**GESTION INTEGRAL DEL AGUA**

El agua es simultáneamente un bien común y un recurso estratégico, cada vez más preciado debido a procesos que inciden en la escasez y la mala calidad del agua. La presión sobre las fuentes de agua superficial y subterránea, la creciente demanda para diversos usos, la precariedad y mala gestión de muchos sistemas hídricos, la inequidad en el acceso, así como carencias económicas y tecnológicas, reducen progresivamente la disponibilidad de agua. Asimismo, el vertido de residuos sólidos y líquidos en ríos y zonas de recarga subterránea, la falta de tratamiento de aguas residuales, y el deterioro ambiental y de los ecosistemas naturales, generan mayor contaminación hídrica, resultando así en una creciente incertidumbre sobre la sostenibilidad de los sistemas naturales que permiten la vida de las distintas especies que habitan en diversos ecosistemas, y de los sistemas hídricos que soportan prácticamente todos los medios de vida humanos. La articulación entre los aspectos sociales y económicos, con los tecnológicos y ambientales, son el fundamento de los principios de eficiencia económica, equidad social y bienestar ambiental, en un marco de gobernanza del agua, que a su vez son los pilares de lo que se ha venido a llamar la **“gestión integral del agua”**. El análisis integral de la problemática del agua, las alternativas para su mejor gestión y uso sostenible, así como los requerimientos para poder implementar las mejores opciones, son temas centrales de debate académico y político contemporáneo, como soportes para el desarrollo sostenible.

Este análisis y debate académico, constituye el objetivo central del **1er Congreso Internacional en Gestión Integral del Agua**, asumido por la alianza entre la Universidad Católica de Bolivia y la Universidad Mayor de San Simón a través de sus distintas unidades de investigación.

**Eje temático 1: Recursos hídricos (Evaluación y desarrollo de recursos hídricos)**

Crecientes extracciones de agua para usos urbanos, industriales, agropecuarios han alterado profundamente la Hidrología de muchos ríos en el Mundo, generando procesos de sobre-explotación de fuentes superficiales y subterráneas. Por otra parte, cambios en el uso del suelo, deforestación o en general la pérdida de cobertura vegetal están incrementando los riesgos de inundaciones o de deslizamientos de tierras provocados por alteraciones en el régimen hidrológico, con consecuencias directas sobre la vida de poblaciones humanas, de la flora y fauna.

Esta situación plantea la necesidad imperiosa de ahondar en el entendimiento sobre el estado de los recursos hídricos y su desarrollo. Esto implica la evaluación de los recursos hídricos empleando herramientas de modelación hidrológica; estudios hidrogeológicos; el monitoreo de fuentes de agua; la modelización y pronóstico de procesos torrenciales o de sequías, todos estos afectados por procesos bioclimáticos o antrópicos. También implica analizar y discutir el desarrollo de los recursos hídricos, entendido como los procesos de aprovechamiento paulatino e incesante de las fuentes de agua superficiales y subterráneas en cuencas y otros espacios territoriales, y sus consecuencias sobre políticas hídricas, cambios sociales, impactos económicos, efectos ambientales y procesos de innovación tecnológica, así como las interacciones que resultan de cada nueva intervención.

**Eje temático 2: Calidad y Contaminación del Agua**

Ver el agua como un recurso, pero también como un bien común de poblaciones humanas y como sustento de ecosistemas acuáticos y terrestres, lleva a tratar la “calidad del agua” como algo relativo y que tiene importancia no solo si está relacionado con su uso. La “calidad natural” del agua depende de las características físicas, químicas y biológicas, dadas por las condiciones geológicas y climáticas del lugar donde se encuentren. Esta condición sin embargo está siendo alterada rápidamente por la actividad antrópica, provocada por el crecimiento poblacional acelerado y por actividades económicas que hacen un uso intensivo de ésta, provocando un proceso de perturbación y degradación de las fuentes de agua y de los ecosistemas acuáticos.

Conocer las características naturales del agua, su variabilidad y los procesos que la están degradando es importante para evaluar su estado y tendencias futuras. En este eje se prevé discutir temas como la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, de las aguas de consumo; el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos; bioindicadores y biomonitoreo; índices de calidad del agua; programas de monitoreo de la calidad del agua; factores que alteran la calidad del agua; normas de calidad del agua y su implementación; la dinámica en los procesos de contaminación y flujo de contaminantes; modelación aplicada al monitoreo y evaluación de la calidad del agua.

**Eje Temático 3: Sistemas de tratamiento y redes**

Actualmente, en Bolivia, existe un marcado interés en la construcción y financiamiento de plantas para el tratamiento de aguas residuales de diversos tipos, especialmente del tipo biológico. Muchas de las plantas construidas en ciudades capitales e intermedias están al límite de su capacidad por caudal y periodo de servicio.

La selección de la tecnología y el modelo de gestión son elementos importantes que determinaran la eficiencia y funcionamiento a largo plazo de una planta. Las necesidades operación y mantenimiento, al igual que las características de la entidad a cargo del funcionamiento y, los destinos finales de los efluentes deben ser tomados en cuenta antes del diseño y construcción de la planta de tratamiento. Experiencias existentes, especialmente con plantas de tratamiento para ciudades intermedias y pequeñas, muestran que se tienen dificultades en los temas anteriormente mencionados. T

En ese sentido, y como referencia se sugiere tomar en cuenta los siguientes temas en el Congreso:

Eficiencias de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales en Bolivia, requerimientos de operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, manejo y gestión de lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, gestión de plantas de tratamiento de aguas residuales (modelos de gestión, costos, sostenibilidad), tratamiento de aguas residuales para núcleos pequeños (poblaciones, edificios, condominios, escuelas), reuso de aguas residuales tratadas, tratamiento de aguas residuales industriales redes de alcantarillado

**Eje Temático 4: Gobernanza y Conflictos**

A partir del Informe sobre Desarrollo Humano del año 2006 que concluyó que la “crisis hídrica” es principalmente una “crisis de gobernanza” este concepto se ha convertido en un tema de constante interés en los estudios sobre la gestión del agua. Sin embargo, es importante diferenciar el uso del concepto de Gobernanza en el ámbito de la política pública donde generalmente adquiere un carácter más prescriptivo - normativo; del uso en ámbitos académicos donde tiene un carácter más analítico que permite examinar la complejidad y múltiples niveles de los arreglos institucionales, prácticas sociales y actores involucrados en la toma de decisiones. Es en este último sentido que nos interesa desarrollar la línea temática en el Congreso, reflexionando sobre el proceso de producción de normas, institucionalidad y política pública para develar las relaciones de poder involucradas, los diferentes intereses y conflictos, analizando sus orígenes y sus implicaciones en el ámbito de la gestión del agua. Los temas específicos de interés son:

La producción de y resistencias a las normas / políticas públicas/ institucionalidad sobre el acceso y gestión de las fuentes de agua, y los servicios públicos en diferentes escalas y espacios; inter legalidad (diferentes sistemas normativos y sus interacciones); autoridades locales en la gestión de las redes hidro sociales de aprovechamiento del agua; conflictos y acuerdos por el agua; tecnologías de gobierno (Política publica / Programas / Proyectos…etc.) y su influencia en la coproducción de naturaleza y sociedad; los comunes ambientales y sus formas de gestión; el control hídrico y la seguridad hídrica.

**Eje Temático 5: Modelos de gestión de agua (y saneamiento)**

En muchos lugares, la provisión pública del servicio del agua no beneficia a todos los habitantes por lo que la población ha recurrido a ingeniosos mecanismos de abastecimiento alternativo, utilizando carros cisternas, pozos y pequeños sistemas de autogestión social, construidos a través de organizaciones sociales de base, adoptando distintas formas de gestión de estos servicios. Considerando lo anterior, se insta a los participantes del Congreso a presentar trabajos que identifiquen y analicen los diversos esquemas organizativos (modelos de gestión de agua) que han sido utilizados por la población, ya que su comprensión podría constituirse en un interesante desafío para incidir en la política pública y también para valorar el papel de la organización social en los espacios urbano marginales de nuestras ciudades. Para la presentación en el congreso de las ponencias se recomienda tomar en cuenta al menos uno de los siguientes temas:

Origen y Constitución de los sistemas de Agua (y saneamiento); análisis Organizativo (tipos de organizaciones que adoptaron, estructura organizativa, participación de los usuarios en la organización, control interno); tipos de relación entre los sistemas en un espacio determinado; características de la administración financiera de los recursos de los sistemas de agua; inversión y financiamiento en la infraestructura de los sistemas de agua potable; estructura y sostenibilidad de los ingresos de las organizaciones; gestión de sistemas de uso múltiples; regulación de los servicios y acompañamiento desde el Estado central.