

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA TROPICAL
Agencia de Medio Ambiente
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente



CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS
Y CRITERIOS DE MEDIDA
DICIEMBRE- 2013

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA TROPICAL
OBJETIVOS Y CRITERIOS DE MEDIDA 2013

ÁREA DE RESULTADO CLAVE

IMPACTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN AMBIENTAL EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA SOCIEDAD CUBANA.

OBJETIVO I.- DIRIGIR LOS RESULTADOS DEL IGT HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS Y ACUERDOS DEL VI CONGRESO DEL PARTIDO, DANDO RESPUESTA CON LA GENERACIÓN, GENERALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS, LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y LA COLABORACIÓN INTERNACIONAL, A LOS TEMAS PRIORITARIOS VINCULADOS CON EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL DEL PAÍS.
RESPONSABLE: DIRECTOR

CRITERIOS DE MEDIDA

- 1.1. **1.1. Se participa en el proceso de reordenamiento de las entidades de ciencia e innovación y se incrementan las acciones para el fortalecimiento de la integración con otras entidades, elevando la obtención de resultados científicos a ciclo cerrado. (L-24, L-129, L-130)**
 Se aportaron criterios para el reordenamiento del Sistema de Ciencia e innovación. Se potencia la integración interinstitucional en el diseño y ejecución de los proyectos y SCT.
- 1.2. **Se orientan y gestionan los proyectos en correspondencia con las prioridades establecidas en la esfera de la seguridad alimentaria, seguridad nacional, cambio climático y ciencias naturales. (L-112, L-114, L-120, L-131, L-133, L-136, L-185, L-204)**
 Se garantiza por parte del Consejo Científico, la correspondencia entre las líneas de investigación y las prioridades nacionales.
- 1.3. **Se continúa la implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Medio Ambiente, los Sistemas de Información de proyectos internacionales con el PNUD y demás proyectos priorizados de la AMA, así como al Sistema de Información Gubernamental. (L-223)**
 La IDEMA como proyecto, continúa aunando esfuerzos por parte de varias instituciones de la AMA.
 Se realizaron varias reuniones de trabajo con el PNUD, la DRI y los proyectos internacionales en que participamos, para que cuenten con un Sistema Integrado de Información, que ya está en proceso de implementación.
 El SIGOB se mantiene como prioridad, pero consideramos que han disminuido las acciones para su implementación por parte de las entidades rectoras.
- 1.4. **Se participa en las actividades correspondientes al año 2013 (III Etapa) de los proyectos PNUD/GEF Sabana Camagüey y OP15. (L-136, L-184, L-187, L-192, L-266)**
 Se cumple con las tareas previstas en ambos proyectos, con un apoyo más notable en los proyectos 1, 2 y 5 de OP15, en los que hemos aportado acciones concretas, comprometidas para la etapa.
- 1.5. **Integrados e informatizados en el INFOGEO indicadores de Manejo Sostenible de Tierras, con aplicaciones útiles para la Seguridad Alimentaria y la alerta temprana ante la ocurrencia de sequías. (L-80, L-136L-184, L-187, L-192, L-266)**
 Como parte de las acciones del P1, se ha fortalecido el nodo central que incluye al Grupo de Coordinación Nacional, y se está instalando el nodo de Pinar del Río.
- 1.6. **Se avanza en la realización del Atlas de las Áreas Protegidas de Cuba y se continúan realizando planes de manejo de las Áreas protegidas que nos contratan. (L-80, L-260)**
 El Atlas presenta una buena ejecución temática y debe concluir exitosamente en el 2014, con un gran impacto en el SNAP.
- 1.7. **Se continúa prestando atención a los proyectos de colaboración Cuba – Venezuela en que participamos.**

En estos momentos estamos elaborando el Informe de Finiquito del proyecto con Venezuela: «*Recuperación de Áreas en Proceso de Desertificación del Caribe y/o de países miembros del ALBA. Fase I. Parte 3 Diagnóstico de Áreas vulnerables o en proceso de desertificación en zonas insulares y costeras con validación de modelo a nivel local*». Está pendiente la adquisición del equipamiento correspondiente.

Está en preparación un nuevo proyecto para la creación de un Sistema de Información Jurídico Ambiental.

- 1.8. **Se cumple el 98% de los resultados científicos programados para la etapa, con un incremento de su impacto social, económico, ambiental y científico y se certifican todos los proyectos liderados por el IGT. (L-112, L-114, L-120, L-131, L-133, L-136, L-185, L-204)**

Se realizó con éxito el Taller de Certificación, donde se aprobaron los 14 proyectos en que participamos, constatándose un adecuado nivel de ejecución financiera en la mayor parte de ellos. En los casos en que se constató una baja ejecución, se tomaron medidas para ajustar las actividades que quedaban pendientes, según el desglose mensual del presupuesto.

PLAN DE CIENCIA Y TÉCNICA 2013

PROGRAMAS NACIONALES DE CIENCIA Y TÉCNICA (PNCT)

Proyectos:

a-Evaluación ambiental integral de los principales humedales de Cuba

(PROGRAMA CAMBIO CLIMÁTICO EN CUBA. IMPACTOS, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN)

b-Incidencia del cambio climático ante áreas vulnerables a la desertificación de las tierras en Cuba

(PROGRAMA CAMBIO CLIMÁTICO EN CUBA. IMPACTOS, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN)

c-Impactos potenciales del cambio climático y medidas de adaptación en dos ecosistemas frágiles del sur de Cuba (cabecera IDO)

PROGRAMAS TERRITORIALES DE CIENCIA Y TÉCNICA (PTCT)

Proyectos:

d-Contaminación atmosférica electromagnética y eléctrica. Su influencia en la salud humana en el municipio Habana Vieja.

e-Análisis de los cambios espaciales en un sector del área litoral de La Habana: Consejo Popular Siboney.

PROYECTOS NO ASOCIADOS A PROGRAMAS (PNAP)

Proyectos:

f- Sistema de Información Ambiental del ecosistema Sabana – Camagüey.

g-Sistema de Manejo de Información para la Evaluación y Monitoreo del Manejo Sostenible de Tierras (OP 15).

h-Propuesta de implementación jurídica del ordenamiento ambiental.

i-Infraestructura de Datos Espaciales: habilitación institucional y complementación de instrumentos y servicios.

PROYECTOS DE INTERÉS INSTITUCIONAL (PI)

Proyectos:

j-Bases ambientales para la seguridad alimentaria local, BASAL

k-Atlas de las áreas protegidas de Cuba.

l- PVR Macroproyecto (participación)

m- PVR Estaciones meteorológicas (participación)

- 1.9. **Se presta atención a todas las convocatorias realizadas en el año por parte de las Comisiones y/o Consejos Asesores en los que participamos: Comisión Nacional de Nombres Geográficos, Grupo Nacional de Zonas Costeras, Comisión del Plan Turquino, Cuencas hidrográficas y Desertificación y sequía, entre otras. (L-112, L-114, L-120, L-131, L-133, L-136, L-185, L-204)**

Aunque han funcionado poco las Comisiones en que participamos, se destaca la Comisión Nacional de Nombres Geográficos que pasará a ser un Servicio Estatal para la Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia, perteneciente a GEOCUBA y se participa activamente en el Sistema de Información de Gobierno.

- 1.10. **Se trabaja en la preparación de una propuesta a Premio ACC. (L- 133)**

Se debatió ampliamente el tema en el Consejo Científico y se adoptó el acuerdo de preparar cuatro resultados de impacto para presentar en el 2014, con más posibilidades de éxito: «Evaluación Ambiental Estratégica», «Experiencias del IGT en la realización del Ordenamiento Ambiental», «Atlas de Áreas Protegidas de Cuba» y «Compendio de resultados y normas de la Geomática»

- 1.11. Se presta atención a todas las convocatorias realizadas en el año por parte de las Comisiones y/o Consejos Asesores en los que participamos: Comisión Nacional de Nombres Geográficos, Grupo Nacional de Zonas Costeras, Comisión del Plan Turquino, Cuencas hidrográficas y Desertificación y sequía, entre otras. **(L-112, L-114, L-120, L-131, L-133, L-136, L-185, L-204)**

Aunque han funcionado poco las Comisiones en que participamos, se destaca la Comisión Nacional de Nombres Geográficos que pasará a ser un Servicio Estatal de la Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia, perteneciente a GEOCUBA.

- 1.12. Se incrementan las publicaciones en revistas de impacto y se alcanza un indicador de 1.5 en revistas especializadas certificadas por el CITMA o reconocidas en bases de datos internacionales, incluyendo el desarrollo de la Revista Cubana de Geografía. **(L-131, L-133)**

Invest.	Public.	Ind.	Artic/ Titulares	Ind.	Artic/ Auxiliares	Ind.	Artic/Agreg.Aspirantes	Índice
30	52	1.7	9/5	1,8	27/14	1.9	5/11	0,4

- 1.13. Se mantiene el trabajo del movimiento del forum de ciencia y técnica a todos los niveles, perfeccionando los aportes y soluciones en función de su generalización. **(L-131, L-133)**

Resultados del Fórum de Ciencia y Técnica, 2013

No.	Título de la Ponencia	Autor(es)	Base del IGT	Municipal	A.M.A.	Provincial
1	“Manual para trabajar la relación agua-salud-enfermedad en las ciencias naturales de la enseñanza media superior”.	MSc. Alfredo Gil, Alina Ruiz y Elio Lázaro	Relevante	Destacado	Destacado	Destacado
2	“Guía metodológica para la evaluación ambiental de áreas degradadas y minas abandonadas. Contribución a su recuperación para la sostenibilidad local.”	Dra. Marlene García y <i>colectivo de autores.</i>	Relevante	Destacado	Destacado	Destacado
3	“Software sobre depósitos Holocénicos marinos relacionados con los huracanes tropicales.”	Lic. Luis Soto Silva e Ing. Hilda Alfonso	Destacado	-	-	-
4	“Análisis Sociogeográfico de los problemas espaciales y ambientales de la comunidad Las Canteras, consejo popular Siboney.”	MSc. Luis U. Muñoz, Lics. Boris González y Annia García	Destacado	Destacado	-	-
5	“Multimedia sobre gestión de ruido urbano en el municipio Regla, La Habana.”	MSc. Maritza Llerena y <i>colectivo de autores</i>	Mención	-	-	-

6	“Requisitos a tener presentes e las publicaciones de nuestros investigadores”.	Lics. Manuel Linares y Ernesto Budiño	Mención	-	-	-
---	--	---------------------------------------	---------	---	---	---

OBJETIVO II. SE INCREMENTAN LAS ACCIONES RELACIONADAS CON LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE Y EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LOS ESTUDIOS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGOS DE DESASTRES, DE LOS PLANES DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO LOCAL. RESPONSABLE: VICEDIRECTOR

CRITERIOS DE MEDIDA

- 2.1 Se cumple al 100% con la participación de nuestros especialistas en los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgos (PVR) que demanden nuestro apoyo, con aplicaciones de las herramientas de la Geomática, para garantizar la salida cartográfica digital de los resultados de PVR. (L-37, L-120,L-129,L-133)

Dos de nuestros investigadores participan de manera destacada en los estudios de riesgos de desastres, tanto del Grupo de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos, como en el Macroproyecto y en estaciones meteorológicas de Guantánamo, Camagüey, Santiago de Cuba, Granma, Holguín y Las Tunas.

- 2.2 Se continúa participando en la implementación de la metodología de ordenamiento ambiental, colaborando con el IPF en la actualización de los planes generales de ordenamiento territorial de municipios seleccionados. (L-37,L-120)

Numerosos investigadores y especialistas participan en el grupo de Ordenamiento Ambiental liderado por la AMA, con importantes aportes metodológicos y de aplicación de la Geomática.

- 2.3 Se ejecutan estudios ambientales y la aplicación de evaluaciones ambientales estratégicas que demande el país. (L-37, L-120,L-129,L-133)

Se acometieron importantes estudios ambientales a través de proyectos como la Evaluación ambiental integral de los principales Humedales de Cuba, los Impactos potenciales del Cambio Climático y medidas de adaptación en dos ecosistemas frágiles del sur de Cuba y en el Atlas de las Áreas protegidas de Cuba, con notables impactos en la aplicación de los conocimientos científicos en la toma de decisiones a nivel local.

La aplicación de evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) se han realizado fundamentalmente a partir de Servicios por medios propios, como el ejecutado a demanda del Grupo de Inversiones de la Oficina del Historiador de la ciudad. Actualmente está propuesta una EAE dentro de la Comisión para la implementación del Lineamiento 126 Desarrollo de la zona

OBJETIVO III.- SE CONTRIBUYE AL FOMENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL DE LA POBLACIÓN MEDIANTE ACCIONES EDUCATIVAS Y DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y SE LOGRA UNA ADECUADA GESTION DE LA INFORMACIÓN Y EMPLEO DE LAS TICs. RESPONSABLE: VICEDIRECTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

CRITERIOS DE MEDIDA

- 3.1 Se ejecuta al 100% el Programa de Comunicación Social, incrementando la presencia en los medios masivos de comunicación, portales, sitio web y demás mecanismos de difusión. (L-129,L-131)

Se diseñó una nueva página web del instituto, que se publicó en el nodo central de INFOGEO y se retiró la que había en ETECSA, potenciando un ahorro económico y facilitando el proceso de su actualización.

- 3.2 Se cumple al 100% con la actualización de las publicaciones electrónicas (L-129,L-131,L-163)

PUBLICACIONES DE LA EDITORA GEOTECH AÑO 2013

- ✓ ISBN 978-959-7167-38-9 **Los problemas del agua y de las cuencas hidrológicas vinculados a las ciudades. Estudio de casos de las Repúblicas de México y Cuba.**
- ✓ ISBN 978-959-7167-39-6 **Monografía: Evaluación de los cambios de estado en ecosistemas degradados de Iberoamérica.**
- ✓ ISBN 978-959-7167-40-2 **Documento técnico: los indicadores para la evaluación ambiental integral de ecosistemas acuáticos como asunto clave en materia de ecosistema degradados.**
- ✓ ISBN 978-959-7167-41-9 **Informe técnico: II informe para gestores y encargados de tomar decisiones. Síntesis de los resultados del año 2012 para la red CYTED .Desarrollo de metodologías, indicadores ambientales y programas para la evaluación ambiental integral y la restauración de ecosistemas degradados.**
- ✓ ISBN 978-959-7167-42-6 **III Congreso Internacional de desarrollo local. Por un desarrollo local sostenible.**
- ✓ ISBN 978-959-7167-43-3 **Memorias del VII Congreso Cubano de Meteorología.**
- ✓ ISBN 978-959-7167-44-0 **Desarrollo y Medio Ambiente del Caribe. Aspectos emergentes en la conformación de un horizonte de sostenibilidad.**

3.3 Se actualizan los contenidos de la Comunidad virtual de Geografía y se redimensionan las colecciones de la Biblioteca Virtual (Repositorio Digital) del IGT, se continúa el desarrollo escalable del sistema de información corporativo (SIGEO) y se incrementan las acciones del Centro de Información y de los servicios telemáticos.

Se migró de la versión 1.6 a la 1.8 de los Repositorios de Información GEOTECH (internacional) e INFOGEO.

Se incrementó en un 40% con relación al 2012 el volumen de documentos publicados en el repositorio GEOTECH, fundamentalmente de sitios de impacto científico.

Se incrementó en un 45% con relación al 2012 el volumen de documentos publicados en el repositorio INFOGEO, fundamentalmente la comunidades de MST, PROYESC, EEI y CEAC.

Se implementó en INFOGEO el Nuevo Servicio Web de Catálogo de Metadatos.

Se renovó el servicio Web de Visor y Servidor de Mapas.

Se realizó un Nuevo diseño de INFOGEO en una nueva plataforma del Portal.

Se realizó la migración de la version 6.9.14 a la 6.11 de los servicios de SI corporativos de SIGEO e INFOGEO.

Se incrementó el volumen de información del Portal INFOGEO en un 40% con relación al 2012, fundamentalmente con la cartografía de LADA y el P1.

3.4 Se desarrolla y mantienen actualizados la Red y la Intranet Corporativa del Centro con la Red Telemática "INFOGEO" conciliada con la Red telemática de Información Ambiental (INFOAMBIENTE).

Se incorporaron a la red INFOGEO 3 nuevos proyectos internacionales, como parte de la plataforma de sus SIA, participando nuestros especialistas en la confección de los documentos de proyecto.

Se elaboró el perfil de un Nuevo Proyecto para la implementación de un SIA nacional con proyecciones a la región de América Latina y el Caribe. "ENTORNO VIRTUAL DIRIGIDO A LA TOMA DE DECISIONES ÓPTIMA, EN EL MANEJO INTEGRAL DE ECOSISTEMAS PRIORIZADOS PARA LA PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, LA MITIGACIÓN Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN".

3.5 **Se participa en las convocatorias que demanden los programas divulgativos de los medios de comunicación masiva y se realiza un reportaje sobre el Instituto.**

- Se realizaron tres entrevistas televisivas para el Resumen semanal de Cubavisión Internacional, acerca de la Geografía de la Salud y sus aplicaciones en Cuba.
- Se entrevistó al Director del Instituto en el programa televisivo «Tengo algo que decirte», donde se debatió acerca de la importancia de la Geografía como ciencia, dentro de nuestra sociedad.

- Se ejecutan acciones para la realización de un documental con Mundo Latino acerca de los más de 50 años de nuestro Instituto y varios reportajes sobre diferentes temas geográficos y ambientales con la periodista Indira Román.
- Se realizó el diseño escalable de la Red Nacional INFOGEO, con las subredes provinciales de Pinar del Río y Cienfuegos.
- Se actualizó la arquitectura de la red y los servicios de los nodos de GEOTECH e INFOGEO.
- Se implementó el Nuevo servicio web de Inventario de equipamientos por componentes del nodo GEOTECH y se trabaja en la implementación en INFOGEO.
- Se implementó el Nuevo servicio web de Antivirus corporativo del nodo GEOTECH y se trabaja en la implementación en INFOGEO.
- Se implementó un Nuevo servicio de cliente de correo web en los nodos GEOTECH e INFOGEO.
- Se optimizó el servicio de Internet del nodo GEOTECH pudiendo ampliarse a todas las máquinas del instituto.
- Se implementó una nueva arquitectura de hardware en los nodos GEOTECH e INFOGEO.
- Se incrementó y se fortaleció la red de cableado de los locales del instituto.

<p>ÁREA DE RESULTADO CLAVE COLABORACIÓN</p>

OBJETIVO VIII.- SE DESARROLLAN PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES PARA POTENCIAR Y COMPLEMENTAR LAS CAPACIDADES EXISTENTES Y MOVILIZAR RECURSOS FINANCIEROS.
RESPONSABLE: ESPECIALISTA DE COLABORACIÓN

CRITERIOS DE MEDIDA

8.1 Se priorizan las acciones de colaboración con Venezuela, según se demanden.

Se realizaron actividades para la elaboración y suscripción de un Convenio de Colaboración con el Instituto Geográfico Venezolano Simón Bolívar y se concretaron acciones de colaboración en el área legal, la gestión ambiental, los estudios geográficos y la geomática.

Se envió solicitud de autorización al MINREX para un Convenio de Colaboración con el Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial de la Universidad de Los Andes (CIDIAT), en Mérida, Venezuela, con el cual se identificaron áreas comunes de investigación, docencia y prestación de servicios científicos, en gestión ambiental, estudios geográficos y de geomática.

8.2 Se cumplen al 100% las tareas programadas en los Proyectos Sabana-Camagüey, OP-15 y BASAL.

El año 2013 constituyó el primer año de trabajo del proyecto Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Local (BASAL). Se planificaron un total de 361 actividades durante los 12 meses del año. De ellas se realizaron 358 (para un 99 % de cumplimiento). Fueron ejecutadas de acuerdo al plan 350 y 8 se cambiaron de fecha por coincidir con otras actividades en los municipios o debido a las malas condiciones del tiempo.

En el año se realizaron 46 Talleres de Trabajo (1 de Inicio Nacional, 3 de Inicio Municipal, 40 técnicos y 2 dentro de Congresos Internacionales (Convención de Medio Ambiente y Congreso de Desarrollo Local). Además se llevaron a cabo 6 misiones de trabajo en el extranjero (Italia, España, 2 en México y Perú) con 15 especialistas involucrados.

En OP15 y Sabana Camagüey se realizaron numerosas tareas y resultados descritos en los objetivos precedentes.

En OP15 desde principio del presente año se han realizado viajes de campo a las provincias de Pinar del Río y Guantánamo, dando inicio a la captura y rectificación de la información espacial georreferenciada de los sitios demostrativos, lo que nos ha permitido la creación de mapas temáticos y la habilitación de funcionalidades para potenciar la implementación de la red INFOGEO.

Durante el presente año se adquirieron a través del proyecto, diversos medios informáticos, como servidores profesionales y estaciones de trabajo, con énfasis en el fortalecimiento del nodo central.

8.3 Se elabora y presenta al menos un proyecto internacional.

La red CYTED 411TR0430 que coordina el IGT ha realizado numerosas acciones.

Varios Talleres, reuniones de trabajo y simposios sobre degradación de ecosistemas y sistemas de información en Guatemala, Brasil, Colombia, México y España, en la que han participado indistintamente 3 compañeros del IGT.

El estado de ejecución del Proyecto es Normal.

Se participó en reuniones de trabajo con los coordinadores de acciones CYTED.

La red Bio Economía y Cambio Climático del programa CYTED tuvo en este año 2013 su primer año de trabajo. El grupo de Cuba que coordina la Dra. Odil Durán Zaragoza ha realizado las siguientes tareas, reuniones de trabajo (febrero, mayo, septiembre) donde se precisaron las actividades según el marco lógico, se elaboraron 6 artículos, y se participó en la reunión de coordinadores de país en Nicaragua.

Realizará los días 19 y 20 de Diciembre el Taller Anual de resultados en el que están invitados el coordinador regional de CYTED, la coordinadora CITMA de CYTED, el coordinador regional de México y el grupo Cuba.

8.4 Se incrementan y diversifican las acciones concretas de colaboración.

Se elaboró y presentó a la AMA y al CITMA un Proyecto de Colaboración Bilateral con Venezuela, un Convenio de Cooperación con la Liga Mundial de Abogados Ambientalistas para la Cooperación Académica, Intercambio y Fortalecimiento Cultural.

Fue aprobado por el CITMA y enviado para su firma el Convenio de Cooperación Inter-Institucional con la Universidad Metropolitana de Ecuador.

Se firmaron Convenios con la Universidad Estatal de Feria de Santana y el de Colaboración Académica con la Universidad Federal Fluminense de Brasil.

Se firmaron cartas de intención con la Comisión de Investigaciones Científicas y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

VIAJES 2013

VICEDIRECCION	VIAJES	PAISES
MEDIO AMBIENTE	9	Guatemala (1) México(1) España (1) Colombia (2) Nicaragua (1) Brasil (3)
EST. GEOGRÁFICOS	6	Brasil (2) China (1) Italia (1) Argentina (1) Dominicana (1)
GEOMÁTICA	6	India (1), México (2) Colombia (2) Guatemala (1)
DES.TECNOLOGICO	1	México (1) Honduras (1)
DIRECCIÓN	7	México (1) Venezuela (1) Brasil (2)

		Perú (1) Dominicana (1) España (1)
TOTAL EJECUTADOS	29	-----
TOTAL NO EJECUTADOS	1	-----

Se viajó a 14 países y se dejó de ejecutar 1 viaje por razones ajenas al centro.