

ALGUNOS LOGROS DE LA COOPERACIÓN UCN - ORSTOM (1991-1997)

Pierre Pourrut

Dr en Geodinámica Externa, Coordinador Convenio UCN ORSTOM Ing. Hidrólogo ORSTOM
Ecluse du Fossat- 46700 Soturac - France

RESUMEN

Se oficializó, en enero de 1991, una colaboración científica entre la Universidad Católica del Norte (UCN) y el Institut Français de Recherches Scientifiques pour le Développement en Coopération (ORSTOM) de Francia, dando lugar a dos protocolos de cooperación técnico-científica:

- Convenio General de Cooperación
- Convenio Específico en Hidrología

Estos convenios, de una duración de tres años, fueron renovados para otro período igual en enero de 1994. En 1997, considerándose que los objetivos habían sido en su mayoría cumplidos, se decidió organizar la presente manifestación científica para dejar constancia del avance de los conocimientos en el campo de los recursos hídricos y para entregar a los sectores públicos, privados y académicos, un Sistema de Información Geográfica denominado SAGARA. Este constituye una herramienta práctica porque, en un solo banco de datos, se dispone de la información útil para que los especialistas y planificadores puedan elaborar las distintas opciones con miras a una gestión racional del agua en la Región de Antofagasta.

El objetivo de la cooperación era múltiple:

- * localizar y evaluar de la forma más exhaustiva posible, la cantidad y calidad del recurso agua disponible a distintos plazos, en el marco general del desarrollo regional;
- * con el fin de promover una gestión y manejo adecuado del agua, realizar estudios tendientes a conocer y comprender los mecanismos que rigen su formación, su circulación y su rol en el marco de la conservación del medio ambiente;
- * para llegar a la meta anterior, instalar estaciones hidrológicas o climatológicas representativas en las zonas hasta ahora carentes de información confiable;
- * elaborar un sistema informático (banco de datos u otro) que integre toda la información confiable, o sea aquella generada por las actividades propias de la cooperación además de los datos ya existentes, una vez criticados y controlados;
- * abrirse hacia el mundo universitario, centros e institutos internacionales de investigación, en el campo de los recursos hídricos;
- * realizar proyectos multidisciplinarios y multi-institucionales, con carácter internacional, en la región andina;
- * promover, mediante la ejecución de memorias de grado o de título, a nivel local y a través de becas en Francia, la formación y el perfeccionamiento tanto de estudiantes como de académicos;
- * brindar asesoría y asistencia técnica a las entidades y/o empresas que lo requieran.

El Convenio Específico se materializó en la formulación y desarrollo del proyecto DGICT "Evaluación y Gestión de Recursos Hídricos de la II Región", para el cual se constituyó un grupo

multidisciplinario, denominado Unidad de Investigación del Recurso Hídrico (UNIRHI), conformado por seis académicos de distintas Facultades de la Universidad e investigadores de ORSTOM. Entre estos últimos, dos de ellos han sido asignados en calidad de jornada completa : un ingeniero con experiencia en hidrología e hidrogeología, desde enero de 1992, y un informático especializado en SIG, desde junio de 1995 (y hasta octubre de 1997). A ello debe agregarse la venida periódica de distintos especialistas de dicha institución, en función de las necesidades de los estudios.

Para cumplir con los objetivos indicados, en particular para la implementación, mantención y observación continua de las estaciones de registro, ha sido necesario disponer de instrumental especializado y de medios de funcionamiento adecuados. En este contexto, se pudo contar con un financiamiento compartido entre la UCN y ORSTOM, además de aportes externos entre los cuales debe destacarse los de la empresa ESSAN S.A., todavía vigentes.

Los primeros logros han sido comunicados en dos seminarios públicos organizados en la UCN en 1993 y 1994, con su correspondiente documentación. Desde 1995, los resultados han sido presentados en numerosas comunicaciones científicas a nivel nacional e internacional, en seminarios y coloquios en Chile, Bolivia, Méjico, Perú, España, Francia y Suecia, entre otros, y en publicaciones o revistas editadas en el ámbito universitario. Dichos estudios abarcan los tres principales programas siguientes: 1.- Hoya superior del río Loa; 2.- Región del Altiplano mediante estudios de la Hoya del río Zapaleri y Estación climatológica de Quisquiro; 3.- El Desierto, el Hombre y el Agua. Las comunicaciones científicas presentadas en este coloquio por los distintos investigadores Chilenos y Franceses que participaron en los estudios hablan por si mismas : sería superfluo y hasta traicionero intentar exponerlas aquí, en un resumen de cortas palabras. Estimado lector, véase cada una de ellas.

Paralelamente, con el desarrollo de las actividades de investigación, han sido realizadas distintas acciones de formación y perfeccionamiento académico en Francia. Cabe destacar las estadias de especialización o de obtención de diplomas universitarios en la Universidad de París VI-Orsay (dos doctorados en el campo de la hidrología isotópica), en el Centro de Meteorología Espacial de Lannion, Centros ORSTOM y CEMAGREF de Montpellier y Groupe Scientifique de Télédétection Spatiale de Strasbourg (en sensores remotos e interpretación de imágenes satelitales), en los laboratorios de Bondy y Montpellier (en técnicas analíticas de elementos mayores y trazas en aguas y suelos), en fin en el Centro ORSTOM/Universidad de Montpellier II (DEA en Ciencias del Agua y Medio Ambiente).

Localmente, en el campo académico, han sido desarrolladas en el marco del programa una quincena de memorias de título en los campos de ingeniería civil, química e hidrogeología, además de tres tesis de estudiantes franceses y de una "allocation orstom" de investigación en teledetección, todavía en curso.

La colaboración UCN-ORSTOM, la que puede considerarse como una primera etapa en el desarrollo de una fructífera cooperación internacional respecto del AGUA, culmina con la realización del presente coloquio. Los que mancomunadamente obraron durante seis años están pendientes de la respuesta dada a sus esfuerzos, teniendo todos la íntima convicción de que los resultados, en especial el SAGARA, podrían contribuir en aportar algunos elementos importantes para manejar adecuadamente el recurso agua, tan escaso y primordial. Tienen también la esperanza de que este coloquio no será un fin sino más bien un inicio para plantear nuevas bases tendientes hacia el mismo propósito.