



GConocimiento

Energía para el Desarrollo

Volumen 9; Número 6; junio 2018

ISSN 2219-6927

Nota Editorial

Estimado lector:

Tema del Mes

*En este número del boletín incluimos en el **Tema del Mes** un artículo de los autores Idania Cruz González y Fidel Rosendo Molina Sanso de la Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Filial Universitaria Municipal Florencia, en el que reflexionan sobre obstáculos de la gestión municipal que frenan la gestión del conocimiento en función del desarrollo local, especialmente el caso de estudio Cuba.*

Mural Institucional

*En el **Mural Institucional** se presenta la entidad Geograma, que es un grupo de empresas especializadas en GeoInformación.*

Página del Experto

Como experta tenemos a la DRA. LOURDES FERIA BASURTO, Directora general de Tecnologías del Conocimiento de la Universidad de Colima, quien ofrece su punto de vista acerca del PROCESAMIENTO DIGITAL DE DOCUMENTOS.

La Agenda

*Los invitamos a consultar los eventos incluidos en **La Agenda** y las noticias del **Universo GC** y deseamos lo aplique a su trabajo.*

Universo GC

Esperamos que el boletín resulte de su interés

Políticas

*Irayda Oviedo Rivero
Especialista de CUBAENERGIA*

Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGÍA)

Calle 20 No 4111 e/ 18ª y 47, Playa, La Habana, CUBA. **Teléfono:** 72027527

Coordinación y Realización: Irayda Oviedo Rivero **Edición:** Lourdes González Aguiar

Compilación y Composición: Grupo Gestión de Información

Revisión Técnica: Manuel Álvarez González

Cualquier sugerencia y comentario escribir a: gconocimiento@cubaenergia.cu **Publicación mensual RNPS 2260**

Puede descargar sus ediciones en <http://www.cubaenergia.cu>

Tema del Mes

REFLEXIONES SOBRE OBSTÁCULOS DE LA GESTIÓN MUNICIPAL QUE FRENAN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL: EL CASO CUBA

M. Sc. Idania Cruz González; M. Sc. Fidel Rosendo Molina Sanso

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Filial Universitaria Municipal
Florencia, Cuba

E-mail: idaniacg@unica.cu, rosendo@unica.cu

Revista Estrategia y Gestión Universitaria Vol. 6, No. 1 (Enero-Julio, 2018): 84-97
<http://revistas.unica.cu>

1. RESUMEN

El presente artículo es resultado de un estudio realizado por la Filial Universitaria Municipal de Florencia, insertada en los esfuerzos de la Educación Superior por acompañar a los gobiernos en la promoción de procesos de desarrollo local con el empleo del conocimiento. Tiene como objetivo reflexionar sobre obstáculos de la gestión municipal que frenan la gestión del conocimiento en función del desarrollo local. La problemática identificada revela que la gestión municipal es una condición para la gestión del conocimiento, ya que ésta se ejercita en la calidad de los liderazgos, el sistema de relaciones y en la visión prospectiva del Gobierno, quien dirige el proceso de desarrollo local y es el nodo principal de las redes de actores; incluye la actividad de Gobierno, la gestión administrativa, el empleo de la fuerza profesional calificada, la gestión de la innovación y el estado de las redes de actores, entre otros elementos. En la gestión municipal se asegura el empleo de los recursos, para satisfacer las necesidades de acuerdo a la estrategia de desarrollo local. El marco teórico referencial y los métodos aplicados, contribuyeron a la determinación de los obstáculos en la gestión municipal para la aplicación de la gestión del conocimiento en función del desarrollo local y que son consecuencia de un estilo de trabajo que reproduce verticalismo, sectorialidad, asistencialismo y poco participativo. La identificación de esos obstáculos permite a los decisores locales diseñar estrategias coherentes que supere esas contradicciones presentes en el territorio.

PALABRAS CLAVE: Gestión municipal, gestión del conocimiento, actores locales, desarrollo local.

Nota: Si desea obtener acceso al texto completo o intercambiar con los autores puede hacerlo a través del correo: biblioteca@cubaenergia.cu



GEOGRAMA
<http://www.geograma.com/>

Geograma es un grupo de empresas especializadas en Geoinformación. La Geoinformación abarca cualquier tipo de datos digitales con una componente geográfica o territorial.

Participamos en la mejora de los procesos de negocio relacionados con la gestión del territorio, orientados tanto al sector público como a la empresa privada.

Desde imágenes de satélite hasta fotografías terrestres geolocalizadas, pasando por cartografía, datos socioeconómicos o de tránsito peatonal, callejeros, inventarios, información del tráfico, o datos de clientes y mercado. El amplio abanico de Geoinformación disponible hoy en día permite optimizar procesos de gestión y soporte a la toma de decisiones tanto en el ámbito público como en el privado.

Desde 1998, Geograma ofrece servicios especializados de captura, tratamiento y gestión de Geoinformación, y distribuye soluciones adaptadas a sectores tan dispares como la telefonía móvil, la banca, los ayuntamientos o las ingenierías.

Perfil en Gestión del Conocimiento
Servicios

Geograma desarrolla servicios especializados de Captura, tratamiento y gestión de Información Geográfica. Ofrecemos experiencia y solvencia técnica que le aportarán seguridad en el desarrollo y mejora de los procesos de negocio relacionados con la información geográfica y la gestión del territorio.

- **Geomarketing**

El Geomarketing en proyectos GIS utiliza la componente espacial contenida intrínsecamente en los datos corporativos y del mercado, como apoyo a la toma de decisiones empresariales inteligentes y efectivas.

El análisis y visualización de los datos corporativos permite detectar relaciones y tendencias que de otro modo pasarían desapercibidos.

¿A quién va dirigido?

El análisis de datos geolocalizados es de gran utilidad para los departamentos de ventas, marketing o departamentos estratégicos de empresas de diferentes ámbitos, que quieran analizar la localización de clientes, de puntos de venta o del propio mercado.

▪ **GeoServicios® Cloud**

El servicio tiene como objetivo ayudar a empresas y organismos públicos a gestionar su información geográfica en la nube, quienes podrán delegar el mantenimiento del entorno cloud a un equipo de expertos en Sistemas de Información Geográfica (SIG). Los clientes de Geograma podrán, de este modo, ejecutar tecnología GIS en la nube de forma mucho más sencilla, segura y ágil, contando con una arquitectura adaptable a la demanda de los usuarios, gracias al auto-escalado automático de servidores. Ofrecemos diferentes servicios de hosting, tanto de nube pública, como de nube privada o mixta, hosting de nuestros productos GeoStreet® y GeoTraffic y hosting de soluciones geográficas desarrolladas a medida, soportadas sobre tecnología GIS comercial u opensource.

¿A quién va dirigido?

Si está buscando un proveedor de servicios en modo SaaS (Software as a Service) y desea que el hosting, el dimensionamiento, el mantenimiento de estos y la actualización de la cartografía sea responsabilidad de su proveedor, no busque más, GeoServicios on-line su apuesta más segura. Se trata un servicio maduro, estable y profesional que ofrecemos desde 2003. Disponemos de planes que se ajustan a las necesidades y presupuestos de todos nuestros clientes.

Página del Experto



DRA. LOURDES FERIA BASURTO
Directora general de Tecnologías del Conocimiento
Universidad de Colima, México

Punto de vista del experto

PROCESAMIENTO DIGITAL DE DOCUMENTOS

El contenido de las publicaciones digitales puede estar integrado por texto, gráficas, imágenes fijas y video o una combinación de varios de ellos. El tipo de datos texto es uno de los más utilizados, la captura de datos sigue siendo válida para ciertas aplicaciones, obteniendo dichos datos directamente del original impreso. Éste se ingresa a la computadora de distintas formas; siendo las más comunes:

- Captura manual. Consiste en teclear en un procesador de texto un documento impreso. Es la forma más común.
- Captura con scanner. Cada página es fotografiada en un scanner y guardada como imagen facsimilar en la computadora.
- Captura con scanner y tratamiento OCR. Las páginas procesadas con scanner son adicionalmente sometidas al proceso de reconocimiento óptico de caracteres (OCR por sus siglas en inglés), con el fin de convertir las imágenes a caracteres ASCII.

Se puede decir que el antecedente de la digitalización fue la microfilmación, que representó en su momento, una gran contribución para el almacenamiento y preservación de información. Consiste en la fotografía de documentos en formato de película de 16 a 35 mm. Esta tecnología más que electrónica podría agruparse bajo el rubro de mecánica . fotográfica. Con el advenimiento de las tecnologías de manejo de documentos por computadora comenzaron a suscitarse una serie de inquietudes respecto de cuál sería la más recomendable para las bibliotecas.

La decisión en cuanto cuál debe ser la tecnología a aplicar ha llevado a polemizar en diversos foros, en tanto que en la práctica se ha observado que si bien el deterioro por uso es menor en los microfilmes, la digitalización tiene la ventaja de permitir las aplicaciones en CD-ROM y en red, la manipulación y acceso remoto y una mayor velocidad en la recuperación y consulta. Se afirma, por otra parte que:

El almacenamiento digital es fantásticamente más barato. Las unidades de disco duro en las computadoras personales pronto costarán unos 0.15 dólares por megabyte (un millón de bytes) de información. Para que podamos imaginar lo que esto significa, digamos que un megabyte contendrá unas 700 páginas de texto con lo cual el costo será de alrededor de 0.00021 dólares por página casi 1 dividido entre 200 de lo que nos cobraría el establecimiento de fotocopias local, a razón de 0.05 dólares la página. Como existe la opción de borrar el espacio de almacenamiento y ocuparlo con otro material, el costo es, en realidad, el almacenamiento por unidad de tiempo, en otras palabras, el del alquiler del espacio+

En la práctica es marcada la tendencia hacia la prevalencia de la digitalización, e incluso han aparecido en el mercado equipos que procesan material microfilmado para generar copias en formato digital mediante un software de manejo de imágenes.

La Agenda

263RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING & TECHNOLOGY - ICSET 2018.

Fecha: 14/9/2018 - 15/9/2018

Lugar: Sao Paulo, Brasil

<http://researchfora.com/Conference2018/Brazil/4/ICSET/>

IASTEM - 482ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE TECHNOLOGY AND MANAGEMENT ICSTM

Fecha: 24/10/2018 - 25/10/2018

Lugar: Río de Janeiro, Brasil

<http://iastem.org/Conference2018/Brazil/1/ICSTM/>

IASTEM - 484TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE TECHNOLOGY AND MANAGEMENT ICSTM

Fecha: 29/10/2018 -30/10/2018

Lugar: Montreal, Canadá

<http://researchfora.com/Conference2018/Canada/3/ICSET/>

XIX CONVENCION CIENTIFICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (CCIA 19)

Fecha: 26/11/2018- 30/11/2018

Lugar: Palacio de Convenciones, La Habana, Cuba

www.cciacuba.com

TECNOGEST 2018 XV EDICION

Fecha: 15/11/2018- 16/11/2018

Lugar: Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) de Granma

<http://www.villaclara.cu/index.php/24-categnoticias/537-tecnogest-2018-xv-edicion>

IASTEM - 512TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE TECHNOLOGY AND MANAGEMENT ICSTM

Fecha: 14/12/2018 - 15/12/2018

Lugar: Sao Paulo, Brasil

<http://iastem.org/Conference2018/Brazil/2/ICSTM/>

 **Univero GC**



DESARROLLAN CAMPAÑA DE MUESTREO EN CUENCA CUBANA BAJO EN EL MARCO DE PROYECTO ARCAL

28/06/2018

<http://www.aenta.cu/desarrollan-campana-de-muestreo-en-cuenca-cubana-bajo-en-el-marco-de-proyecto-arc/>

La primera campaña de muestreo en Cuba del proyecto **Fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y programas de monitoreo de las instalaciones hidráulicas de la región, utilizando técnicas nucleares para evaluar el impacto ambiental y social de la sedimentación (RLA5076)**, se desarrolló del 28 de mayo al 1ro de junio de 2018.

La campaña se realizó en la cuenca Hanabanilla, de la provincia de Cienfuegos, con la participación de un equipo integrado por especialistas del Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR) y el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC).

El objetivo de la campaña es establecer una línea base que caracterice tres medios físicos (agua, suelo y sedimento) durante un ciclo hidrológico, lo cual permitirá evaluar el impacto social y económico de la erosión de suelo, a través de técnicas isotópicas y nucleares.

El equipo de trabajo, encabezado por el DrC. José Luis Peralta Vital, Jefe del Grupo de Seguridad Ambiental del CPHR y el Lic. Alejandro García Moya, investigador del Laboratorio de Isotopía Ambiental del CEAC, dirigió el montaje de una red pluviométrica para la toma de muestras de agua de lluvia, en coordinación con las empresas de recursos hidráulicos de las provincias Cienfuegos y Villa Clara.

También participaron especialistas de las Empresas de Gestión y Aprovechamiento Hidráulico de ambas provincias y el Instituto de Meteorología de Cienfuegos.

Como parte de las actividades del proyecto, se prevé realizar el monitoreo trimestral de las aguas del embalse (superficie y fondo) y la toma de perfiles de sedimentos para reconstruir la sedimentación del embalse desde su culminación en 1962 hasta la actualidad.

La problemática que debe resolver el proyecto es la cuantificación y evaluación de los procesos de erosión del suelo en el área de la cuenca y su impacto socio-económico en el funcionamiento hidráulico e hidroenergético del embalse Hanabanilla.

Los beneficiarios directos del proyecto son los decisores de los gobiernos provinciales de Cienfuegos y Villa Clara, las empresas de recursos hidráulicos y la Hidroeléctrica Hanabanilla, enclavada en el embalse. Los beneficiarios finales son los pobladores de la comunidad aledaña a la cuenca.



FUNDACIÓN CEDDET REALIZA UNA ASISTENCIA TÉCNICA EN EL MINCEX DE CUBA

21/06/2018

<https://www.ceddet.org/fundacion-ceddet-realiza-una-asistencia-tecnica-en-el-mincex-de-cuba/>

La Fundación CEDDET ha estado presente en el Centro de Superación del Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera (MINCEX) de Cuba, realizando una asistencia técnica para la puesta en marcha de una unidad online dentro del propio Centro de Superación. El Centro lleva décadas formando profesionales y siendo referencia nacional en capacitación presencial en materia de Comercio Exterior, Inversión Extranjera y Colaboración Económica. En el último año hemos trabajado conjuntamente para lograr una definición del proyecto tal y como lo necesita el Centro de Superación, para llegar a más personas, para llegar más lejos. Durante una semana conseguimos terminar de definir la metodología, configurar el equipo y repartir las tareas: ¡en octubre lanzamos el piloto de la nueva Unidad Online!



CUBA DESTACA COOPERACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO CON PAÍSES DE CARICOM

1/06/2018

<http://www.cuba.cu/medio-ambiente/2018-06-01/cuba-destaca-cooperacion-sobre-cambio-climatico-con-paises-de-caricom/41794>

Cuba está abierta a colaborar con los países de CARICOM para transferir su conocimiento en materia de cambio climático, aseveró aquí José Santana, viceministro de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

La Isla caribeña tiene la voluntad de aportar ideas de manera solidaria a los miembros de la Comunidad del Caribe (CARICOM), consecuente con la realidad que los identifica como pequeños estados insulares, con iguales orígenes y similares riesgos, aseguró el funcionario en el marco de la Escuela Científica Internacional de la UNESCO.

Durante la tercera jornada del evento, que sesiona hasta hoy viernes en el capitalino Hotel Nacional, los participantes intercambiaron sobre las experiencias del desarrollo de la resiliencia frente al cambio climático en los países del Caribe, con especial énfasis en las buenas prácticas de la cooperación Sur-Sur (colaboración técnica y económica entre estados en desarrollo) en la región.

En ese sentido, Santana se refirió a las acciones para cooperar en la reducción de desastres en el trienio 2018-2020, entre las que resaltó crear una plataforma de intercambio de datos de la red de radares existente en el Caribe, así como caracterizar los sistemas tecnológicos de los países de CARICOM que soportan las predicciones nacionales de sucesos meteorológicos.

Realizar evaluaciones sobre vulnerabilidad costera e impactos de eventos extremos, e implementar medidas de adaptación en sectores socioeconómicos y ecosistemas estratégicos, es otra de las acciones propuestas.

El panel concluyó con la identificación de dos áreas a priorizar para la cooperación en los próximos años. Una de ellas es la preparación sistemática con mayor calidad, la que encierra entre sus necesidades fundamentales cursos de capacitación e investigaciones científicas, así como la realización de talleres y ejercicios, expresó Luis Macareño, especialista del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil de Cuba.

Los sistemas eficientes de alerta temprana para enfrentar los peligros constituye la segunda área priorizada, apuntó Macareño, quien identificó como principales necesidades en este sentido la ejecución de estudios de peligros, vulnerabilidades y riesgos de desastres, además del incremento de centros de gestión para reducir estas amenazas.

La Escuela Científica Internacional de la UNESCO propone para hoy el intercambio sobre la cooperación para la adaptación al cambio climático en el Caribe, con el objetivo de identificar al menos una propuesta de proyecto de colaboración para cada área previamente definida.

POLÍTICA ENERGÉTICA EN CUBA*

* Tomado de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de Abril de 2011.

240. Elevar la producción nacional de crudo y gas acompañante, desarrollando los yacimientos conocidos y acelerando los estudios geológicos encaminados a poder contar con nuevos yacimientos, incluidos los trabajos de exploración en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Golfo de México.
241. Elevar la capacidad de refinación de crudo, alcanzando volúmenes que permitan reducir la importación de productos derivados.
242. Elevar significativamente la eficiencia en la generación eléctrica, dedicando la atención y recursos necesarios al mantenimiento de las plantas en operación, y lograr altos índices de disponibilidad en las plantas térmicas y en las instalaciones de generación con grupos electrógenos.
243. Concluir el programa de instalación de los grupos electrógenos de *fuel oil* y prestar prioritaria atención a la instalación de los ciclos combinados de Jaruco, Calicito y Santa Cruz del Norte.
244. Mantener una política activa en el acomodo de la carga eléctrica, que evite o disminuya la demanda máxima y reduzca su impacto sobre las capacidades de generación.
245. Proseguir el programa de rehabilitación y modernización de redes y subestaciones eléctricas, de eliminación de zonas de bajo voltaje, logrando los ahorros planificados por disminución de las pérdidas en la distribución y transmisión de energía eléctrica. Avanzar en el programa aprobado de electrificación en zonas aisladas del Sistema Electro-energético Nacional, en correspondencia con las necesidades y posibilidades del país, utilizando las fuentes más económicas.
246. Fomentar la cogeneración y trigeneración en todas las actividades con posibilidades. En particular, se elevará la generación de electricidad por la agroindustria azucarera a partir del aprovechamiento del bagazo y residuos agrícolas cañeros y forestales, creándose condiciones para cogenerar en etapa inactiva, tanto en refinación como en destilación.
247. Potenciar el aprovechamiento de las distintas fuentes renovables de energía, fundamentalmente la utilización del biogás, la energía eólica, hidráulica, biomasa, solar y otras; priorizando aquellas que tengan el mayor efecto económico.
248. Se priorizará alcanzar el potencial de ahorro identificado en el sector estatal y se trabajará hasta lograr la captación de las reservas de eficiencia del sector residencial; incluye la revisión de las tarifas vigentes para que cumpla su papel de regulador de la demanda. En las nuevas modalidades productivas –sea por cuenta propia o en cooperativa– se aplicará una tarifa eléctrica sin subsidios.
249. Elevar la eficacia de los servicios de reparación y mantenimiento de los equipos eléctricos de cocción con vistas a lograr su adecuado funcionamiento.
250. Estudiar la venta liberada de combustible doméstico y de otras tecnologías avanzadas de cocción, como opción adicional y a precios no subsidiados.
251. Prestar especial atención a la eficiencia energética en el sector del transporte.
252. Concebir las nuevas inversiones, el mantenimiento constructivo y las reparaciones capitalizables con soluciones para el uso eficiente de la energía, instrumentando adecuadamente los procedimientos de supervisión.
253. Perfeccionar el trabajo de planificación y control del uso de los portadores energéticos, ampliando los elementos de medición y la calidad de los indicadores de eficiencia e índices de consumo establecidos.

POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y MEDIOAMBIENTE

** Tomado de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de Abril de 2011.*

Lineamientos

129. Diseñar una política integral de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente que tome en consideración la aceleración de sus procesos de cambio y creciente interrelación a fin de responder a las necesidades del desarrollo de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazo; orientada a elevar la eficiencia económica, ampliar las exportaciones de alto valor agregado, sustituir importaciones, satisfacer las necesidades de la población e incentivar su participación en la construcción socialista, protegiendo el entorno, el patrimonio y la cultura nacionales.

130. Adoptar las medidas requeridas de reordenamiento funcional y estructural y actualizar los instrumentos jurídicos pertinentes para lograr la gestión integrada y efectiva del Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente.

131. Sostener y desarrollar los resultados alcanzados en el campo de la biotecnología, la producción médico-farmacéutica, la industria del software y el proceso de informatización de la sociedad, las ciencias básicas, las ciencias naturales, los estudios y el empleo de las fuentes de energía renovables, las tecnologías sociales y educativas, la transferencia tecnológica industrial, la producción de equipos de tecnología avanzada, la nanotecnología y los servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado.

132. Perfeccionar las condiciones organizativas, jurídicas e institucionales para establecer tipos de organización económica que garanticen la combinación de investigación científica e innovación tecnológica, desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, su producción eficiente con estándares de calidad apropiados y la gestión comercializadora interna y exportadora, que se revierta en un aporte a la sociedad y en estimular la reproducción del ciclo. Extender estos conceptos a la actividad científica de las universidades.

133. Sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico y social. Priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país. Enfatizar la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos, el agua, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad, así como el fomento de la educación ambiental.

134. Las entidades económicas en todas las formas de gestión contarán con el marco regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, teniendo en cuenta las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas.

135. Definir una política tecnológica que contribuya a reorientar el desarrollo industrial, y que comprenda el control de las tecnologías existentes en el país; a fin de promover su modernización sistemática atendiendo a la eficiencia energética, eficacia productiva e impacto ambiental, y que contribuya a elevar la soberanía tecnológica en ramas estratégicas. Considerar al importar tecnologías, la capacidad del país para asimilarlas y satisfacer los servicios que demanden, incluida la fabricación de piezas de repuesto, el aseguramiento metrológico y la normalización.

136. En la actividad agroindustrial, se impulsará en toda la cadena productiva la aplicación de una gestión integrada de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, orientada al incremento de la producción de alimentos y la salud animal, incluyendo el perfeccionamiento de los servicios a los productores, con reducción de costos, el mayor empleo de componentes e insumos de producción nacional y del aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas disponibles en el país.

137. Continuar fomentando el desarrollo de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad, así como perfeccionando los métodos de introducción de sus resultados en la toma de decisiones a los diferentes niveles.

138. Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al desarrollo científico tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales.

139. Definir e impulsar nuevas vías para estimular la creatividad de los colectivos laborales de base y fortalecer su participación en la solución de los problemas tecnológicos de la producción y los servicios y la promoción de formas productivas ambientalmente sostenibles.