

Sobre la base de nuestra experiencia local...

CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO CIENTÍFICO

***El Centro Nacional de Cálculo Científico actualmente desarrolla seis áreas de trabajo con la idea de lograr experiencia locales que permitan un mejor funcionamiento del centro en sí mismo, y elevar la calidad de los servicios que ofrece**

CeCalCULA es el primero de una red nacional de centros de servicios de valor agregado, que buscan concentrar esfuerzos y recursos, financieros, equipos y humanos, racionalizando su uso y permitiendo estándares computacionales internacionales bajo las condiciones nacionales de crisis.

Este Centro Nacional de Supercomputación es un esfuerzo mancomunado entre la Universidad de Los Andes, el Conicit y la Corporación Parque Tecnológico de Mérida (CPTM), con la estrecha cooperación de la IBM de Venezuela, para desarrollar servicios y entrenamientos de personal en el área de supercomputación y sus aplicaciones. El proyecto contempla que este sistema nacional debe convertirse en foco tecnológico de atracción para profesionales venezolanos altamente calificados quienes, trabajando en compañías y centros de vanguardia tecnológica internacionales, vienen desarrollando colaboraciones esporádicas en actividades ligadas al sector de ciencia y tecnología de nuestro país, insistiéndose en la transferencia de experiencias a los usuarios y técnicos de otros centros afiliados mediante proyectos conjuntos,



cursos, talleres, escuelas de verano y pasantías.

El CeCalCULA es un proyecto ULA-CONICIT a ser desarrollado dentro de la CPTM, que permite la afiliación de institutos, centros, grupos de I&D e investigadores independientes de nuestro país y facilita el acceso a fondos de cooperación internacional. Su operación está avalada por una compañía incubada

en la CPTM y así se garantizarán los servicios ininterrumpidos del Centro, manteniendo salarios y condiciones de trabajo competitivas para el personal de soporte. El autofinanciamiento de la operación se logrará a través de la facturación y cobro de los servicios (uso de equipos, consultoría, entrenamiento, desarrollo de proyectos) a los usuarios regionales y/o nacionales.

Cubriendo necesidades...

La idea de este equipo de trabajo, cuando se inició el proyecto, era mostrar su factibilidad, es decir, demostrar que eran capaces de llegar con los servicios de supercomputación a los diferentes grupos dentro de Venezuela, utilizando para esto los servicios de conectividad que provee la Red Académica Nacional de Centros de Investigación y Universidades Nacionales, REACCIUN. No obstante, lo que le interesa a este grupo es hacer un proceso de transferencia tecnológica, transferencia de destrezas y habilidades, tanto desde el punto de vista organizativo como de llegada a la comunidad científica.

Recordemos que la gran dificultad que tiene esta comunidad en nuestro país es precisamente la falta de recursos, falta que se traduce en dificultades para conseguir equipos y personal calificado para operarlos. De allí parte de la importancia de los servicios que puede ofrecer este centro, el cual ya ha dictado talleres a los investigadores donde se muestran cuáles son las herramientas y las destrezas que la comunidad científica debe manejar para poder calcular eficientemente en los equipos que ofrece el CeCalCULA.

La misión del CeCalCULA es proveer a la comunidad de investigadores de herramientas competitivas a escala internacional, de manera que ellos tengan la posibilidad de plantearse problemas más allá de las limitaciones de recursos que tienen, y al mismo tiempo, transferir esas destrezas hacia los científicos y los técnicos. A juicio del profesor Luis Nuñez, la coetilla de la misión que se han planteado es tener impacto en el sector productivo nacional, vale decir, en las industrias básicas, y dentro de éstas en la industria petrolera y petroquímica.

CeCalCULA 97

Para este año los fondos disponibles son 162 millones de bolívares de un aporte de Conicit para la operación y equipamiento del centro; el año pasado funcionó fundamentalmente con el aporte que realizó la ULA, y se pudieron pagar los salarios de las personas involucradas gracias a la cooperación del PTM. No obstante, también se maneja la posibilidad, recientemente planteada por el organismo rector en investigación, de hacer un Laboratorio Nacional, una confederación de laboratorios que presten servicios a la comunidad, “en este sentido hemos sido pioneros en abrir una brecha, el planteamiento de la ULA abrió un canal dentro del Conicit para lograr esa confederación... la vamos a hacer y vamos a tratar de imprimirle una huella muy particular en cuanto al entrenamiento hacia la comunidad”, afirma el prof. Nuñez.

Durante el 97 se continuará con el proceso de adquisición de equipos de trabajo, pero de igual forma se hará hincapié en la compra de herramientas de software de bastante prestancia y a las cuales no había sido expuesta la

comunidad científica sino en laboratorios muy contados. Los paquetes incluyen herramientas en las áreas de ingeniería (elementos finitos, simulación de fenómenos hidrodinámicos), química computacional, fármacos, matemáticas y biblioteca. A medida que la prestación de servicios se expanda, éstas áreas se irán ampliando de acuerdo a los requerimientos de la demanda.

Sostiene el profesor Nuñez que en nuestro país hay que crear esa demanda, “hay que crearla porque ha habido un letargo, un tiempo de inanición por parte de los científicos que han perdido esa costumbre... Los investigadores cuando regresan al país reescalan sus problemas, sus costumbres, reescalan su competitividad... por eso tratamos de crearles una infraestructura, un nicho, unas capacidades para que tengan ciertos problemas resueltos, problemas de administración de los equipos, de colectividad de los equipos, problemas de que las herramientas sean competitivas”.

Aunque este centro opera desde el año pasado, la parte de servicios referente a consultoría aún no está en funcionamiento. Recordemos que es la más difícil de implementar ya que involucra identificar necesidades en la industria, así como identificar capacidades; por demás, la consultoría es un proceso que tiene su tiempo característico. Por otra parte, el equipo que se encuentra actualmente operando tiene una demanda de uso de 5 a 6 días por semana, lo cual es un buen indicador de la calidad de los servicios del centro.

Sobre la base de la experiencia local...

El Centro Nacional de Cálculo Científico actualmente desarrolla seis

áreas de trabajo con la idea de lograr experiencia locales que permitan un mejor funcionamiento del centro en sí mismo, y elevar la calidad de los servicios que ofrece. Las áreas a saber son en Geociencia, a cargo del profesor Gerardo Monseguí, en Ingeniería y Simulación Numérica, donde comparten responsabilidades los profesores Julio Flores y Alejo Sánchez, en Paralelismo con los profesores Herbert Hoeger y José Aguilar Castro, área de Física en la dirección de Luis Nuñez, y finalmente en Química Computacional con el profesor Luis Rincón.

Igualmente existen dos áreas menores pero de mucha importancia e impacto: Bioinformática y Telemedicina, bajo los profesores Ananías Escalante y Gloria Premoli de Percoco respectivamente; esta última se quiere desarrollar en particular con el Grupo de Ingeniería Biomédica, GIBULA, y en cooperación con el Centro de Procesamiento de Imágenes de la Universidad de Carabobo.

Cada una de las áreas contará con personal especializado. Se están contratando egresados de cualquier parte de Venezuela pero que estén vinculados a grupos de investigación, y destinados a aprender ciento por ciento las herramientas, a dictar cursos, y a poder desarrollar algunas de las necesidades que tienen estos grupos. “Al personal lo estamos formando en diferentes disciplinas de manera tal que todos podamos ver cómo se crean recursos humanos transdisciplinarios, porque más allá de que estas personas tengan una cierta esquizofrenia en ciertas áreas de investigación, no son estancos; la idea es dar respuestas... queremos demostrar la factibilidad de que podemos trabajar juntos”, señala el prof. Luis Nuñez.

Finalmente es importante recalcar que hay que crear la necesidad, sobre todo en aquellos grupos que tienen postgrados asociados, proyectos internacionales, estudiantes de postgrado, pues si efectivamente se cuida a ese conjunto de investigadores, y esa es una de las intenciones del CeCalCULA, además de proveerle infraestructura, ahí se va a tener o se va a poder lograr algún tipo de impacto.