



**Servicio de Consultoría para la elaboración,
diagnóstico y marco estratégico para la
gestión integrada de Dos Cuencas de la
región San Martín, del Proyecto:
“Mejoramiento de la oferta del servicio de
transferencia tecnológica en el IIAP–San
Martín”**

Resumen Ejecutivo



PROGRAMA: AQUAREC

PROYECTO: MOSTT – SM.

Setiembre, 2014



RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo de este estudio se produce por iniciativa del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana, cuyo ámbito de trabajo se realiza en la Región San Martín con énfasis en dos microcuencas priorizadas, la del Sisa en el Río Huallaga y el Gera del Río Mayo, con el objeto de plantear un modelo de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

La microcuenca del río Sisa se extiende a lo largo de la parte norte de la provincia de Bellavista y el Dorado y el sector sur de la provincia de Moyobamba, en la región San Martín y se encuentra dentro del ámbito de la cuenca del Huallaga Central y Bajo Mayo. El río Sisa tiene un recorrido general de noroeste a sureste y su desembocadura en el río Huallaga se ubica a la altura del centro poblado Puerto Rico. La red de drenaje es de forma, generalmente, pinnada. Su cuenca tiene una extensión de 208 762 Ha. y representa al 4,14 % de la extensión total del departamento.

La cuenca hidrográfica del río Gera tiene un área aproximada de 185,46 Km², es un río de segundo orden, con una extensión de su curso principal de 33 km., la divisoria de las aguas se inicia sobre los 2 089 metros snm, y el nivel menor, llega a los 805 metros snm en su desembocadura al río Mayo. En la microcuenca del río Gera, los déficits de agua son casi nulos, debido a que estos niveles aumentan de acuerdo a la altitud, dando lugar a escorrentías durante todo el año bajo la forma de arroyuelos, riachuelos y quebradas de regímenes continuos.

A nivel socioeconómico, el distrito de San José de Sisa, se ubica en la parte media de la cuenca del río Sisa, así mismo, el crecimiento poblacional ha ido disminuyendo progresivamente. Las migraciones en busca de una mejor calidad de vida, han generado dicha disminución; a pesar de ello, las actividades económicas se mantienen y es nexa importante con otras localidades aledañas.

El crecimiento económico del Gera, a pesar de ser lento, tiene un buen potencial, debido a los recursos que ofrece y a la influencia de centros urbanos de importancia regional, como Moyobamba y Rioja; además, posee un alto nivel de capital natural, representado principalmente por la calidad agrológica media de las tierras, con vocación para cultivos anuales.

La cuenca del río Sisa pertenece a los ámbitos de las provincias El Dorado (parte alta) y Bellavista (parte baja), ambas municipalidades cuentan con comisiones ambientales municipales que sin embargo están desactivadas o con escaso dinamismo. No comparten una visión común de la cuenca, por lo tanto, tampoco de la gestión. La Autoridad Local del Agua (ALA) del Huallaga Central y Bajo mayo, tiene sede en la ciudad de Bellavista, cuenta con escasos recursos presupuestales y técnicos que no le permiten contar con un adecuado inventario de los recursos hídricos de la cuenca y tampoco monitorear la calidad de las aguas de manera rigurosa. La Junta de Usuarios y el Comité de Regantes del río Sisa, también ubicados en la ciudad de Bellavista, cuentan con algunos proyectos de infraestructura pero no de Gestión Integrada de los



Recursos Hídricos, por lo que es necesario sensibilizar prioritariamente a estos actores para el reconocimiento de la importancia de la gestión de los recursos hídricos en los tres niveles de la cuenca.

El ámbito de la microcuenca del río Gera pertenece a la Municipalidad Provincial de Moyobamba, y en lo administrativo del recurso hídrico, a la Autoridad Local del Agua (ALA) del Alto Mayo. A nivel distrital, pertenece al distrito de Jepelacio. En el ámbito de esta microcuenca es muy importante reconocer la importancia de la empresa Electro Oriente S.A., principal beneficiaria de las aguas en la parte baja. No existe una estrategia integral de gestión de la cuenca que incluya el aspecto educativo con especial énfasis, ya que esta cuenca, sufre el cambio del uso del suelo por incremento de la ganadería y cultivos de café.

La participación de los actores dentro de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos debe ser estratégica, debiendo para ello, tener un interés en común: el aprovechamiento, conservación protección de los recursos de forma sostenible, etc.

Para ello, se deben de considerar actores representativos y estratégicos para la GIRH, de acuerdo al nivel de actuación relacionada a las acciones de la gestión del agua, que incluyan a representantes del estado, como: la Autoridad Nacional del Agua, gobiernos regionales, locales, entre otros. También, que incluyan a los representantes del sector privado y organizaciones de la sociedad civil.

Para conocer la percepción de la población con respecto a la gestión del agua en sus localidades se realizó una encuesta rápida, con el objetivo de conocer, diagnosticar y analizar la situación actual, social y económica donde se enmarca el uso del agua, así mismo nos ayuda a proponer alternativas de solución relacionadas a los problemas relacionados a la conservación y preservación del recurso hídrico.

El análisis de las encuestas para la cuenca del Rio Sisa, dio como resultado que el mayor porcentaje de la población se dedica a la cosecha de arroz y en segundo lugar, productos como yuca, papaya, etc., los agricultores han referido también que su producción se ha mantenido estable en los últimos años; así mismo, con respecto a la percepción de la población en la gestión del agua se encuentran dispuestos a participar por la mejora, tanto de los servicios que se ofrece como el mejor uso del agua para el aprovechamiento económico de la zona.

En el análisis de las encuestas para la microcuenca del río Gera dentro de las actividades económicas que se desarrollan en la zona del río Gera, principalmente el cultivo del café abarca más del 75% de la producción, sin embargo, actualmente, se encuentra en crisis, según refieren los pobladores, debido a la plaga de la "Roya amarilla", dicha plaga está afectando la producción, obligando a buscar cultivos alternativos y provocando una disminución en su economía.

A lo largo de las áreas regadas por la irrigación Sisa (que abarcan las provincias de El Dorado, Picota y Bellavista), los cultivos, especialmente el arroz, como se mencionó anteriormente, se producen en dos campañas, con bajos rendimientos en la campaña complementaria; esto debido a la falta de agua, producto de la inadecuada



infraestructura para el aprovechamiento del recurso hídrico, sin embargo, se viene desarrollando con la Autoridad nacional del Agua (ANA) un proyecto de aprovechamiento de los recursos hídricos que comprende el afianzamiento del río Sisa.

De acuerdo a la información disponible y referencial en la microcuenca del río Gera la agricultura se desarrolla bajo riego y secano, el único cultivo que se considera bajo riego es el arroz y su modalidad de uso es por gravedad-inundación en pozas o melgas; le siguen en importancia el café, maíz, plátano, yuca, frijol, caña de azúcar, entre otros. Los rendimientos obtenidos en los cultivos de la zona están influenciados por su grado de tecnificación, variedad de semillas, disponibilidad de agua, y las técnicas de manejo.

El uso de plaguicidas por la presencia de plagas ha aumentado en los últimos años, realizándose hoy en día 03 fumigaciones por campaña. Los productos usados son generalmente la perycularia en gran parte e insecticidas para controlar plagas, asimismo, la presencia de plagas afecta el 30% de la producción, las que aparecen habitualmente en épocas de lluvia, afectando al momento del llenado del grano.

La Irrigación Sisa riega un área total de 9 050 Ha., de las cuales, 4 500 Ha. pertenecen a la margen izquierda, 4 500 Ha. a la margen derecha y 50 Ha., se ubican sobre la bocatoma San Pablo. Con un área neta regable de 13 300 Ha., de las cuales, 6 500 Ha. corresponden a la margen izquierda, 6 500 Ha. a la margen derecha y 300 Ha. a la zona de Talliquihui.

En la microcuenca del río Gera se encuentra la Central Hidroeléctrica Gera I: La central hidroeléctrica Gera I de 6 MW y la central térmica Tarapoto de 2 x 6 MW, trabajan interconectadas, atendiendo la demanda del Sistema Interconectado Regional Tarapoto-SIR Tarapoto, conformado por los pequeños sistemas eléctricos de Moyobamba, Rioja, Tarapoto, Bellavista y Juanjuí, y la fábrica de Cementos Selva; y la Central Hidroeléctrica Gera II, tiene un esquema en cascada con la CH Gera I, del cual utilizará las aguas turbinadas.

Así mismo, se realizó un muestreo de la calidad de agua de los ríos en estudio con el objetivo de evaluar la calidad ambiental del agua y compararlo con el D.S. N° 002-2008-MINAM y el D.S N° 003-2010-MINAM, así como conocer la calidad del agua de los ríos Sisa y Gera. Es por ello, que los días 21 y 22 de octubre de 2013, se realizó el monitoreo de calidad de agua de los ríos Sisa y Gera.

Dentro de las alternativas de solución, con relación a la gestión de los recursos hídricos, se generaron pautas para orientar las inversiones locales y externas en proyectos para el aprovechamiento sostenible, generando beneficios, tanto en el aspecto social como en el productivo, así también, impulsa el desarrollo local, con el fortalecimiento de la capacidad local en la gestión de los recursos hídricos, a nivel organizacional, y donde las actividades de monitoreo para el control de la contaminación, reforestación, entre otras, deberán estar incluidas.



Para finalizar, los desafíos y acciones prioritarias en la gestión integral de los recursos hídricos se relacionan más con la distribución territorial y gestión del agua que con su disponibilidad. Así, en la vertiente del Atlántico, existen ríos caudalosos, como el Huallaga, pero su población no es significativa, con relación a las grandes urbes de la costa, pero otros factores (orográficos y de contaminación) influyen en su disponibilidad, para ello, se debe generar un plan de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, el cual tiene dos propósitos centrales: El primero, es la asignación de agua a los distintos usuarios según la disponibilidad del recurso; se busca un equilibrio entre la oferta y la demanda. La asignación se basa en el principio de eficiencia, equidad y equilibrio ecológico, las tres "e" de Postell, 1992. El segundo propósito, es la preservación y mejoramiento de la cantidad y calidad del agua.

Así mismo, se debe considerar la problemática a abordar, que incluyan aspectos organizacionales, de servicio, equidad de género, actividad agrícola, deforestación, entre otros; y lo que se espera, es que todo usuario del agua requiere, es decir, que exista un sistema estable, con credibilidad y sobre todo con equidad y transparencia, que permita la gestión del agua en bien del desarrollo de las microcuencas del Sisa y del Gera.

Se sabe que es necesaria la participación de los actores, pero también es necesaria una autoridad que haga cumplir los acuerdos. Se debe lograr mejorar la equidad en el acceso al agua. La idea fundamental es la conformación de los comités de cuencas impulsado por las alcaldías distritales, o si se diera el caso, de la mancomunidad de los distritos conformantes de la microcuenca del Sisa, y porque no, aplicado a la microcuenca del río Gera.

Es importante iniciar en este proceso con la organización de la cuenca en torno al recurso hídrico, procurar una distribución equitativa, que los probables conflictos se solucionen y que se reciban cantidades adecuadas de agua, vía buena accesibilidad al agua limpia, libre de contaminación; tanto para las poblaciones como para sus actividades económicas (agricultura, pesquería, agroindustria y turismo) y de servicios (agua potable, alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas servidas).

En vista de la importancia que viene cobrando el agua en las poblaciones de las zonas altas de las cuencas, se hace imprescindible, incrementar el número de planes, programas y proyectos para mejorar la gestión de las tierras comunales, los bosques, el agua y el suelo en las microcuencas altas.

Existen diferentes enfoques para la gestión de microcuencas: de protección, hidráulicos y de manejo integral. En general, buscan solucionar el deterioro de los recursos naturales y mejorar los niveles de vida de las sociedades asentadas en las cabeceras de cuenca., sin embargo, hasta hoy los resultados son marcadamente escasos.

Esta propuesta, nos permitirá, comprender las distintas fases de la planificación. En este sentido, debemos partir de la idea de que la planificación no puede ser un



momento, sino que debe constituir un todo continuo, que debe tener lugar a lo largo de todo el proceso:

- Plan: El plan define a grandes rasgos, las ideas que van a orientar el resto de niveles de la planificación para el mismo.
- Programa: Concreta los objetivos y los temas que se exponen en el Plan. Ordena los recursos disponibles en torno a las acciones y objetivos que mejor contribuyan a la consecución de las estrategias.
- Proyecto: se refiere a una intervención concreta, individualizada, para hacer realidad algunas de las acciones contempladas en el nivel anterior. Define resultados previstos y procesos para conseguirlos.

Cabe recalcar, que todo instrumento será útil en la medida que las instituciones implicadas en el tema lo asuman y apliquen sus recomendaciones o propuestas, por ello, la tercera parte del proceso, implica la aplicación del Plan y la Gestión integrada de los Recursos Hídricos de las cuencas del Gera y del Sisa; siendo esta etapa, la más compleja y que demanda de mayores acuerdos sociales e institucionales, que precisamente el IIAP plantea promover y asistir.

Dentro de las actividades realizadas por este estudio, se realizaron 02 talleres que consistió en la presentación de las actividades realizadas durante el ejercicio de la consultoría, y la introducción a las pautas que conviene desarrollar para la Gestión integrada de los Recursos Hídricos aplicado a ambas microcuencas, dichos talleres se realizaron en el auditorio del Comité de Regantes de Bellavista, correspondiente a la microcuenca del río Sisa, y en el Auditorio de la Administración Local del Agua (ALA)-Alto Mayo, correspondiente a la microcuenca del río Gera.

Para el desarrollo de los talleres, se contó con el apoyo del Programa de IIAP, AQUAREC–San Martín, los representantes de las Juntas de Usuario de cada localidad. Cabe resaltar también, la presencia por parte del Estado de los administradores locales del agua, correspondiente a las microcuencas del río Sisa y del Gera, donde participaron de manera activa e interesada en el Desarrollo Integrado para la Gestión de los Recursos Hídricos.