientas

Cuadrante 1

- Retiros de auto-conocimiento.
- Encuentros motivacionales y experimentales del equipo.

Cuadrante 2

- Talleres participativos, reflexivos.
- Capacitación integral y ejecución técnica de excelencia.
- Campañas de concientización.

Cuadrante 3

- La ritualidad cultural con el agua.
- Talleres multiactores a base de crear experiencias y el diálogo de saberes.

Cuadrante 4

- Marco conceptual consciente y visión integral de Aguatuya.
- Herramientas de gestión estratégica: AVRAT, Computadora de papel, CEDRIG.



Bibliografía

El presente documento es un resumen de los documentos: Marco conceptual "Gestión integral de agua como don de la Madre Tierra" y Guía práctica para la aplicación del modelo conceptual, documentos producidos por Hilvert Timmer y Karina Mariaca de Oliveira en enero del año 2021. El objeto de los documentos es que los lineamientos estratégicos de Aguatuya se basen en una gestión sostenible del agua tomando en cuenta la filosofía del "Vivir bien" y la ley de la Madre Tierra, políticas ambientales nacionales bolivianas.