



CONSULTORÍA

DIAGNÓSTICO, DISEÑO DE LA ESTRATEGIA Y PLANES DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE UNA NUEVA CULTURA DEL AGUA EN EL ÁMBITO DE 10 CUENCAS DE LA VERTIENTE DEL PACÍFICO

Contrato N° SCC N°002-2012-PMGRH-7701-PE

DIAGNÓSTICO DE CULTURA DEL AGUA CUENCA RÍO TUMBES

INDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	3
II. INTRODUCCIÓN	8
III. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA	8
IV. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	9
V. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO SOBRE CULTURA DEL AGUA	13
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
VII. ANEXOS	28
1. Actividades desarrolladas para el Trabajo de Campo	
2. Desarrollo de Entrevistas	
3. Álbum Fotográfico	
4. Entrevistas sobre Cultura del Agua en Tumbes	
5. Resultados del Taller	
6. Instrumentos metodológicos	

I. RESUMEN EJECUTIVO

Las antiguas culturas peruanas de la costa, asombraron al mundo con el desarrollo de técnicas de riego y una cultura por el buen manejo y cuidado del agua; sin embargo, en los últimos cuarenta años, y a pesar de contar con infraestructura hidráulica y equipos modernos, se observa en los usuarios, un mal uso y poca valoración del agua.

La Autoridad Nacional del Agua se ha planteado promover la construcción una Nueva Cultura del Agua en el ámbito nacional, que oriente las actitudes y prácticas personales e institucionales al uso eficiente del agua y a su real valorización, al cuidado y protección de los sistemas ecológicos en las cuencas, involucrando a todos los actores de manera que los recursos hídricos sean pieza fundamental del desarrollo social, económico y ambiental, a través de su uso sostenible.

Como base de las acciones de comunicación dirigidas a construir una nueva cultura del agua, se ha planteado realizar diagnósticos que recojan propuestas de cambio hacia prácticas y valores positivos a favor de un manejo y valoración del agua. Los diagnósticos se han realizado en diez cuencas hidrográficas de la vertiente del Pacífico: Tumbes, Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Jequetepeque-Zaña, Santa, Chancay-Huaral, Ica,Chili, Moquegua-Tambo y Tacna.

La Cuenca del río Puyango Tumbes se caracteriza por ser binacional (Perú – Ecuador) y relativamente pequeña, con un área total de 4,850 Km², de la cual 1,940 Km² (40%), pertenecen a la parte baja, ubicada en el territorio peruano y cuyos principales cultivos son arroz y plátano, con otros usos importantes como el poblacional y el acuícola (empresas langostineras); el otro 60% del área pertenece a la parte alta de la cuenca y se ubica en el territorio ecuatoriano.

El presente diagnóstico presenta los resultados alcanzados sobre la Cultura del Agua en la cuenca Tumbes. El diagnóstico se realizó a través de una metodología participativa, con talleres y entrevistas, complementadas con información del diagnóstico del Plan de Gestión de la cuenca Tumbes, buscando identificar los elementos distintivos de las culturas locales sobre los recursos hídricos, para ello se contó con la participación de representantes de los actores locales vinculados a la gestión y cultura del agua. Por ser una cuenca relativamente pequeña, se realizó un taller en la ciudad de Tumbes donde participaron 30 personas previamente priorizadas y seleccionadas entre el equipo consultor de PACT Perú y el proyecto Modernización para la Gestión de los Recursos Hídricos, como las Direcciones Regionales de Agricultura, Educación, Producción y de la Municipalidad Provincial de Tumbes (representantes de instituciones públicas), y la Junta de Usuarios de Tumbes y sus Comisiones de Regantes, la empresa Agua Tumbes S.A. y Asociaciones de Productores (representantes de instituciones privadas).

De otro lado se realizaron 17 entrevistas pertenecientes a entidades como: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Proyecto Especial Puyango Tumbes, Autoridad Local del Agua Tumbes, Municipalidades Provinciales de Contralmirante Villar y Zarumilla, Universidad Nacional de Tumbes, Dirección Regional de

Salud, Relaciones Exteriores, OEFA del MINAM, y la Asociación de Langostineras del Perú, entre otras.

Los resultados alcanzados en el Diagnóstico se resumen de la siguiente manera:

Los comentarios sobre las **nociones del agua** que tienen los actores de Tumbes, están centrados en el agua como recurso para la actividad agrícola principalmente y para consumo poblacional. De otro lado, comentan que la **Cultura del Agua** es un tema nuevo para ellos, poco desarrollado a pesar de existir instituciones como la Autoridad Local de Tumbes, la empresa Agua Tumbes S.A., la Junta de Usuarios Tumbes, entre otras que trabajan y tienen relación con el agua de manera directa e indirecta.

Sobre prácticas o costumbres de los antiguos tumbesinos, son muy escasos los comentarios que alcanzan. No destacan fiestas tradicionales sobre el agua, y señalan el mal manejo del recurso en parcela, porque el río Tumbes siempre ha sido bondadoso con la oferta de agua. Por el contrario, algunos actores entrevistados señalan que la Cultura del Agua debe ser vista como un proceso social que debe ser incorporado en el currículo educativo a todo nivel, incluido los tecnológicos y universidades, para que las futuras generaciones desarrollen una mayor conciencia sobre el agua y su importancia para la sociedad y la economía de la región Tumbes.

Sobre las principales percepciones que tienen los actores sobre los componentes de la Cultura del Agua, al respecto se destacan los siguientes comentarios:

- Los actores entrevistados señalan que a pesar de la oferta de agua positiva que tiene el río Tumbes, éste ha empezado a presentar periodos de estiaje (agosto – setiembre), iniciándose algunos problemas por su escasez y por la contaminación ambiental de la cuenca. Los principales conflictos por el agua se deben al mal manejo y a la tecnología del riego empleada por las organizaciones y usuarios de uso agrícola (riego por pozas con caudal constante).
- Las mujeres usuarias de agua de riego, son poco participativas en la gestión y uso del agua; por el contrario, son los hombres quienes trabajan en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica menor.
- La cuenca del Tumbes presenta experiencias de buena Cultura del Agua, es el caso de los usuarios de la Irrigación Puerto El Cura, quienes desde hace varios años vienen valorando el agua, pagan su tarifa a pesar de ser más alta que el de los usuarios de la margen izquierda del río Tumbes; emplean mejores técnicas de riego, con pases de riego cada seis días.
- Se han mencionado de experiencias de asociaciones de pequeños productores de banano, quienes vienen cambiando sus técnicas de riego, de gravedad por aspersión y goteo. Todos los actores entrevistados coinciden en la necesidad de promover y difundir experiencias para que los usuarios y pobladores revaloren el agua y hagan un uso más eficiente, promoviendo un cambio real de la cultura del agua.
- Un grupo de usuarios comentan que la empresa Agua Tumbes S.A. viene desarrollando campañas para una buena cultura del agua, a pesar que aún presenta

limitaciones en la calidad, cantidad y oportunidad del servicio, el mismo que en algunas zonas aun se da por horas. La población de Tumbes viene creciendo los últimos años, lo que viene demandando mayor cantidad de agua, y quienes aportarán mayores desechos de aguas residuales o servidas, convirtiéndose en uno de los principales contaminantes de las aguas del río Tumbes, por ello es importante fortalecer acciones de difusión en este sentido.

- En el usuario del tipo poblacional, son las mujeres de la zona urbana o rural, las agentes de mayor participación, uso y abastecimiento del agua para sus propias familias, debido a los roles de género, siendo ellas las que administran el recurso dentro del hogar, con lo cual se debe apuntar a esta población como agente para comunicar mensajes respecto al cuidado del recurso.
- De otro lado, existen en la zona rural, algunas Juntas Administradoras de los Servicios de Saneamiento, que son autogestionarias y que velan por el cumplimiento de un buen uso del agua y el pago puntual de su tarifa por parte de las familias. Las JAAS requieren de apoyo debido a las restricciones económicas que estas tienen para promover campañas por una buena cultura del agua.
- Se ha recogido que se percibe que la contaminación de las aguas debida a las actividades mineras informales en las partes altas (zona de Ecuador), es una constante. Incluso se considera que estas actividades son un factor de mayor contaminación que la dada por el vertimiento de desechos poblacionales e industriales, y de aguas servidas directamente al río Tumbes y a los canales de riego. El Fenómeno El Niño o el cambio climático no fueron percibidos como riesgos.
- Sobre la institucionalidad en Cultura del Agua priorizada y recogida por parte de los actores en el diagnóstico, perciben como una pérdida de la autoridad a todo nivel. Hay una débil presencia del estado, y no basta solo contar con la Autoridad Local del Agua de Tumbes. De otro lado, los entrevistados y participantes comentan que existe una débil participación de la población y funcionarios en fechas claves como: Día del Manglar, Día de los Humedales, Día del Agua, Día del Bosque y otras. En otras palabras, estas fechas no son realmente aprovechadas para sensibilizar a la población. Por el contrario, los diferentes actores de la cuenca del río Tumbes, esperan que el Consejo de Recursos Hídricos y el Plan de Gestión de la cuenca, sea el órgano que promueven la institucionalidad en Tumbes, donde el Consejo será principal promotor de una nueva Cultura del Agua.
- Se presentan muchas limitaciones en cuanto a las prácticas, como el desperdicio del agua debido a la poca valoración y la renuencia de malos usuarios al pago de la tarifa. Siguen pensando que el agua es de Dios y que les provee. Esto lleva al no pago de las tarifas y a la renuencia de revisar los costos. Las juntas de usuarios y los gobiernos priorizan proyectos de infraestructura y muy poco el desarrollo de capacidades (capacitación y sensibilización) y en cultura del agua para los usuarios.

Entre las principales propuestas para impulsar una Nueva Cultura del Agua tenemos:

- Promover una nueva Cultura del Agua en Tumbes, no solo recae en la autoridad y los usuarios de agua, sino por también en comprometer al sector educación e instituciones regionales que deseen trabajar la temática, donde los diferentes medios de comunicación deben sumarse a un trabajo concertado, masivo y permanente.
- Existen experiencias con instituciones que vienen trabajando en la gestión de los recursos hídricos y que deben ir orientando su trabajo a la Cultura del Agua, es el caso del Gobierno Regional Tumbes y la Autoridad Nacional del Agua, a través del Proyecto Modernización para la gestión de los recursos hídricos viene trabajando con el Consejo de Recursos Hídricos su fortalecimiento y consolidación, además de la elaboración del plan de gestión de la cuenca Tumbes. De otro lado, la Comisión Binacional Tumbes y la Provincia El Oro (Ecuador) trabajan una propuesta en calidad de los recursos hídricos y acompañaciones de monitoreo del agua del río Tumbes. La Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA del Ministerio del Ambiente, tiene como competencia fiscalizar y hacer cumplir con los instrumentos de gestión ambiental para la conservación y preservación de los recursos naturales, caso el agua u fuentes o cuerpos de agua (ríos y quebradas).
- Un programa de Sensibilización y Capacitación en Cultura del Agua, demanda un trabajo, temas y estrategias comunicacionales con varios frentes de trabajo:
 - ✓ La priorización del trabajo con los niños, donde deben intervenir los profesores y padres de familia, promoviendo un trabajo escuela – hogar.
 - ✓ Algunos temas a difundir en Cultura del Agua: formas de riego de los principales cultivos de la zona, derroche de agua, promover el conocimiento del valor económico del agua, difusión de experiencias locales de buen uso y manejo del agua de riego y poblacional, y del pago de la tarifa de agua.
 - ✓ Impulsar un Plan de Sensibilización de corto y mediano plazo, una comunicación masiva y permanente con prácticas y experiencias que permita promocionar y difundir una nueva Cultura del Agua en la cuenca del Tumbes, apoyados en los medios de comunicación más importantes e influyentes de la región y nacional.
 - ✓ Combinar el trabajo de difusión a través de los medios masivos de comunicación (radio, Tv), con campañas de barrio por barrio, priorizando a los niños a través del sector educación. Así como promover los concursos regionales y locales sobre Cultura del Agua. Para el caso de los usuarios de uso poblacional, la prioridad debe centrarse en las mujeres por ser usuarias más activas, y en el caso del uso agrario, la prioridad debe centrarse en los jóvenes, líderes y directivos.
 - ✓ En la capacitación se debe incorporar a los profesionales, funcionarios y autoridades, tal que permita cambiar de actitud, respecto a una buena Cultura del Agua.

- Principales resultados obtenidos sobre medios de comunicación:
 - ✚ el 75% de los encuestados (que viven en Tumbes) respondieron que leen periódicos siempre, y el 25% a veces (personas viven en la zona rural), siendo el diario regional Correo, el más leído.
 - ✚ el 80% prioriza la radio nacional en vez de la radio local, Radio Programa del Perú - RPP. Las noticias o mensajes son escuchados en la mañana.
 - ✚ el 80% priorizado la TV nacional, y los programas nocturnos.
 - ✚ el 60% de los tumbesinos entrevistados escucha a la periodista Milagros Rodríguez, seguido por Pepe Maza (35%).

El diagnóstico presenta las principales recomendaciones:

- Promover y desarrollar en la cuenca del río Tumbes, el cambio de una nueva Cultura del Agua, no es un trabajo sencillo, debe elaborarse un Plan de Trabajo Interinstitucional de mediano y largo plazo, promovido por la ALA Tumbes y el CRHC Tumbes, apoyados en aliados estratégicos (actores regionales) comprometidos en desarrollar un trabajo colectivo y debe contar con presupuesto.
- Impulsar un programa regional de concientización y manejo del tema Cultura del Agua, dirigido a conseguir cambio de actitud de funcionarios, autoridades y profesores de la región Tumbes, que priorice la elaboración de proyectos ambientales en favor de la conservación y buen manejo de las aguas servidas, y proyectos con mayores recursos para la capacitación y sensibilización en Cultura del Agua. El financiamiento de estos proyectos deben venir de los recursos ordinarios de los gobiernos.
- El Consejo de Recursos Hídricos de Tumbes, la Autoridad Local de Aguas de Tumbes y el Proyecto Modernización deben considerar la Cultura del Agua como un proceso social y no técnico, por ello debe proponer a la Dirección Regional de Educación, la incorporación en el currículo educativo a todo nivel de instrucción, priorizando inicial y primaria la enseñanza de Cultura del Agua; para ello se debe contar con funcionarios y profesores concientizado y sensibilizados en el tema, con materiales adecuados a las condiciones de la zona.
- Promover y difundir en la cuenca del Tumbes, experiencias locales - regional de buena Cultura y manejo del Agua, caso la irrigación Puerto El Cura, las JAAS y las experiencias de riego tecnificado en asociaciones de pequeños productores de banano, tal que otros usuarios hagan un uso más eficiente del agua y lo revaloren. Para ello se debe incorporar a usuarias líderes en agua de uso poblacional, y usuarios líderes y directivos en agua de uso agrario.
- Pedir al estado y sus autoridades mayor presencia y liderazgo en el tema de Cultura del Agua, y deben priorizar recuperar la autoridad a todo nivel, valorar y promover el pago de la tarifa de agua y la retribución económica. Asimismo deben negociar con la empresa Agua Tumbes S.A, el inicio del tratamiento de las aguas residuales antes de evacuarse al río.

II. INTRODUCCIÓN

La Autoridad Nacional del Agua – ANA, a través del Proyecto Modernización para la Gestión de los Recursos Hídricos - PMGRH, viene desarrollando la consultoría “*Diagnóstico, Diseño de la estrategia y Planes de Sensibilización para la Formación y Desarrollo de una Nueva Cultura del Agua en el ámbito de 10 cuencas de la vertiente del Pacífico*”, encargando dicha tarea a PACT PERÚ, y una de estas cuencas en estudio es Puyango Tumbes.

Esta es una cuenca hidrográfica binacional, y como tal cuenta con la instalación del Proyecto de Modernización para la Gestión de los recursos Hídricos que funciona en la zona, y que cuenta con un componente de Cultura del Agua. EN ese sentido, el presente documento será insumo para un futuro Plan de Sensibilización en Cultura del Agua, que será un instrumento clave para dar soporte a las tareas del Proyecto como de la propia Autoridad Local del Agua –ALA Tumbes.

Este informe da cuenta del proceso seguido para la realización del diagnóstico y presenta los resultados del mismo, a partir de la información recogida en el taller participativo y las entrevistas a representantes de instituciones asentadas en la región y cuya labor se conecta con la conservación de los recursos hídricos, tanto por el lado de la gestión, como por el uso y la educación.

III. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

Objetivo General

Elaboración del Diagnóstico sobre la situación actual de la Cultura del Agua en diez cuencas de la Vertiente del Pacífico comprendidas en el Proyecto de Modernización de la Gestión de Recursos Hídricos –PMGRH; la formulación de la Estrategia de Sensibilización; y los Planes de Sensibilización para la formación y desarrollo de una Nueva Cultura de Agua, por cada cuenca.

Objetivos Específicos

- Diagnóstico sobre el estado situacional de la cultura del agua y sus particularidades, en la población de cada una de las diez cuencas.
- Diseño de un “Plan de Sensibilización para la formación de una Nueva Cultura de Agua”, priorizando medios masivos de difusión con alcance en la vertiente del Pacífico.
- Validación del “Plan de Sensibilización para la formación de una Nueva Cultura de Agua” con los líderes promotores de cada cuenca de la vertiente del Pacífico.

IV. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

Enfoque: Lo Cultural y la Cultura del Agua

Siendo el eje central del diagnóstico la cultura local referida a los recursos hídricos, se hace necesario presentar la noción de cultura para luego dar un paso adelante y volver operativa la noción, a fin de que permita recoger ordenadamente la información y sistematizarla posteriormente.

La Cultura del Agua es una noción que debe ser entendida en la amplitud e integralidad que la noción "Cultura" tiene en la disciplina antropológica. En términos generales, la Cultura es el conjunto complejo que abarca los conocimientos, las creencias, las costumbres, los hábitos, el arte, el derecho y la moral, los instrumentos materiales, que el hombre adquiere como miembro de la sociedad y del espacio en que se desenvuelve.

La Cultura condensa el conjunto de procesos significativos desde los cuales el grupo social ve, siente, interpreta y actúa sobre la realidad social en la que se desenvuelve. Por ello en la cultura están las simbolizaciones, los valores, las normas subyacentes a las prácticas de un grupo social concreto. Este sistema simbólico es vivido y asumido por el grupo, y lo expresa y delimita; sin embargo, el grupo no cierra ni blinda el campo de posibilidad de sus creencias, instituciones y actuaciones sociales. Por ello, la cultura también es un modo de establecer validez moral a las acciones y a las creencias dentro del grupo y hacia otros grupos. El término cultura alude igualmente al patrimonio común de un pueblo y expresa características únicas en sus manifestaciones tangibles como intangibles. La cultura organiza los conocimientos, creencias y valores, las costumbres y prácticas, de los grupos y de los individuos; pero, como producto social, también es reorganizada y modificada permanentemente, en una dinámica en que algunos elementos son más fácilmente renovados, mientras otros permanecen. La supervivencia de muchas creencias y prácticas ancestrales se deben a su capacidad de adaptarse a los cambios y a mantener su utilidad y beneficios sociales.

En el campo de los recursos hídricos es importante rescatar la valiosa tradición andina, que ha desarrollado y conservado prácticas de convivencia armoniosa con el ambiente, que con el transcurrir del tiempo se hicieron costumbres, convirtiéndose algunas en derecho consuetudinario. La cultura del agua a nivel andino tiene una herencia valiosa que recuperar, desde las prácticas, costumbres, tecnología, ritos, comportamiento y elementos que garantizan el buen vivir y la cohesión comunal. Hoy en día estas prácticas andinas siguen siendo ejes dinamizadores en la sostenibilidad de estos espacios comunales, con ciertas adecuaciones en el tiempo y espacio, aunque en la inserción de nuevas prácticas y la velocidad de su incorporación ha surgido y se desarrollan prácticas que han roto estos principios, y han ayudado a que prácticas y significados se pierdan.

La Nueva Cultura del Agua está cada vez más en la agenda pública, buscando promover actitudes de respeto y responsabilidad en el manejo de este recurso. Sin embargo, también existe la urgente necesidad de que todos los esfuerzos sean concertados, coordinados, articulados, comunicados y realizados desde el contexto, de las realidades locales donde es importante ver el aspecto biofísico del territorio, y también los aspectos

socioculturales, políticos y económicos, de manera inter institucional y participativa, considerando la construcción del conocimiento a partir de propuestas que generen el verdadero diálogo de saberes.

Temas de indagación

En el Diagnóstico Participativo y en los Planes de Sensibilización se toman en cuenta temas significativos como: el agua para la producción, el agua como patrimonio y como entidad sagrada y curativa, necesaria para la soberanía alimentaria y para la calidad de vida de las poblaciones asentadas en las cuencas.

La indagación sobre la Cultura del Agua se realizó delimitando sus componentes y constituyéndolos en las variables del diagnóstico, a partir de las cuales se identificaron los conocimientos, las actitudes, valoraciones y las prácticas que se realizan y que permiten acercarnos a la cultura local sobre el agua. Los componentes y subcomponentes se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro: Variables de la Cultura del Agua

Variables	Sub Variables
Aprovechamiento	Demanda
	Oferta o disponibilidad
	Usos
	Infraestructura
Calidad	Características naturales
	Contaminación, vertimientos (población, industrias) botaderos
	Enfermedades por consumo de agua no segura
Riesgos y Cambio Climático	Inundaciones
	Sequías
	Heladas
	Deslizamientos
	Sismos
	Desertificación
	Deglaciación
Organización Institucionalidad	Autoridad
	Normatividad
	Coordinación intersectorial
	Toma de decisiones y Participación
Financiamiento	Costos y Tarifario
	Rol/Función para el financiamiento
	Financiación

Técnicas de recojo de información

El proceso tuvo como enfoque el Diagnóstico Participativo, que genera interés y compromiso en la población para identificar los problemas y sus posibles soluciones, teniendo en cuenta su entorno y generando aprendizajes mutuos. Se diseñaron mapas de actores, se indagó sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de la población acerca de la cultura del agua local, teniendo en cuenta el tipo de uso del recurso (poblacional, agrario, industrial energético, minero, recreacional). La información se

recogió en un Taller de Diagnóstico Participativo¹, y entrevistas individuales y grupales con diversos actores de la cuenca.

El Taller duró medio día y el público objetivo fue una muestra representativa de los actores locales. El diseño del taller usa metodologías activas y participativas para la construcción de conocimientos y el inter aprendizaje, permitiendo la socialización y complementación de la información sobre la cultura del agua local, y la percepción de escenarios actuales y probables en relación a los que se establecieron las propuestas que se tomarán en cuenta en el Plan de Sensibilización. Se realizaron entrevistas individuales a personas clave de cada cuenca, como dirigentes, líderes y funcionarios varones y mujeres seleccionados, y entrevistas grupales.

Cuadro Resumen de la Metodología por Variables y Sub Variables

VARIABLES	OBJETIVO	SUB VARIABLES	TÉCNICA	UNIDAD DE ANÁLISIS (*)
Aprovechamiento	Tener información sobre conocimientos, actitudes y prácticas vinculadas al aprovechamiento de los recursos hídricos.	Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Participativo • Entrevistas individuales • Entrevistas Grupales 	Cuenclas: a) Tumbes b) Chira-Piura c) Chancay-Lambayeque d) Jequetepeque - Zaña e) Santa f) Chancay-Huaral g) Ica h) Chili i) Moquegua-Tambo j) Tacna
		Oferta o disponibilidad		
		Usos		
		Infraestructura		
Calidad	Contar con información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas a la calidad de los recursos hídricos	Características naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Participativo • Entrevistas individuales • Entrevistas Grupales 	
		Contaminación		
		Vertimientos (por la población e industria)		
		Botaderos		
Riesgos	Tener información de los conocimientos, actitudes y prácticas vinculadas a los riesgos que afectan a los recursos hídricos	Enfermedades por uso de agua no segura	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Participativo • Entrevistas individuales • Entrevistas Grupales 	
		Riesgos probables: Sequías, Inundaciones, Heladas, Deslizamientos, Sismos, Desglaciación		
Organización e Institucionalidad	Contar con información de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el marco institucional y organizativos de la gestión de los recursos hídricos	Autoridad	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Participativo • Entrevistas individuales • Entrevistas Grupales 	
		Normatividad		
		Coordinación intersectorial		
		Toma de decisiones y Participación		
Financiamiento	Tener información sobre conocimientos, actitudes y prácticas vinculadas al financiamiento de los recursos hídricos	Costos y Tarifario	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Participativo • Entrevistas individuales • Entrevistas Grupales 	
		Rol/Función para el financiamiento		
		Financiación		

Instrumentos de recojo de la Información

Las herramientas de recojo de información fueron elaboradas en la etapa correspondiente al plan de trabajo, en coordinación con los responsables de la DGCCI y PMGRH² designados para la presente consultoría. Los instrumentos son: Matriz metodológica del Taller de Diagnóstico Participativo, Guía de entrevista individual, Guía de entrevista grupal. (Ver Anexos).

¹Según cuenca se realizó más de un Taller Participativo de Diagnóstico de Cultura del Agua.

²Dirección General de Gestión del Conocimiento y Proyecto de Modernización de la gestión de los recursos Hídricos, respectivamente.

Validación de instrumentos y Prueba Piloto

Los instrumentos pasaron por una validación técnica, a cargo del equipo de Pact Perú, y con los ajustes, éstos se llevaron a campo para su validación con los participantes. La prueba piloto se realizó en la cuenca Chancay - Huaral, donde se aplicaron los instrumentos en el taller participativo y entrevistas. Participó parte del personal de campo que se encargó de realizar los diagnósticos en las respectivas cuencas; ellos evaluaron la metodología y los instrumentos. Esta validación en campo permitió el ajuste de la metodología antes de su aplicación en las cuencas comprometidas.

Público Objetivo de los Talleres y Entrevistas y Mapa de Actores Global

Se definió como Público Objetivo de los Talleres y de las Entrevistas: Representantes de instituciones públicas y privadas, empresas y organizaciones compuestas por miembros de la sociedad civil, que por competencia, función, acción y propuestas, se encuentran involucradas directa e indirectamente en el tema de los recursos hídricos.

Para contar con el público objetivo definido, se tuvo que realizar una buena identificación de los diferentes actores locales presentes en las cuencas, como parte de las acciones previas a los propios talleres y entrevistas. Existen diversos modos en que se pueden organizar a los actores locales, hemos optado por su filiación sectorial, con un Mapa que contiene a los actores probables de cada cuenca, y fue ajustado a la presencia real de los mismos, a partir de la información que proporcionó la oficina local de la ANA en cada cuenca.

V. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO SOBRE CULTURA DEL AGUA

5.1. Contexto de la Cuenca³

La cuenca hidrográfica del río Puyango–Tumbes está integrada por los territorios limítrofes del departamento de Tumbes, en el norte del Perú, y las provincias de Loja, El Oro, del sureste del Ecuador. Abarca 4 850 km², de los cuales, el 40% de la cuenca se encuentra en territorio peruano. Limita al norte con el Océano Pacífico, al este con la cuenca Zarumilla y el Ecuador, y al oeste con la cuenca Bocapán.

Figura N°01: Ubicación de la cuenca del Río Tumbes

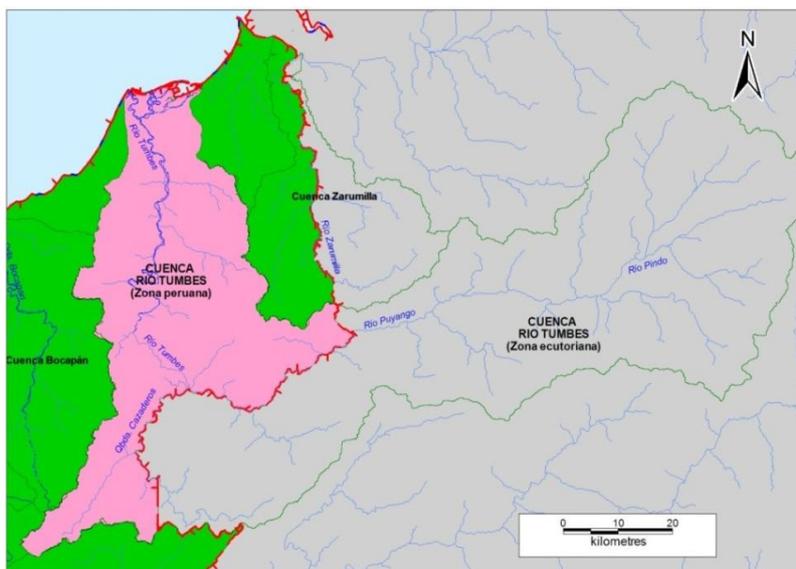


El río Puyango-Tumbes nace a 3 500 msnm, en los páramos de Chilla y Cerro Negro, zona de Portovelo, donde recibe el nombre de río Pindo. A partir de su confluencia con el río Yaguachi cambia de nombre a río Puyango. El río Puyango recibe a la quebrada Cazaderos para formar el río Tumbes. Los afluentes principales del río Tumbes en territorio Peruano son, por su margen derecha Las Quebradas las Peñas, Angostura, Guanábano y Garzas y, por su margen izquierda las quebradas Colorado, Cristales. La Jardín, Vaquería, Higuerón y Ucumares, siendo la fuente más importante en la época de avenidas la Quebrada de Cazaderos.

La longitud total de la red hidrográfica es 950 km y la longitud del cauce principal del río Puyango-Tumbes en la parte peruana es de 230 km. El río Tumbes tiene un régimen permanente de agua, con caudales medios mensuales entre 1244,2 a 7,7 m³/s, con una media de 116,3 m³/s, según los registros de la Estación El Tigre, periodo 1965 – 2004. La corriente "El Niño" se presenta con frecuencia e intensidad variable, provocando precipitaciones extraordinarias, como 1983, y 1998.

³ Información recogida el Plan de Gestión de los Recursos Hídricos en la cuenca del Río TUMBES. Diagnóstico. Setiembre 2012.

Figura N°02: Red Hidrográfica de la cuenca del Río Tumbes



Población

El departamento de Tumbes cuenta con 200.306 habitantes, mientras que la provincia de Tumbes tiene 142.338 habitantes. La población de la provincia de Tumbes según el censo 1993 era de 115.406 habitantes, siendo para el área urbana 104.124 habitantes y en el área rural 11.282. La tasa de crecimiento es de 1,80%.

Cuadro N° 06: POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

PROVINCIA	Nº HABITANTES	HOMBRES	MUJERES
Tumbes	142 338	72 780	69 558
Contralmirante Villar	16 914	8 917	7 997
Zarumilla	41 054	21 560	19 494
TOTAL	200 306	103 257	88 049

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007

Actividades Productivas

En Tumbes sobresalen las actividades agrícola, pecuaria, pesca, langostinera, fábrica de hielo y molineras. Por su cercanía a Ecuador, la actividad comercial es mayor que la industrial, esta última es muy incipiente. Existe una alta dependencia de las actividades primarias y productos con escaso valor agregado; las actividades que generan mayor mano de obra son agricultura, pesca, manufactura de bienes de consumo, plantas de procesamiento de productos hidrobiológicos, plantas de hielo, el transporte y los servicios personales y domésticos.

La fuerza laboral más numerosa está dedicada el sector terciario de la economía (50,6%), con actividades de servicio social (salud, educación, vigilancia), comercio de mayoristas y minoristas, restaurantes y hoteles, transporte, alimentación y comunicación, finanzas. El sector primario es el segundo con mayor ocupación de mano de obra (37,0%):

agricultura, pesca y caza; y el tercero en importancia es el sector secundario (12,4%): construcción, electricidad, fábricas de hielo, bienes de consumo intermedios y de capital.

Actividad Agrícola

La agricultura es una actividad significativa de la región, pues capta la mayor fuerza laboral. Esta actividad descansa principalmente en la siembra de arroz, plátano y maíz, que con relación a la superficie cultivada de la campaña 2004-2005 (15.036 Has.), cada uno ocupa el 95,8%, 2% y 1,4% respectivamente. Estos cultivos no generan una rentabilidad local, siendo mayormente sólo una fuente de subsistencia para la población. En la región predomina la propiedad individual (minifundio), estimándose en 6.921 unidades agropecuarias (Tumbes 4.642, Zarumilla 1.442 y Contralmirante Villar 837). El 77% del total son áreas menores de 4,9 Has, el 22% a unidades entre 5 y 19,5 Has, y el 1% a extensiones superiores a 20 Has.

El soporte de las organizaciones agrarias se encuentra en la Junta de Usuarios de Tumbes, que agrupa a 18 Comisiones de Regantes, conformadas por 6.337 usuarios. La oferta de productos agrícolas (plátano, arroz, soya, frijol y limón) y pecuarios (carne de caprino, porcino, ovino) cubre las necesidades de la población. El resto de los productos alimenticios y agroindustriales vienen del sur como del Ecuador.

Entre otras actividades, la pecuaria se desarrolla en forma extensiva, con crías de baja calidad genética, destacando el ganado caprino con 97.900 cabezas, vacunos con 12.750 cabezas, porcinos con 16.700 cabezas y ovinos con 8.940 cabezas. La Agroindustria es incipiente, basada principalmente en el pilado de arroz (18 molinos).

La agricultura, a la vez que ocupa más PEA, por su carácter estacional es la de mayor proporción de subempleo; luego, concluidos los trabajos agrícolas, los trabajadores dedican parte de su tiempo a otras tareas remuneradas en el valle o emigran temporalmente a otros en busca de empleo.

Se ha estabilizado una cédula de cultivo, en base al plátano, arroz, menestras, limón, soya y frutales; con dotaciones de agua usuales para los dos cultivos más importantes en los valles de Zarumilla y Tumbes que son: plátano 21.000 m³/ha y el arroz 18.000 m³/ha, el mismo que se cultiva dos veces al año, con rendimiento promedio de 8.000 Kg/ha.

Cuadro N° 10: TUMBES: SUPERFICIE AGROPECUARIA

SUPERFICIE AGROPECUARIA	Hectárea	%
Superficie agrícola	19391,95	100
Bajo riego	17293,71	89,2
En secano	2098,24	10,8
Superficie no agrícola	12165,94	100
Pastos naturales	5803,85	47,7
Montes y bosques	5704,84	46,9
Otra clase de tierras	657,25	5,4
TOTAL	31557,89	

Fuente: INEI Censo Nacional Agropecuario 2004.

5.2. Nociones sobre Agua y Nueva Cultura del Agua en la Cuenca

Las nociones sobre cultura, cultura del agua y nueva cultura del agua, según los aportes de los y las participantes del Taller de la ciudad de Tumbes se sintetizan en las siguientes afirmaciones:

- **¿Qué es Cultura?** Patrón de conducta. Refleja expresiones, costumbres y construyen sus formas de vida. Es enseñar y transmitir. Es un conjunto complejo que abarca conocimientos, creencias, arte, derecho, moral, costumbres, valores, hábitos y habilidades que el hombre adquiere como miembro de la sociedad.
- **¿Qué es Cultura del Agua?** Es la forma como todos los usuarios valoramos y empleamos el agua. "Antiguamente, la Cultura del Agua venía desde el hogar, se nos enseñaba a valorar y manejar el agua. Actualmente tenemos pérdida de los valores, por lo tanto también se han perdido los valores en Cultura del Agua".
- **Una Nueva Cultura del Agua:** Propone un cambio de mentalidad y actitud responsable de los pobladores – usuarios sobre los recursos hídricos, que permita realizar una gestión sustentable que satisfaga el derecho y las necesidades humanas.

De otro lado, los y las entrevistados/as en la cuenca consideran que la noción de Nueva Cultura del Agua es efectivamente un tema nuevo, por ello no está apropiado por los distintos actores. Por ello, tampoco realizan acciones ni actúan en esa línea para incorporar en los usuarios y la población este nuevo concepto, a pesar de existir en Tumbes un conjunto de instituciones que de manera directa o indirecta trabajan fuertemente en la conservación, producción o el monitoreo de la calidad del agua.

Un ejemplo es que los usuarios de agua de riego sólo ven la gestión del agua desde su toma al predio, y son poco sensibles con lo que está pasando en la parte alta o baja de la cuenca. Esta visión parcial o desarticulada de la cuenca está en correspondencia con la inmediatez de la necesidad del recurso para propio beneficio, sin elementos que ayuden a cohesionar la visión integral y su correspondiente cuidado de la cuenca en su conjunto, que a la vez provea de beneficios para los usuarios.

Los entrevistados y entrevistadas conceptualizan la Nueva Cultura del Agua, con las siguientes afirmaciones:

- ✓ Para el Ing. Morán, Presidente del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes, la Cultura del Agua, son los aprendizajes asimilados por las personas (hombres y mujeres) que permiten interiorizar el buen uso y cuidado del agua, realizando un consumo eficiente del recurso. Para otros entrevistados, son acciones que realizan los diferentes actores y usuarios para el cuidado del agua. Es un adecuado uso y manejo del recurso hídrico; respetan la calidad, cantidad y oportunidad. Se destaca que los antiguos peruanos de la costa peruana han hecho un buen manejo del agua, y que ese aprendizaje ha sido perdido en los últimos años, por todos los usuarios.

- ✓ Los ingenieros Jiménez, Gerente Regional de RRNNGMA, y Merino, Gerente de Asociación Peruana de Langostineros del Perú - ALPE, coinciden que la Nueva Cultura del Agua está poco desarrollada en Tumbes, y que ello se denota en las malas prácticas y actitudes que realizan todos los sectores y los diferentes tipos de usuarios, por ejemplo, evacuando las aguas servidas al río Tumbes y al mar. Señalan que a las personas les falta mayor sensibilidad para cuidar el recurso hídrico, ello incluye hombres y mujeres; que a las diferentes empresas que usan el agua, les falta dar tratamiento y reciclaje de sus aguas residuales para un mejor aprovechamiento. En el uso agrícola se requiere de mayor control para mejorar la eficiencia de riego, con estructuras de control y de medición, acompañadas de un programa de capacitación a usuarios y usuarias líderes. Los agricultores lavan en los canales sus mochilas que contienen restos de venenos, y son muy pocos los usuarios agrícolas conscientes del daño ambiental que hacen al suelo y a las fuentes de agua subterránea, al aplicar agroquímicos a sus cultivos, sin control ni responsabilidad.
- ✓ Según la representante de la Municipalidad Provincial Contralmirante Villar, para lograr un cambio real en torno a la Cultura del Agua, coincide en la necesidad de desarrollar un trabajo interinstitucional, con mucha difusión, priorizando lo educativo desde los primeros grados del nivel inicial y primario. Sugiere que se firme un convenio con la UGEL para incorporar el tema en el currículo educativo, y asimismo capacitar y responsabilizar a docentes, directores y alumnos de las diferentes instituciones educativas.
- ✓ Los Pescadores Artesanales de Puerto Zorritos afirman que las instituciones públicas y empresas privadas poco hacen por el cuidado del agua del consumo humano, como ejemplo dice Julio Calero, dirigente pesquero *...en mi casa desde hace muchos años ya no se consume agua directamente del caño, por considerarla contaminada, la hervimos o compramos agua embotellada... La ciudad de Zorritos tiene 2 horas de agua racionada. Consideran que el agua cruda es la causante de muchas enfermedades y muertes que sucede a los pobladores de Zorritos, debido al uso del agua contaminada.*
- ✓ Según el Ing. Otiniano, Director de Estudios del Proyecto Puyango Tumbes, la irrigación Puerto El Cura (3,000 ha.) es una de las pocas experiencias de los pequeños productores que realizan un buen manejo del agua y pago real de la tarifa. Los usuarios pagan a inicio de la campaña, 650 soles/ha arroz/campaña por bombeo, y la morosidad es cero. Usan módulos de riego de 12,000 m³/ha. de arroz/campaña. *...Acá la Cultura del Agua ha avanzado, todo lo contrario se da en la Comisión Margen Izquierda, donde el riego es por gravedad, con módulos que superan los 18,000 m³/ha arroz/campaña; la tarifa es 160 soles/ha de arroz y la morosidad es muy alta...*
- ✓ Se han encontrado en la provincia de Zarumilla, Comités de Agua Potable Autogestionarios que deben ser identificados y fortalecidos por un nuevo programa de sensibilización a las familias usuarias para consolidar su buen uso y pago del agua. Estas organizaciones son las que muestran la mejores condiciones para incorporar valores y prácticas que preserven el buen aprovechamiento del agua,

el monitoreo de su calidad del agua, la conciencia de la importancia de su uso para la salud de las familias, así como la auténtica valorización del recurso.

- ✓ En la provincia de Tumbes existen 04 experiencias de asociaciones bananeras con riego tecnificado, el mismo que sugieren debe ser replicado en otros grupos de productores. Ante el beneficio de la rentabilidad y el apoyo inicial, es más proclive que se vayan incorporando la innovación tecnológica y se vaya progresivamente dejando prácticas de cultivo inadecuadas.
- ✓ Uno de los principales problemas en Cultura del Agua, tiene que ver con las autoridades y funcionarios que no son conscientes de los problemas ambientales que afectan a las aguas y de la importancia de la sanción de las reiteradas y visibles malas prácticas generalizadas: quema de los rastrojos agrícolas, no tratamiento de basuras de las ciudades y pueblos rurales, evacuación de todas las aguas servidas y sin tratamiento a los cauces de los ríos. Todas estas son prácticas en donde se expresa que el verdadero valor del agua: como es renovable, "corre" y sigue llegando de las zonas altas o periféricas de la cuenca, que además por lo general son desconocidas, se piensa que puede ser usado como un desagüe. En un caso el "no ver" la contaminación es una causa para seguir contaminando, cuando se empieza a "ver", es generalmente atribuido a causas externas, del "otro", que puede ser una mina, una empresa, otros pobladores, que se ubican fuera del perímetro propio. La basura que se acumula, incluso, no merece tanta preocupación, pues repite el patrón de basura acumulada en otras zonas.

Todos los entrevistados coinciden en desarrollar un programa de concientización sobre el cuidado y valor del agua, de su importancia en la vida de las personas y en las economías de los pueblos, y cuyo trabajo debe ser con los niños desde el nido hasta la secundaria. La Empresa Agua de Tumbes S.A. debe tener un papel importante en este proceso, debiendo ser uno de los actores más interesados.

Para ello debe definir una estrategia para involucrar a las mujeres de las familias y lograr un mayor y mejor impacto, debido a que son las responsables del abastecimiento y manejo del agua para la familia. Trabajar con las mujeres el tema del agua para uso doméstico se debe a la importancia que ella tiene en las prácticas de uso del agua en casa, en el que es prácticamente la administradora del recurso, incluso si debe obtenerlos de fuentes como pilones o camiones cisternas. En ese sentido, se debe atacar, por ejemplo, que algunas familias utilicen el agua de uso poblacional para regar sus jardines o huertos familiares.

5.3. Cultura del Agua de la Cuenca

Antiguamente, los usuarios y poblaciones de Tumbes contaban con menos oferta y servicios de agua, a pesar de ello existían buenas prácticas con buen uso y cuidado del agua. Actualmente no existe un límite de consumo de agua por parte de los usuarios y usuarias de uso poblacional y uso agrícola. Aplican una mayor cantidad de agua en función al clima y la temporada, y también debido a la ausencia de medidores en parcelas y predios urbanos.

La distribución y manejo del agua de riego que oferta la junta de usuarios, se da con poco criterio técnico, no se cuenta con estructuras de control y medición. Hay bajas eficiencias de los usuarios (hombres y mujeres) del agua, debido al mayor desperdicio, y uso de tecnología tradicional que no permite aumentar la eficiencia de riego. Las malas prácticas se han ido asentando debido a la ausencia de control y de la subsecuente falta de sanción ante ellas, dejando que cierta impunidad se vuelva moneda corriente.

"En Tumbes tenemos abundancia y sequía, no se hace buen uso, se tiene cultivos con mucha demanda de agua. No se cuenta con estructuras para mejorar, aprovechar y gestionar el agua."

En este contexto, el incremento de la demandasde agua potablepor crecimiento poblacional (la cobertura es de 70%) y otras actividades permiten la informalidad, a lo que se suma la renuencia al pago de la tarifa de agua de parte de todos los usos. En otras palabras, la poca valorización que se tiene del agua es fomentada por la permisividad de las autoridades, que toleran el derroche, morosidad y no pago, junto a la informalidad del usuario. Esto lleva a dirigir la atención hacia las instituciones, que también carecen de elementos básicos de cultura de uso eficiente y de conservación del agua.

Se encuentra una débil cultura ambiental en los usuarios hombres y mujeres, que genera una mayor contaminación de las aguas de los diferentes usos, disminuyendola calidad de agua de la cuencaaa razón de diversas prácticas como vertimientosde aguas residuales, residuos sólidos y residuos químicos a las acequias y cauces, y por mal uso de agroquímicos en los cultivos. La presión del rendimiento frente a la conservación de los recursos genera la persistencia de prácticas inadecuadas, especialmente cuando se desconocen las ventajas que pueden generar otras tecnologías y cultivos orgánicos, además de la preservación del recurso hídrico y la propia tierra de cultivo. La relación del usuario agrícola con los recursos se ha tornado en un máximo aprovechamiento, en una visión de corto plazo que permita atender demandas actuales no asegurando el mediano y largo plazo, como si fueran contradictorios. El conocimiento y esta información aún no rompen la barrera del desinterés y desconfianza de los usuarios agrícolas hacia la capacitación sobre uso del agua y la innovación tecnológica en el campo. Sin embargo prácticas como lavado de ropa con detergentes en las orillas de los canales y ríos, o el lavado de autos, también forman parte del bagaje de elementos que forman parte de los hábitos de la población, igualando el cauce a un desaguadero, en el entendimiento que al "correr" no afectará el entorno inmediato. Por ello las aguas del río Tumbes no tienen vida, debido a su contaminación.

En el uso poblacional el consumo humano de las familias tumbesinas, tiene un excesivo desperdicio, esta agua es usada para regar plantas y jardines y se presenta un mal uso de los servicios higiénicos en los hogares y en instituciones como las educativas. Las capacidades de las plantas de Oxidación de Tumbes y Zorritos han rebasado sus capacidades, con lo cual no se está tratando las aguas residuales. Es decir, junto a las malas prácticas las capacidades de la infraestructura son una barrera igualmente.

Las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento – JAAS de las provincias de Tumbes, no tienen una organización de segundo nivel que las articule y represente para

desarrollar un trabajo más eficiente, por el contrario se han centrado a una relación de la junta directiva (mixta) con la municipalidad para poder operar. A pesar de ello es es estos espacio en que se deben fomentar nuevos mensajes y compromisos.

A esto se debe sumar que no existe en las organizaciones de usuarios una cultura de mantenimiento preventivo de los sistemas hidráulicos menores y equipos de agua; son insuficientes los recursos para estas actividades, generando grandes pérdidas. Las organizaciones de usuarios de riego y uso poblacional y los gobiernos locales priorizan inversiones en infraestructura hidráulica menor, y muy poco en desarrollo de capacidades de sus usuarios (hombres y mujeres), en Cultura del Agua, tal que permita modificar progresivamente la relación que se tiene con el recurso.

Los diferentes entrevistados y participantes del taller afirman que las empresas langostineras son de las que más contaminan el agua, el Ing. Tulio Merino destaca que el agua que usan es de estero, son de las pocas empresas formales que tiene Tumbes, reconocen que aun es débil su trabajo en Cultura del Agua, aun echan sus aguas servidas a los drenes y canales, y donde la marea limpia las agua. De otro lado, señala que la acuicultura es una actividad afectada por otros usuarios.

En vista de lo que acontece y según lo señalado por los participantes y entrevistados de Tumbes, se denota una pérdida de la autoridad a todo nivel y falta de articulación intersectorial, que deja los espacios abiertos para que se mantengan estas prácticas inadecuadas, y no se tengan referentes de información para mejorar la relación con el recurso.

Visión de Futuro Deseado de la Cuenca

Como resultado del Taller se construyó una Visión de Futuro en función de la Nueva Cultura del Agua.

La Cuenca del Río Tumbes cuenta con un Consejo de Recursos Hídricos fortalecidos, con autoridades, usuarios y pueblos fronterizos integrados, sensibilizados en una Nueva Cultura del Agua, y donde los usuarios hacen un uso racional del agua, con empresas que cumplen con la Ley y el tratamiento de las aguas residuales.

Las autoridades y funcionarios se encuentran comprometidos con las actividades de descontaminación del río Tumbes, y los usuarios y otros actores aliados (medios de comunicación, sector educación, organizaciones sociales) fortalecen actividades referidas a una nueva Cultura de Agua, que es un tema priorizado desde la educación de los niños.

5.4. Instituciones aliadas y estrategias

Se identificaron como las principales instituciones aliada para acometer acciones en torno a una Nueva Cultura del Agua a aquellas que presentan mejores perfiles de trabajo e interés por fomentar mejores prácticas y cambio de valores sobre los recursos hídricos, así como cierta capacidad de decisión para emprender asociados e involucrarse como parte de su misión.

Entre las instituciones se señalaron la Red de Educadores Marino Costero, la Empresa Aguas Tumbes S.A., las Comisiones y Junta de Usuarios, el Comité Cívico por la Vida, las instituciones académicas, las Organizaciones de Mujeres (Club de Madres, Vaso de Leche) y de Jóvenes, los Operadores de los servicios de agua, los diferentes medios de comunicación de la región.

Entre las estrategias resaltadas para el trabajo con dichas instituciones, se priorizaron las siguientes:

- Promover los concursos regionales y locales sobre Nueva Cultura del Agua.
- Impulsar un Plan de Sensibilización participativo de corto y mediano plazo, con campañas permanentes a la población y usuarios (hombres y mujeres).
- Reconocer a los grupos, brigadas o movimientos que sean agentes que favorecen una Nueva Cultura del Agua, según la realidad de cada zona. Los gobiernos regional y locales pueden tender a hacer esto, así como sectores como salud.
- Trabajar con las casas y empresas comerciales que difunden lista de agroquímicos menos contaminantes al ambiente; premiando a los usuarios que retornan los envases de agroquímicos, promoviendo la no contaminación del agua con los residuos, estimulando un cambio de actitud entre todos.
- Promover temas de investigación referidos al buen manejo y cuidado del agua, especialmente con la Universidad de Tumbes y otras instituciones.
- Capacitar a los profesionales, funcionarios y autoridades de las diversas institucionalidades de la región, a fin de fomentar cambios de actitud y de prácticas, de manera que se genere y multiplique una opinión pública favorable hacia una buena Cultura del Agua.
- Promover en las organizaciones sociales, el cuidado y la conservación de la cuenca, por ejemplo a través del pago por servicios ambientales.
- La empresa Agua Tumbes S.A. debe continuar con la instalación de micromedidores en las viviendas, formalizando así a los usuarios, evitando el derroche, y aprovechando la oportunidad para desarrollar campañas de uso adecuado del recurso.

5.5. Cultura del Agua y Comunicación

- Según los comentarios y sugerencias de los entrevistados y de las encuestas sobre medios de comunicación, para promocionar y difundir una Nueva Cultura del Agua es importante promover una comunicación masiva, activa y permanente en la temática, haciendo participar a los medios más importantes e influyentes de la región y a los de nivel nacional. Esto permitirá que la población (hombres y mujeres)

conozcan prácticas para cuidar, proteger y no contaminar el agua. Es el caso de una experiencia de la televisión colombiana, donde a través de estos medios explican a la población sobre la contaminación del agua y las medidas que deben tomar para cuidarla. Esto debería tomarse como ejemplo para Tumbes.

- Se denota una débil participación de la población en fechas claves ligadas a los recursos hídricos: Día del Manglar, Día de los Humedales, Día del Agua, Día del Bosque. Para el representante del CRHCT, un esfuerzo que debe desempeñar el Consejo es la promoción de la Cultura del Agua, primero entre sus miembros y luego que cada uno de estos sea un promotor ante la población de Tumbes.
- Para impulsar una Nueva Cultura del Agua, se debe trabajar de manera participativa entre las instituciones integrantes del Consejo Regional de la Cuenca del Río Tumbes, y cada una debe asumir la responsabilidad de incorporar el tema de manera transversal en sus instituciones para luego transmitirlos a la población con la cual trabajan de manera cotidiana. El Consejo debe convertirse en el espacio articulador de la Nueva Cultura del Agua en la región Tumbes.
- Una estrategia por parte de la Municipalidad de Contralmirante Villar, para abordar el tema de Cultura del Agua, escreando e implementando grupos técnicos, brigadas o promotores ambientales, que sean agentes que trabajen con la sociedad civil, capacitando y sensibilizando para que se realicen acciones a favor de una buena cultura del agua. Paralelamente debe elaborarse material de difusión (afiches, trípticos, videos etc.), para entregarlos a la población a través de capacitaciones, con material de la realidad de cada zona de manera que genere cambio en la población al verse reflejada en la realidad.
- La difusión de la Nueva Cultura del Agua debe combinar el trabajo con los medios masivos de comunicación, así como campañas de barrio por barrio con la finalidad de que la población entienda la importancia de cuidar el agua y hacer un buen uso de la misma. De esta manera la población empezará a tomar conciencia y contribuirá a su cuidado, además se ha mencionado también que se podría poner sanciones a los que desperdician el agua. *"...molesta ver como un vecino que trabaja en la municipalidad, riega su jardín diario, dejando la manguera y la llave abierta, desperdiciando el agua, esto debería ser sancionado por las autoridades..."* Prácticas de este tipo se deben al poco valor que se da al recurso, y a ese sentido equivocado de la propiedad del mismo, que responde a que si se paga por él, entonces se puede desperdiciar.
- Según el Ing. José Luna de la OEFA, debe incidirse más en el tema de la calidad del agua que en el de su aprovechamiento, pues se debe evitar afectar la calidad del agua como recurso natural y porque afecta al conjunto del medio ambiente. Esto se presenta en zonas rurales y urbanas, siendo el servicio de desagües, su mal funcionamiento o la carencia del mismo, parte del problema, que hace perpetuar la contaminación de los cauces, el mar y el entorno en general.
- Es importante que los usuarios conozcan sus deberes y derechos respecto al agua, este desconocimiento afecta en gran medida a todos los usuarios, quienes actúan en beneficio inmediato. Para ello se debe usar la radio y la TV, en campañas masivas.

- Promover el buen uso del agua a todo nivel, concertado con instituciones locales, en función al tipo de usuario: empresa, agricultor, casa. Sería poco provechoso trabajar sólo con usuarios finales, como el caso de usuarios de riego.
- Entre los principales resultados obtenidos de 16 encuestas sobre los medios de comunicación, aplicada a 8 mujeres y 8 varones, de los cuales la mitad vive en Tumbes y el resto en diferentes distritos del departamento, se ha obtenido:
 - 12 encuestados señalan que leen periódicos siempre, y cuatro a veces. Entre los principales periódicos leídos se encuentra El Correo.
 - 13 encuestados han respondido que escuchan radios de alcance nacional, principalmente Radio Programas del Perú. Es poco significativa el radio local.
 - El horario de mayor sintonía es en la mañana.
 - Asimismo 13 encuestados han priorizado la sintonía de televisoras nacionales. El horario nocturno es el preferido para sintonizar tanto emisoras locales como nacionales.
 - La periodista regional más escuchada es Milagros Rodríguez, con 10 respuestas, seguida por Pepe Maza con 6 respuestas de preferencia.
 - Los volantes son los materiales que más se usan para llegar a las comunidades.
 - La Asamblea comunal es el espacio público empleado por la mayoría de los participantes para comunicar e informar asuntos de interés general.

Espacios de Socialización

En la zona rural los espacios de socialización son claramente las reuniones de comuneros o vecinos, particularmente las Asambleas comunales o de padres de familia. EN las zonas urbanas, igualmente las asambleas y también los parques y plazas públicas, además de los espacios de padres de familia en las instituciones educativas.

5.6. Fortalezas institucionales de la ALA, del PMGRH y del CRHCT

La mayoría identifica a la Autoridad Local de Agua de Tumbes – ALA Tumbes como la institución responsable de la gestión del agua, pero sólo algunas instituciones como las Comisiones y Junta de Usuarios de Tumbes, conocen parcialmente el trabajo que viene realizándola Autoridad Administrativa del Agua.

El Consejo de Recursos Hídricos y el Proyecto Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de Tumbes, son institucionalidades nuevas en la región y se destacan por el trabajo que vienen realizando con el Plan de Gestión de la Cuenca Tumbes.

La ALA cuenta con instituciones aliadas como la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental – DESA. La DESA confirma que tiene un plan para las Juntas Administradoras Agua y Saneamiento –JAAS, de las zonas rurales donde la población no acepta la cloración del agua, y por el contrario este recurso es usado para sus huertos. En Tumbes existen 18 JAAS, y la empresa Agua Tumbes S.A. atiende la operación del servicio de agua de 21 ciudades del departamento.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.- Conclusiones

Sobre las nociones de Agua y Cultura del Agua

Los diferentes actores de la cuenca Tumbes, reconocen que antiguamente, a pesar de contar con menos servicios y oferta de agua, los usuarios y las familias desarrollaban mejores prácticas en cultura del agua, cuidaban mejor el agua en la casa, el riego era mejor manejado. Actualmente, existe coincidencia en que el tema no está desarrollado en la región, por el contrario se ha convertido en una nueva noción para los usuarios y pobladores (hombres y mujeres), a pesar de existir instituciones que trabajan o tienen relación con el agua de manera directa e indirecta.

El escaso conocimiento y la poca conciencia en la Nueva Cultura del Agua por parte de los principales actores, como funcionarios y autoridades hace que no prioricen ni exijan proyectos ni actividades que contribuyan en el cuidado y manejo de los recursos hídricos a todo nivel. Por el contrario se continúan con malas prácticas como la quema, el no tratamiento de basuras, evacuación al río o dren de las aguas servidas, el mal manejo y desperdicio del agua de riego y de uso poblacional. De otro lado, los profesores de escuelas también tienen un desconocimiento en el tema, lo que limita un apoyo masivo de profesores para transmitir a sus alumnos y alumnas el cambio por una nueva Cultura del Agua.

Reconocen que Cultura del Agua es un proceso social, que debe estar incorporado en la currícula educativa de todos los niveles, incluidos los tecnológicos y universidades. Para que las nuevas generaciones desarrollen una conciencia sobre el agua y su importancia para la sociedad. El trabajo debe estar articulado y de la mano entre el colegio y el hogar.

Sobre la Cultura del Agua en la Cuenca

Los últimos años debido al crecimiento de la economía y la población, existe una mayor demanda de agua, pero a pesar de esta ampliación de cobertura y mayor demanda, las malas prácticas no se han modificado, ni en las familias ni en otros usuarios, habiendo mayores desechos, agua residual y más contaminación de las fuentes de agua. Existe la sensación en los entrevistados (hombres y mujeres) de Tumbes que si bien el servicio de agua para consumo humano ha mejorado, persisten limitaciones en calidad, cantidad y oportunidad del servicio, el mismo que se da por horas.

En la cuenca Tumbes se han encontrado experiencias de usuarios que desarrollan una buena Cultura del Agua (en uso, manejo y valoración del agua), es el caso de la irrigación Puerto El Cura, con módulos de riego medidos de 12,000 m³/ha. arroz/campaña, distanciándose de otras zonas de Tumbes donde superan los 18,000 m³/ha. de arroz. Y a pesar que su pago es de S/. 650 por ha, (otras comisiones pagan S/. 160) su morosidad es cero. Se cuenta con algunos Comités de Agua Potable autogestionarios, que podrían ser apoyados e incorporarlos en algún programa de sensibilización. De otro lado, existen experiencias de cuatro asociaciones bananeras con riego tecnificado, que vienen ahorrando agua y logrando resultados positivos, por todo ello es importante replicar las experiencias con otros grupos de productores de la zona.

Sobre la problemática en Cultura del Agua recogida del diagnóstico y priorizada por los participantes al taller y en las entrevistas, se puede concluir que:

- ✓ Poca valoración del agua, expresada en la renuencia de los usuarios (hombres y mujeres) al pago de la tarifa y al desperdicio del agua.
- ✓ Alto desperdicio de agua por los principales usos (agrícola, poblacional, acuícola).
- ✓ Escaso interés en los diferentes usuarios para capacitarse en buenas prácticas, uso y cuidado del agua.
- ✓ No existe una cultura de mantenimiento preventivo de los sistemas hidráulicos menores por parte de las organizaciones de usuarios (Junta de Usuarios, Comisiones de Usuarios y JAAS).
- ✓ Hay una pérdida de la autoridad a todo nivel, con una débil presencia del estado.
- ✓ Mayor contaminación de las fuentes de aguas, principalmente río Tumbes disminuyen su calidad y oferta.
- ✓ Priorizan inversiones en infraestructura, muy poco en desarrollo de capacidades (capacitación y sensibilización), y menos en el tema de cultura del agua.
- ✓ Las JAAS están desarticuladas en toda la cuenca, no cuentan con una organización de segundo nivel que las articule y represente para ejecutar un trabajo eficiente.

Sobre las percepciones institucionales

Los diferentes actores esperan que la cuenca Tumbes logre un Consejo de Recursos Hídricos fortalecido, con autoridades, usuarios y pueblos integrados, sensibilizados en el tema Nueva Cultura del Agua, y donde los usuarios hacen un uso racional del agua, con empresas que cumplen con la Ley y el tratamiento de aguas residuales.

Promover una Nueva Cultura del Agua, no sólo recae en las autoridades, funcionarios y los usuarios - usuarias, sino por el contrario debe identificarse y comprometerse a las diferentes instituciones regionales que deseen trabajar la temática (elaborar e implementar planes integrales en el tema Cultura del Agua), es el caso de La Red de Educadores Marino Costero, la Empresa Aguas de Tumbes S.A, las Comisiones y Junta de Usuarios, el Comité Cívico por la Vida, las Instituciones académicas, las Organizaciones de Jóvenes y Mujeres (Club de Madres, Vaso de Leche), y los diferentes medios de comunicación que deben sumarse a un trabajo concertado y masivo.

Un problema identificado por los entrevistados, es la no regulación del río Tumbes para asegurar un mejor servicio. Cuenta con una oferta de 3,600 MMC, del que solo aprovechan el 8%, el resto se pierde en el mar. La alta contaminación del río Tumbes y la escasa difusión en la conservación del agua, son otros de los problemas priorizados.

Hay un consumo y uso irracional del agua en todos los usuarios y usuarias, por ello es importante hacer cumplir la ley de recursos hídricos, el pago real de la tarifa y difundir la importancia del buen uso, tal que permita un consumo racional, eficiente y responsable. Aguas de Tumbes S.A., empresa concesionaria del servicio de agua de consumo poblacional, es la principal contaminador del río Tumbes. Debe iniciar un tratamiento de aguas residuales y promover una mayor oferta de agua, aunque no exista en el contrato de concesión.

El Gobierno Regional de Tumbes y el Consejo de Recursos Hídricos, la Comisión Binacional de Tumbes y El Oro (Ecuador) vienen trabajando una propuesta en calidad de los recursos hídricos. Asimismo vienen acompañando acciones de monitoreo del agua con la ALA Tumbes y el proyecto Modernización para la gestión de los recursos hídricos. La OEFA del MINAM, tiene como competencia fiscalizar y hacer cumplir con los instrumentos de gestión ambiental para la conservación y preservación de los recursos naturales, caso el agua u fuentes o cuerpos de agua (ríos y quebradas).

La ALA y el proyecto Modernización cuentan con un aliado importante en la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental – DESA, que brinda asistencia técnica para el tratamiento del agua (cloración) de las JAAS de las zonas rurales.

El ALA interviene según la Ley de Recursos Hídricos, supervisando el trabajo de los operadores de infraestructura hidráulica, pues los agricultores son los usuarios de mayor consumo de agua y de mayores pérdidas de recurso, superando el 70%. Por lo tanto es importante que no pierda ese rol de promotor para lograr una nueva Cultura del Agua en los usuarios y población.

Sobre los aspectos comunicacionales

Según la encuesta sobre los medios de comunicación aplicada, se puede concluir que para impulsar un programa de sensibilización en Nueva Cultura del Agua se podría contar con el diario Correo es el medio más leído y Radio Programas del Perú - RPP es la radio nacional más escuchada; las noticias o mensajes radiales son escuchados en la mañana, y las noticias o mensajes televisivos son escuchados en la noche. La licenciada Milagros Rodríguez, que tiene un programa radial en Tumbes, es la periodista más escuchada en la zona. Finalmente han señalado que los volantes son los medios más usados para tareas de difusión en las comunidades y la Asamblea el espacio público empleado por la mayoría para presentar y aprobar temas de interés.

6.2.- Recomendaciones

- Promover y desarrollar el cambio de una cultura del agua en la cuenca del río Tumbes, no es un trabajo sencillo, se requiere elaborar un Plan de Trabajo Interinstitucional de mediano y largo plazo, promovido por la ALA, el Gobierno Regional y el Consejo de Recursos Hídricos, apoyado en aliados estratégicos (actores regionales) comprometidos en desarrollar un trabajo colectivo y debe contar con presupuesto.
- Impulsar un programa regional de concientización y manejo del tema Cultura del Agua, para funcionarios, autoridades y profesores de la región Tumbes, con el propósito de conseguir cambios de actitud respecto a los recursos hídricos, priorizando proyectos ambientales, de conservación y buen manejo de las aguas servidas; proyectos con mayores recursos para la capacitación y sensibilización en Cultura del Agua, los mismos que deben venir de los recursos ordinarios de los gobiernos.
- El Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes y las autoridades deben considerar la Cultura del Agua como un proceso social y no técnico, por ello deben proponer su incorporación en el currículo educativo de todos los niveles, con profesores concientizado y sensibilizados en el tema.

- Identificar y difundir experiencias locales y regional en buena Cultura del Agua, caso la Irrigación Puerto El Cura, las JAAS autogestionarias, y las experiencias de riego tecnificado en asociaciones de pequeños productores de banano, tal que nuevos usuarios hagan un uso eficiente del agua y lo revaloren.
- Pedir al estado y sus autoridades una mayor presencia y liderazgo en el tema, y se priorice recuperar la autoridad a todo nivel, valorar y promover el pago de la tarifa y retribución económica. Asimismo negociar con la empresa Agua de Tumbes S.A, el inicio del tratamiento de aguas residuales antes de evacuarse al río. Con este cambio de prácticas se fomenta una nueva valoración del recurso.
- Promover agentes (grupos técnicos, brigadas o promotores ambientales), que trabajen con la sociedad civil, capacitando y sensibilizando en el tema Cultura del Agua, barrio por barrio, apoyados con materiales de difusión (afiches, trípticos, videos, etc.) que contienen experiencias locales. Asimismo debe combinarse el trabajo de difusión a través de los medios masivos de comunicación (radio RPP, Tv), fijando los horarios sugeridos en la zona.
- El objetivo final de la Nueva Cultura del Agua en Tumbes, es que la población proteja y defienda sus recursos hídricos, convirtiéndose en parte de la defensa nacional y del estado, como recurso primordial, y el acceso de las personas como un derecho humano.
- Para que las nuevas generaciones desarrollen una conciencia sobre el agua y su importancia para la sociedad, se debe tener un programa de Sensibilización y Capacitación en Cultura del Agua, cuyas estrategias comunicacionales deben tener varios frentes de trabajo:
 - ✓ Priorizar los niños de inicial hasta los estudiantes de institutos superiores y universidades, donde deben intervenir los profesores y padres de familia, promoviendo un trabajo de tipo "escuela – hogar". Se deben usar materiales adecuados a la zona.
 - ✓ Principales temas a difundir: Cultura del Agua. Mal manejo del agua y los daños que generan en la economía y recursos del usuario. El buen uso del agua en el hogar. El valor económico del agua. Difusión de experiencias de buen uso y manejo del agua.
 - ✓ Una comunicación masiva, con prácticas y experiencias que permita promocionar y difundir en los alumnos, usuarios y la población, una nueva Cultura del Agua (cuidar, proteger, valorar, no contaminar), de manera activa y permanente en la temática, apoyado por los medios más importantes e influyentes de la región; asimismo se debe aprovechar fechas claves referidas a los recursos hídricos.
 - ✓ Crear e implementar grupos técnicos, brigadas o promotores ambientales, que sean agentes que trabajen con la sociedad civil capacitando y sensibilizando. Los materiales de difusión (afiches, trípticos, videos etc.) deben recoger experiencias y fotos de casos locales para lograr una mejor identificación.

VII. ANEXOS

ANEXO 01: ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Para realizar el Diagnóstico Participativo sobre Cultura del Agua en la Cuenca Tumbes se definieron cuatro actividades: la ejecución de un Taller con Usuarios de la cuenca, entrevistas a actores claves (funcionarios y representantes institucionales) que tienen que ver con el recurso hídrico, procesamiento y sistematización de la información recogida en el taller y entrevistas, y la redacción del informe.

Actividades previas

- a. Se realizaron coordinaciones entre PACT Perú y PMGRH – ANA, para definir los detalles logísticos del taller. A fines de octubre se confirmó el nombre del consultor para la Cuenca de Tumbes, Ing. Agrícola Carlos CabrejosVásquez.
- b. Coordinaciones entre el Consultor y el personal del PMGRH – Cuenca Tumbes, Ing. Néstor Fuertes (Coordinador), Lic. Jenny Nizama (Responsable Cultura del Agua), y Sra. Norma Zapata (Secretaria), a través de teléfono, vía correo electrónico, Skype y visitas a la ciudad de Tumbes. Las coordinaciones se iniciaron a partir de la primera semana de noviembre del 2012.
- c. Se programó la fecha del taller para el 22 de noviembre del 2012, se definió el modelo de la carta de convocatoria, la relación de público participante, y logística.
- d. La convocatoria a los participantes al Taller fue realizada por PMGRH Tumbes, con cartas entregadas personalmente con más de 10 días de anticipación, se reforzó con llamadas telefónicas para la confirmación.
- e. Sobre los aspectos logísticos, cabe destacar el apoyo de la Dirección Regional Agraria Tumbes, quien previa coordinación con el PMGRH prestó su auditorio.

Los participantes del taller fueron priorizados identificando a representantes de instituciones claves, los que fueron convocados con anticipación.

Cuadro MAPA DE ACTORES DE LA CUENCA DEL RÍO TUMBES

TIPO DE INSTITUCIÓN	MUESTRA
1. Junta de Usuarios de distrito de riego Tumbes	1 participante (Gerente o presidente junta directiva)
2. Comisión de Regantes Canal Romero, 3. Comisión de Regantes Margen Izquierda 4. Comisión de Regantes La Tuna, 5. Comisión de Regantes Puerto el Cura 6. Comisión de Regantes Santa María Pampas de Hospital 7. Comisión de Regantes Becerra Belén 8. Comisión de Regantes Ruston la Inverna 9. Comisión de Regantes Bruja Alta 10. Comisión de Regantes Rica Playa 11. Comisión de Regantes Casa Blanqueada 12. Comisión de Regantes Higueron 13. Comisión de Regantes Oidor 14. Comisión de Regantes El Palmar 15. Comisión de Regantes Arena - La Palma 16. Comisión de Regantes Sector Bajo Arroceros, Irrigación Las Brujas 17. Comisión de Regantes Prado Bajo	1 por comisión (directivo y/o líderes) = 16
18. EPS Aguas de Tumbes (1) 19. Dirección Regional de Salud (1) 20. Dirección Regional de Educación (1)	1 Profesional que trabaje con población =3
21. Asociación de Productores de Banano Orgánico Región Tumbes 22. Asociación Comité Departamental de Productores de Plátano 23. Asociación de Pequeños Productores Líderes del Norte 24. Asociación Regional de Productores de Cacao - Tumbes 25. Comité Departamental de Productores de Arroz Tumbes 26. Cooperativa Agraria San Pedro de los Incas Ltda	1 por Asociación = 6
27. Juntas Vecinales (3 que nos brindara la municipalidad)	3 representantes
28. Municipalidad Provincial de Tumbes 29. Municipalidad Distrital de San Jacinto 30. Municipalidad Distrital de San Juan de la Virgen	1 Profesional que trabaje con población = 3
31. Universidad Nacional de Tumbes – Grupos ambientales 32. Instituto pedagógicos Tumbes 33. Asociación de maricultores– PRODUCE	AVERIGUAR grupo de jóvenes ambientalistas

Desarrollo del Taller

- El taller fue realizado el 22 de noviembre del 2012, en el Auditorio de la Dirección Regional de Agricultura, sito en Av. José Carlos Mariátegui N° 204, Tumbes. Se inició a las 9 am. finalizó a las 2 pm. Luego se compartió un almuerzo con los participantes.
- Se contó con el apoyo permanente del equipo del PMGRH Tumbes y el mismo equipo consultor, quienes registraron y entregaron los materiales a los participantes. Se contó con la asistencia de 30 personas (13 mujeres y 17 hombres), representantes de 19 instituciones. Ver la relación en el cuadro siguiente.

- c. Se tuvo palabras de bienvenida e inauguración por parte del Ing. Fuertes, para luego dejar la posta al consultor; la presentación de los participantes y expectativas del taller, la presentación de los objetivos y metodología del taller.

El taller tuvo cuatro momentos, **el primero** permitió conocer la situación actual de la cultura del agua en la cuenca del río Tumbes, a través de la lluvia de ideas con tarjetas y debate. En un **segundo momento** se buscó construir una visión deseada de la gestión de los recursos hídricos en la cuenca, apoyado con el mapa parlante y las tarjetas, y con preguntas motivadoras se pasaron las situaciones negativas a acciones en positivo, se produjo un buen debate. El **tercer momento** permitió encontrar los principales cambios que deben promoverse en la cultura del agua para alcanzar la situación deseada de la gestión de los recursos hídricos en la cuenca del río Tumbes. En un **cuarto momento** del taller se logró encontrar a los actores aliados y las estrategias que deben considerarse para un futuro programa de sensibilización en Cultura del Agua.

Finalmente, el consultor junto con el coordinador del PMGRH Tumbes, promovieron una reflexión conjunta con los principales resultados del taller, pidiendo a los y las participantes a tener un mayor compromiso al proceso que viene impulsando la ANA a través del proyecto modernización. Las palabras de cierre y agradecimiento la tuvo una lideresa participante al taller, Srta. Leiby Castillo Castro de la Asociación Ubre Blanca, invitada por el coordinador de PMGRH Tumbes, quien pidió a los participantes un compromiso para lograr un real cambio en la Cultura del Agua en Tumbes.

Cuadro: PÚBLICO OBJETIVO DEL TALLER “CONSTRUYENDO JUNTOS Y JUNTAS LA CULTURA DEL AGUA”, CUENCA TUMBES

Fecha 12 de noviembre del 2012

Auditorio DRA Tumbes

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	CARGO	CORREO ELECTRONICO
1	SILVA OBLEA, JUAN	DRET	ESPECIA. EDUCAC. ADULTOS	juansilva1349@hotmail.com
2	DIOS CASARIEGO, LUIS	CRPC	VICEPRESIDENTE	
3	OLIVARES JARA, CRISTHIAN	DIRECCIÓN REGIONAL DE PODUCCIÓN	PROFESIONAL	crisolijara@hotmail.com
4	SICCHA RODRIGUEZ, MARÍA	DIRECCION REGIONAL DE PODUCCION	DIRECTORA (E) DE ACUICULTURA	msiccha_5@hotmail.com msiccha@produce.gob.pe
5	HUGO CHÁVEZ, CARLOS	CRMI/RT	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
6	CABRERA ZURITA, REGINO	ASPPBO	DELEGADO	
7	CORTEZ PRECIADO, JOSÉ	APPBOTLIN	PRESIDENTE	053641531
8	CASTRO MARTINEZ, YULISSA LILIANA	CRCR	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	972-942625
9	MOGOLLON NUÑEZ, LUZ EMILIA	CRMI-RT	JEFA DE SECTORISTAS	#859622 972908077
10	BURGOS CORDOVA, OSCAR	JUT - COREZA	PRESIDENTE - SECRETARIO	*218948 972949736
11	ESPINOZA ELIZALDE, FRANCISCO	BRUJAS BAJA	PRESIDENTE	*227127
12	FARIAS LAVALLE, LORENA	BRUJAS BAJA	SECRETARIA	
13	CASTRO RUIZ, CÉSAR	ISP. JOSE A. ERCINAS	DOCENTE	
14	RUEDA ALEMAN, DIEGO	COMITÉ PRODUCTORES DE ARROZ	DIRIGENTE	#856533
15	FUENTES ESCUDERO, NÉSTOR	PMGRH- ANA	COORDINADOR	#948948468
16	NIZAMA GARCIA, JENNY	PMGRH - CP TUMBES	COORDINADORA CULTURA DEL AGUA	954835477
17	REYES FLORIAN, MANUEL	OIA - DRAT	DIRECTOR	mareflori@hotmail.com

18	ZAPATA PIZARRO, NORMA	PMGRH - CP TUMBES	SECRETARIA	nzapata@ana.gob.pe
19	CISNEROS BORRERO, VIOLETA	DRAT - OPP	PLANIFICADOR	violecis24@hotmail.com
20	MEDINA PALACIOS, JAVIER	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	GTE. SEGURIDAD CUIDADANA	pjmedina_1708@hotmail.com *64277
21	CRUZ HERRERA, RUD ANGÉLICA	GRUPO AMBIENTAL GENESIS	PRESIDENTA	rud_cruz244@hotmail.com
22	CASTILLO CASTRO, LEIBY	ASOCIACION UBRE BLANCA	PRESIDENTA	karel-love-77@hotmail.com
23	CASARIEGO PANTA, ANGEL	COMISION DE REGANTES CERRO BLANCO	PRESIDENTE	
24	ZAPATA CORNEJO, ARMANDO	JUNTA DE USUARIOS	PRESIDENTE	srgerenteop@hotmail.com
25	DOMINGUEZ G. BERLLIA	DRAT	ESPECIALISTA	bdominguezg@hotmail.com
26	GONZALES BUSTAMANTE, ANA DELIA	APROCAT	PRESIDENTA	
27	SANJINEZ CABRERA, DORIS	AGUAS DE TUMBES	EDUCACION SANITARIA	dsanjinez@aguas de tumbes.com
28	ESTRADA ARRASCO, LUCIO	PMGRH - CP TUMBES	CPG	lucio_ea7@hotmail.com
29	QUIPE TINTAYA, MIGUEL ANGEL	PMGRH - CP TUMBES	ESIG	mquispet@ana.gob.pe
30	SILVA PUELLES, ROSARIO	PMGRH - CP TUMBES	ECA	rsilvap@ana.gob.pe

ANEXO 2: DESARROLLO DE LAS ENTREVISTAS

- a. Para el desarrollo de las entrevistas, el consultor realizó previamente coordinaciones presenciales y por correo electrónico con Lic. Jenny Nizama e Ing. Néstor Fuertes del PMGRH, definiendo la relación y nombre de los representantes institucionales, buscando que se tome en cuenta a las instituciones de las provincias de Zarumilla y Zorritos. El proyecto Modernización facilitó las cartas de presentación y coordinó el horario de entrevista; también puso a disposición la movilidad.
- b. El 10 de diciembre se inició el primer día de las entrevistas, y se retomó con una reprogramación para los días 10 y 11 de enero 2013.
- c. Se logró entrevistar a 17 representantes institucionales (tres son de la provincia de Zorritos, dos de Zarumilla y el resto de Tumbes), de ellos 04 son mujeres. Se entrevistó a un grupo importante de integrantes del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes. Mayor información se encuentra en el cuadro siguiente.

Cuadro N°05: RELACIÓN DE REPRESENTANTES INSTITUCIONALES ENTREVISTADOS EN CULTURA DEL AGUA - Cuenca TUMBES

TIPO DE INSTITUCIÓN		Profesional	Cargo	Teléfono	Correo Electrónico
1	Medios de Comunicación Regional	Lic. Milagros Rodríguez y Lic. José Antonio Hidalgo Herrera	Corresponsal del Comercio, República y América TV.	#546467	encontactotumbes@hotmail.com jhidalgohererra@gmail.com
2	Universidad Nacional de Tumbes	Dr. Napoleón Puño Lecarnaqué	Profesor Facultad de Agronomía	#660522	mrsjoule@hotmail.com
3	Dirección Regional de Agricultura	Ing. Violeta Cisneros Borrero	Responsable Área Política Sectorial - Of. Planif. y Ppto	523352	vsolecis24@hotmail.com
4	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – MIMAM	Ing. José Luis Luna Aguayo	Encargado de la OEFA Tumbes	#0276877 / 521769	jluna@oefa.gob.pe
5	Dirección Regional de Salud	Biol. Yolanda Dominguez Luján	Encargada de la Dirección de Salud Ambiental - DESA	523789	
6	Administración Local de Aguas	Ing. Edward Silva Medina	Asistente Técnico de la ALA Tumbes	*326351 ó 972927079	wsilva@ana.gob.pe
7	Ministerio de Relaciones Exteriores - Director Regional ODE - Tumbes	Sr. Luis Solari Otero	Ministro Consejero	523153 / #972729022	tumbes@ree.gob.pe
8	Asociación Peruana de Langostineras del Perú – ALPE	Ing. Tulio Merino Regalado	Gerente	*0136909 ó 072523867	gerencia@alpe.com.pe
9	Consejo Regional de Recursos Hídricos de la cuenca Tumbes	Ing. Manuel Morán Ulfe	Presidente	#979577942	
10	Gerencia Regional de Recursos Naturales y GMA	Ing. Erling Jiménez Purizaga	Gerente Regional	#975789254	francisco1965_7@hotmail.com
11	Consultora del Plan de Gestión cuenca Tumbes	Lic. Erick Sunción Castillo	Consultor		esuncion_castillo@hotmail.com
12	Proyecto Binacional Puyango Tumbes	Ing. Jaime Pedro OtinianoÑañez	Director de Estudios	525356 / *535083	jaotiniano5@yahoo.es
13	Municipalidad Provincial de Zarumilla	Ing. Nery Rubén Carrasco Romero	Regidor Municipal	972878706	rubencarrasco77@gmail.com
14	Junta Administradora de Agua y Saneamiento Cuchareta Baja	Prof. Clever Luna Infantes	Presidente Junta Administradora	*739525	Distrito Aguas Verdes
15	Agencia Agraria Zarumilla	Ing. Víctor Infante Saavedra	Director de Agencia	565642	horlan_14@hotmail.com
16	Municipalidad Provincial Contralmirante Villar	Ing. Erica Gamboa Silva	Jefa Oficina de Salubridad y Medio Ambiente	*0048869	
17	Asociación de Pesqueros Artesanales de Puerto ZORRITOS	Sr. Julio Calero	Presidente	#966627214	

ANEXO 03

ALBUM FOTOGRAFICO DEL TALLER "Diagnóstico de la Cultura del Agua", realizado el 22 de noviembre 2012. Auditorio de la DRA Tumbes.



Dos vistas fotográficas que muestra los momentos de la inscripción de los participantes.



El Ing. NÉSTOR FUERTES, jefe del PMGRH Tumbes, da las palabras de bienvenida y comenta el trabajo a ejecutarse durante el taller, busca motivarlos y comprometer a los participantes.



El taller tuvo la participación total de 30 personas, de 19 instituciones, de e llos 13 fueron mujeres.



Una vista panorámica de los momentos en que el facilitador del Taller, Ing. CABREJOS, presenta los conceptos de Cultura y Nueva Cultura del Agua



Momento de un trabajo de grupos para definir la visión de la cuenca Tumbes, o como desean verla.



Las lluvias de ideas y las tarjetas son dos herramientas empleadas durante el taller, buscando promover la participación de los participantes.



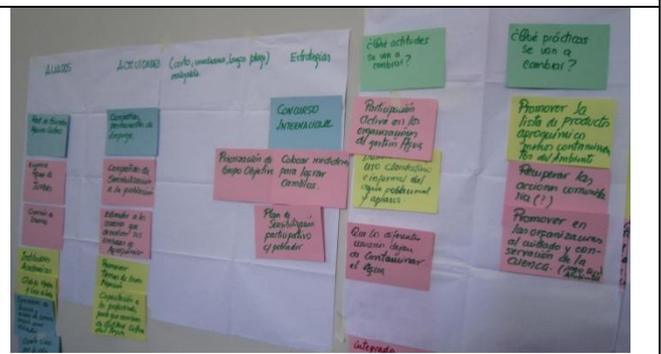
La Srta. LEIBY CASTILLO CASTRO, de la Asociación UBRE BLANCA, fue la que dio las palabras de cierre y agradeció en nombre de los participantes por el taller, e instó a los participantes y al PMGRH seguir con un tema de mucha importancia



Dos vistas que muestran dos momentos, el primero el Ing. FUERTES compartiendo puntos de vista respecto a los comentarios de los participantes. En la vista inferior, se muestra la atención al taller que le pusieron los asistentes.



Algunas vistas conteniendo los resultados del taller "Diagnóstico de la Cultura del Agua" en la cuenca Tumbes, realizado el 22 de noviembre del 2012.



VISTAS DE DOS PERSONAS ENTREVISTADAS

	<p>Ing. MANUEL MORÁN ULFE, Presidente del Consejo Regional de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes.</p> <p>Para él, cultura del agua, son los aprendizajes asimilados por las personas que les permite interiorizar un buen uso y cuidado del agua, realizando de manera eficiente su consumo.</p>
	<p>Ing. ERIKA GAMBOA SILVA, Jefa de la Oficina de Salubridad y Medio Ambiente, de la Municipalidad Provincial Contralmirante Villar.</p> <p>Cultura del Agua, es un conjunto de actividades que se realizan para el cuidado del agua por parte de la población. Actualmente su jefatura no trabaja ningún tema referido a la Cultura del Agua, están abocados a temas como el manejo de los residuos sólidos y la contaminación sonora.</p>

ANEXO 04: ENTREVISTAS SOBRE CULTURA DEL AGUA TUMBES

1).- Nombre: Ing. ERIKA GAMBOA SILVA

Cargo: Jefa de Oficina de Salubridad y Medio Ambiente

Expresa como concepto de cultura del agua, conjunto de actividades que se realizan para el cuidado del agua por parte de la población. Actualmente su jefatura no trabaja ningún tema referido a la Cultura del Agua, porque están abocados a otros temas como el manejo de los residuos sólidos y la contaminación sonora.

Tiene programado para marzo del 2013 trabajar con las instituciones educativas del distrito, desde el inicio del año escolar, para ello promoverá la firma de un convenio con la UGEL de Contralmirante Villar, con la finalidad de capacitar a los docentes, directores y alumnos de las diferentes IE.

El convenio tendrá como uno de sus objetivos incorporar el tema Cultura del Agua en la currícula de las IE, así como otros temas que son problemas en la zona como el manejo de los residuos sólidos, la contaminación sonora y las aguas residuales de los domicilios.

Como parte del trabajo realizado por su jefatura ha identificado como uno de los mayores problemas que afecta al distrito es la contaminación del agua potable en algunos sectores; esto como producto de la ruptura de las tuberías de desagüe que al romperse contaminan la red de agua potable, esto se debe al mal uso que hace la población de la red de alcantarillado donde arrojan desperdicios, plásticos, trapos, etc, que atoran el sistema produciendo su colapso.

Otro problema es la poza de oxidación de la Tucilla, la que ha pasado su capacidad de uso y se rebaza, llegando las aguas servidas hasta el mar, produciendo una gran contaminación, para ello han planteado la ejecución de un nuevo proyecto que permita mediante un sistema de tratamiento moderno eliminar la contaminación.

Como parte de su trabajo de coordinación con empresas locales ha sostenido reuniones con las empresas petroleras que realizan actividades en el distrito a quienes les ha planteado trabajar diferentes temas de contaminación haciendo énfasis en la capa y campañas de sensibilización pero no ha tenido ninguna respuesta concreta de parte de las empresas como BPZ y Karoom Gas.

Con las instituciones públicas si ha tenido una mejor respuesta ya que realizan un trabajo más coordinado, lo que le ha permitido poner en funcionamiento la Comisión Ambiental Municipal. CAM, con quienes se ha desarrollado un plan de trabajo el cual están ejecutando, otra instancia de coordinación en la que participan es en el Comité Provincial de Salud, promovido por el sector salud, estando próximos a tener una reunión para la elaboración de su plan de trabajo.

Otra de las instituciones con la que trabajan es la OEFA con quienes están implementando el Sistema Local de Gestión Ambiental, así como el PLANEFA.

Considera que la mejor estrategia para abordar el tema de Cultura del Agua esa través de la creación e implementación de grupos técnicos o promotores ambientales que puedan trabajar con la sociedad civil, IE, funcionarios públicos etc, capacitándolos y sensibilizándolos, para que realicen acciones a favor de la cultura del agua.

Promover la creación de una fecha especial en la región o en Zorritos que permita realizar actividades culturales regionales para la conservación del agua, ya que actualmente no existe ninguna celebración tradicional en la zona. Se debe elaborar material de difusión como afiches, trípticos, videos etc, con temas de cultura del agua, y entregarlos a la población a través de capacitaciones.

2). Nombre: Señor JULIO CALERO CÉSPEDES

Cargo: Presidente de la Asociación de Pescadores Artesanales Puerto Zorritos.

Numero de agremiados: 79

Conceptualiza a la cultura del agua como la no contaminación del agua dulce y darle un buen uso a esta.

Desde su gremio ha desarrollado diferentes acciones para la protección del medio ambiente y del agua, como el paro que realizaron el 5 de diciembre de 2012, contra la contaminación del río Tumbes, por parte de las empresas mineras que están ubicadas en el Ecuador, también como parte del paro se solicitaba el cierre de las pozas de oxidación de aguas servidas que están contaminando las ciudades, y que están yendo directamente al mar, perjudicando sus actividades extractivas de pesca artesanal.

Otra de las acciones que están realizando como gremio es el monitoreo a las actividades que realiza la empresa petrolera BPZ, a través de la sísmica que están realizando en el mar para buscar petróleo y gas. Como gremio han sostenido reuniones con la empresa a fin de participar como observadores en estos procesos.

Manifiesta que las instituciones públicas y empresas privadas poco o casi nada hacen por el cuidado del agua, sobre todo por la de consumo humano, como ejemplo dice ...en su casa desde hace muchos años ya no se consume agua directamente del caño por considerarla que está contaminada..., ellos la hierven o compran agua embotellada, considera que esta agua cruda es la causante de muchas enfermedades y muertes que están sucediendo con los pobladores de Zorritos. Últimamente se han incrementado la muerte de personas con cáncer y sobre todo con cáncer al estómago, debido según él al agua que está contaminada; muestra su preocupación y mortificación debido a que las autoridades no dicen nada y no están haciendo nada para evitar estas enfermedades que son producto de la contaminación del agua para consumo.

Ha podido ver a través de la televisión colombiana como allí si le explican a la población a través de los medios de comunicación sobre la contaminación del agua y que medidas deben tomar para cuidarse, considera que esto debería tomarse como un ejemplo y realizarlo también en Tumbes.

Es por ellos que plantea como una estrategia para difundir la cultura del agua el uso de los medios de comunicación masivos, así como campañas bario por bario con la finalidad de que la población entienda la importancia de cuidar el agua y hacer un buen uso de esta, de esta manera la población tomara conciencia y contribuirán a su cuidado además de poner sanciones a los que desperdician el agua, nos comenta que le molesta ver como un vecino que trabaja en la municipalidad, todos los días riega su jardín dejando la manguera y la llave del agua abierto por largo tiempo desperdiciando el agua, esto considera que debería ser sancionado por las autoridades; ya que él es consciente del alto costo que se tiene para producir esta agua y sobre todo que para Zorritos el agua siempre es racionada teniendo solo dos horas diarias de este liquido, por ello ha tenido que hacer un esfuerzo con su familia y construir un pozo elevado para almacenar el agua y poder tener más tiempo en sus casa.

Otra estrategia que se debe realizar es trabajar con los niños desde el nido hasta la secundaria para concientizarlos del cuidado del agua y su importancia en la vida de las personas, un papel importante debería tenerlo la empresa ATUSA, ya que ellos son los que serian mayor beneficiados al cuidarse el agua por ser la empresa que provee de agua a Zorritos.

Debido a que en Zorritos no existe una festividad o tradición que promueva el cuidado y protección del agua, la población no está comprometida con su cuidado y sobre todo con el cuidado de las redes de alcantarilla que permanentemente se atorán debido a que la población arroja muchos desperdicios que lo atorán.

3).- Nombre: Ing. MANUEL MORAN ULFE

Cargo: Presidente del Consejo Regional de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes.

Conceptualiza la cultura del agua como: Los aprendizajes asimilados por las personas que permiten interiorizar un buen uso y cuidado del agua, realizándolo de manera eficiente su consumo.

Considera que al ser un tema nuevo la cultura del agua aun no se están realizando acciones ni actuando debida mente para incorporar en la población este concepto, a pesar que hay muchas instituciones que de manera directa o indirecta ven diversos aspectos sobre la conservación, producción, monitoreo de la calidad del agua etc. Pero están realizándolo de manera deficiente.

Para impulsar una Cultura del agua debe ser trabajado de manera participativa por todas las instituciones que están representadas en el Consejo Regional de la Cuenca del Rio Tumbes, cada uno debe asumir la responsabilidad de incorporar este tema de manera transversal en sus instituciones para luego transmitirlos a toda la población, el consejo debe convertirse en el articulador de la cultura del agua en la región.

Se debe trabajar en incorporar en la currícula educativa temas de cultura del agua, esto permitirá que las nuevas generaciones tengan una mayor conciencia sobre el agua y su importancia para la sociedad.

En Tumbes no tenemos una tradición o festividad relacionada con el agua pero si tenemos actividades económicas de gran potencial que permitirían articular la cultura del agua, esto es el caso del turismo, que en Tumbes tenemos como principal atracción a las playas y el rio Tumbes, estos dos recursos debería ser utilizados para que nuestra población tome conciencia de este recurso.

Un gran esfuerzo que debe desempeñar el Consejo es la promoción de la Cultura del Agua, primero entre sus miembros y luego con el apoyo de todos los miembros cada uno sea un promotor ante la población de Tumbes.

Una de las Debilidades para insertar la Cultura del Agua en la población es que no exista una facultad sancionadora que pueda dar el ejemplo a través de sanciones a quienes contaminen o desperdicien el agua de una manera drástica, sancionar y poner como ejemplo ayudaría a crear una cultura del agua.

Una estrategia que se debe usar en cultura del agua es realizar campañas de difusión masiva a través de los medios de comunicación, nacionales y locales, permitiendo que la población conozca que debe hacer para cuidar, proteger y no contaminar el recurso hídrico.

Debería ser el objetivo final de la Cultura del Agua que la población sepa proteger y defender sus recursos hídricos, y ser parte de la defensa nacional y del estado, como un recurso primordial y que además es un derecho humano el acceso para las personas.

4).- **Ing. JAIME OTINIANO ÑANEZ**

Cargo: Director de Estudios del Proyecto Especial Binacional Puyango Tumbes.

Con 26 años de trabajo en el proyecto. Trabaja fase de preinversión; Coordinador Técnico binacional para el proyecto; Coordina Operación y Mantenimiento Canal Zarumilla; Opera y Mantiene el sistema de captación de la Irrigación Puerto El Cura; y Supervisa la Red Hidrometeorológica.

Cultura del Agua: Acciones que diferentes usuarios desarrollan para un adecuado uso y manejo del recurso y respeto a la calidad, cantidad y oportunidad.

Existe una experiencia donde se da el pago real de la tarifa de agua, es el caso de la Irrigación Puerto El Cura (3,000 ha irrigadas), donde los usuarios pagan a inicio de campaña, 650 soles/ha arroz/campaña por riego por bombeo. La morosidad es "0". Usan módulos de riego de 12,000 m³/ha de arroz/campaña. Acá la cultura del agua ha avanzado. Todo lo contrario se da en la margen izquierda, donde el riego es por gravedad, con módulos de riego superan los 18,000 m³/ha arroz/campaña. La tarifa es 160 soles/ha de arroz y la morosidad es muy alta.

Esta experiencia es asesorada por el Proyecto a la Comisión de Usuarios Puerto El Cura, con un operador del equipo de bombeo y donde el proyecto ha invertido en mejorar las captaciones de agua de los equipos de bombeo, y donde programa los trabajos de mantenimiento. Después del año 2000 la organización de usuarios cambió su forma de trabajo, y vienen capitalizando, con la adquisición de 03 electrobombas. El estado no debe dejar la experiencia, es más barato mantener al operador (se gasta 200,000 soles/año).

Uno de los principales problemas es la no regulación del río para una mejor atención del servicio. El río Tumbes tiene una oferta de 3,600 MMC, y solo usan el 8%. Asimismo se dan conflictos de uso, es el caso de uso poblacional con el agrario. También se tiene alta contaminación del río (existe un monitoreo realizado entre el 2001 – 2004).

RECOMENDACIONES:

Es importante socializar la problemática del recurso hídrico en Cultura del Agua a todo nivel, priorizando autoridades. Buscar que los temas tengan continuidad, con personal que sea permanente y continuo. Establecer un Plan de Desarrollo que debe ser socializado e implementado, y que sean asumido por las diferentes autoridades de la región.

5).- **Ing. TULIO MERINO REGALADO**

Cargo: Gerente de la Asociación Peruana de Langostineras del Perú - ALPE. Es representante al Consejo por los Usuarios de Uso no Agrario.

Entre sus principales funciones está en asesorar a las empresas respecto a la normatividad y temática ambiental y legal.

Es importante que se diferencie el tipo de uso de agua. En el caso de los Langostineros tiene que ver con el uso no agrario. El agua que usan es **estero** (90% es agua de mar y solo 10% agua de río), hace una precisión al respecto.

Falta bastante cultura del agua desde todos los sectores. De manera personal, nos falta cuidado y uso; de manera empresarial, no se trata ni recicla. Por ejemplo **Aguas de Tumbes**, no tiene en su lógica, tampoco parece que está en su contrato para exigirles construyan plantas de tratamiento.

En el tema agrícola no hay control de uso de agua. Los productores siembran cuando pueden y cuando quieren, no respetan la campaña y las fechas de siembra. También hay mal uso y no hay buena infraestructura hidráulica.

No se cumplen las normas, se ha perdido autoridad. "Solo se apaga incendios".

No se da importancia al agua como principal recurso de la vida, ni a su escasez futura en el mundo.

Trabajar más con los niños desde inicial y primaria, así como con los padres de familia y directores; hay que ser didácticos, usar documentales mundiales. Hay que trabajar desarrollo de capacidades e informativos. Promover el buen uso concertado, en función al tipo de usuario: empresa, agricultor, casa. Sería poco provechoso solo trabajar con usuarios finales.

A través de estudios al producto, se puede afirmar que en los langostinos no se han encontrado elementos pesados, si en los sedimentos. La acuicultura es una actividad afectada por otros usuarios. La marea limpia las aguas. Las langostineras son las empresas más formales, y aun es débil el trabajo de cultura del agua.

6).- **Ing. ERLING FRANCISCO JIMÉNEZ PURIZAGA**

Cargo: Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente. Con 50 años, y 02 años en el cargo. Sus funciones están centradas al cumplimiento de la normatividad, supervisión de actividades y gestionar y desarrollar proyectos en beneficio del ambiente y de la región.

La Cultura del Agua está poco desarrollada en Tumbes. Más allá de ser un líquido vital, hay poca claridad en su conservación, consumo y calidad. Las mismas aguas residuales van al río Tumbes.

En las autoridades está poco desarrollada la cultura del agua, por lo que se debe fortalecer capacidades.

Entre la principal problemática, hay un consumo y uso irracional en todos los usuarios (ejm. Usuarios agrícolas, poblacional). Escasa difusión en la conservación. Asimismo un problema serio es la contaminación del río Tumbes por minería, residuos sólidos y evacuación de aguas servidas

Debemos pensar en cómo hacer cumplir la normatividad tal que permita un consumo racional. Debe difundirse la importancia del uso racional del agua. Es importante que Agua Tumbes, (agua concesionada) debe incorporar un tratamiento de aguas residuales y mejorar su distribución.

El Gobierno Regional viene trabajando con el CRH y la Comisión Binacional Tumbes y la Provincia El Oro (Ecuador). Están trabajando una consultoría en calidad de los recursos hídricos. Vienen acompañando acciones de monitoreo del agua con el ALA.

Aun queda por promover un mayor involucramiento de la Sociedad Civil organizada para su participación en temas decisores.

Como restricciones tendrían lo económico financiero. Vienen elaborando un proyecto de inversión pública para capacitar de manera permanente en conservación y medio ambiente a partir de las normas del Ministerio del Ambiente.

Vienen trabajando una experiencia de Autoridad Regional Ambiental, recogiendo experiencias o modelos como San Martín, Loreto y Arequipa.

7).- **Prof. CLEVER LUNA INFANTE**

Cargo: Presidente Comité de Administración de Agua Potable de Cuchareta Baja, distrito Aguas Verdes. Tiene 40 años, y lleva un año como presidente. Como funciones están abastecer de agua tratada, cobrar, capacitar, gestionar proyectos y promover un buen uso del agua.

A pesar de estar entre dos cuencas importantes como los ríos Tumbes y Zarumilla, en la zona falta agua y el servicio es insuficiente, con agua de mala calidad. Las fuentes de agua en la zona se realiza a través de pozos semi profundos por los costos. El servicio en la zona se da una hora por día, ahora cuentan con dos electrobombas, además han construido hace dos meses, un cisterna y tanque elevado. Los usuarios pagan 10.00 soles/mes, monto que solo cubre lo elemental de la gestión.

Asimismo los usuarios si participan en las reuniones, pero una de las principales limitaciones va a estar centrado en el incremento del precio del servicio por el tema de los nuevos equipos (electrobombas)

Se ha sensibilizado para aprender el tratamiento y buen manejo del sistema, trabajo que se hace casa por casa. A pesar de ello los usuarios riegan con esta agua tratada para consumo humano, siembran plantas de caña, de mango, limones.

8).- **Ing. NERY CARRASCO ROMERO**

Cargo: Regidor y Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial Zarumilla. Dos años en el cargo, con 35 años. Entre las principales funciones está la fiscalización la gestión municipal, promover proyectos.

La Cultura del Agua: es el uso que le da el usuario. Los agricultores con técnicas de riego inadecuadas. Hay una sobre explotación del agua del subsuelo, cada agricultor quiere su pozo para ser atendido, generando riesgo de contaminación a las fuentes de agua subterránea.

La explotación del agua es por motobomba, con lo que se contamina el recurso y el río, hay impacto negativo. Asimismo como el uso indiscriminado de los agroquímicos.

El principal valor del agua es su abastecimiento a la población (60,000 habitantes de la provincia, de ellos 15 mil son habitantes del ámbito rural). Hay mayor demanda de agua, se produce mayores desechos y por lo tanto habrá mayor contaminación del agua.

Actualmente la Municipalidad Distrital está instalando letrinas, situación que debió estar coordinado con el Ministerio de Vivienda y Ministerio del Ambiente. También existen en la provincia, Comités de Agua Potable autogestionarios, los que deben ser fortalecidos.

El municipio no desarrolla una experiencia de Cultura del Agua. Recién este año está aprobado la creación en la estructura municipal, la Gerencia Medio Ambiente, por lo que debe promoverse su desarrollo. Las autoridades no son conscientes del tema ambiental, quema, no hay tratamiento de basuras, y menos proyectos ambientales.

Dentro de los principales problemas están el excesivo desperdicio de agua (mal uso por todos los usuarios). Por ejemplo el agua de consumo humano es usada para regar plantas o jardines. Existe la contaminación de las langostineras, en el área de reserva de los manglares, la que se encuentra rodeada por plantas langostineras, cuyos residuos de aguas tratadas son evacuadas a los drenes. No existe normatividad, y recién la OEFA está tratando de intervenir con la norma, y por ello el municipio no puede sancionar. No cuentan con especialista de gestión ambiental. Falta capacitación a todo nivel.

Alternativas debe estar centrada en capacitar a profesores para impartir conocimiento, y además capacitar a autoridades y funcionarios para promover proyectos que promuevan el Cambio de una Cultura del Agua.

Aun es débil la participación de la población en fechas: Día del Manglar, Día de los humedales, Día del Agua, Día del Bosque y otras fechas importantes.

La municipalidad viene coordinando con instituciones como ALA; con los regantes para lograr un uso racional; con Agua Tumbes SA, buscando con todo ello reducir la problemática del agua.

El cambio de una Cultura del Agua no es un trabajo sencillo, será grande que demanda de acción conjunta, por ello los programas debe tener un Plan de 10 años, y deben ser continuos, con seguimiento y presupuesto. Se debe canalizar los fondos binacionales para atraer recursos.

A pesar de contar con una Comisión Técnica del Plan Binacional – Canal Binacional, se sigue con el canal sucio, sin mantenimiento, ello es una vergüenza para la provincia.

Aun tienen las municipalidades servicios deficientes de agua, brindando servicios restringidos, por ello la idea de la concesión del servicio, tal que se produzca cambio de matrices (tuberías de asbesto cemento, altamente contaminantes). Los precios van de 28 a 37.5 soles/mes

9).- **Ing. VÍCTOR INFANTE SAAVEDRA**

Cargo: Director de Agencia Agraria Zarumilla. Con 4 años en el cargo, y con 60 años de edad. Sus funciones son coordinar, desarrollar actividades, planes operativos anuales, formular proyectos productivos.

Cuando se le pregunta sobre Cultura del Agua, señala que esa función la tiene la Autoridad Local de Agua, la misma que maneja la normatividad.

En Zarumilla existen organizaciones de productores, como la Asociación de Productores de Cítricos "La Flor del Limón". Los agricultores manejan el agua a través de pequeños comités de riego, con aguas del río Zarumilla en los periodos de lluvia y complementan con fuentes de agua subterránea (pozos tubulares, semitubulares y anillados).

Los agricultores tienen poco apoyo de las instituciones públicas. El 2005, el proyecto Puyango Tumbes construyó 11 pozos, los que actualmente están inoperativos, los equipos chinos y año funcionan. Pagan entre 8 a 10 soles/ hrs. Con bombas de 4" a diesel.

Recomienda la promoción de riego por goteo, dejando el riego por bombeo. Existe un comité que tiene 30 has. con riego tecnificado el mismo que debe conocerse y evaluar sus efectos.

Es importante desarrollar parcelas demostrativas. Hay que trabajar con los jóvenes, hijos de agricultores.

En el caso del agua de uso poblacional en Zarumilla, el servicio del agua es por hora y no permanente; se desconoce la calidad. Las lagunas de oxidación están cerca a las ciudades, Aguas de Tumbes debe cambiar las actuales lagunas de oxidación para que sea reciclada para la agricultura. Usan el agua de uso poblacional para sembrar arroz. Es importante formalizar a los agricultores para construir pozos tubulares.

10).- **Lic. MILAGROS RODRIGUEZ Y Lic. JOSÉ A. HIDALGO HERRERA**

Cargo: Director de En Contacto Tumbes y corresponsales del Comercio, La República, América Tv. Con 25 años ejerciendo el periodismo, y con 50 años de edad.

Cultura del Agua lo hace **Aguas Tumbes S.A.**, en coordinación con SALUD (Hospital José Alfredo Mendoza – JAMO) para los Asentamientos Humanos, charlas a los niños. Agua Tumbes es la primera experiencia nacional de administración del agua potable. Viene desarrollando un Plan Anual Optimizado y lo negocian con Estado.

Hace 10 años nadie se preocupaba por el agua, no había conciencia de la contaminación. Actualmente hay cambio de conciencia de los agricultores. Hay una experiencia de los Rotarios de Tumbes y Rotario Loja, quienes vienen desarrollando un trabajo colectivo de conciencia.

Los servicios de agua de uso poblacional vienen mejorando; ahora la ciudad tiene micromedición, se viene desarrollando conciencia de ahorro. La contaminación del río es parte de campaña electoral.

Inicialmente el proyecto Agua Tumbes fue concesionado a una empresa Argentina, ya concluido el plazo y ha entrado una nueva concesionaria que es Colombiana, los usuarios señalan que les brinda un mejor trato y pueden tener una mejor comunicación.

Milagros Rodríguez coincide que es importante seguir con el programa de micromedición por vivienda, con ello podremos lograr una mejor control.

La administración de la Empresa Prestadora de Servicios Tumbes, fue manejada por las autoridades de los gobiernos locales, como una Caja Chica, ponían personal con pocas capacidades y tenían una mala gestión de la empresa. La Cooperación Alemana, GTZ invirtió 25 millones de euros y logró introducir cambios en la gestión, con una nueva planta de tratamiento de agua, mejoramiento y ampliación de la red de distribución. Al inicio de los trabajos hubo caos por los montículos de tierra y la ruptura de las pistas, ahora se cuenta con más horas de agua y un mejor servicio. Aun no es perfecto pero se viene mejorando.

11).- **Dr. NAPOLEÓN PUÑO LECARNAQUE**

Cargo: Profesor y ex rector de la UNT, ex ATDR. 59 años de edad.

Existe poca difusión en el tema Cultura del Agua. No se mide el agua aplicada a los cultivos. Existe poco conocimiento del valor económico del agua. Desconocen los módulos de riego. Las eficiencias de riego muy bajas (28%); existen estudios de la margen izquierda (estudios de tesis) con eficiencias que llegan el 35%.

Los no agrarios, caso las langostineras no miden y arrojan sus aguas al río o manglar. Explotan pozos cerca a la línea de alta marea, generando contaminación de acuíferos. No presentan estudios y están salinizando los terrenos.

Agua de Tumbes viene promoviendo el buen uso del agua potable. Siguen contaminando el río; aun no hay pozas adecuadas de tratamiento de aguas que bajen los niveles de contaminación. Hay campañas de buen uso y medición de agua potable. Vienen desarrollando un programa de micromedición; hay zonas donde no hay atención las 24 horas.

Como estrategia debe impulsar un programa que retome una experiencia 2001, de enseñar a regar usuario – técnico donde vean el mayor rendimiento. Los bananeros deben cambiar técnica, no tienen sistemas de drenaje y con lluvias de 50 mm colapsan y el riesgo de salinización.

Existe una buena experiencia de manejo de agua en Puerto El Cura, donde siembran arroz con módulos por debajo del promedio usado en la región.

El programa de Cultura del Agua debe comprometer a una institución regional para que con fondos ordinarios tengan continuidad.

12).- **Ing. VIOLETA CISNEROS BORRERO**

Cargo: Área Política Sectorial – Oficina Plan de Presupuesto, Dirección Regional Agraria.

Cultura del Agua es un tema reciente y debe ser tomado en cuenta. Debió haberse iniciado antes.

Debe promoverse el uso y racionalidad a partir de nuevos sistemas de riego (presurizado y goteo) para ser más eficiente. Con Competitividad Agraria vienen promocionando este tipo de tecnologías, lo que demanda los esfuerzos de diferentes instituciones (MINAG, GRT, empresas privadas). No logran respuesta debido a las limitaciones económicas y por la magnitud de las áreas. No internalizan las asociaciones para lograr una mayor participación.

En la región son pocas las experiencias de sensibilización para un trabajo organizado, los usuarios no le dan el valor.

Agua Tumbes aun sigue brindando un servicio restringido, faltan medidores. Hay momentos de buena calidad del servicio que reaccionan con las quejas de los usuarios. Desarrolla campañas de sensibilización, usando para ello los recibos como medios.

Es importante elaborar un Plan descentralización de Cultura de Agua previo un diagnóstico, identificar la zona que interfiere el buen uso del agua, principalmente zonas marginales. Más a la ciudad hay más conciencia, debido a que se ve afectado por los costos del servicio.

Se debe trabajar con organizaciones vecinales, tomando a los líderes y en sus reuniones incluirlos. Asimismo debe identificarse sectores que reciben beneficio o incentivo (por mejoría); puede darse el caso de beneficio estado – empresa.

En la DRA el tema del agua no está incluido. Según la norma son responsables de la infraestructura hidráulica y riego tecnificado.

13).- **Ing. JOSÉ LUIS LUNA AGUAYO**

Cargo: Encargado de la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA del Ministerio del Ambiente. Con 58 años, y con 6 años en el cargo.

Como institución trabajan en la conservación y preservación de los recursos naturales, caso el agua, fuentes o cuerpos de agua (ríos y quebradas). Dentro de su competencia está fiscalizar y hacer cumplir con los instrumentos de gestión ambiental (EIA, otros).

La OEFA actúa en función de las denuncias ambientales solicitados por los usuarios, para temas de agua y suelo (toman muestreo).

En Tumbes hay poca conciencia de Cultura del Agua. Tenemos abundancia y sequía. No se cuenta con estructuras para mejorar, aprovechar y gestionar el agua. No se hace buen uso, se tienen cultivos con mucha demanda de agua.

Entre los principales problemas del agua es la Calidad, no sólo por la minería informal, sino también por las aguas residuales (coliformes fecales). Los gobiernos locales no son conscientes y no tiene prioridad y no está en sus planes; las plantas de Tumbes y Zorritos han rebasado sus plantas de oxidación.

Como institución es importante que los usuarios conozcan sus deberes y derechos respecto al agua (recurso natural) por afectar el medio ambiente. Debe diferenciarse con el producto (desagües) quienes no intervienen en sus funciones.

Como usuarios deben conocer las eficiencias de uso de agua, eficiencias para el ahorro del agua. Usar la radio y la Tv para las campañas. Debe incidirse más en la calidad del agua más que en el aprovechamiento.

14).- **Biól. YOLANDA DOMINGUEZ LUJÁN**

Cargo: Encargada de la Dirección de Salud Ambiental. Con 35 años de edad.

La DESA tiene dos programas: Vigilancia de Calidad de Agua para consumo humano; vigilancia de aguas residuales; Vigilar las fuentes de agua con proyecto modernización, y vigilancia de la calidad de las playas del litoral (Punta Sal hasta Puerto Pizarro).

Existen problemas de agua residual, desde la empresa y usuarios. La empresa maneja un Plan que no lo cumple.

Las JAAS solicitan Asistencia Técnica a los operadores. DESA participa en zonas rurales, donde la gente no acepta el cloro y lo usa para huertos.

Existen grandes problemas de Cultura del Agua en las zonas rurales.

Rechazo del agua turbia que es distribuida.

La DESA tiene un plan para las JASS para las zonas rurales. Existen 39 sistemas de JAAS, ATUSA atiende a 21 en las ciudades y 18 son de la zona rural.

Realizan la vigilancia todo el año de manera mensual. Debe elaborar un Plan que incluya los sectores y las autoridades municipales. Se tienen experiencias en el país de plantas con tratamiento que no cumplen las especificaciones técnicas. También se tiene plantas operativas.

Es importante involucrar el programa de Cultura del Agua en la currícula educativa, con jóvenes y niños. Debe aprovecharse las capacidades de la DESA en los centros poblados. Asimismo invitar a los directores de la UGEL para el tema de Cultura del Agua.

Debe sensibilizarse a las autoridades y funcionarios. Buscar acciones masivas (agresivas), no sólo con el tema de escasez, sino también con el tema de contaminación a las fuentes de agua. Los viejos usuarios creen que el agua sin clorar es mejor y no les hace mal. Concientizar desde las enfermedades. Conocer las idiosincrasias de los usuarios para lograr un mejor entendimiento de sus propuestas.

15).- **Ing. EDWARD SILVA MEDINA**

Cargo: Subdirector de la ALA Tumbes. Cuenta con 36 años de edad.

El ALA tiene metas importantes por ejemplo: Comisión Binacional Zarumilla. Se ha difundido a los usuarios el uso del agua en función al cultivo. Vienen trabajando con la DRA para experiencias con bananeros.

Los principales problemas es el financiamiento para las campañas de sensibilización. Experiencias en Brujas Altas donde se tienen 10 parcelas con apoyo del MINAG.

El ALA promoverá a la Junta de Usuarios el tema Cultura del Agua; y la AAA en temas: Operadores, Cultura del Agua, Franjas Marginales. Vienen trabajando un Plan de Cultura del Agua.

Los usuarios no le dan el valor al recurso. La ALA cuenta con aliados como la DESA, donde cada uno trabaja en función a su competencia. Hay 04 experiencias o zonas con riego tecnificado con bananeros.

El diagnóstico debe definir mejor la realidad del valle y sobre ello fijarse objetivos en función al problema, por ejemplo, la realidad de Casitas es diferente a Rica Playa. Asimismo deben buscarse aliados en la misma zona para facilitar el trabajo.

Se tiene un sesgo agrario. Los usuarios agrarios no muestran interés para evaluar el recurso hídrico. No se cuenta con infraestructura de medición y control, y su infraestructura hidráulica tiene más de 40 años de retraso. Las Juntas de usuarios no han invertido. La Ley habla de pasar la operación a empresas privadas.

Se ha perdido el respeto, la autoridad y cada vez se es más irresponsable. En el uso recreacional aun no valora, hay mucho desperdicio. En el sector agricultura hemos retrocedido y se desperdicia más agua.

16).- **LUIS SOLARI OTERO**

Cargo: Director de la Oficina Regional de Relaciones Exteriores. Con 57 años de edad.

El Perú carece de una cultura del agua. A pesar del crecimiento urbano, tenemos los mayores desperdicios. El hombre del campo desarrolla una Cultura del Agua. Se necesita enseñar el valor que tiene el agua en nuestras vidas.

Hay un mal uso de todos nosotros. Hay derroche, poca conciencia. El hecho de ahorrar agua permitiría atender otras zonas.

Debemos priorizar al sector educación, a través de Pasacalle y otras formas de difusión promovidas por la ANA y ALA como entes rectores, con apoyo de las otras instituciones. Acercar a las universidades, donde debe ponerse a relieve, la importancia de la Cultura del Agua, respecto al cambio climático.

La agricultura debe tecnificarse, el estado debe llevar la tecnología hídrica al campo. Ello implica poner en práctica la difusión de las bondades de la tecnología.

Implementar el reuso del agua para parques y jardines.

Definir estrategias como políticas públicas y que los gobiernos locales y regionales vayan modificando conductas en el uso de agua, desde nuestras casas hasta el uso superfluo del agua. En casa adecuar sus sistemas de desagües.

Aprovechar a las Juntas de Usuarios gremios privilegiados, porque son usuarios y beneficiarios de un buen porcentaje del uso y política del agua. Ser dinámicos y más participativos. Tumbes tiene agua para ampliar el servicio. Cultura es llevar el agua a quien no lo tiene.

Cultura del agua es un concepto que debe ser priorizado y adherido a los planes de desarrollo y programas educativos.

17).- **Lic. ERICK HENRY SUNCIÓN CASTILLO – Consorcio INCLAM ALTERNATIVA**

Cargo: Encargado del área social para la elaboración del Plan de Gestión de la Cuenca del Río Tumbes.

Conceptualiza a la cultura del agua como un conjunto de costumbres, valores, actitudes y hábitos que una persona o toda una comunidad tienen respecto a la importancia del agua para su consumo, cuidado y preservación.

De acuerdo a la experiencia de trabajo que tiene el entrevistado en la región Tumbes, expresa que la población no tiene una cultura del agua por parte de la población, existen una serie de deficiencias que hacen que las personas tengan malos hábitos en el cuidado del agua, su consumo y su disposición final.

Otra dificultades percibidas por el entrevistado es que las autoridades tienen muy poco interés en hacer algo para cambiar la problemática local ya que al igual que la población sienten hay un idea equivocada que el agua no se acabara en Tumbes, ya que todos los años ven como esta fluye en grandes cantidades desde la cuenca alta en Ecuador hacia el mar en el Perú, este mito como lo llamo hace que la población y las autoridades creen que siempre habrá agua para todos los usos.

Si nota que existe una preocupación por la contaminación que tiene el río Tumbes, sobre todo que en los últimos años se han incrementado los niveles de contaminación por la presencia de minería en la cabecera de la cuenca del río Tumbes.

Expresa que las instituciones públicas y empresas locales participan de espacios de trabajo y coordinación sobre temas que tienen que ver con los Recursos Hídricos, pero se nota poca acción para resolver los problemas que tienen que ver con el agua.

Plantea que hace falta realizar una campaña de capacitación y sensibilización para cambiar algunos de los mitos que se tiene en Tumbes, y que hacen que las población crea que tiene agua para siempre y que puede ser desperdiciada sobre todo en la agricultura sembrando productos que demanda mucha agua, en esto tienen que estar involucrada las autoridades y la población.

Corrobora que en Tumbes no existe una tradición o festividad sobre el agua pero si debería establecerse una que tuviera como fin incorporar una cultura del agua en la población.

ANEXO 05: PRINCIPALES RESULTADOS DEL TALLER DEL 22 DE NOVIEMBRE 2012

INTRODUCCIÓN A LA CULTURA DEL AGUA

¿Qué es cultura?:

- Patrón de conducta. Refleja expresiones, costumbres y construyen sus formas de vida. Es enseñar y transmitir.
- Es la forma como todos usuarios valoramos y empleamos el agua.
- Proceso que debe iniciarse desde la currícula educativa, y con un trabajo desde los alumnos de inicial y primaria (que vaya de la casa al colegio y viceversa).
- Cuidar el agua con responsabilidad.

Uso responsable del agua

- Enseñar a los hijos/casa/trabajo y debe ser adecuado a la realidad de cada zona.
- Tenemos que valorar para conservar y preservar el agua ¿De quién depende?.
- ¿Cómo contaminamos y manejamos los temas?: Canales de irrigación, Lavadero de vehículos.
- Dar a conocer a los usuarios el buen manejo y el uso del agua.

Complementar Problemática (definir roles)

- Gobernabilidad. Todos participan de las alternativas. Que la ANA y autoridades recuperen su rol. Articular desde la autoridad y bajar al llano.
- Conocer y hablar sobre el uso del agua. El agua del río Tumbes no tiene vida, está muy contaminado. Buscar cómo descontaminar el río Tumbes.
- Falta diagnóstico de cómo manejar el agua?. Buscar soluciones cómo usar el agua?
- Esperan que la JU inicie programa de sensibilización.
- Seguridad ciudadana: estrés hídrico y Juntas Vecinales para llevarlo a la colectividad. ¿Cómo usarla bien ahora que lo tenemos?. Que se difunda a través de sus representantes.
- Mal uso de los servicios higiénicos en las instituciones educativas.
- Falta autoridad/recursos económicos/spot publicitario, a partir de la propaganda de los Municipios en el tema Cultura del Agua.
- Plan de sensibilización dirigido no solo a usuarios, sino también a las autoridades. Con campañas permanentes a través de medios. Hacer que la gente se involucre a: Descontaminar, Vigilar, Uso responsable y activo entre usuarios y autoridades. Trabajar con los medios y recursos comprometidos por las autoridades.
- Formando brigadas que sea agentes de sensibilización, tomando fotos sobre la realidad, como material de sensibilización que genere un cambio.
- En la zona rural, en las orillas de los ríos se encuentran lavando con detergentes. En las ciudades se encuentran lavaderos de autos.
El río Tumbes tiene un 60% de residuos sólidos que llegan desde el Ecuador.

CULTURA DEL AGUA DESDE EL HOGAR

- Antes nos enseñaban a manejar y valorar el agua
- Dar charlas exclusivas a los profesores para transmitirlo a los alumnos.
- ANA debe descentralizar las sanciones. Hay que trabajar con la autoridad.

ACTIVIDAD N° 01: SITUACION ACTUAL DE LA CULTURA DEL AGUA.

- ✓ Con buenas prácticas que eviten la contaminación con estímulos/incentivos en la población por buen uso.
- ✓ Usuarios que dejan de usar bolsas plásticas, reciclan y recuperan materiales.
- ✓ Con población que desarrolla acciones de vigilancia y monitoreo de la calidad del agua.

ACTIVIDAD N° 02: VISIÓN DE FUTURO. LO DESEADO.

- ✓ Con Consejo de Recursos Hídricos de la cuenca del río Tumbes fortalecidos.
- ✓ Autoridades, usuarios y pueblos fronterizos integrados.
- ✓ Alcaldes sensibilizados en el tema cultura del agua.
- ✓ Con participación activa de la población para un uso racional, con empresas que cumplen con la Ley y con el tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Con usuarios y autoridades comprometidas con las actividades de descontaminación del río Tumbes.
- ✓ Que los usuarios y otros actores aliados (medios de comunicación, educación, organizaciones sociales) fortalecen actividades referidas a una nueva Cultura de Agua.
- ✓ Con agua residuales tratadas.
- ✓ Con Cultura del Agua como un tema priorizado desde la educación a los niños.
- ✓ Con sensibilización de cultura del agua que empieza desde la casa, luego la escuela y en las acciones laborales.
- ✓ Usuarios sensibilizados para el buen uso del agua.

ACTIVIDAD N° 03: PRINCIPALES CAMBIOS QUE DEBEN PROMOVERSE.

- ✓ Formar brigadas que sean agentes sensibilizadores, apoyados en la realidad de cada zona.
- ✓ Con campañas permanentes de sensibilización a la población.
- ✓ Estimular a los usuarios que devuelven sus envases de agroquímico.
- ✓ Promover temas de investigación.
- ✓ Capacitación a los profesionales, funcionarios y autoridades para que cambien de actitud respecto a una buena Cultura del Agua.
- ✓ Con casas comerciales y empresas que premian a los usuarios que retoman los envases.
- ✓ Usuarios responsables con el buen manejo de los residuos sólidos y tóxicos.

ACTIVIDAD N° 04: ALIADOS y ESTRATEGIAS REALIZABLES

ALIADOS

- ✓ Red de educadores marino costero.
- ✓ Empresa Aguas de Tumbes S.A.
- ✓ Comisiones y Junta de Usuarios.
- ✓ Comité Cívico por la Vida (recuperado).
- ✓ Instituciones académicas, Organizaciones de mujeres (Club de Madres, Vaso de Leche).
- ✓ Operadores de los servicios de agua.
- ✓ Los diferentes medios de comunicación.

ESTRATEGIAS A CORTO, MEDIANO, LARGO PLAZO

- ✓ Concurso internacional sobre Cultura del Agua.
- ✓ La colocación de mediadores permitirá lograr cambios en el grupo objetivo.
- ✓ Plan de sensibilización participativo con pobladores.
- ✓ Que el gobierno regional y los gobiernos locales reconozcan a los grupos y movimientos que favorecen el cambio de una buena cultura del agua.
- ✓ Con campañas permanentes de sensibilización con la participación de los jóvenes.

¿QUÉ ACTITUDES SE VAN A CAMBIAR?

- ✓ Participación activa de las organizaciones de usuarios en la gestión de los recursos hídricos.
- ✓ Disminución del uso clandestino e informal del agua de uso poblacional y agrario.
- ✓ Que los diferentes usuarios dejen de contaminar los recursos hídricos.

¿QUÉ PRÁCTICAS SE VAN A CAMBIAR?

- ✓ Promover y difundir la lista de agroquímicos menos contaminantes al ambiente.
- ✓ Recuperar las acciones y trabajos comunitarios.
- ✓ Promover en las organizaciones sociales, el cuidado y la conservación de la cuenca (pago por servicios ambientales).
- ✓ Comunicación activa y permanente en la temática Cultura del Agua.
- ✓ Compromiso y voluntad de trabajo de todos.

OFERTA Y DEMANDA

- ✓ ¿Dar solución? donde se deposita los residuos sólidos y residuos minerales
- ✓ ¿Cómo resolver la problemática en la cuenca binacional? 60 % lado ecuatoriano y 40% lado peruano.

DIFUSION

- ✓ En uso y manejo del agua, nueva ley de aguas en zonas más alejadas.
- ✓ Elaborar el plan de sensibilización multisectorial que vaya orientado a la Institución Educativa y Usuarios.

ANEXO 6: INSTRUMENTO METODOLÓGICOS

TALLER: DIAGNÓSTICO DE LA CULTURA DEL AGUA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE SENSIBILIZACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO TUMBES

I.- OBJETIVOS DEL TALLER:

- ✚ *Identificar los principales conocimientos, costumbres, actitudes, valores y prácticas que desarrollan los diferentes actores locales referidos a la actual gestión de los recursos hídricos de la cuenca del río Tumbes.*
- ✚ *Identificar los cambios culturales (prácticas, valores, costumbres, actitudes y conocimientos) que deben implementarse en un plan de sensibilización, que promueva en los actores locales, un cambio real para una cultura del agua, dentro de un nuevo contexto de la modernización de la gestión integrada de los recursos hídricos.*

II.- PARTICIPANTES:

Representantes (hombres y mujeres) de usuarios, operadores, organizaciones sociales e instituciones públicas y privadas vinculadas a la gestión de los recursos hídricos de la cuenca del río Tumbes.

III.- FECHA, LUGAR Y HORA:

- ✚ Tumbes, 22 de noviembre del 2012.
- ✚ Auditorio de la Dirección Regional de Agricultura, sito en Av. José Carlos Mariátegui N° 204, Tumbes.
- ✚ Desde las 08:30 a 14:00 horas.

IV.- HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS:

- ✚ Selección y convocatoria de actores, operadores y usuarios(as) locales de diferentes usos de agua.
- ✚ Apoyado en herramientas y técnicas, se motivará la participación activa y permanente de los asistentes al taller.
- ✚ Entre las principales herramientas y técnicas a emplear, tenemos: exposición motivadora, diálogo abierto, trabajo de grupos, lluvia de ideas, mapa parlante, matriz y plenaria.
- ✚ Todos los aportes serán registrados y sistematizados dentro de un informe. El taller tendrá una duración de 5.30horas.



MATRIZ METODOLÓGICA

TIEMPO	OBJETIVO OPERATIVO	METODOLOGÍA	MATERIALES	RESPONSABLE
8:30 – 9:00	Contar con relación de participantes	Registro de Participantes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ficha registro de asistencia ✓ Tarjetas para colocar nombres. 	Apoyo
Encuesta sobre Medios de Comunicación - Se aplica mientras van llegando los participantes				
9:00 – 9:30	Recibir los saludos institucionales	Inauguración por representante de ANA		Ing° Néstor Fuertes - PMGRH
	Los y las participantes conocen objetivos del taller	Presentación del Taller: Objetivos, Metodología y Compromisos esperados	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PPT ✓ Data Display 	Carlos Cabrejos
9:30 - 10:00	Los y las participantes se conocen y rescata expectativas	<p>Presentación de participantes, señalan: su nombre, institución y zona. Preguntar: ¿Qué es Cultura del Agua?, ¿Qué expectativas tienen del taller?</p> <p>Se presenta la noción de la Nueva Cultura del Agua:</p> <p>CULTURA. es el conjunto complejo que abarca los conocimientos, las creencias, el arte, el derecho, la moral, las costumbres, los valores, los hábitos y habilidades que el hombre adquiere como miembro de la sociedad.</p> <p>La Nueva Cultura del Agua propone un cambio de mentalidad y actitud responsable de los pobladores – usuarios sobre la concepción del recurso hídrico, que permita realizar una gestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora ✓ Tarjetas ✓ Plumones ✓ Papelote con los conceptos 	Carlos Cabrejos y apoyo

		sustentable que satisfaga el derecho y las necesidades humanas.		
10:0 - 11:0	Identificar y complementar la situación actual de la cultura de agua en la gestión de los RRHH de la cuenca del río Tumbes.	<p>ACTIVIDAD N°01 SITUACIÓN ACTUAL DE LA CULTURA DEL AGUA EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA CUENCA DEL RÍO TUMBES. Se destacan los principales componentes de Cultura del Agua, promoviendo un diálogo se pregunta qué aspectos faltan y que deberían estar señalado.</p> <p>Apoyado en la ficha 1, se trabaja en cuatro grupos, uno por tema (aprovechamiento, calidad y riesgos), y el cuarto grupo trabaja los temas de Organización/Institucionalidad y Financiamiento. Además ayudarse con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Problemas actuales (usuarios, operadores y otros actores sociales) ➤ Porqué suceden (preguntar para que se profundicen las causas) ➤ Actores involucrados (no sólo los "causantes"). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición motivadora "Diagnóstico de la cuenca. ✓ Trabajo en grupos con lluvia de ideas, tarjetas y plumones ✓ Papelotes ✓ Ficha N° 1: Situación actual de la GIRH 	PMGRH C. Cabrejos y apoyo
11:00 - 11:20		Refrigerio		
11:20 - 12:0	Los participantes construyen la VISIÓN de futuro deseada en la gestión de los RRHH.	<p>ACTIVIDAD N°02 VISIÓN DESEADA DE LA GESTIÓN DE LOS RRHH EN LA CUENCA DEL RÍO TUMBES ¿Queremos que nuestra cuenca, de aquí a 5 años siga en la misma situación? Con ayuda del mapa parlante y lluvia de ideas, los participantes, apoyados por el facilitador construirán una Visión deseada para la nueva gestión de los recursos hídricos de la cuenca del río Tumbes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Papelotes, tarjetas, plumones, cinta masking tape 	C. Cabrejos y apoyo
12:00 - 13:00	Elaborar una propuesta ideal de la visión y gestión de los RRHH de la cuenca, desde una perspectiva de capacitación para lograr un cambio de cultura del agua.	<p>ACTIVIDAD N°03 PRINCIPALES CAMBIOS QUE DEBEN PROMOVERSE EN LA CULTURA DEL AGUA PARA ALCANZAR LA SITUACIÓN DESEADA DE LA GESTIÓN DE LOS RRHH EN LA CUENCA RÍO TUMBES.</p> <p>Retomando los resultados de las Actividades 1 y 2, se incorpora papelotes con columnas y se agrega las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué cambios y compromisos deben realizar los actores para lograr el cambio en Cultura del Agua (prácticas, actitudes, costumbres, valores) para que logren una gestión de los RRHH deseada?</p> <p>¿Qué Acciones o Prácticas individuales o colectivas se deben implementar desde los mismos actores? (cambios de comportamiento).</p> <p>En grupos se trabajará la ficha 2, orientados por el facilitador. Los principales resultados se presentan y debatidos en Plenaria.</p> <p>El facilitador remarcará los compromisos y como debería ser el programa de sensibilización para lograr las nuevas condiciones de gestión de la cuenca, cuyo compromiso es de todos y todas: organización, institución, usuario, actores, en un marco de actitudes conocimiento, valores y prácticas basadas en la corresponsabilidad, equidad, solidaridad y respeto, para garantizar la viabilidad y sostenibilidad de la cuenca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Papelotes, plumones gruesos, masking tape ✓ Tarjetas ✓ Ficha N° 2: Propuesta de cambio para una Nueva Cultura del Agua desde los mismos actores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo de grupos mezclados y plenaria C. Cabrejos y apoyo
13:00 - 13:45	Identificar actores aliados locales para contribuir a los cambios de prácticas, costumbres,	<p>ACTIVIDAD N°04 IDENTIFICAR A NUESTROS ALIADOS Y LAS ESTRATEGIAS QUE DEBEN CONSIDERARSE PARA UN FUTURO PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN</p> <p>A través de un mapa de actores se priorizarán</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Papelotes y mapa de actores ✓ Tarjetas ✓ Plumones 	Carlos Cabrejos

	actitudes, valores y conocimientos, beneficiosa para la cuenca del río Tumbes.	los aliados en la implementación de un programa de capacitación y sensibilización para lograr un nuevo cambio de cultura del agua. Se utiliza el mapa de aliados en dos papelotes elaborados previamente. Se colocan tarjetas con nombres de actores que han salido en la discusión del Taller. Se pregunta a los participantes si el actor tiene compromiso y capacidad de toma de decisiones, y el auditorio señala como la más adecuada.		
13:45 – 14:00	Agradecer la participación al taller y lograr el compromiso con PMGRH y la GIRH Cuenca Tumbes	Palabras de agradecimiento y despedida por representante de ANA.		Ing° ALA Tumbes

MATRICES DE TRABAJO

Actividad 1: Se trabaja la ficha 1 por tema, los subtemas deben ir saliendo en el trabajo de grupos, no se presentan. Los tres primeros temas se trabajan por separado y los dos últimos juntos. La Ficha se arma en Papelotes con rótulos de cartulina.

Ficha N°1: La Situación Actual de la Cuenca, considerando las prácticas, valores, costumbres, actitudes y conocimientos (aspectos que deben atravesar en el taller).

Temas	Sub Temas (Manejo interno)	Problemas actuales y que falta	Porqué suceden (indagar la concepción que está detrás)	Actores involucrados
Aprovechamiento de los RRHH	Ahorro y cuidado del Agua			
	Respeto al derecho de los demás			
	Infraestructura			
	Usos y costumbres			
Calidad del agua	Cuidado a las fuentes de agua			
	Cambios por acción antrópica: contaminación, vertimientos, botaderos			
	Enfermedades por uso y consumo de agua no segura y de mala calidad			
Riesgos	Inundaciones			
	Sequías			
	Deslizamientos			
	Desertificación			
Organización Institucionalidad	Autoridad (Regulación)			
	Coordinación Interinstitucional			
	Roles			
	Toma de decisiones y Participación			
	Legitimidad			
	Normatividad			
Financiamiento	Tarifa - Costos			
	Función y/o competencia/Obligaciones			
	Financiación (modalidades)			
	Valoración del Agua			

Actividad 3: Identificar los cambios que se requieren para ir hacia una nueva cultura del agua, dando respuesta a los problemas y desde los mismos actores (usuarios, operadores y otros actores).

Ficha N° 2: La Propuesta de Cambio para una nueva Cultura del Agua

(Las columnas en rosa se trabajan en la Actividad 2, con los problemas identificados y priorizados en la actividad anterior)

Temas	Sub Temas	Problemas a resolver	¿Existe información que se desconoce y que podría ayudar a que el problema no se presente o reduzca?	¿Qué actitudes, valores, costumbres se deben cambiar? para fortalecer / desarrollar conocimientos para alcanzar la visión GIRH deseable?	¿Qué Acciones o Prácticas individuales o colectivas se deben implementar? (cambios de comportamiento)
Aprovechamiento de los RRHH	Ahorro y cuidado del Agua				
	Respeto al derecho de los demás				
	Infraestructura				
	Usos y costumbres				
Calidad del agua	Cuidado a las fuentes de agua				
	Cambios por acción antrópica: contaminación, vertimientos, botaderos				
	Enfermedades por uso y consumo de agua no segura y de mala calidad				
Riesgos	Inundaciones				
	Sequías				
	Deslizamientos				
	Desertificación				
Organización Institucionalidad	Autoridad (Regulación)				
	Coordinación Interinstitucional				
	Roles				
	Toma de decisiones y Participación				
	Legitimidad				
	Normatividad				
Financiamiento	Tarifa - Costos				
	Función y/o competencia/ Obligaciones				
	Financiación (modalidades)				
	Valoración del Agua				