



Chihuahua, Chih., a 7 de febrero de 2014.

**Comité de la Red de  
Nanociencias y Nanotecnología  
P r e s e n t e .**

En el marco de la Convocatoria 2014 para el otorgamiento de recursos por parte de la Red de Nanociencias y Nanotecnología, solicito el apoyo para realizar una **Estancia Académica**, para lo cual proporciono los siguientes datos:

1. Nombre del solicitante: **José Martín Herrera Ramírez.**
2. Institución a la que pertenece: **Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.**
3. Lugar en el cual realizará la estancia: **University of Houston, en Houston, TX.**
4. Período de la estancia en la institución receptora: **del 21 al 25 de abril de 2014.**
5. Breve descripción del trabajo que realizará:

La intención de la visita será para dos aspectos:

- a. En el Department of Engineering Technology de la University of Houston se encuentra laborando el Dr. Francisco Carlos Robles Hernández, quien cuenta en su laboratorio con un microscopio/espectrómetro confocal Raman HORIBA XploRA capaz de realizar mapeos de alta velocidad. En virtud de que la espectroscopía Raman es una técnica poderosa para caracterizar carbono, serán analizadas mediante mapeos varias muestras de compósitos Aluminio 6061/Fibras de carbono fabricados por molienda mecánica. Se obtendrán espectros diferentes en función del tiempo de molienda y la concentración de fibras de carbono, a fin de identificar si el grado de desorden que introduce la molienda genera algún cambio en la forma alotrópica del carbono, así como detectar la presencia de carburos tanto en la intercara Al-fibras como dispersos en la matriz. Los espectros serán comparados con blancos tanto de la fibra de carbono como de la aleación de aluminio. Mediante los espectros Raman serán estudiadas las bandas D y G de los compósitos para dar seguimiento al grado de amorfización de las fibras de carbono. Estos estudios serán complementados en CIMAV con HRTEM.
  - b. Me acompañarán a la visita 2 alumnos de maestría del CIMAV, con el fin de presentarlos con el Dr. Robles y que conozcan las instalaciones de la Universidad, para que posteriormente realicen una estancia haciendo uso de una beca mixta del CONACYT.
6. Monto solicitado: **\$15,000.00 M.N.** El viaje lo realizaré vía terrestre (distancia Chihuahua-Houston: ~1,300 km) y la cantidad solicitada será para el pago de gasolina y casetas (~\$4,500.00), 6 noches de hotel (~\$7,000.00) y alimentos (~\$3,500.00).

Atentamente

**Dr. José Martín Herrera Ramírez  
Investigador Titular A**

