

# Entrevista

## *José Antonio Cordero Martín*

José Antonio Cordero Martín es Profesor de Investigación en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) desde 1987. En 1978 entró a formar parte del Gabinete de Estudios de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica. En 1981 fue nombrado Coordinador del área de Electrónica, Informática y Automática en la misma CAICYT, puesto que desempeñó hasta finales de 1984. En 1982 participó en la definición y creación del Programa CYTED-D, enmarcado en los actos del V Centenario del Descubrimiento de América. Desde 1984 hasta 1998 fue Coordinador del Subprograma de Electrónica e Informática Aplicadas del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED ([www.cytex.org](http://www.cytex.org)). Desde febrero de 1987 hasta 1998 fue Director del Instituto de Automática Industrial del CSIC. En abril de 1997 fue nombrado Coordinador Institucional del CSIC de las Comunidades de Madrid y de Castilla-La Mancha, puesto que ocupa hasta 1999. En junio de 1998, es nombrado Secretario General del Programa CYTED, desempeñando dicho cargo en la actualidad. Es autor de once patentes de invención y de numerosos artículos relacionados con la automatización avanzada. Regino Zamora le hizo la siguiente entrevista.



**P** Para comenzar la entrevista, le agradecería que nos hiciera una breve presentación de este programa internacional: ¿qué es el CYTED?

**R** El Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) es el programa de Cooperación en Ciencia y Tecnología dependiente de la Cumbre de Jefes de Estado y Gobierno de la Comunidad Iberoamericana de Naciones. Su objetivo principal es coordinar las actividades de I+D que se realizan en los países iberoamericanos, tanto en centros públicos como en empresas, con el fin de conseguir grupos con una masa crítica suficiente para desarrollar ciencia aplicada y tecnología al máximo nivel posible.

**P** ¿Cómo entiende CYTED la cooperación internacional en Iberoamérica? ¿Qué diferencias más relevantes señalaría entre el programa CYTED y otros programas de cooperación internacional similares?

**R** El CYTED entiende la cooperación como una relación horizontal entre grupos en condiciones de igualdad, y no como una cooperación Norte-Sur. CYTED promueve la formación de conjuntos de grupos de I+D en los que todos los grupos participantes ganan con el intercambio de conocimientos, experiencias, movilidad de investigadores, etc. Ningún grupo debe retener para sí conocimientos que obliguen a otro grupo a gastar una parte de su tiempo en alcanzarlos. El convencimiento de que a todos los grupos participantes les interesa alcanzar el mejor nivel científico-tecnológico posible en el menor tiempo es una idea vital para que CYTED funcione. Otra peculiaridad importante del CYTED es ser un Programa de abajo hacia arriba, es decir, son los propios investigadores los que determinan los objetivos de la cooperación y las metodologías que deben ser seguidas para mejorar

dicha cooperación. Por una vez los investigadores se sienten los auténticos protagonistas, y son conscientes de que se les posibilita, con esta herramienta, poder alcanzar objetivos que, por separado, jamás los alcanzarían. Finalmente es también una característica del CYTED la ausencia casi total de burocracia, y el no contar con personal funcionario. Todos los puestos, desde el Secretario General hasta los Coordinadores de Redes y Proyectos, están ocupados por investigadores sin carga alguna al Presupuesto del Programa.

**P ¿Cómo está organizado el programa CYTED, y qué características tienen sus herramientas de participación (redes, proyectos, etc.)?**

**R** El CYTED tiene el siguiente esquema organizativo. Existen dos órganos de decisión que son la Asamblea General y el Comité Técnico Directivo, ambos formados por los representantes de los Organismos Signatarios del programa CYTED, que son los Organismos de Ciencia y Tecnología de los distintos países. Ellos toman las decisiones correspondientes a la determinación de las cuotas que permiten constituir el Presupuesto CYTED, así como a su distribución entre las diferentes actividades. También deciden la aprobación de nuevas actividades, en función de las pertinentes evaluaciones, así como los nombramientos de los Coordinadores correspondientes. La Secretaria General actúa entre el marco institucional, los órganos de gestión y las actividades operativas del Programa, que está estructurado en seis Áreas Temáticas (Tecnología de los Materiales, Tecnología de la Salud y de la Alimentación, Tecnología de la Información y de las Comunicaciones, Recursos Energéticos, Medio Ambiente y Apoyo a Políticas de Ciencia y Tecnología), donde se ubican los distintos Subprogramas. El responsable de cada Subprograma es un Coordinador Internacional, quien coordina las distintas Redes Temáticas y Proyectos de Investigación que componen el mismo. Existen otros tipos de proyectos -los Proyectos de Innovación IBEROEKA- coordinados por unos Organismos Gestores que actúan por delegación de los Organismos Signatarios. Estos Proyectos son planteados y desarrollados por Empresas de los distintos países.

**P ¿Qué subprogramas pueden tener más interés, por su temática, para los ecólogos?**

**R** Principalmente el Subprograma XII "Diversidad Biológica" dentro del área temática de Medio Ambiente, que trata fundamentalmente de temas ecológicos. También pueden ser importante vuestra participación en las Redes y Proyectos del Subprograma X Química Fina Farmacéutica, que fundamentalmente trata del aprovechamiento de plantas medicinales. Asimismo, puede ser de vuestro interés la participación en Redes y Proyectos de los Subprogramas de "Acuicultura", "Biomasa como fuente de Productos Químicos y Energía" y "Tecnologías Agropecuarias", y en los subprogramas "Aprovechamiento y Gestión de Recursos Hídricos" y "Tecnologías de Previsión y Evaluación de Desastres Naturales", ambos dentro del área temática de Medio Ambiente.

**P ¿Qué valoración hace de las experiencias obtenidas hasta el momento en proyectos, redes, y otras actividades promovidas por CYTED? ¿Dónde se han conseguido los mayores logros?**

**R** Creo que el CYTED ha permitido una mejora muy importante de los Grupos de I+D de la Comunidad Iberoamericana, especialmente mediante la movilidad de personal investigador y el intercambio de experiencias. Se han conseguido resultados concretos, algunos realmente importantes, por ejemplo un catalizador para craqueo catalítico del petróleo, sistemas adsorbentes para evitar los contaminantes por efluentes de las tenerías, un kit de diagnóstico de la enfermedad de Chagas, tecnologías adaptadas para la construcción de viviendas sociales, cocinas solares y

muchos otros que estamos transfiriendo a la realidad social de Iberoamérica. También han sido especialmente relevantes los resultados conseguidos mediante los Proyectos IBEROEKA de cooperación entre empresas con centros de investigación. En este sentido, el CYTED esta conformándose principalmente mediante el FORUM IBEROEKA como el lugar de encuentro de las empresas innovadoras y los grupos de I + D iberoamericanos.

**P ¿Qué grado de consolidación tiene en la actualidad, y cuál es la viabilidad futura del programa CYTED, tanto a nivel político, como a nivel de cooperación científico-técnico?**

**R** En el Programa CYTED participan hoy más de dos mil grupos de I+D y unas 400 empresas. Esto da idea de la importancia de este Programa de Cooperación que es, en este momento, uno de los mayores del mundo. Está totalmente aceptado por todos los países iberoamericanos como su programa de cooperación en Ciencia y Tecnología, y entiendo que está consolidado a nivel político. Este año estamos realizando una evaluación externa que nos permitirá establecer el Plan estratégico para los próximos cuatro años.

**P Muchos lectores pueden preguntarse que, si la financiación que aporta el CYTED a los proyectos no es para la adquisición de material inventariable o fungible o para contratos de personal, como en un proyecto de investigación convencional, ¿qué se financia entonces, y qué utilidad tiene esa financiación?**

**R** La utilidad de la financiación del CYTED es la de ser el dinero catalítico que desata el proceso de cooperación. La financiación que proporciona CYTED tienen como misión fundamental que los investigadores se conozcan entre sí y valoren la importancia de la cooperación en la investigación científico-técnica, que comprendan como mediante esa cooperación son capaces de acometer y alcanzar objetivos y metas que, para cualquiera de ellos en solitario, serían absolutamente inalcanzables.

**P En su opinión, ¿qué importancia tiene el valor añadido que se genera cuando surge la cooperación entre grupos de investigación de distintas naciones en el ámbito Iberoamericano?**

**R** El CYTED añade algo que tienen un valor muy superior a la investigación generada por grupos que trabajan sin conexión entre ellos, que es el espíritu de cooperación. Entre los grupos participantes la fuerza se obtiene de la cooperación solidaria. En realidad, la filosofía del Programa CYTED es simplemente aceptar que los grupos de investigación se necesitan mutuamente, que las metas más ambiciosas sólo pueden conseguirse uniendo fuerzas, y que por tanto nos interesa a todos trabajar de forma coordinada.

Creo que la cooperación de nuestros grupos es imprescindible para alcanzar conjuntos con masa crítica suficiente para mantener un desarrollo científico y tecnológico a nivel internacional, y poder competir con los países más avanzados científica y tecnológicamente. Mi experiencia de estos veinte años en los que estamos trabajando en el CYTED es que ha habido un avance muy considerable en la proyección internacional de los resultados obtenidos por los grupos participantes. Mi impresión es muy positiva, creo que la cooperación entre Grupos de I + D es el camino para lograr alcanzar un nivel de desarrollo satisfactorio para los pueblos de nuestra Comunidad Iberoamericana.