

Los programas prioritarios y los hidrocarburos

En la Secretaría de Ciencia y Tecnología se desarrollan los Programas Nacionales Prioritarios cuya misión es la planificación de actividades científicas y tecnológicas en diversas áreas. Están orientados exclusivamente a trabajar con demandas provenientes de los sectores productivos y del Estado. Para interiorizarnos sobre ellos, sobre las posibilidades del sector de hidrocarburos dentro de los mismos y acerca de proyectos de investigación realizados, mantuvimos una entrevista con el Subsecretario de Políticas y Tecnología de la SECYT, Dr. Juan M. Dellacha. Si recordamos los conceptos de Michael Economides, Profesor de Ingeniería del Petróleo en la Universidad A & M de Texas, (Ver página 20) referidos a la necesidad que tienen las industrias del petróleo de realizar las tareas de investigación en forma externa y a que las universidades son un lugar apropiado para ello, los programas prioritarios pueden ser un buen camino para proyectos concertados entre las empresas y el sistema científico-tecnológico.

-¿Cómo encara la Secretaría de Ciencia y Tecnología el tema de la investigación aplicada?

Juan M. Dellacha: Uno de los aspectos más difíciles es la aplicación de la ciencia en los países en vías de desarrollo, porque si bien en algunos de ellos existe una buena estructura científica (Argentina, Brasil, Chile, Venezuela, México), la utilización de la investigación tarda siempre en efectuarse como consecuencia de una falta de cultura, probablemente, tanto del sector productivo como del sector científico-tecnológico.

En ese sentido, hay un esfuerzo bastante grande de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. En los últimos años ha implementado una serie de programas que de alguna manera conducen a que se lleven a cabo transferencias. Además, está el Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) que tiene una estructura y un presupuesto mayormente orientado hacia las ciencias básicas, aunque también realizan aplicación de las ciencias.

La Secretaría de Ciencia y Tecnología es el organismo que fija la política científica. Tiene varias subsecretarías, entre ellas la de Relaciones Internacionales, que se vincula con distintos países del exterior en cuanto a proyectos científicos, ya sean de investigación básica o aplicada. También la Secretaría de Informática y Desarrollo, que de alguna manera se relaciona con el tema de comunicación, redes y microelectrónica. Luego está la Subsecretaría de Políticas y Planificación, que tiene a su cargo los **Programas Nacionales Prioritarios**. Estos programas, en los últimos tres años se han orientado exclusivamente a trabajar con demandas que vienen de los sectores público y privado. Por otra parte, la Secretaría de Ciencia y Tecnología está involucrada en la ley 23877 de Transferencia e Innovación Tecnológica. Además, actualmente, tiene con el BID programas de modernización industrial y de transferencia de tecnología.

Estos programas, de alguna manera, dependen directamente del Secretario de Cien-

cia y Tecnología. Esta Subsecretaría tiene exclusivamente los Programas Nacionales Prioritarios y desarrolló un plan piloto de proyectos concertados.

-¿Cuáles son los Programas Nacionales Prioritarios?

-Son ocho desarrollados y uno en formación: Alimentos; Biotecnología; Materiales; Química Fina; Salud, Tecnología, Trabajo y Empleo; Recursos Naturales y Medio Ambiente; y Neurociencia, en formación.

-¿Qué espacio tendría el sector de hidrocarburos dentro de estos Programas?

-Entiendo que el Programa de Química Fina es donde evoluciona toda la parte de petróleo e hidrocarburos porque termina dando productos con mayor valor agregado. Creo que es hacia donde está orientado. Ese es el nicho. De alguna manera Química Fina es un programa en el cual la gente que está en el área, fundamentalmente de combustibles (como es el caso del petróleo), puede obtener una serie de derivados por distintos procedimientos químicos y llegar a obtener productos con mayor valor agregado de lo que es simplemente la destilación del petróleo. Este es un programa. El otro en el cual pueden insertarse es el de Biotecnología. Si uno analiza bien hacia dónde dirigen su capital una serie de empresas petroleras en el mundo, vemos que van también hacia este sector. Aplican la biotecnología en procesos como la utilización de bacterias para un mayor rendimiento en los pozos petrolíferos, la biorremediación o sea la obtención de bacterias que sean capaces de transformar el petróleo y degradarlo. En el extranjero hay grandes inversiones en estas áreas que van a tener un gran desarrollo desde el punto de vista industrial.

-¿Ud. hablaba de proyectos concertados? ¿Cómo funcionan?

-Los proyectos concertados provienen del sector Productivo o del sector Estado. Por ejemplo, el de Salud, que de alguna manera esta orientado hacia el sector Estado. Hemos

tenido reuniones con el Ministro y el Secretario de Salud y se han fijado claramente prioridades que coinciden con las del Programa Nacional. Sobre esto se hacen talleres donde se reúnen tanto del Ministerio de Salud como de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, investigadores, tecnólogos y demandantes del área de salud. El PAMI es otro ejemplo que ha demandado ciertas y determinadas inquietudes como consecuencia de lo que se está observando en el tratamiento de salud y allí se elaboran proyectos muy concretos. Estos proyectos se llaman a concurso público, tienen objetivos muy claros, con un monto fijo determinado y con plazos establecidos claramente. Se presentan laboratorios dispuestos a llevar a cabo ese proyecto, que pueden ser tanto del Estado como privados. Un jurado analiza los antecedentes, la proyección y capacidad que tienen los laboratorios que se presentan. En función de los antecedentes se otorga el proyecto al mejor candidato y es financiado totalmente por el sistema de subsidios del CONICET. Se firma un acta de compromiso entre el que lleva a cabo el proyecto, el CONICET y la Secretaría de Ciencia y Tecnología. El control de gestión de ese proyecto es realizado, de alguna manera, por el coordinador del Programa Nacional Prioritario junto con un representante de los demandantes y alguna otra persona que ha integrado el jurado. Son proyectos que hay que seguir muy de cerca ya que tienen necesidades y aplicaciones reales.

-¿Tiene ejemplos concretos de los Programas Nacionales Prioritarios?

-Hay 22 proyectos en marcha que se han llamado a concurso y que están en este momento en ejecución. Estos fueron iniciados en 1993 y continúan. Dentro de los Programas Nacionales Prioritarios, a fin de este año va a haber un nuevo llamado a concurso de proyectos requeridos por el sector productivo.

-¿Qué tipo de investigación contemplan los programas?

-Tomemos el caso de alimentos. Requeridos por el Mercado Central de Frutos, las organizaciones y cámaras frutihortícolas, se están desarrollando proyectos de nuevos sistemas de envases. Este es un ejemplo claro de aplicación de la ciencia y la tecnología al nuevo desarrollo de envases frutihortícolas para mejor mantenimiento de los productos perecederos. El envase tiende a que el producto pueda estar más tiempo y en mejores condiciones en los supermercados.

En el caso de Materiales, hay proyectos



El Dr. Juan M. Dellacha durante la entrevista

para obtener nuevas aleaciones de titanio y aceros, con un determinado grado de dureza, una granulación y particularidades especiales para ser utilizados como materia prima para la elaboración de prótesis metálicas de caderas.

En Química Fina tenemos el proyecto de diseño de plantas multipropósitos que es la nueva concepción de la industria química: no tener plantas estáticas que hagan un solo producto sino que sean muy versátiles. Esta velocidad requiere de todo un soft. Este fue un requerimiento efectuado por varias empresas.

-¿Cuánto le puede costar a una empresa llevar adelante un proyecto?

-El proyecto no lo han pagado las empresas. Lo ha pagado el CONICET. **En este sistema a la empresa no le sale nada.** La empresa tiene un acta de compromiso, después del desarrollo firma convenios en lo que corresponde a beneficios de regalías. Este es el primer plan, es un problema difícil en países en vías de desarrollo.

-¿Por qué pasa esto? Porque hay un problema cultural también de parte del empresario, que invierte poco en investigación y desarrollo.

Cuando uno analiza los presupuestos de los países desarrollados, encuentra que lo dedicado a ciencia y tecnología está conformado por dos partes diferentes: el Estado y los privados. En los países que han pasado a la categoría de desarrollados, el presupuesto del Estado está compensado casi en la misma magnitud con los del sector privado. Por ejemplo, Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Alemania, y ahora España, tienen un presupuesto colocado por el sector Estado que es igual al del sector productivo. "Colocado" no quiere decir que el sector ponga o le dé al Estado el dinero sino que el **sector productivo invierte ese dinero en investigación y desarrollo**, en una investigación real, en cosas reales, no en un laboratorio de control de calidad porque eso no se consi-

dera investigación y desarrollo.

En Japón, el 80% es del sector empresarial y el 20% del sector Estado, con una cifra total de 75.000 millones de dólares dedicados a ciencia y tecnología. Estados Unidos tiene 155.000 millones de los cuales 78.000 millones son del sector productivo. Los "Tigres del Asia" comienzan a despegar y tienen poco del Estado (700/800 millones) pero 4.000 millones del sector productivo. Es decir, esto nos permite ver hacia dónde está orientado el problema.

-¿Y en Argentina?

-El 95% el Estado y 5% el sector productivo. Esta bien para un país en vías de desarrollo. Brasil tiene más que nosotros. El sector productivo aporta cerca del 17 %, es decir es un país que tiene una tendencia. Acá, en Argentina, hay que revertir esa tendencia y la Secretaría de Ciencia y Tecnología tiene como misión cambiarla, crear estos mecanismos de fomento para hacer comprender al sistema productivo que hay una vía en la cual se puede mejorar su productividad y su sistema.

Por otro lado, se está lanzando este mismo proyecto con una participación del sector productivo en el que el CONICET no pone todo el dinero sino que quizás, por ejemplo, en un proyecto cuyo costo sea de 150.000 dólares, 30 mil son puestos por el sector productivo a través de varias empresas, no una sola. ¿Por qué? Porque **estos proyectos son precompetitivos. Nunca trabajamos con la demanda de una sola empresa. Tienen que ser varias las que demanden un mismo tema, porque es un problema de solución para un sector.**

-¿Qué proyectos impactantes merecen destacarse?

-Como impactante tenemos el caso de Salud, en el cual hay proyectos que dieron motivo a la creación de un convenio en el cual,



tos que mencioné anteriormente, nueve los ganó el CONICET, los otros los ganaron otros laboratorios que no son del sistema, ya que el llamado es abierto. Deben ser laboratorios que hayan hecho ciencia básica y aplicación de ésta. De alguna manera convocamos a todos para resolver problemas reales.

Estos proyectos están en el orden de 150 mil dólares en los tres años. Trabajamos con la estructura que ya tiene el país y le damos el dinero para llevar a cabo el proyecto, ya que suponemos que el personal y los equipos están. Le permitimos comprar un equipo pequeño que no incida mayormente en el presupuesto del proyecto. Hay laboratorios que están muy bien equipados, excelentemente equipados. Tenemos que aprovechar esta capacidad y que ahora la industria se acerque. Hemos experimentado durante estos tres años en los cuales todo lo puso el Estado. Ahora, de este total, el sector productivo puede poner una parte. Estamos, de alguna manera, interesando al Estado porque así será más fácil tratar de obtener dinero: si hay una contraparte que ha puesto algo.

actualmente, están trabajando el Ministerio de Salud, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (Programa Nacional de Salud), la Facultad de Medicina y la Academia Nacional de Medicina, que nunca se habían juntado para resolver un problema como el de las patologías regionales del noroeste argentino.

-¿Siempre vinculado a ciencia aplicada?

-Exactamente, a una demanda real. Es algo de ciencia básica que tiene una aplicación muy competitiva, muy general, por ejemplo, mejorar un proceso productivo o el diseño de un fermentador, que es un poco aplicación de ciencia básica y aplicada para

resolver el problema.

Todos los Programas Nacionales Prioritarios se basan fundamentalmente en demandas reales. Esto es fundamental. Es el concepto que hemos instaurado desde hace tres años y todo lo que se trabaja es con demanda real de sectores.

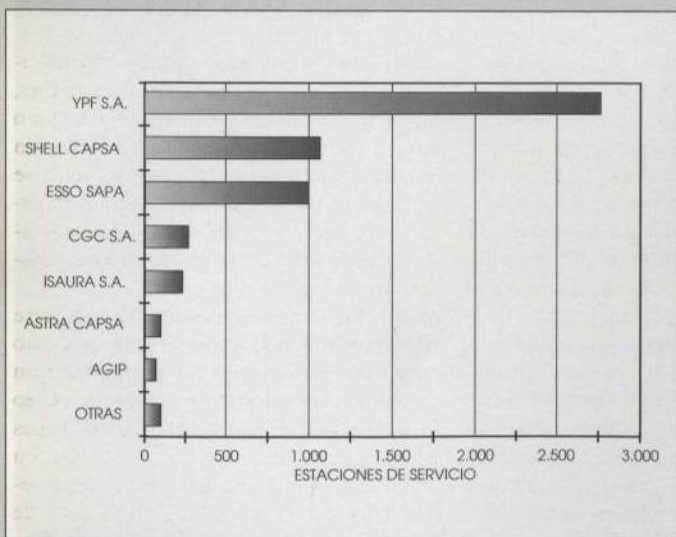
-¿Todo esto lo hacen con el soporte del CONICET?

-Todo esto lo hacemos con el soporte del presupuesto del CONICET y de esta Secretaría. Fijese que el CONICET no ha ganado todos los concursos. De los veintidós proyec-

Los Números del Petróleo y Gas

Argentina - Estaciones de Servicio Total País

Por Empresa al 31 - 03 - 94



EMPRESAS	COM. LIQUIDOS	DUALES	G.N.C.	TOTAL
YPF S.A.	2.620	60	42	2.722
SHELL CAPSA	986	49	3	1.038
ESSO SAPA	966	33		999
CGC S.A.	204	27	31	262
ISAURA S.A.	236	11	2	249
ASTRA CAPSA	88	16	3	107
SOL PETROLEO	19	1		20
DAPSA		2		2
REFINOR S.A.	1			1
AGIP (*)			88	88
ASPRO (*)			18	18
GDE (*)			13	13
OTRAS (*)			55	55
TOTAL	5.120	199	255	5.574

FUENTE: IAP (*) Prensa Vehicular

Mayor información estadística se podrá encontrar en el Boletín Estadístico que se entrega con esta edición de *Petrotecnia*