

## CONSULTA DE PROYECTO

### BENEFICIARIO EJECUTOR

Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales de Venezuela

### ACTIVIDAD ARTICULO 42 DE LA LOCTI CON LA CUAL SE RELACIONA EL PROYECTO

8.a. Financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo de carácter individual o realizados con participación de Universidades o Centros de Investigación y Desarrollo a través de convenios o contratos.

### TITULO DEL PROYECTO

Programa de Estudios en Nanotecnología

### PROBLEMA DEL PROYECTO

Planteamiento.- La nanotecnología investiga las nuevas propiedades físicas que aparecen cuando se manipula la materia a nivel atómico. Por sus potenciales aplicaciones, cada día se descubren nuevas propiedades que sorprenden a los científicos, y que confirman que ésta será la base de una nueva revolución industrial. De acuerdo a los expertos, será una revolución que en pocas décadas logrará tantas o más transformaciones como las ocurridas desde la revolución industrial hasta ahora. Esto ha generado que países como Corea del Sur, China, EEUU, Japón, las naciones miembros de la Comunidad Europea, Sudáfrica, etc., cuenten con iniciativas públicas y privadas a favor del desarrollo de esta rama del conocimiento. Igualmente, países de la región latinoamericana se encuentran dando pasos importantes en esta dirección, es el caso de Argentina y Brasil con la creación del Centro Argentino Brasileño de Nanociencia y Nanotecnología (CABNN) y de México con la creación del Instituto Nacional de Nanociencias y Nanotecnología. A este respecto, el avance ha sido tímido en Venezuela, pues no existe en el país ningún plan de acción o proyectos que contribuyan a insertar a nuestra sociedad en estos temas de gran auge mundial.

¿Nanotecnología para qué y para quién? Los grandes problemas que enfrenta hoy el planeta en cuanto a ambiente, energía, agua, etc., y el crecimiento acelerado de algunas economías del mundo, presagian un dramático agravamiento de la calidad de vida de los humanos. En este sentido, la ONU, a través de distintas comisiones intergubernamentales, ha detectado la necesidad de cambiar el actual esquema de desarrollo, sugiriendo otro que considere al mismo tiempo los tres pilares del desarrollo sustentable, es decir, el económico, el ecológico y el social. También se ha destacado el rol fundamental que debe jugar la ciencia y la tecnología en esta dirección. Desde esta perspectiva, numerosas organizaciones e instituciones en el mundo sugieren que las iniciativas y programas de estudios en nanotecnología se enmarquen dentro de los siguientes desafíos: 1) Proveer energía limpia y renovable. 2) Suplir agua limpia a toda la humanidad. 3) Mejorar la salud y la longevidad de la sociedad humana. 4) Sanear y preservar el ambiente. 5) Mejorar los procesos de producción agrícola y de alimentos.

Propuesta.- Crear a corto plazo un programa de estudios en temas vinculados a la nanotecnología, y a mediano plazo articular en Venezuela una red de nanotecnología, promoviendo aquellos temas de investigación que permitan contribuir al desarrollo sustentable del planeta.

### OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Crear un programa de estudios en temas relacionados al avance de conocimiento científico en temas relacionados a la nanotecnología, promoviendo temas de investigación relacionados a saneamiento de agua, salud, energía renovable, ambiente y seguridad alimentaria, con el fin de contribuir al desarrollo sustentable. - Formar recursos humanos de alto nivel en estos temas.
- Crear en el mediano plazo la primera red nacional de nanotecnología.

### ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Se impulsarán los siguientes temas de estudios: o Nuevos sistemas para la eficiente generación y almacenamiento de hidrógeno para la explotación de nuevas fuentes de energía (Desafío 1). o Nanomembranas para la purificación, desalinización y desintoxicación del agua (Desafío 2). o Nanodispositivos para terapias médicas (Desafío 3). o Nanocatalizadores para separación selectiva de gases (Desafío 4). - Desarrollo de un software para simular numéricamente, y de manera eficiente, propiedades de los nanomateriales. El responsable y algunos de los colaboradores de este proyecto, han logrado avances importantes en esta dirección. - Detectar las fortalezas de los distintos laboratorios en el país, con el objeto de fomentar la investigación interinstitucional en temas relacionados a la nanotecnología. - Formación de estudiantes, a fin de formar recursos humanos de alto nivel en nanotecnología. - Realización de simposios y talleres. - Divulgación de las actividades del programa.

### PRODUCTOS DEL PROYECTO

- Formación de recursos humanos en estos temas. - Software. - Publicaciones. - Simposio y Talleres. - Dependiendo de los resultados, se podrá pensar en el diseño de prototipos.

### FECHA INICIO

01/04/2008

**FECHA FIN**

31/03/2009

**MONTO DEL PROYECTO (Bs.)**

2.000.000.000,00

**MONTO DEL PROYECTO (BsF.)**

2.000.000,00

Aceptar

Imprimir