CONSEJO DE ALTO NIVEL PARA LA COOPERACIÓN REGULATORIA ENTRE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS
Componente Nanotecnologías (CCR – Nano)

Reunión informativa

Rubén J. Lazos Martínez
Centro Nacional de Metrología

El Marqués, Qro., agosto 6 de 2013.

•Los productos con base nanotecnológica ya se encuentran en México, y su número aumenta de manera acelerada.

• Se encuentran también plantas de manufactura que utilizan nano-materiales en sus procesos.

• Como tecnología emergente, aún no se tiene certeza plena de los efectos de los nanomateriales en la salud y el ambiente.

CEMEX
Construyendo el futuro MR
MÉXICO

COMPONENTES DEL CCR

Certificación de laboratorios químicos.

Ley de Modernización de Seguridad Alimentaria de Estados Unidos.

Condiciones mecánicas y de seguridad de los transportes de carga.

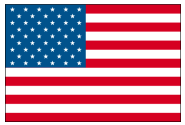
Certificados electrónicos para animales, plantas, y sus productos derivados.

Certificados electrónicos de salud.

Seguridad industrial y ambiental en plataformas petroleras.

Desarrollo y aplicaciones de las nanotecnologías.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CCR – NANO (1)



Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA)

Centro Nacional de Metrología (CENAM)

… involucra la posible alineación de los acercamientos de Estados Unidos y México hacia la política de monitoreo a las aplicaciones de la nanotecnología y los nanomateriales.

Descripción:

México y Estados Unidos están en el proceso de desarrollar lineamientos y enfoques para informar respecto a la vigilancia y regulación del gobierno a las aplicaciones de nanotecnología y los nanomateriales.

Objetivo / Resultado Esperado:

Compartir información y desarrollar enfoques sobre elementos regulatorios fundamentales, incluyendo terminología y nomenclatura, acopio de información, y enfoques al diagnóstico y la gestión del riesgo. Desarrollar iniciativas para alinear los enfoques regulatorios en áreas específicas, de tal manera que exista consistencia para los consumidores y la industria en México y Estados Unidos.

Fuente:
http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/oira/irc/united-states-mexico-high-level-regulatory-cooperation-council-work-plan.pdf
http://www.economia.gob.mx/images/archivero/comunidad_negocios/plan_de_trabajo_ccr.pdf

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CCR – NANO (2)

Compartir con México la lista de reguladores de EEUU involucrados en el desarrollo de los lineamientos generales sobre nanotecnología. (realizado en septiembre de 2011).

Comentar los *Lineamientos de los EEUU para la Toma de Decisiones Concernientes a la Regulación y Vigilancia de las Aplicaciones de la Nanotecnología y los Nanomateriales*, emitidos el 9 de junio de 2011, por parte de los reguladores de México (realizado en octubre de 2011).

Crear un mecanismo de intercambio de información entre EEUU y México en temas de regulación sobre nanotecnologías (primera propuesta por parte de México realizada en febrero de 2012, continúa el proceso).

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CCR – NANO (3)

Compartir los avances de los lineamientos mexicanos sobre las regulaciones de nanotecnologías (realizado en febrero de 2012, *Lineamientos para Regulaciones sobre Nanotecnologías para Impulsar la Competitividad y Proteger el Medio Ambiente, la Salud y la Seguridad de los Consumidores*, emitidos en noviembre de 2012).

Establecer un diálogo que considere la posibilidad de desarrollar un marco de referencia en común que ofrezca elementos y acercamientos fundamentales para la regulación de productos y aplicaciones de las nuevas tecnologías, que tomen en cuenta sus impactos potenciales sobre el medio ambiente, la salud humana, el ambiente laboral, y los alimentos o la agricultura (para febrero de 2013).

CRONOLOGÍA DE ACTIVIDADES DEL CCR

Objetivo: Promover el crecimiento económico y la creación de empleos mediante el incremento a la transparencia y coordinación regulatoria.

CCR Nano

Primera sesión del Grupo de Trabajo CCR - Nano.

México envía sus comentarios a la política regulatoria sobre el tema de los EUA.

México propone un mecanismo para intercambiar información entre ambos países sobre el tema

México emite sus lineamientos para las regulaciones en nanotecnologías

Análisis de las reacciones de los EUA a la propuesta de México sobre el citado mecanismo

GRUPO DE TRABAJO CCR – NANO México

Andrea Barrios Villarreal

Alma Liliana Tovar Díaz

José Alberto Rosales Castillo
José Jesús Herrera Bazán
José Raúl Ramírez Ramírez

Alberto Villa Aguilar

Frineé Kathia Cano Robles

Francisco Manuel Tornero Applebaum

Sergio Fuentes Moyado

Red Temática de Nanociencias y Nanotecnología

Lineamientos para regulaciones sobre nanotecnologías …

Gian Carlo Delgado Ramos

José Gerardo Cabañas Moreno

Francisco Espinosa Magaña

Norma González Rojano
Rubén Jhonatán Lazos Martínez

GRUPO DE TRABAJO CCR – NANO EEUU

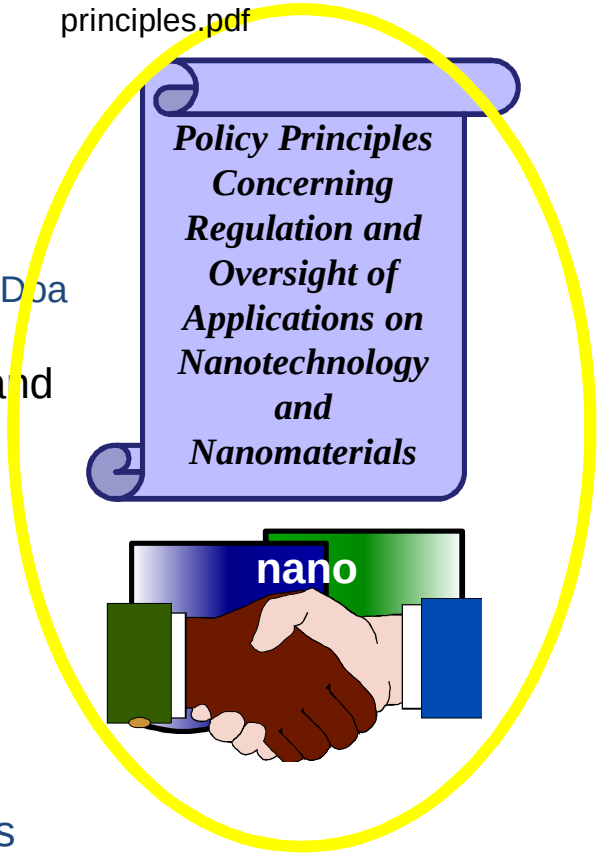
Department of Commerce
- National Institute of Standards and Technology: Ajit Jillavenkatesa

Department of Defense
Department of Energy
Department of Interior
Department of Labor
- The National Institute for Occupational Safety and Health
- Occupational Safety and Health Administration

Department of State: Chris Cannizzaro and Aldo Sirotic
Department of Transportation
Environmental Protection Agency: Bill Jordan (Pesticides) and Maria Doa (Industrial Chemicals)
Department of Health and Human Services (including the Food and Drug Administration): Ritu Nalubola
Department of Agriculture
Consumer Products Safety Commission
The Executive Office of the President
- Office of Management and Budget: Danielle Jones
- Office of Science and Technology Policy: Tof Carim
- United States Trade Representative: Vince Parascandolo

National Science and Technology Council
Additional agencies that participate in the Emerging Technologies Interagency Policy Coordination (ETIPC) working group.

http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/inforeg/for-agencies/nanotechnology-regulation-and-oversight-principles.pdf



LINEAMIENTOS - CONTENIDO

- De carácter general
  - No vinculantes
    - Sujetos a revisión periódica

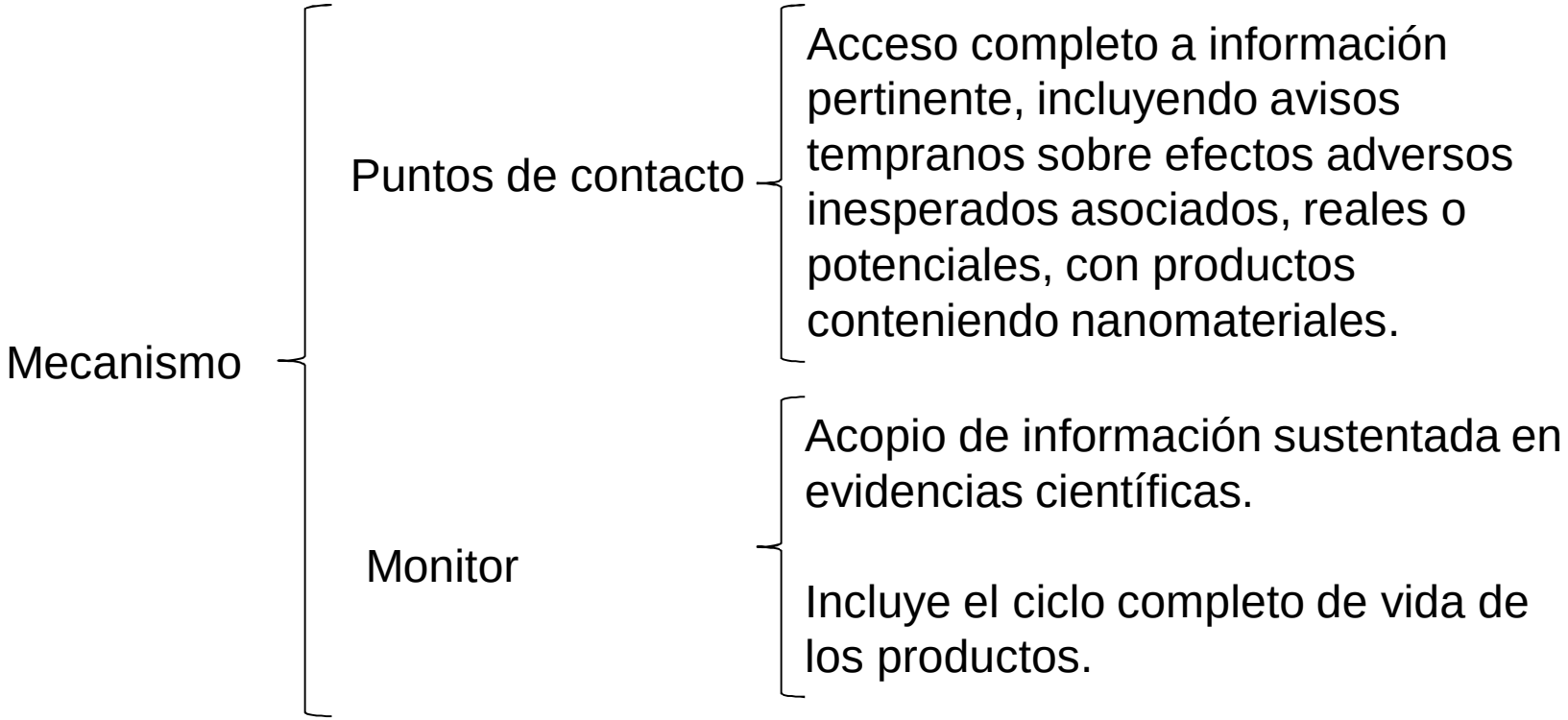
Lineamientos para regulaciones sobre nanotecnologías

http://www.economia.gob.mx/eventos-noticias/informacion-relevante/9199-boletin289-12

1. Complementar el marco normativo existente y no incurrir en duplicidades innecesarias.
2. Tomar decisiones con base en evidencias científicas.
3. Propiciar la innovación preservando la salud humana y el ambiente.
4. **Proteger la salud de los trabajadores expuestos.**
5. Manejar los riesgos multidisciplinaria y holísticamente.
6. **Disponer de información sobre riesgos por parte de los productores**.
7. Impulsar la investigación sobre nanotecnologías, especialmente sobre sus efectos.
8. Mantener a la sociedad informada.
9. Considerar la opinión de la sociedad.
10. Procurar la coordinación de los reguladores.
11. Procurar la armonización regulatoria con socios comerciales.
12. Mantener una comunicación abierta con socios comerciales.

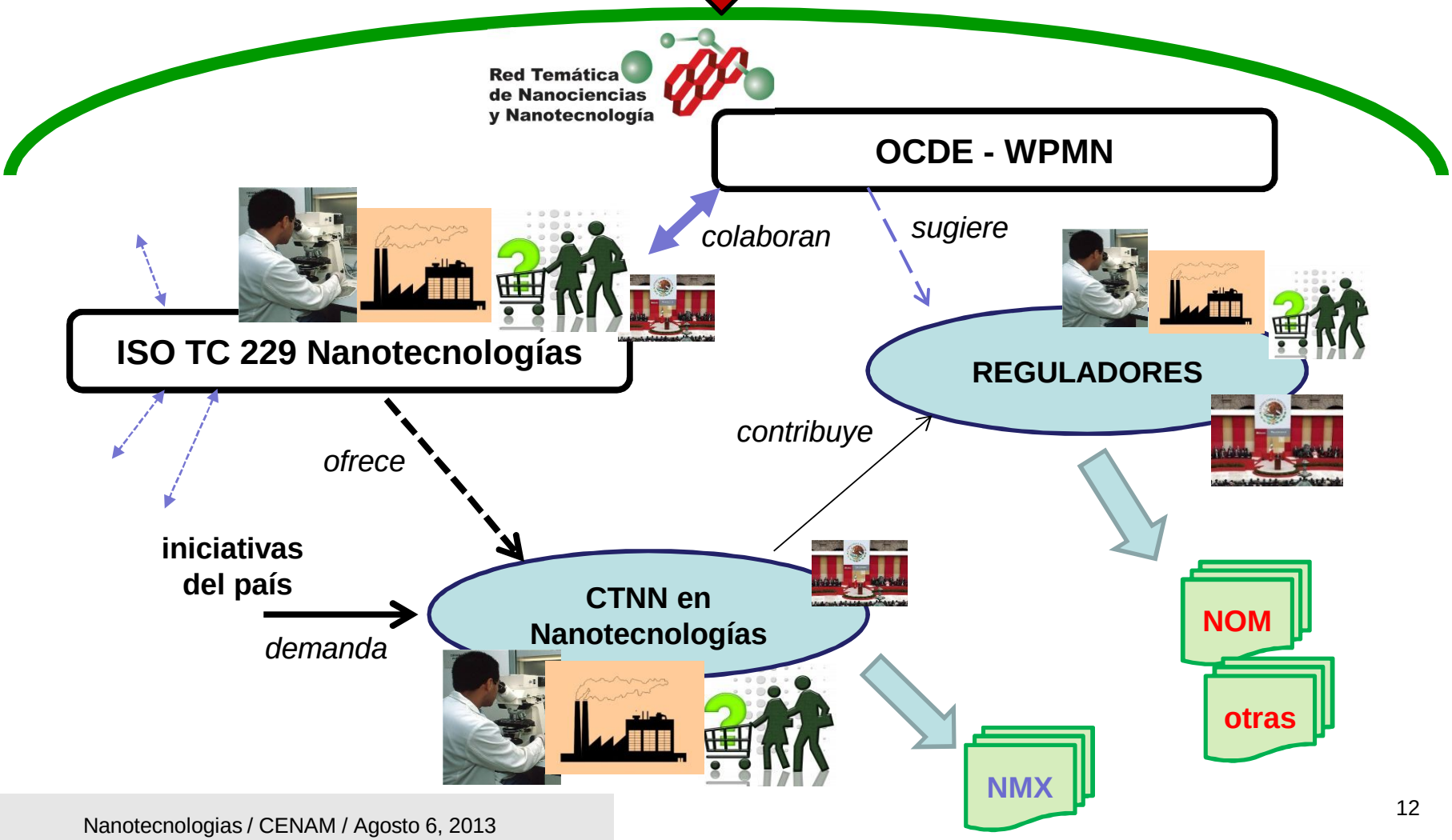
MECANISMO DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN NANO

- En proceso
- Enfocado a información relacionada con regulaciones en nanotecnología.
- Complementario a otros mecanismos de información como los de la OMC.
- Observancia a las disposiciones legales de cada país, en particular las relativas a los derechos de propiedad industrial.



EL CCR, REGULACIONES Y NORMAS EN MÉXICO

Cooperación Regulatoria
entre México y Estados Unidos, y Canadá próximamente



CENAM
CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

EFECTOS EN REGULACIONES, NOM y otras

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

SE
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

STPS
SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

LINEAMIENTOS SOBRE REGULACIONES PARA LAS NANOTECNOLOGÍAS

Exposición de motivos

Las nanotecnologías aprovechan las propiedades y fenómenos que se presentan en la materia en la nanoescala, que se refiere al intervalo de 1 nm a 100 nm aproximadamente (“nm” es el símbolo para nanómetro, la unidad de medida que caracteriza a las nanotecnologías, equivalente a una millonésima parte de un milímetro), y que generalmente no aparecen a escalas mayores, ni en los átomos o moléculas individuales. Dichas propiedades y fenómenos dependen tanto de la naturaleza química de las substancias como la forma en que éstas están constituidas. Estas stancias consisten o contienen los denominados omateriales, que son aquellos que tienen alguna de sus dimensiones o su estructura interna o superficial en y que con su presencia confieren a los s nanotecnologías sus características

EL SISMENEC
SISTEMA DE METROLOGÍA, NORMALIZACIÓN, EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD Y ACREDITACIÓN

ACREDITACIÓN
competencia

NORMAS
especificaciones

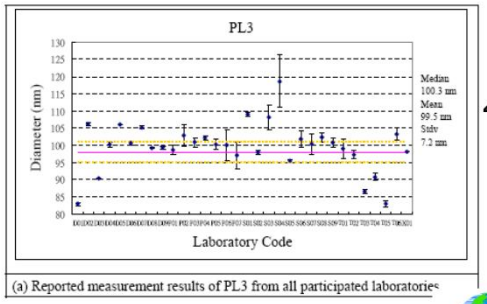
- **NOM - regulaciones**
  comités consultivos
- NMX
  organismos normalizadores

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD
cumplimiento

- laboratorios de ensayos
- unidades de verificación
- organismos de certificación

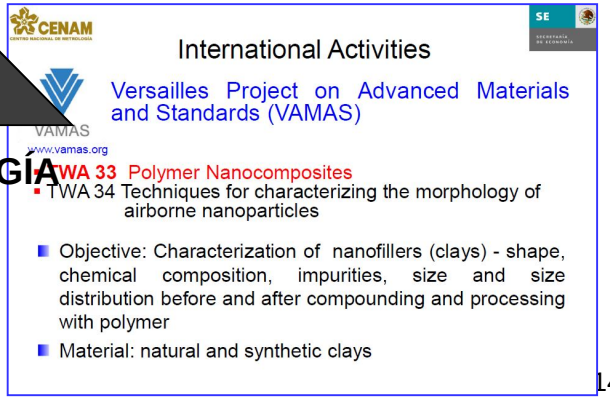
MEDICIONES

- **CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA**
- **Patrones de medida**
- laboratorios de calibración



(a) Reported measurement results of PL3 from all participated laboratories

Asia-Pacific Economic Cooperation



INDICADORES DE DESARROLLO - NANO

1 País	2 Índice FEM	3 Nano-artículos	4 ordinal	5 Citas	6 ordinal	7 Índice de Impacto	8 Patentes	9 ordinal	10 Estrategia nano
Argentina	94	422	38	253	36	0.60	9	38	√
Brasil	48	1 544	18	676	24	0.44	25	27	x
Canadá	14	2 603	14	2 234	13	0.86	390	10	√
México	53	814	26	437	30	0.54	11	35	x
Iran	66	3 650	8	1 504	17	0.41	22	28	√
España	36	3 426	10	3 046	8	0.89	107	19	x
Corea	19	6 867	4	4 183	10	0.61	1 320	3	√
EUA	7	19 770	2	22 669	1	1.15	15 695	1	√

Índice FEM – Índice de Competitividad Global 2012-2013, Foro Económico Mundial. **Nanoartículos** – No. de artículos ISI sobre nano publicados en 2012. **Citas**– Número total de citas a nanoartículos en 2012. **Índice de impacto** = Número de citas / Número de nanoartículos. **Patentes** - Número de patentes sobre nanotecnología publicadas en EUA en 2012. **Estrategia nano** se refiere a la existencia o no de una estrategia pública documentada sobre las nanotecnologías.

Fuente para columnas 3 a 6, 8 y 9 : Nano Statistics, www.statnano.com, consultada el 23 de julio de 2013.

INTERACCIÓN CON EL CCR Nano

Correo electrónico: ccroficinamexico@economia.gob.mx

Reunión del Consejo de Alto Nivel para la Cooperación Regulatoria entre México y EEUU.

- Agosto 15 y 16 de 2013.
- Información adicional:

ALÍN MARTÍNEZ MORALES
DIRECTORA
UNIDAD DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA PRODUCTIVIDAD

alin.martinez@economia.gob.mx
Calle Alfonso Reyes No. 30, Piso 16, Colonia Hipódromo Condesa, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06140, México, D.F.
+52 (55) 5729-9100 ext. 13057

Información de otros foros recientes sobre nanotecnologías, incluido este material de apoyo:

http://www.cenam.mx/Nanotecnologia_en_Mexico/

PERSPECTIVAS

“¿Qué puede hacer el CCR en beneficio de mi sector?

REFLEXIONES FINALES

- La armonización de regulaciones sobre el tema es un compromiso del más alto nivel. Vale la pena considerar este compromiso como otro de los motores hacia la competitividad del país.

- Las regulaciones en México están aún por escribirse, en la medida de las decisiones de los reguladores.

- Aún puede aprovecharse la oportunidad de que México incremente su competitividad mediante el desarrollo y las aplicaciones de las nanotecnologías de manera sustentable.

- La industria y de los centros de investigación son figuras importantes para establecer un sistema de regulaciones sólido y confiable.

- El avance de las nanociencias en México es notable.

- PERO se observa que el desarrollo de aplicaciones se realiza a un ritmo discordante, de modo que el país no aprovecha cabalmente los beneficios de las nanotecnologías.

Muchas gracias

Rubén J. Lazos Martínez
Tel. 01 (442) 211 0575
Correo electrónico: rlazos@cenam.mx