## MUCHO MAS QUE EL HORMIGON, LA ROCA

La industria rwandesa de la piedra de talla no es muy dinámica si bien el país posee importantes yacimientos de piedra. Debido a que los responsables de este sector no tienen los conocimientos técnicos necesarios, los rwandeses importan, a grandes costos, la casi totalidad de los materiales necesarios para sus obras de albañilería, o bien utilizan el hormigón, que resulta muy costoso.

Es en este contexto que ha nacido la cooperación entre la Universidad Nacional de Rwanda, en Butare, y la Universidad de Sherbrooke, en Quebec, por intermedio del CIID. El proyecto, lanzado por Jean-Baptiste Katabarwa, decano de la Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad de Rwanda, tiene por objetivo evaluar las materias primas locales para satisfacer las necesidades crecientes del país en el campo de la ingeniería civil.

"Se ha desarrollado, en la Universidad de Butare, un laboratorio parecido al que hay en Sherbrooke", nos dice Gérard Ballivy, profesor e investigador en la facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad de Sherbrooke. "Actualmente, tienen la misma experiencia que nosotros. Desde el punto de vista práctico, se ha montado el laboratorio de mecánica de rocas, se ha capacitado a un técnico, el Sr. Pasteur Biskere, y se le ha asignado al laboratorio, cuya dirección ha asumido a continuación".

"Desde el inicio" explica Ballivy, "nos hemos reunido con los ministerios interesados en la elaboración de una red de carreteras; nos han brindado su colaboración. Nos han permitido realizar un cierto número de perforaciones con el objetivo de caracterizar las rocas". La colaboración de las instancias gubernamentales ha permitido igualmente la puesta en pie de proyectos de demostración de materiales de piedra.

Hoy en día, los mismos ministerios transmiten solicitudes de investigación



El jefe del proyecto, Jean-Baptiste Katabarwa.



El prof. Gérard Ballivy, de la Universidad de Sherbrooke.

y de análisis al centro de Butare. A este ritmo, el laboratorio debería convertirse rápidamente en autosuficiente. Y continúa diciendo Ballivy: "[el centro] va a generar actividades que beneficiarán a la comunidad local y a sus propias necesidades de formación para futuros ingenieros. Esto va a permitir integrar diferentes recursos con el fin de lograr la eficiencia industrial. Asimismo, se podrán crear puestos de trabajo locales reemplazando las importaciones de materiales, lo que deberá hacerlas menos dependientes de las divisas extranjeras".

En Butare, se pueden actualmente solucionar otros problemas tales como la inestabilidad de los suelos, las pequeñas presas hidráulicas o la producción de adoquines para extender la red de carreteras.

Además de lograr los objetivos primarios, el proyecto habrá permitido establecer excelentes relaciones entre los diferentes organismos interesados en el desarrollo del país. Por otra parte, también ha aumentado la calificación profesional de los ingenieros que han estudiado en Canadá. Según Ballivy, "la creación de un curso de mecánica de rocas ampliaría los conocimientos de los ingenieros formados en Butare y favorecería los intercambios con países vecinos".

## VENTAJAS RECIPROCAS

Para las dos universidades, los resultados de este proyecto tienen la importancia suficiente para continuar desarrollando las relaciones iniciadas. "Las partes podrán ayudarse mutuamente en cuanto a las necesidades específicas en una misma disciplina. [Para nosotros] lo importante es buscar experiencia en el extranjero para conocer las necesidades y las particularidades de estos países. Esto amplía nuestro campo de experiencia con las rocas y las condiciones locales, bien diferentes de las nuestras, sobre todo el clima, los recursos y la topografía. Esto va a sensibilizar a los estudiantes y al cuerpo profesoral con la problemática del país en vías de desarrollo". Gérard Ballivy concluye que "es importante para los ingenieros canadienses, porque 50% de los graduados profesionales se irán al extranjero en los próximos años.



Jean Baptiste Katabarwa Faculté des sciences appliquées Université nationale du Rwanda B.P. 117, Butare Rwanda Tél: 250-30272/30273

Gérard Ballivy Départment de génie civil Université de Sherbrooke Sherbrooke (Québec) Canada JIK 2R1 Tél: (819) 821-7115