ACTA DE LA II REUNIÓN DEL GRUPO AD HOC DE GESTIÓN DE LA ALT

En la ciudad de Lima, siendo las 10:45 horas del día martes 14 de diciembre de 2010, en la Sala Javier Pérez de Cuéllar del Centro Cultural Garcilaso de la Vega del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, se celebró la II Reunión del Grupo Ad Hoc de Gestión de la Autoridad Binacional Autónoma del Lago Titicaca, Rio Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa (ALT), dando cumplimiento al acuerdo consignado en su I Reunión (Puno, 02 de diciembre de 2010), a efectos que la ALT presente un informe detallado sobre los objetivos alcanzados y las actividades ejecutadas de conformidad con el Plan Director Global Binacional (PDGB), así como sobre los obstáculos institucionales y normativos que pudieran haberse presentado para su implementación.

Al dar inicio a la reunión, el Embajador Claudio De La Puente dio una cordial bienvenida a los integrantes de la delegación boliviana y recordó las tareas del Grupo Ad Hoc con miras a cumplir con la presentación de una propuesta de actualización y modernización del Estatuto de la ALT y de la adecuación del Plan a las nuevas realidades económicas, ambientales y sociales, de conformidad con el mandato de los señores Presidentes del Perú y Bolivia, contenido en el Acta de Ilo, de fecha 19 de octubre de 2010.

La relación de participantes de ambas delegaciones figura como Anexo 1 de la presente Acta.

Se procedió a la aprobación de la siguiente Agenda de la Reunión:

1. Exposición a cargo del señor Presidente Ejecutivo a.i. de la ALT, ingeniero Julián Barra Catacora, titulada "Implementación del Plan Director Global Binacional y Gestión Institucional de la ALT";
2. Preguntas y comentarios sobre la exposición.

A continuación, el ingeniero Barra Catacora procedió a presentar su informe sobre la implementación y dificultades del Plan Director Global Binacional y Gestión Institucional de la ALT. Como Anexo 2 se incluye la presentación efectuada por el Presidente Ejecutivo a.i. de la ALT.

Luego de la presentación los representantes del Grupo Ad Hoc, tras hacer aprecio por el informe recibido, formularon algunos comentarios sobre el

diagnóstico institucional, el grado de cumplimiento del Plan Director Global Binacional, esbozando algunas ideas preliminares sobre la manera de actualizar y complementar su contenido.

El Grupo Ad Hoc confirmó la realización de su tercera reunión el 17 de enero de 2011, en la ciudad de La Paz, oportunidad en la que las partes presentarán las propuestas de lineamientos para la adecuación del Plan y Estatuto Orgánico.

Se recomendó la realización de la IV Reunión de Funcionarios Responsables de la ALT para el 18 de enero en la ciudad de La Paz, con la finalidad de revisar y adoptar conjuntamente el POA 2011, así como revisar las actividades correspondientes al 2010, y elevar los mismos a la consideración y aprobación de los Cancilleres.

Asimismo, en seguimiento al interés conjunto registrado en la reunión anterior del Grupo Ad Hoc de solicitar el apoyo financiero del GEF – Aguas Internacionales - para la realización de estudios y obras piloto que sustenten la actualización y complementación del Plan Director Global Binacional, se convino en cursar una nota conjunta al PNUD/GEF expresando dicho interés e invitándolos a participar en la reunión prevista para el 18 de enero de 2011, en La Paz.

Embajador Claudio De La Puente
Jefe de la delegación peruana

Rogel Mattos Ruedas
Jefe de la delegación boliviana

Anexo 1

Delegación peruana

1. Embajador Claudio De La Puente Ribeyro, Subsecretario para Asuntos de América del Ministerio de Relaciones Exteriores;
2. Javier Bernal Salas, Director Ejecutivo del Proyecto Especial Lago Titicaca;
3. Alberto Giesecke Sara-Lafosse, Director General de Calidad Ambiental y coordinación con Puno;
4. Carlos Valladares Velásquez, Director de Acuicultura Continental del Ministerio de la Producción;
5. Consejero Marco Antonio Santiváñez Pimentel, Jefe del Departamento Bolivia del Ministerio de Relaciones Exteriores;
6. Capitán de Fragata AP José Gianella Herrera, funcionario de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú;
7. Guillermo Serruto Bellido, especialista en gestión de cuencas de la Autoridad Nacional del Agua (ANA);
8. Esteban Aragón Figueroa, funcionario del Proyecto Especial Lago Titicaca;
9. José Vásquez Medina, asesor de la Dirección Nacional de Desarrollo Fronterizo del Ministerio de Relaciones Exteriores;
10. Tercer Secretario José Augusto Pacheco de Freitas, funcionario de la Dirección General de Sudamérica del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Delegación boliviana

1. Juan Carlos Alurralde, Asesor del Canciller;
2. Mayra Montero C., Jefe de la Unidad de Aguas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores;
3. Aquiles Arce Laura, Director de Cuencas del Ministerio de Medio Ambiente y Aguas.

Representantes de la ALT

1. Julián Barra Catacora, Presidente Ejecutivo a.i. de la ALT;
2. Luis Sánchez Aragonés, Director de la Unidad del Plan Director de la ALT.

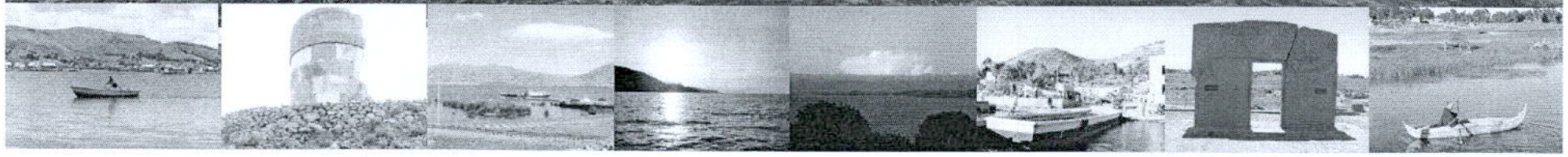
PERU

BOLIVIA

Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico del Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa - ALT

"IMPLEMENTACION DEL PDGB Y GESTION INSTITUCIONAL DE LA ALT"

LIMA, 14 DE DICIEMBRE 2010



La ALT

Promover y conducir las acciones, programas y proyectos; dictar y hacer cumplir las normas de ordenamiento, manejo, control y protección en la gestión del agua.

Promover el desarrollo socioeconómico sostenible y el cuidado medioambiental en el área de su competencia.

Entidad de Derecho Público Internacional, creada en 1996 por Convenio Binacional entre los gobiernos de Bolivia y Perú aprobado mediante Resolución Legislativa 26873 en Perú y Ley Nº 1972 en Bolivia.

Realizar estudios técnicos con el objetivo de evaluar alternativas de opción a la contaminación de las zonas del Lago Titicaca.

Impulsar las acciones establecidas en el Tratado General de Integración Perú - Bolivia en materia de recursos hidrobiológicos del sistema TDPS

Instrumento Guía Binacional

PLAN DIRECTOR GLOBAL BINACIONAL

Protección, prevención de inundaciones y aprovechamiento de los recursos Hídricos e Hidrobiológicos de la Cuenca del Lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa.



OBJETIVO

Control, conservación y uso adecuado de los múltiples recursos del sistema, fundamentalmente el hídrico y el hidrobiológico, sin afectar negativamente la ecología de la región, considerando las posibilidades de utilización conjunta o individual de esos recursos por parte de Bolivia y el Perú.

TERMINOS DE REFERENCIA

- **Estudiar la problemática de las inundaciones y sequias** asociadas **a la ocurrencia de eventos hidrológicos y climatológicos extremos**, estimando sus **efectos socioeconómicos y ecológicos negativos en el Sistema TDPS,** efectuando una **evaluación sobre los daños que ocasionan estos fenómenos.**

- **Analizar las diversas alternativas para la previsión y control de inundaciones y sequías** consideradas conjuntamente con **el aprovechamiento hídrico**, **determinando elementos de juicio para la gestión y el control de este recurso, asociado a aspectos económicos, sociales y ecológicos**. Para este efecto, se utilizarán modelos de simulación, que permitirán facilitar la selección de las alternativas más convenientes, dentro del marco que establezca el Plan Director Global.

- **Ejecutar un estudio integral para determinar los volúmenes de agua utilizables en el sistema TDPS**, sin afectar negativamente el caudal medio que discurre por el rio Desaguadero y su interrelación con el control y prevención de inundaciones y de sequías, **tomando en cuenta que no se debe afectar negativamente la ecología del sistema TDPS, ni otros usos tales como navegación, pesquería, turismo, etc**.

- Desarrollar las mejores alternativas, en la **identificación de los proyectos, diferenciados por su carácter binacional y nacional**; así como, **el establecimiento del marco técnico y legal para la ejecución de los proyectos prioritarios de control y/o prevención de inundaciones y sequías: y, para el aprovechamiento y manejo de los recursos del lago Titicaca**.

- En aquellos **casos particulares en los cuales las limitaciones de la información existente** (series de datos, etc.) no permitan conclusiones de un nivel de confianza razonable, **presentar una evaluación de los resultados obtenidos y las posibilidades cuantitativas o cualitativas de sesgo**, por no disponer de información suficiente.

- **Establecer una metodología para perfeccionar el Plan Director, en función de la mayor información hidrometeorológica y de otros datos relevantes, que se irán obteniendo sobre la base de un plan de acciones definidos en el estudio para un plazo no menor a 30 años**.



4. ESTRATEGIA

El desarrollo del altiplano debe articularse sobre la base de un conjunto global y articulado de actuaciones que, apoyadas en los factores positivos, permitan romper el círculo de causas y efectos negativos que frenan y limitan su progreso económico y social.

Las experiencias del pasado muestran la limitación de los resultados obtenidos cuando las acciones se conciben y realizan de un modo aislado.

El Plan Director Global es un instrumento para lograr el aprovechamiento racional e integral de los recursos hídricos e hidrobiológicos del sistema T.D.P.S., orientado a posibilitar el desarrollo sostenible del Altiplano Peruano-Boliviano. Debe estar íntimamente ligado a las acciones de política económica más convenientes para esta región, teniendo en cuenta su potencial de desarrollo anteriormente descrito.

DIRECTRICES

- **Enmarca una estrategia global para el desarrollo socioeconómico sostenible del Altiplano, rechazando todos aquellos proyectos o actuaciones que conlleven riesgos de evolución irreversible del sistema natural**.

  En particular, el Plan pondrá especial atención en incrementar la disponibilidad de recursos hídricos en cantidad y calidad, pero sin desentenderse de otros recursos naturales como son el suelo, la pesca y la vegetación acuática. El establecimiento de sistemas de control para evitar la extracción indiscriminada de recursos hídricos e hidrobiológicos por cualquier iniciativa, evitara que se alcancen situaciones de sobreexplotación no deseadas.

- **Propicia que los gobiernos de Bolivia y Perú prioricen el apoyo económico a la región del altiplano,** durante un periodo de tiempo suficientemente largo para afianzar los programas, proyectos y actuaciones propuestos en el Plan Director Global Binacional e impulsar el desarrollo de la población indígena.

- Define planes, programas y proyectos integrados de carácter sectorial, que permitan el **desarrollo compartido de los recursos, teniendo en cuenta la problemática social de la población asentada en el altiplano**.

- Propone **programas acciones puntuales y modulares, considerando la variedad de condiciones imperantes en las distintas zonas del altiplano**.

- **Dota a los programas de un enfoque de desarrollo integral de las principales áreas de influencia,** dotándolas de la necesaria infraestructura básica, investigación, capacitación, crédito, transformación, comercialización y otros servicios.

- Considerando el fuerte impacto negativo de las sequías en las actividades económicas del altiplano, principalmente concentradas en el sector agropecuario, **prioriza los proyectos de manejo de los recursos hídricos (especialmente los de riego) e hidrobiológicos**.

5. CRITERIOS GENERALES PARA EL MANEJO DEL SISTEMA T.D.P.S.

Los criterios que se exponen a continuación se han deducido de los estudios básicos realizados para la elaboración del Plan. No cabe duda que dichos estudios constituyen un paso decisivo en el conocimiento global del Sistema T.D.P.S. Sin embargo, hay que reconocer que en algunos aspectos y en zonas geográficas determinadas, los conocimientos actuales son todavía insuficientes y deben ser mejorados en el futuro, lo que obligara, a su vez, a revisar los criterios.

5.1. CRITERIOS DE SELECCION DE PROYECTOS - BOLIVIA

- **Proyectos económicamente rentables.**
- De pequeño-mediano tamaño, para que **sean fácilmente manejables sin necesidad de una estructura organizativa compleja**.
- Con una conveniente **distribución geográfica, para que se manifieste el efecto integrador de los regadíos sobre el territorio**. El regadío, proporcionando una mayor seguridad en la producción de alimentos y forrajes, asegura el asentamiento de la población en el territorio y permite una mejor explotación de los terrenos cultivados en secano.
- Con posibilidades de **abastecimiento a partir de aguas superficiales (ríos) y subterráneas (pozos)**. Un abastecimiento de agua mixto permitirá establecer esquemas de explotación conjunta de aguas superficiales y subterráneas mejorando la garantía de suministro, especialmente en períodos de sequía o escasez de agua, y reduciendo las necesidades de regulación de caudales superficiales.
- Proyectos en los que las obras estén parcialmente realizadas. En cualquier caso, antes de reanudar la ejecución de las obras será necesario **realizar un estudio socioeconómico previo, en el que se justifique la rentabilidad de las obras que quedan por ejecutar.**
- **Que exijan pequeño o nulo consumo de energía,** por ser este un recurso escaso en el Altiplano.
- **Que favorecen a un elevado número de familias.**
- **Que no originan impactos ambientales negativos irreversibles.**



5.1. CRITERIOS DE SELECCION DE PROYECTOS - PERU

En el sector peruano **se han identificado proyectos de trasvase a otras cuencas y proyectos de riego**. Los trasvases de recursos a la costa del Pacifico con propósito múltiple (abastecimiento urbano, riego, producción de energía) **entran en competencia con los proyectos de riego en el Altiplano**.

El Plan Director no puede entrar en modo alguno en la discusión sobre los recursos hídricos que deberán ser transferidos. Es una decisión que corresponde al Gobierno del Perú. Pero, si parece oportuno hacer tres consideraciones.

- En primer lugar, es obvio que cualquier trasvase que se realice, deberá **quedar sujeto a todas las normas y restricciones que se deriven de este Plan Director** para cualquier tipo de aprovechamiento hidráulico y teniendo en cuenta, en este caso, que todo el caudal trasvasado representa un **consumo neto** (retorno neto) para el Sistema T.D.P.S.
- En segundo lugar, **no sería oportuno decidir los trasvases con criterios exclusivamente económicos; deben considerarse, también, los aspectos sociales, medioambientales y geopolíticos**.
- Finalmente, siendo el agua un recurso escaso en el Altiplano, si se decidiera exportar agua a la vertiente oceánica, **sería oportuno considerar una posible compensación económica a la cuenca exportadora por el agua trasvasada**. La compensación podría establecerse en función de los beneficios que dejan de obtenerse en el Altiplano, en función de los beneficios que se obtienen en la cuenca importadora, o en función de ambos.

Serán necesarios estudios específicos para llegar a la solución más adecuada. Estos estudios deberán contemplar:

- Los posibles proyectos de riego en el Altiplano.
- Evaluación de beneficios y costes económicos, sociales y medioambientales.
- Los posibles proyectos de propósito múltiple de trasvase a la costa del Pacifico.
- Evaluación de beneficios y costes económicos, sociales y medioambientales.
- Estudio comparativo de unos y otros proyectos, teniendo en cuenta los aspectos económicos, sociales, medioambientales y geopolíticos.
- Consideración y estudio de otros posibles proyectos de desarrollo en el Altiplano no basados en el aprovechamiento para riego de sus recursos hidráulicos (o menos exigentes en dichos recursos) como pueden ser instalación de invernaderos, mejora de pastos y desarrollo ganadero, desarrollo turístico y artesanal, etc.

Respecto a los criterios para seleccionar los proyectos de riego en el sector peruano, es de aplicación lo ya mencionado para el sector boliviano.

En resumen, de todo lo dicho anteriormente, se deduce que para la implementación del Plan Director Global Binacional es urgente proceder, en primer lugar, al reparto de los recursos hídricos disponibles entre los dos países y, en segundo lugar, a la selección de proyectos para el aprovechamiento de esos recursos.

5.2.-CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL LAGO TITICACA

Los principales aspectos que se consideraron en el planteamiento para un manejo adecuado del rango Titicaca son:

- Limitada capacidad de control sobre el mismo, tanto en época de estiaje como en inundaciones.
- Influencia determinante, sobre los volúmenes de agua del lago, de la evaporación y la precipitación.
- Influencia de los niveles de agua sobre el mantenimiento de la vegetación acuática (totora y llachu).

Se establecieron criterios básicos de operación para las épocas de inundaciones y estiajes, y también que atiendan el mantenimiento de niveles que preserven la vegetación acuática. Los criterios de operación considerados fueron:

Para control de inundaciones:

Existen serias limitaciones para poder controlar significativamente las inundaciones producidas por la elevación de los niveles del Lago Titicaca por medio de un control en su salida, como se puede ver con detalle en el Informe de Modelos Matemáticos Hidráulicos. **Sin embargo, en la gestión del lago, es indispensable establecer las reglas de operación en época de crecidas. Con este objetivo, se consideraron reglas de operación del lago que limiten en lo posible su nivel a un máximo deseable en función de la época del año, Estas curvas establecen niveles máximos al inicio y al final del periodo húmedo respectivamente**.

De acuerdo con lo arriba indicado, existen serias limitaciones para poder controlar significativamente las inundaciones en el lago Titicaca, sea mediante el control de los niveles máximos o incrementando el caudal de salida por el Desaguadero. La mayor parte de los daños provocados por una avenida como la de 1986 no podrán ser evitados.

En consecuencia, ordenar los usos de los terrenos circunlacustres, en función de la probabilidad de verse inundados, es una forma preventiva de disminuir al menos los daños producidos.

Para fines de riego:

Se considera que **las extracciones de volúmenes de agua del lago para riego se realizan durante los 12 meses siguientes a partir del 1° de noviembre de cada año**, cuando el nivel del lago se encuentre en una cota igual o mayor a 3808,75 msnm., 3808,50 msnm, 3808,25 msnm, ó 3808,00 msnm. Estas extracciones en una primera aproximación, se consideraran constantes, con valores promedio de 15, 20 o 25 m3/s.

Se aplicarán restricciones a las demandas (reducciones proporcionales) **cuando el nivel del lago se encuentre por debajo de 3808,75 msnm, ó 3808,50 msnm, ó 3808,25 msnm, ó 3808,00 msnm al inicio de noviembre**. En situaciones de restricción, las dotaciones por ha, en las áreas de riego, serán reducidas.

Para mantenimiento de la vegetación acuática

Las principales especies acuáticas que se desarrollan en el lago son el llachu y la totora.

Los niveles del lago han registrado un gran rango de variaciones en el pasado, que han llegado hasta 6,25 m., y que podrán volver a repetirse en el futuro. Estas variaciones que han ocurrido naturalmente, deben haber afectado la distribución de las diferentes especies vegetales en las zonas litorales, Sin embargo, a pesar de ello, no se registró la desaparición definitiva de las especies vegetales, notándose que al recuperarse los niveles, las diferentes especies se han desarrollado nuevamente, incluso en mayor cantidad en los niveles altos. Esta preservación de las especies fue posible por la **conservación de los rizomas en los sedimentos húmedos de ambos lagos en los años de bajos niveles**, y porque las acciones antrópicas eran más débiles que actualmente.

De los estudios realizados se concluye que:

La cota de 3808,25 msnm. sería un nivel mínimo recomendable operacional para la conservación de la flora, la que permitiría una sobrevivencia confiable de los rizomas, pero que requeriría de acciones complementarias de renovación de la vegetación y de control en el aprovechamiento de la misma. En el caso de alcanzarse niveles inferiores, sería necesario aplicar restricciones muy fuertes en el uso del agua.

5.3.-CRITERIOS PARA EL MANEJO HIDRAULICO DEL EJE DEL DESAGUADERO

Los objetivos que deben ser considerados en el planteamiento de un adecuado manejo del eje Desaguadero son:

- Atender las demandas de riego de los proyectos propuestos (Chilahuala y El Choro).
- Atender las demandas de agua de las explotaciones mineras existentes (San José e Inti Raymi)
- Atender las demandas para trasvase en Kovire-Chuapalca
- Manejar adecuadamente los caudales del brazo derecho y del brazo izquierdo del río, con las compuertas en La Joya, para:
- Evitar las inundaciones en la ciudad de Oruro.
- Mantener los recursos hidrobiol6gicos en los lagos Soledad, Uru-Uru y Poopó.

A partir de los resultados del modelo de gestión se han establecido criterios básicos de operación para atender las distintas demandas (incluyendo el control de niveles y de concentración de sales en los lagos), en función de la situación hidrológica imperante, considerando distintas prioridades en función de los daños potenciales que se originarían en caso de no atenderse niveles dados de demandas.

Dependiendo de que se trate de recursos regulados o no regulados, las prioridades establecidas son:

i) Para los recursos no regulados:

En función del estado de los lagos Soledad y Uru-Uru, **las aguas no reguladas atenderían prioritariamente el mantenimiento de los recursos hidrobiológicos (si son críticos los niveles o las concentraciones), los caudales requeridos por las actividades mineras y las demandas para trasvase en Kovire-Chuapalca (si existen disponibilidades en sus puntos de captación). Se atendería una parte (porcentaje mínimo) de las demandas de riego**.

En el caso de no contarse con agua suficiente, se atenderían el riego, las minas y los lagos en forma proporcional a sus demandas.

ii) Para los recursos regulados:

Se atenderán prioritariamente las demandas de riego (Chilahuala y El Choro) y las de la minas. Adicionalmente, si los lagos se encuentran en nivel de prioridad 1 (nivel bajo o concentración de sales alta), también se les destinara agua regulada.

Puesto que las aguas reguladas procederán principalmente del lago Titicaca, los criterios de operación del lago en relación a sus afluentes y al eje Desaguadero serán:

- Satisfacción de las demandas requeridas durante los 12 meses siguientes a partir del 1 de noviembre de cada año, cuando el nivel del lago se encuentre en una cota igual o mayor a 3808,25 msnm en esa fecha.
- Aplicación de restricciones a las demandas cuando el nivel del lago se encuentre por debajo de 3808,25 msnm el primer día de noviembre. El caudal de restricción a aplicarse será proporcional a la cuantía de las demandas como se muestra en la figura 4 (Porcentaje de la demanda no restringida vs nivel del lago).

5.4.-CRITERIOS PARA EL MANEJO HIDRAULICO DE LOS LAGOS SOLEDAD, URU-URU, POOPO Y SALAR DE COIPASA

Los criterios para el manejo de los lagos del sector sur tienen un carácter muy provisional dada la escasez de datos existentes. Por ello, en el marco general de los estudios encaminados a mejorar el conocimiento hidro-climático, fluviomorfol6gico y otros del sector sur del Sistema TOPS (lagos Soledad, Uru-Uru, Poopó y Salar de Coipasa), **deberán formularse los balances hídricos de dichos lagos.**

Con los resultados que se obtengan se plantearan y analizaran las posibles alternativas para el mejor uso de los recursos disponibles, considerando entre otros **la regeneración de los lagos Poopó, Uru-Uru y Soledad, así como la conservación ecológica del lago Salar de Coipasa y los posibles aprovechamientos hídricos**.

Los elementos clave para el manejo de los lagos Soledad, Uru-Uru y Poopó son las **obras de bifurcación del río Desaguadero en La Joya y las compuertas situadas a la salida de los lagos Soledad y Uru-Uru** para el control de los caudales de desagüe de ambos lagos.

Como los recursos hídricos regulados disponibles en el Sistema T.D.P.S. (20*m3/s* en el lago Titicaca y sus afluentes y unos 3.75 *m3/s* contando con el hipotético embalse de Sankata) son muy inferiores a las demandas potenciales de agua, para el manejo de los lagos solo se puede contar, en general, con aguas no reguladas.

El objetivo que, con respecto a los lagos, se pretende alcanzar con dichas obras es triple:

- **Mantener los niveles de los espejos de agua dentro de unos ciertos límites.**
- **Mantener la salinidad por debajo de una cierta concentración.**
- **Controlar la contaminación por metales pesados acumulados en los sedimentos procedentes de los vertidos mineros.**

Los estudios realizados permiten establecer provisionalmente los siguientes condicionantes:

- Altura de la lámina de agua comprendida entre 2 y 3 metros.
- Límite superior de salinidad admisible 5 g/l y 10 g/l en situaciones excepcionales

Los criterios generales de reparto de los caudales disponibles en La Joya (una vez satisfechas las demandas prioritarias) son:

- Como norma general deberá operarse el sistema de modo que en **cualquier momento los estados o situaciones de los lagos Soledad y Uru-Uru, sean aproximadamente iguales o comparables, en cuanto a niveles de agua y salinidad**.
- **Si los caudales disponibles son altos se procedería a rellenar los lagos (si sus niveles eran bajos) y renovar al máximo sus aguas**, vertiendo los caudales de desagüe al lago Poopó.
- **Si los caudales son bajos, se disminuye el caudal destinado a la renovación del agua hasta llegar a anularse**.

  Las puntas de las avenidas se derivan por el brazo derecho del Desaguadero hacia el lago Poopó para limitar las aportaciones de sólidos de suspensión a la laguna Soledad y el lago Uru Uru.

5.5.-CRITERIOS PARA EL MANEJO GLOBAL DEL SISTEMA TDPS EN PERIODOS CLIMATICOS HUMEDOS O SECOS DE LARGA DURACION

El Plan Director debe tener previsto como manejar los recursos hídricos del Sistema **si se repitiera la grave situación de sequía de los años cuarenta o un periodo excepcionalmente húmedo como el ocurrido en los años ochenta**.

Para ir alcanzando respuestas cada vez más aproximadas, **deberán realizarse en el futuro simulaciones adicionales con los modelos ya desarrollados, bajo distintas hipótesis de evolución de los recursos y de manejo de las obras de control**. A su vez, deberán incorporarse a los modelos los nuevos datos que sucesivamente se obtengan para el perfeccionamiento del Plan Director.

Con carácter provisional, se pueden establecer los siguientes criterios generales en función de las infraestructuras disponibles en cada momento:

a) No se han construido las obras de Puente Internacional y La Joya.

En esta situación no se puede actuar sobre los caudales fluviales ni sobre los lagos, por lo que las acciones posibles son muy limitadas. Las actuaciones se orientarán a paliar los efectos de la sequía sobre las producciones agrarias.

En caso de sequía extrema y prolongada se sugiere adoptar las siguientes medidas complementarias:

- Como medida correctora y en los sectores en que sea posible este tipo de actuación, **acometer un plan de urgencia de establecimiento de pequeñas áreas de riego con pozos, a tajo abierto o profundos según sean las condiciones hidrogeológicas en cada caso**. Estos nuevos regadíos podrán paliar la disminución de cosechas en secano o en los regadíos con aguas superficiales afectados por la sequía.

  Es importante que un plan contra la sequía de este tipo este concebido de antemano a nivel de proyecto, de manera que, al producirse la situación de alerta, **la Autoridad Binacional Autónoma conozca con suficiente detalle las áreas de actuación, los campesinos afectados, las obras necesarias en cada caso, los materiales y equipos mecánicos requeridos y el coste de ejecución de los proyectos**.

- Como medidas preventivas, poner en marcha **un plan de divulgación, capacitación y ayudas para el establecimiento de carpas solares de ámbito familiar que minimicen los efectos de la sequía**. Paralelamente, **impulsar y acelerar las prácticas de conservación de suelos que son siempre, a su vez, medidas de conservación del agua en el suelo**.

b) Están en operación las compuertas de regulación en el lago Titicaca, pero no las obras de bifurcación en La Joya.

En este caso **se pueden regular las salidas del lago** por el Puente Internacional, y, por consiguiente, **atender a las necesidades de agua de los regadíos del eje del Desaguadero, pero no se pueden manejar los caudales que deberían ser enviados a los lagos del sector sur para su regeneración y mantenimiento**. Estos lagos se alimentaran exclusivamente con los caudales que, de un modo natural, circulen por ambos brazos del río Desaguadero. Por consiguiente, el manejo del sistema debe hacerse atendiendo exclusivamente a las demandas de agua para riego, al mantenimiento de unos niveles óptimos para el desarrollo de la actividad hidrobiológica en el lago Titicaca.

c) Están en operación las obras de bifurcación de la Joya, pero no las compuertas de regulación en Puente Internacional y Aguallamaya.

En estas circunstancias podrán estar en explotación los regadíos previstos en las cuencas vertientes al lago Titicaca, pero **no podrán implantarse los regadíos del eje del Desaguadero (Chilahuala y El Choro) por falta de regulación de los caudales**.

Las obras de La Joya permitirán distribuir los caudales fluyentes no regulados del rio Desaguadero entre sus dos brazos, de forma que se puedan alcanzar los objetivos deseados para los lagos del sector sur.

d) Están en operación las compuertas de Puente Internacional y Aguallamaya y las obras de bifurcación de la Joya.

Con los caudales regulados se atenderá, en primer lugar, **a las necesidades de agua para riego, minería y trasvases y, en segundo lugar, junto con los caudales no regulados, a los** requerimientos **para la conservación de los lagos**.

Como las compuertas para la regulación de las salidas del lago Titicaca tienen una capacidad limitada de modificar los niveles máximos y mínimos naturales del lago, es conveniente que **el Plan Director establezca un plan para la ocupación o el abandono ordenados de las tierras circunlacustres, en función de los retrocesos o los avances del espejo de agua, y que deberá ponerse en práctica en uno u otro sentido en los periodos húmedos y secos.**

6.-ORDENACION Y MANEJO DE RECURSOS HIDRICOS. ANALISIS Y PROPUESTA DE SOLUCIONES

6.1.-PLANTEAMIENTO GLOBAL

La ordenación y el manejo de los recursos hídricos del Sistema TDPS comprenden los siguientes tipos de proyectos y obras:

- Obras y proyectos para la regulación general del sistema y control y manejo de los caudales fluviales.
- Obras y proyectos para el aprovechamiento de los recursos hídricos en nuevos regadíos o para su trasvase fuera del Sistema.
- Obras y proyectos para el control hidráulico y de la salinidad de los lagos Soledad, Uru Uru y Poopó.

Afluentes al lago Titicaca:

En esta zona solo se incluyen proyectos para el aprovechamiento de los recursos hídricos en regadío o para trasvase a otras cuencas fuera del Sistema. Los embalses de regulación incluidos en esos proyectos tienen por objeto la regulación de los caudales necesarios para esos fines, pero no tienen incidencia relevante en la regulación general del Sistema aguas abajo del lago Titicaca.

Por el contrario, tendrán una gran incidencia sobre el Sistema TDPS los caudales detraídos para riego o trasvases, pues se trata de usos consuntivos que afectan a los balances del lago Titicaca, a los niveles del mismo, y a los caudales disponibles para atender a las demandas de agua de los proyectos previstos en el eje del rio Desaguadero.

Lago Titicaca:

El esquema general de actuaciones contempla a la salida del lago (en Puente Internacional) la construcción de compuertas de control que, junto a las compuertas en Aguallamaya y el dragado del rio Desaguadero en los tramos Puente Internacional Aguallamaya-Nazacara, constituyen un proyecto clave para el manejo global del Sistema que permitirá regular los caudales de salida del lago y contribuirá a la laminación de las avenidas en el eje del Desaguadero.

Eje del Desaguadero y sus afluentes

Las compuertas de regulación y control de avenidas en Puente Internacional y Aguallamaya se complementarán y coordinarían con el hipotético embalse de Sankata (regulación-laminación de avenidas) y las obras de bifurcación en La Joya, que permitirán manejar y distribuir los caudales entre los dos brazos del rio Desaguadero.

Conviene hacer notar que:

- Los proyectos de riego con aguas superficiales dependen íntegramente de la regulación de los caudales, es decir, dependen de las compuertas del lago Titicaca y del embalse de Sankata.
- Los proyectos de riego con aguas subterráneas son totalmente independientes de los restantes proyectos.
- Las obras de bifurcación en La Joya para la distribución de caudales entre los dos brazos del rio no dependen al cien por cien de las compuertas de regulación en Puente Internacional y Aguallamaya, pero sí tienen una cierta dependencia y deben ser objeto de un manejo coordinado.

Lagos Soledad, Uru-Uru, Poopó y Salar de Coipasa:

El esquema general contempla proyectos de obras específicas para el control hidráulico de los lagos mencionados, consistentes en canales de alimentación de los lagos y compuertas para el control de los desagües. El dispositivo previsto tiene un doble objetivo. En primer lugar, mantener un nivel mínimo en cada lago compatible con su supervivencia hidrobiológica, y, en segundo lugar, lograr una cierta renovación del agua para el control de la salinidad.

Estos proyectos dependen íntegramente de las obras de bifurcación en la Joya, que permiten manejar y distribuir los caudales circulantes por los dos brazos del río Desaguadero, encaminándolos hacia los lagos.

10.-PROPUESTA DE ACCIONES PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL PLAN DIRECTOR BINACIONAL

Para el perfeccionamiento del Plan Director Binacional se recomiendan las siguientes acciones:

a) **Programa de transferencia tecnológica para garantizar la aplicación de las herramientas informáticas (modelos) que han sido utilizados para la elaboración del Plan y deben ser ampliamente utilizadas en el futuro**.

b) Programa para mejorar el conocimiento climático que incluye:

- Mejora de la red meteorológica existente
- Instalación de nuevas estaciones meteorológicas
- Instalación de estaciones evaporimétricas
- Ampliación de la red para medición de la radiación global G
- Instalación de una red meteorológica automática en el lago Titicaca.

c) Programa para perfeccionar el conocimiento hidrométrico del sistema. Incluye:

- Mejora de la red hidrométrica existente
- Instalación de nuevas técnicas
- Programa de mediciones y mantenimiento de las redes

El conjunto de los programas b) y c) permitirá alimentar programas subsiguientes como son:

d) Programa para mejorar el manejo hídrico del Sistema, especialmente en los puntos en los que se establezcan futuros proyectos de riego.

e) Perfeccionamiento de los modelos matemáticos, especial mente: -Modelo de balance hídrico del lago Titicaca -Modelo de cuenca del río Desaguadero -Modelo de escorrentía del río Desaguadero

f) Programa para perfeccionar los conocimientos sobre transportes sólidos y fluviomorfología.

g) Instalación de un Sistema de Información Geográfica (SIG)

h) Programa para clasificación y selección de proyectos mediante análisis multicriterio.

i) Continuación del banco de datos y bibliográficos, iniciado por los PELT.

Con estas acciones se espera alcanzar los siguientes objetivos globales:

- **Afinar el balance hídrico del lago Titicaca**
- **Mejorar el conocimiento hidrológico del Sistema, especialmente en las zonas con escasez de datos (lagos del Sur).**
- **Mejorar las normas para el manejo de los recursos hídricos del Sistema en situaciones diversas. , Ayudar a la selecci6n de los proyectos más favorables.**
- **Sacar el máximo beneficio a los estudios ya realizados y a los datos disponibles.**

13.-IMPLEMENTACION Y GESTION DEL PLAN DIRECTOR BINACIONAL
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y PERFECCIONAMIENTO DEL PLAN DIRECTOR

La gestión del Plan Global Binacional, será realizado a través de la **Autoridad Binacional Autónoma, organismo coordinador y fiscalizador de la puesta a punta del Plan**. Las líneas de actuación del citado organismo serán técnicas y socio-institucionales.

Dentro de las líneas técnicas de actuación tendremos:

- Ejecución y desarrollo de los programas en el marco del Plan Director, iniciando con la busca de las fuentes financieras que hagan posible dicha ejecución; para ello serán de gran utilidad las Carpetas Bancables preparadas en el marco del Plan Director.
- Propuestas y acciones para mejorar la información de cara a perfeccionar el Plan Director.
- Ejecución de Acciones y Estudios Complementarios.

En que concierne a las líneas de actuación institucional la Autoridad Binacional se ocupara de:

- Revisión y actualización del marco legal.
- A nivel binacional, elaboración y desarrollo de programas de infraestructuras técnicas y administrativas.
- A nivel nacional, Instauración de políticas de desarrollo nacional o regional.

En cuanto a las líneas sociales de actuación, se encaminaran

- a elevar el nivel de vida de los habitantes del altiplano, principalmente de los campesinos integrados en los proyectos agropecuarios a ser ejecutados.

El Plan Director del sistema T.D.P.S. necesita del marco técnico y legal, que incluya instrumentos con competencia binacional que rijan la ordenación, regulación y administración de las aguas del sistema, el control científico de la biodiversidad que habita en los cuerpos de agua y el funcionamiento de las obras propuestas de interés común, Todo esto se deberá acoger bajo una institución u organismo superior.

Esta institución superior, denominada AUTORIDAD BINACIONAL AUTONOMA, **será un organismo bajo el cual deberán estar homogeneizados, para una correcta y eficaz actuación, los instrumentos legales existentes en ambos países y que constituyen el marco legal general** en el cual se realzaran entre otros:

a) Implementar la etapa transitoria de la Autoridad Autónoma Binacional:

b) Regulación, control, aprovechamiento de las aguas del sistema

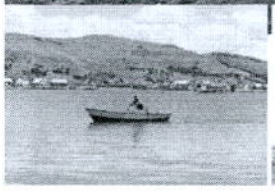
c) Seguimiento, control y desarrollo de agricultura, pecuaria, pesca, minería, etc. y salvaguardia del medio ambiente.

CUADRO Nº 9 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS

OBRAS BINACIONALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Compuertas en Puente Internacional	▬	▬													
Compuertas en Aguallamaya			▬	▬											
Canal laguna Aguallamaya			▬	▬	▬	▬									
Embalse de Sankata					▬	▬	▬	▬	▬						
OBRAS NACIONALES															
Obras de control en La Joya	▬														
Canal de derivación y desagüe en la laguna Soledad		▬	▬												
Canal de derivación y desagüe en el lago Uru-Uru		▬	▬	▬											
Programa de aguas subterráneas															
Perú	▬	▬	▬	▬	▬	▬									
Bolivia	▬	▬	▬	▬	▬	▬									
Proyectos de riego con aguas superficiales															
Perú				▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
Bolivia				▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬

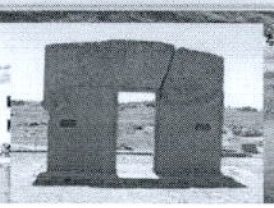
Proyectos definidos ▬

Proyectos a definir ▬



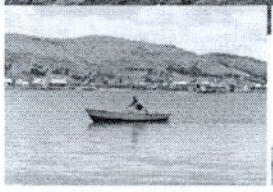






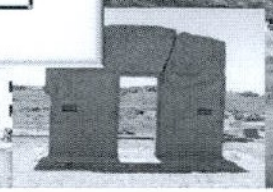

CUADRO Nº 10 CRONOGRAMA DE ESTUDIOS PRIORITARIOS A CORTO - MEDIO PLAZO

	1	2	3	4	5	6
1.- Transferencia tecnológica. Nuevas simulaciones con modelos.	▬					
2.- Mejora de redes meteorológicas e hidrométricas y ampliación.	▬	▬	▬	▬	▬	▬
3.- Balances del lago Titicaca (término, salinidad, isotópico..)	▬	▬	▬	▬	▬	▬
4.- Estudio de factibilidad de Sankata.		▬				
5.- Selección de proyectos de riego y trasvase. Análisis multicriterio.	▬	▬				
6.- Nueva formulación de proyectos seleccionados.		▬	▬			
7.- Perfeccionamiento de los modelos matemáticos.			▬			
8.- Estudio de transporte sólido y fluviomorfología. Modelos.				▬		
9.- Estudios hidrogeológicos de detalle en áreas seleccionadas.		▬	▬			
10 Plan estratégico de prevención de sequías con pozos.				▬	▬	
11 Batimetrías lagos Soledad y Uru-Uru	▬					
12 Programas para el desarrollo pesquero y de la vegetación acuática.	▬	▬	▬	▬	▬	▬
13 Estudio de factibilidad para la recuperación del lago Poopó.					▬	▬









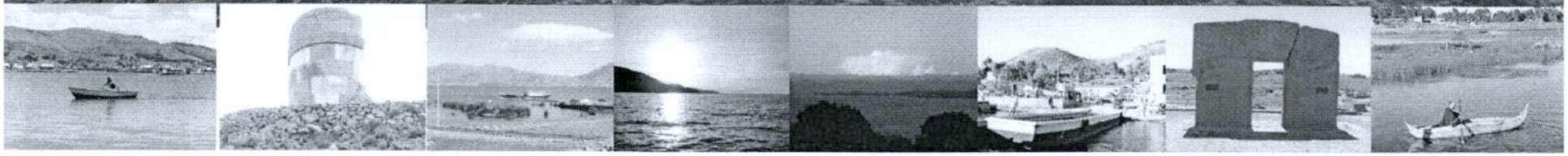

11.4.- PROGRAMA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL PLAN DIRECTOR

En el Plan Director se ha definido un conjunto de programas y acciones para su progresivo perfeccionamiento. Entre ellas se han valorado y cuantificado las siguientes (Miles de US $):

	Corto plazo (2 años)	*Medio plazo (3 a 6 años)*	*Total*
Mejora y ampliación de la red meteorológica	*104*	*132*	*236*
Red automática lago Titicaca	*140*	*--*	*140*
Mejora y ampliación de la red hidrométrica.	*60*	*132*	*192*
Sistema de alerta	*--*	*30*	*30*
TOTALES	*304*	*294*	*598*

Además, se ha propuesto otras actividades, que no han sido objeto de valoración económica, tales como:

- Instalación de equipos evaporimétricos
- Instalación de estaciones para medir la radiación global G
- Campaña de seguimiento de isótopos en el lago Titicaca
- Mejora de modelos matemáticos
- Implantación de un Sistema de Información Geográfica (SIG)
- Selección de proyectos mediante un análisis multicriterio
- Establecimiento de un banco de datos y bibliográfico



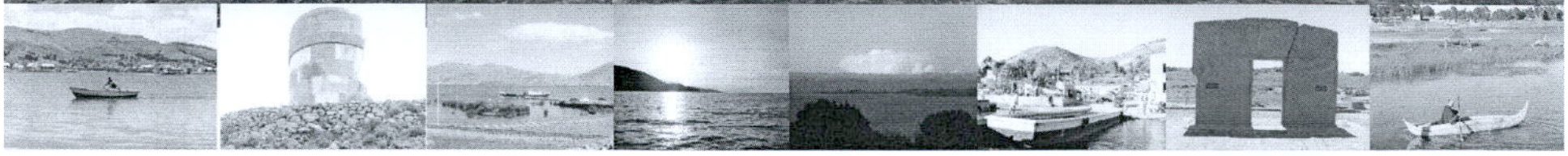
CUADRO 11. INVERSIONES A CORTO Y MEDIO PLAZO

PLAZO	CORTO PLAZO Mil US $	MEDIO Mil US $
Compuertas de Puente Internacional	7.097	-
Compuertas de Aguallamaya	-	10.290
Canal laguna Aguallamaya	-	13.331
Obras de bifurcación en La Joya	3.516	
Canal derivación a laguna Soledad	680	
Desagüe laguna Soledad	-	881
Canal derivación a lago Uru-Uru	2.494	2.494
Desagüe lago Uru-Uru	-	1.602
Unidad Ejecutora Proyecto	553	619
Operación y mantenimiento de obras	50	50
Programa de aguas subterráneas	2.000	2.788
Programa de desarrollo pesquero	2.700	2.450
Programa de desarrollo vegetación acuática	400	475
Mejora y ampliación de la red meteorológica	104	132
Red automática lago Titicaca	140	-
Mejora y ampliación de la red hidrométrica	60	132
Sistema de alerta	-	30
TOTAL	20.324	35.274
TOTAL GLOBAL		55.608



DIFICULTADES EN LA GESTION

- Escasa voluntad política para implementar los programas, obras y acciones establecidas por el Plan Director Global Binacional.
- Falta de aprobación de los POAS da origen a la irregularidad del flujo de recursos para el funcionamiento de la ALT y de las acciones encomendadas por Memorándum Binacional
- Desinformación y confusión sobre los roles y funciones institucionales que deben cumplir la ALT y las instancias de Gobierno Central y de los Gobiernos Locales con competencia en la Gestión de recursos hídricos y medio ambiente
- Serias dificultades para el establecimiento de coordinaciones y la implementación de acciones conjuntas con el Gob. Regional de Puno, Gobernaciones, Ministerios de Medio Ambiente, Autoridad Nacional del Agua, PELT y UOB).
- Estatuto de manejo económico desactualizado determina niveles muy bajos para las diferentes modalidades de adquisición de bienes y servicios.
- Falta de apoyo de las instituciones nacionales para incidir en la población sobre la naturaleza y beneficios de las acciones que impulsa el PDGB mediante la ALT.
- Demandas en interferencias de las organizaciones sociales obstaculizan la ejecución de acciones establecidas en el PDGB.



El Cambio

Situación actual

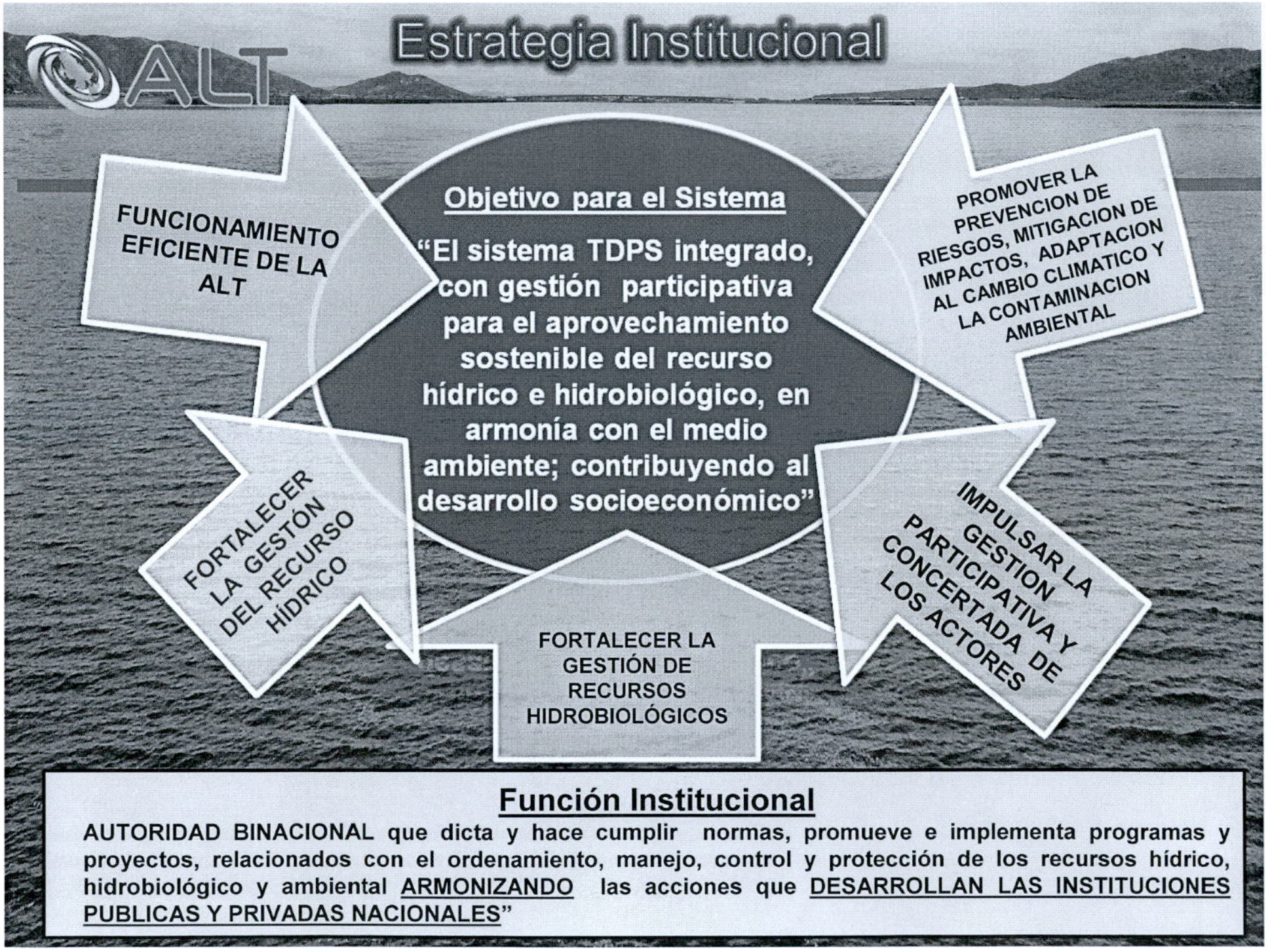
"Desequilibrio entre la disponibilidad y la demanda de agua, degrado de su calidad ambiental, que dificulta en el desarrollo socio – económico de la cuenca".

Situación deseada

"Equilibrio entre disponibilidad y la demanda de agua, mejora progresiva de su calidad ambiental que sustenta en el desarrollo socio – económico de la cuenca".



Estrategia Institucional



Función Institucional

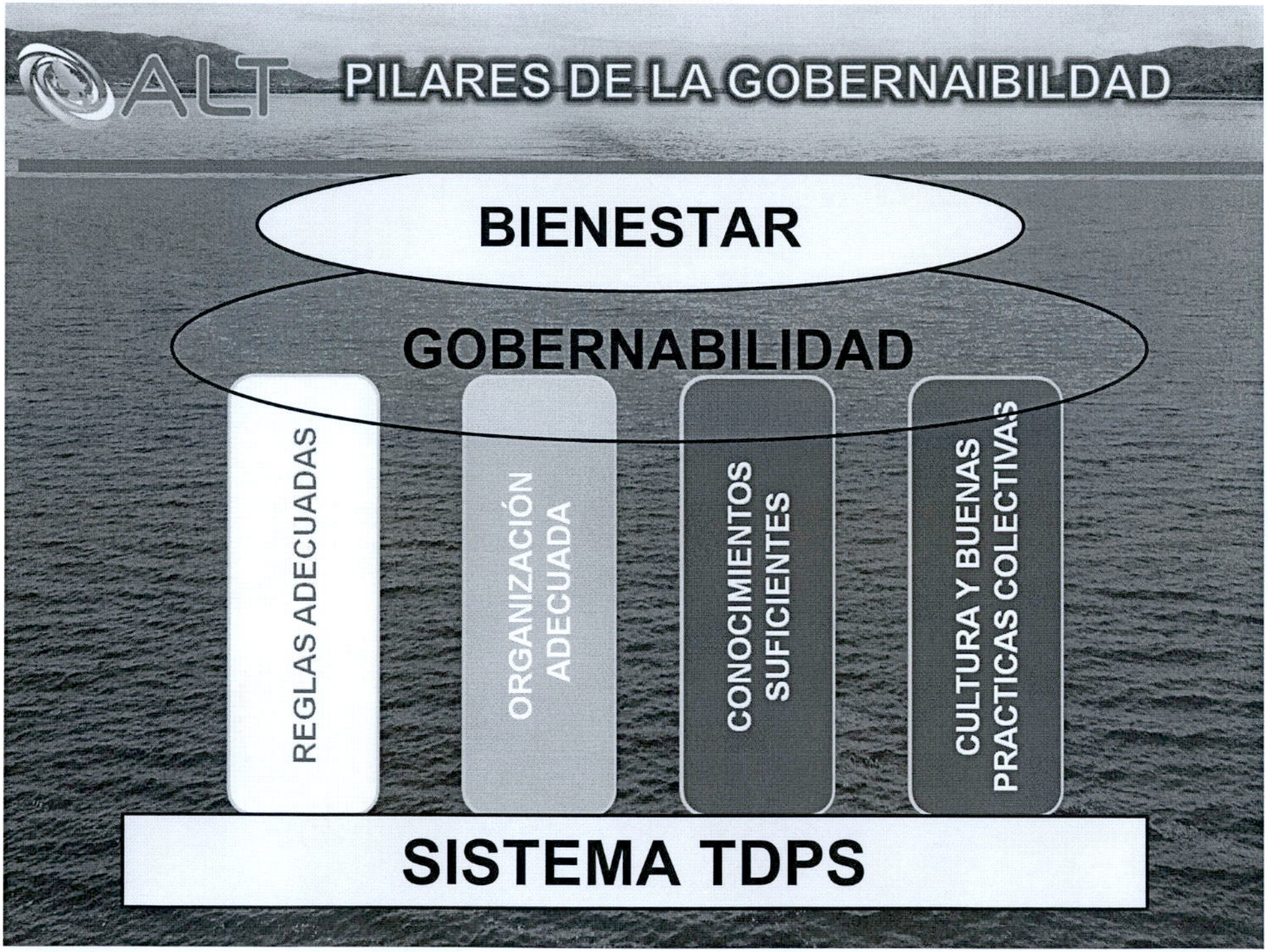
AUTORIDAD BINACIONAL que dicta y hace cumplir normas, promueve e implementa programas y proyectos, relacionados con el ordenamiento, manejo, control y protección de los recursos hídrico, hidrobiológico y ambiental ARMONIZANDO las acciones que DESARROLLAN LAS INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS NACIONALES"

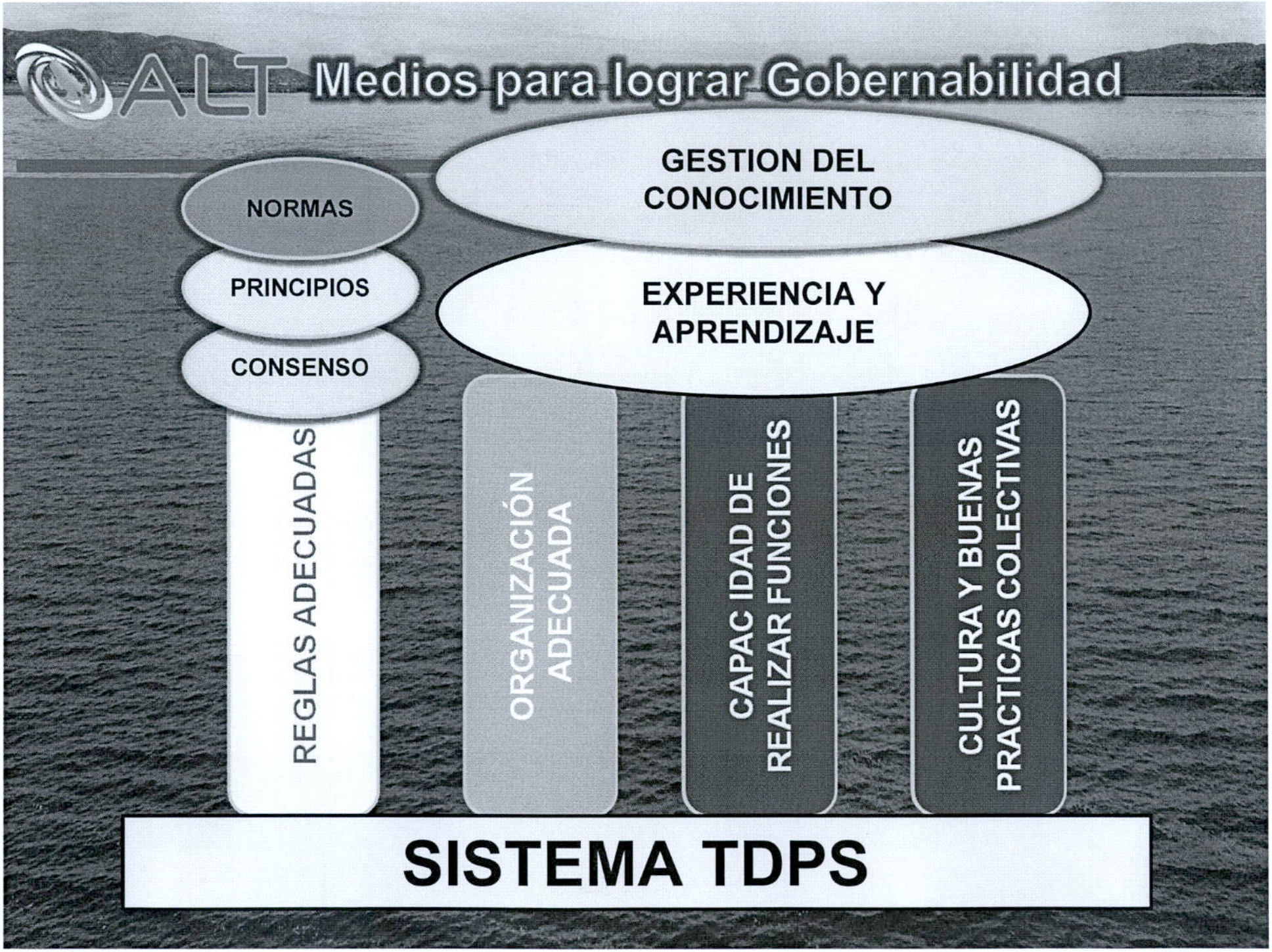
La Gobernabilidad de la gestión

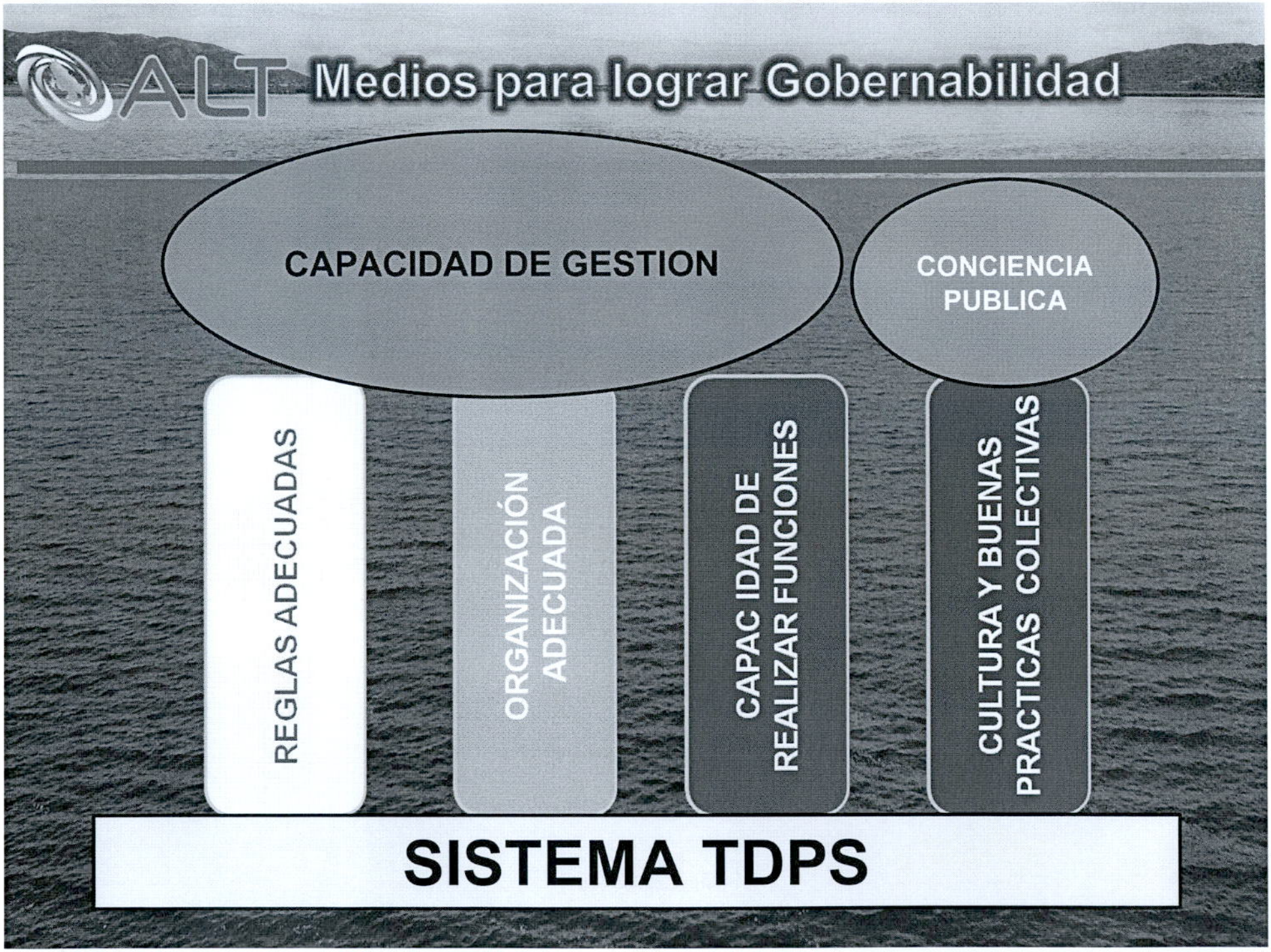
CONDICIONES

1. REGLAS CLARAS Y RESPETADAS
2. ORDEN INSTITUCIONAL CON MECANISMOS DE PARTICIPACION CONCERTACION E INSTRUMENTOS DE GESTION
3. CAPACIDADES TECNICAS DE GESTION ADECUADA EN LOS NIVELES LOCAL, DEPARTAMENTAL Y REGIONAL
4. POBLACION QUE VALORA Y DESARROLLA PRÁCTICAS DE BUEN USO DEL AGUA.
5. VALORACION DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL LOCAL VINCULADO A LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA Y EL MA




ALT
PILARES DE LA GOBERNAIBILDAD
BIENESTAR
GOBERNABILIDAD
REGLAS ADECUADAS
ORGANIZACIÓN ADECUADA
CONOCIMIENTOS SUFICIENTES
CULTURA Y BUENAS PRACTICAS COLECTIVAS
SISTEMA TDPS


ALT
Medios para lograr Gobernabilidad
GESTION DEL CONOCIMIENTO
NORMAS
PRINCIPIOS
CONSENSO
EXPERIENCIA Y APRENDIZAJE
REGLAS ADECUADAS
ORGANIZACIÓN ADECUADA
CAPAC IDAD DE REALIZAR FUNCIONES
CULTURA Y BUENAS PRACTICAS COLECTIVAS
SISTEMA TDPS


ALT
Medios para lograr Gobernabilidad
CAPACIDAD DE GESTION
CONCIENCIA PUBLICA
REGLAS ADECUADAS
ORGANIZACIÓN ADECUADA
CAPAC IDAD DE REALIZAR FUNCIONES
CULTURA Y BUENAS PRACTICAS COLECTIVAS
SISTEMA TDPS

ORGANIZACIÓN PARA LA GESTION NACIONAL EN EL SISTEMA TDPS

ARTICULACION INSTITUCIONAL

- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
- AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA
- GOBERNACIONES
- MUNICIPIOS
- ORGANIZACIONES DE USUARIOS Y SOCIALES

ROLES Y FUNCIONES

PLANIFICAC

PROYECTOS

OPERACIÓN Y DESARROLLO

PLAN DE GESTION DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CUENCA



COMPETENCIAS DE GESTION

AUTORIDAD NACIONAL

- Establecer normas, lineamientos de estrategia, y sistema de gestión.
- Controlar su cumplimiento de las normas y el funcionamiento de sistema de gestión
- Planificar el desarrollo sostenible de la gestión nacional del agua y medio ambiente

AUTORIDAD LOCAL

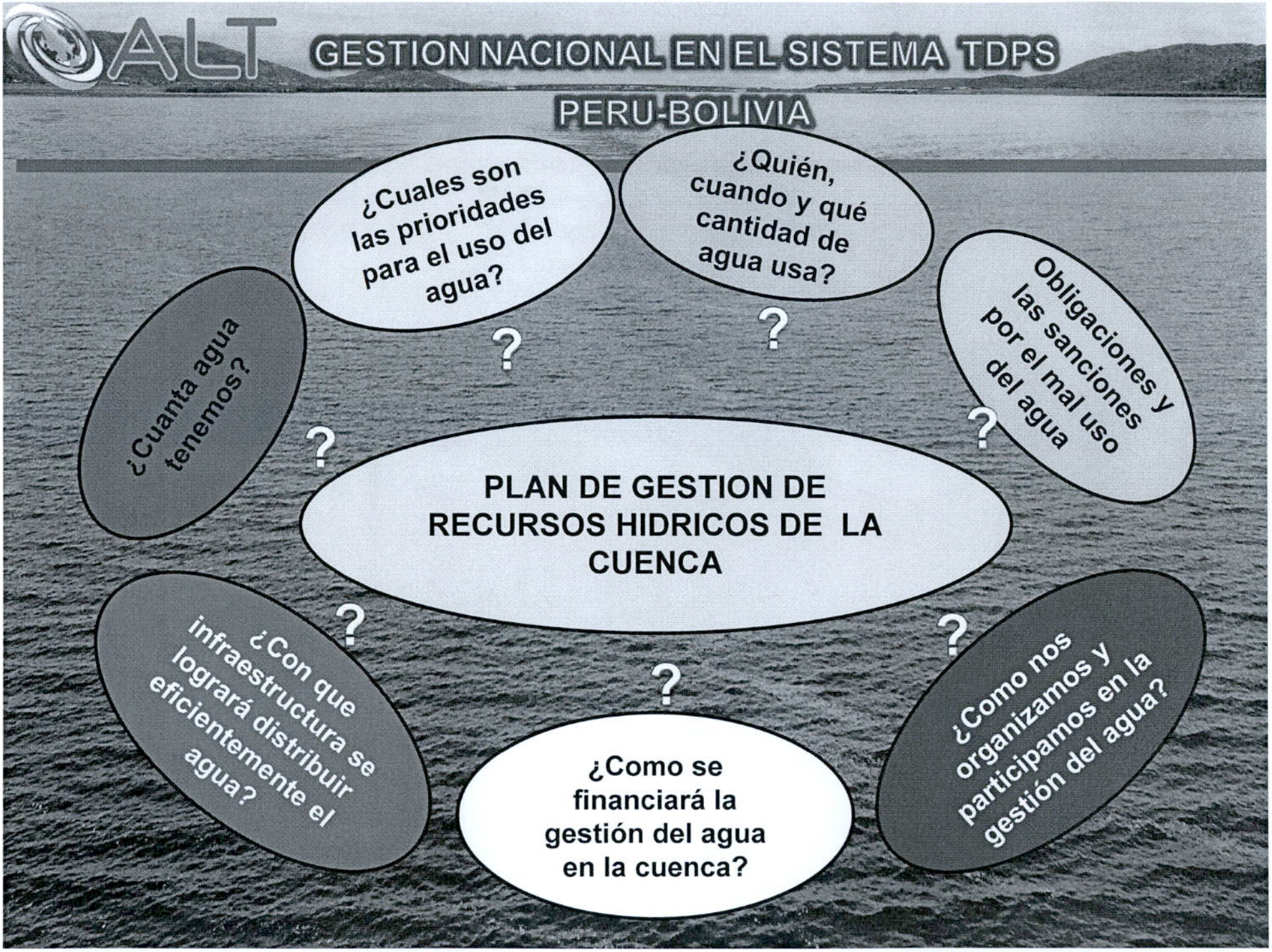
DEPARTAMENTAL

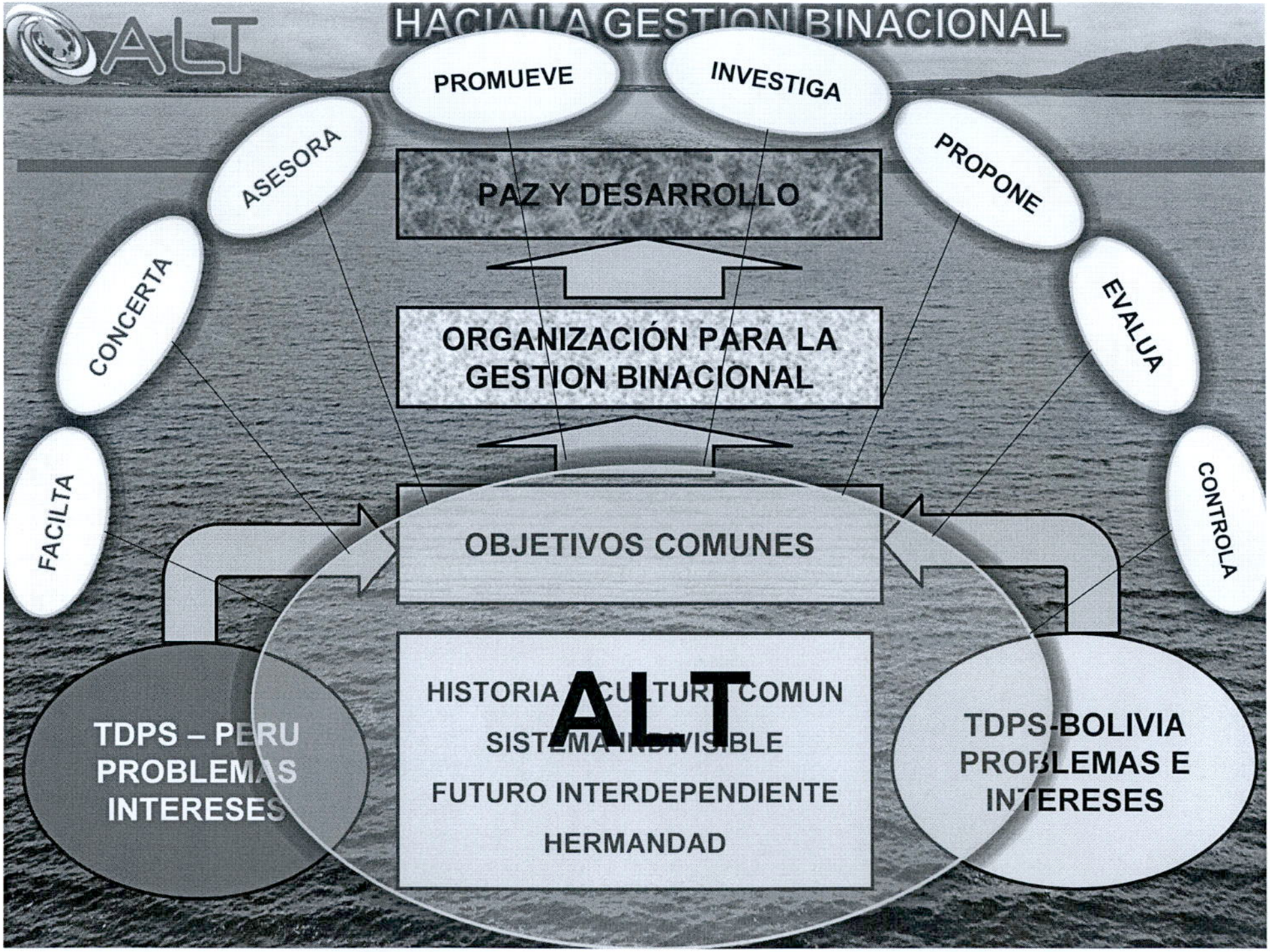
MUNICIPAL

USUARIOS

1. Implementar las normas, estrategias, y sistema de gestión local,
2. Planificar el desarrollo de la gestión sostenible local del agua y medio ambiente.
3. Establecer el Plan de Gestión local
4. Implementar los Proyectos del Plan de Gestión
5. Gestionar los sistemas de distribución y drenaje
6. Vigilancia y protección de la calidad del agua
7. Desarrollo de la gestión




ALT
GESTION NACIONAL EN EL SISTEMA TDPS
PERU-BOLIVIA
¿Cuales son las prioridades para el uso del agua?
¿Quién, cuando y qué cantidad de agua usa?
Obligaciones y las sanciones por el mal uso del agua
¿Cuanta agua tenemos?
PLAN DE GESTION DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CUENCA
¿Con que infraestructura se logrará distribuir eficientemente el agua?
¿Como se financiará la gestión del agua en la cuenca?
¿Como nos organizamos y participamos en la gestión del agua?


ALT
HACIA LA GESTION BINACIONAL
PROMUEVE
INVESTIGA
ASESORA
PROPONE
PAZ Y DESARROLLO
CONCERTA
EVALUA
ORGANIZACIÓN PARA LA GESTION BINACIONAL
FACILTA
CONTROLA
OBJETIVOS COMUNES
TDPS – PERU
PROBLEMAS
INTERESES
ALT
HISTORIA Y CULTURA COMUN
SISTEMA INDIVISIBLE
FUTURO INTERDEPENDIENTE
HERMANDAD
TDPS-BOLIVIA
PROBLEMAS E
INTERESES

ARTICULACION INSTITUCIONAL

CANCILLERIA BOLIVIANA

CANCILLERIA PERUANA

GESTION BINACIONAL

AUTORIDAD BINACIONAL DEL LAGO TITICACA

GESTION NACIONAL

GESTION LOCAL

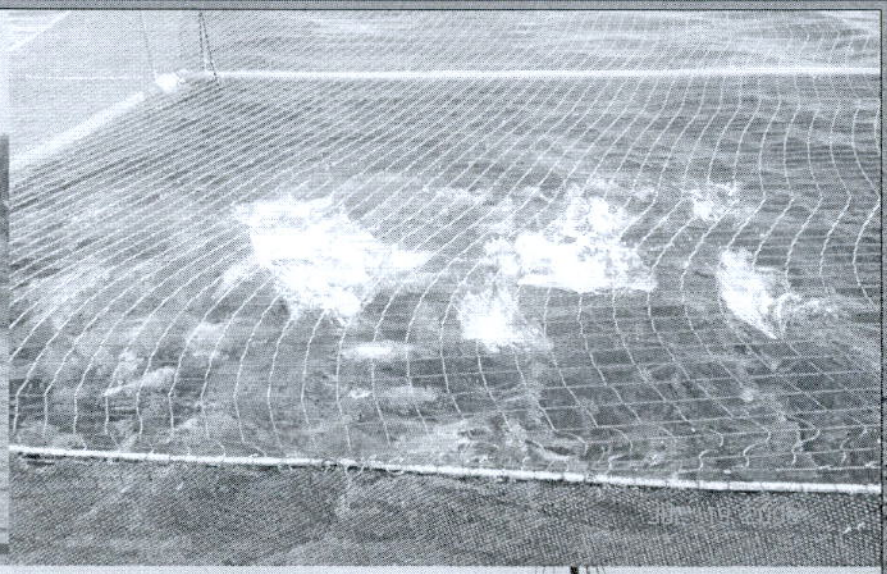
	INSTITUCIONES NACIONALES	ROL	INSTITUCIONES NACIONALES	
UOB	– Ministerio del Ambiente y de Agua – Ministerio de Desarrollo	AUTORIDAD NACIONAL	– Autoridad Nacional del Agua-ANA – Ministerio del Ambiente	PELT
	– Prefecturas de La Paz y Oruro – Municipios	AUTORIDAD LOCAL	– Autoridad Local del Agua – Gobierno Regional de Puno – Municipios Provinciales y Distritales	
SOCIEDAD CIVIL	– EPSAS – Regantes	OPERADORDE SERVICIOS	– JAS – EMSA – Juntas de Usuarios	SOCIEDAD CIVIL
	– Población – Actividades Económicas (Multisectorial)	USUARIOS	– Población – Actividades Económicas (Multisectorial)	



PRINCIPALES ACCIONES DESARROLLADAS

APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS





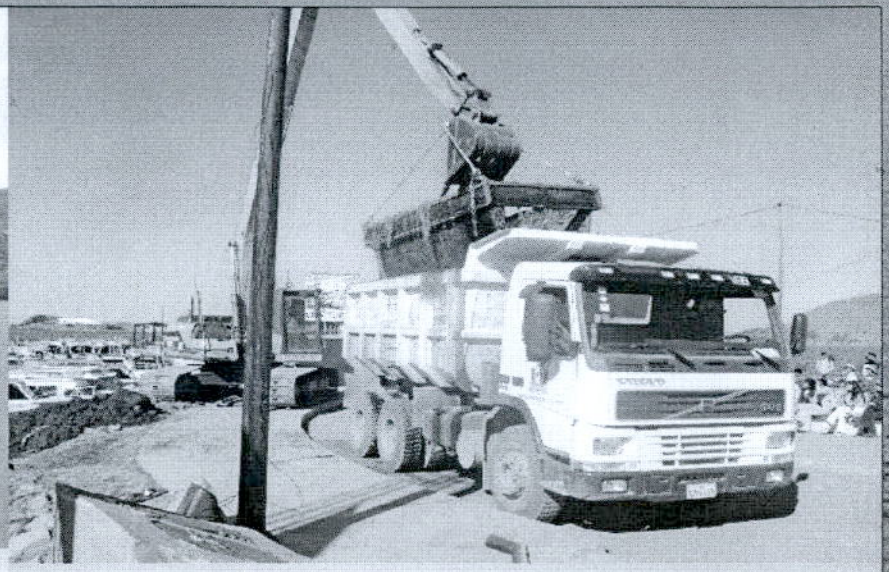




PRINCIPALES ACCIONES DESARROLLADAS

MITIGACION DE EFECTOS DE LA CONTAMINACION DEL LAGO TITICACA









PRINCIPALES ACCIONES DESARROLLADAS

SISTEMA DE AIREACION DEL FONDO DE LA BAHIA DE PUNO



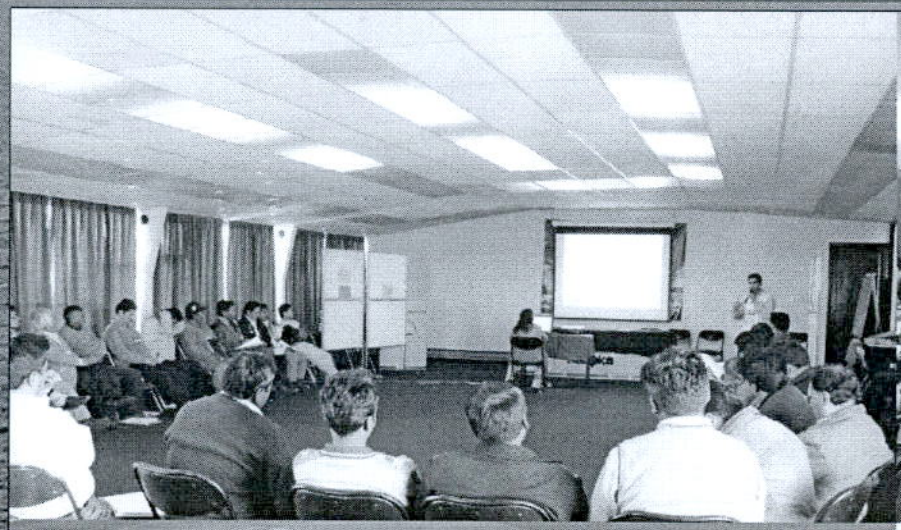






PRINCIPALES ACCIONES DESARROLLADAS

GESTION PARTICIPATIVA – ELABORACION DE PROPUESTA DE ESTATUTO BINACIONAL DE GESTIÓN









OTRAS ACCIONES DESARROLLADAS

- Proyecto de regeneración y restauración de la Bahías de Puno y Cohana.
- Propuesta para la disminución de la actividad minera informal en la Cuenca del rio Ramis
- Apoyo al Marco Regulatorio de la Gestión de Recursos Hidrobiológicos.
- Aprovechamiento económico de la lenteja de agua y vegetación acuática- Cohana
- Monitoreo de la calidad de aguas (Puno)
- Estudio para el desarrollo Sostenible del Lago Titicaca (Sector Peruano)

OTRAS ACCIONES DESARROLLADAS

- Fortalecimiento de Capacidades municipales para la gestión ambiental
- Apoyo para el fortalecimiento de las actividades pesqueras y acuícolas en el sistema TDPS
- Promoción a la Innovación tecnológica para el desarrollo socioeconómico.
- Implementación y operación de plantas procesadoras de pescado
- Promoción de la crianza de truchas en la zona fronteriza
- Protección y conservación de especies ícticas nativas.
- Estudios sobre el uso y conservación de recursos hídricos para la actualización del Plan Director

TAREAS PENDIENTES

- Mejorar los procesos de coordinación de la ALT con el Gobierno Regional de Puno, las Gobernaciones y las organizaciones de usuarios e instituciones gremiales para impulsar la gestión del agua y el desarrollo socioeconómico .
- Impulsar acciones conjuntas de gestión con las Autoridades Locales de Agua y con la Autoridad Nacional del Agua para la planificación de la gestión del agua en Puno (Perú).
- Impulsar el relacionamiento y la realización de actividades conjuntas de gestión del agua y el medio ambiente con las instituciones del gobierno nacional de Bolivia (Ministerio del Medio Ambiente y Agua)
- Estabilizar el flujo de recursos económicos de parte de los gobiernos de Bolivia y Perú, así como la obtención de recursos de la Cooperación Técnica y Económica Internacional
- Generar confianza y mecanismos de concertación binacional para afrontar emergencias y riesgos

RECOMENDACIONES

- Relanzar y fortalecer la voluntad política, en ambos países, para implementar los programas, obras y acciones establecidas por el Plan Director Global Binacional.
- Modificar los mecanismos e instancias de aprobación de los POAs de la ALT y asegurar el financiamiento oportuna para su implementación.
- Articulación y concertación, en el marco de las competencias roles y funciones institucionales, de acciones de corto, mediano y largo plazo establecidas en el PDGB.
- Actualizar el Estatuto de manejo económico en concordancia con las leyes de contratación y adquisición y con los niveles actuales del costo de bienes y servicios.
- Establecer un cronograma anual de reuniones de los funcionarios responsables de ambas Cancillerías a fin de evaluar los informes institucionales y dar trámite a los requerimientos presentados por la ALT.

ALT

Autoridad Binacional Autónoma del Sistema Hídrico TDPS - ALT

www.alt-perubolivia.org

MUCHAS GRACIAS

