



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto
Geofísico del Perú

"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

EVALUACIÓN ANUAL DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2010



Ate - Lima

Febrero 2011

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
I. VARIACIÓN PIA - PIM	4
II. INDICADORES DE DESEMPEÑO	6
III. ACCIONES Y PROYECTOS REALIZADOS.....	10
3.1. Dirección de Asuntos Académicos	10
3.2. Centro Nacional de Datos Geofísicos.....	10
3.3. Redes Geofísicas.....	11
3.4. Radio Observatorio de Jicamarca.....	12
3.5. Astronomía.....	12
3.6. Clima.....	13
3.7. Sismología	14
3.8. Geodesia, Geología y Vulcanología	14
3.9. Oficina de Desarrollo Institucional.....	15
3.10. Alta Dirección	15
3.11. Oficina de Control Institucional.....	16
3.12. Oficina de Administración	16
3.13. Oficina de Asesoría Jurídica.....	17
CONCILIACIÓN PRESUPUESTAL	18



PRESENTACIÓN

El presente Informe de Evaluación, de las metas físicas y financieras programadas en el Plan Operativo Institucional 2010, del Instituto Geofísico del Perú, consolida los principales avances y logros como resultado de las actividades desarrolladas por cada uno de los órganos y unidades orgánicas del IGP.

Así mismo, evalúa los resultados obtenidos en los indicadores de desempeño, así como el comportamiento del marco presupuestal, a modo de determinar el porcentaje de ejecución obtenido, al desarrollar las actividades programadas.

La Oficina de Desarrollo Institucional ha ejecutado una política de transparencia y comunicación directa con todos los órganos y unidades orgánicas de la institución, impulsando el fortalecimiento de capacidades en todos los actores que intervienen en el proceso de evaluación del plan operativo, constituyéndose de este modo el órgano conductor y coordinador de los procesos de planeamiento.



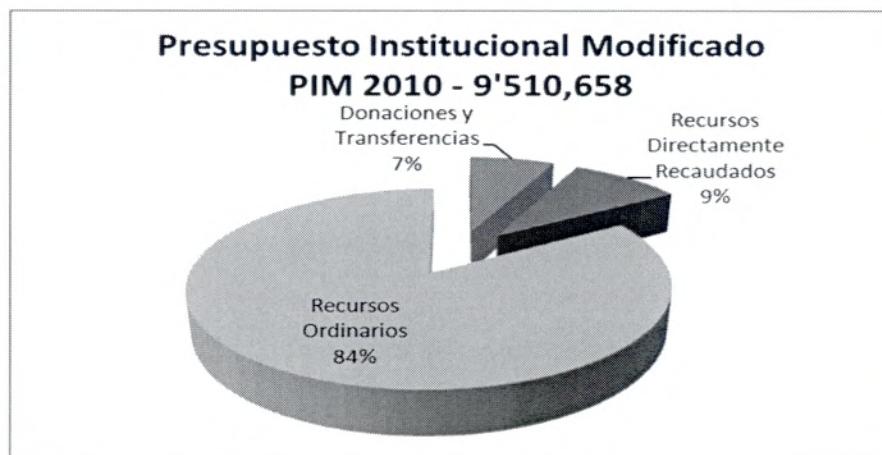
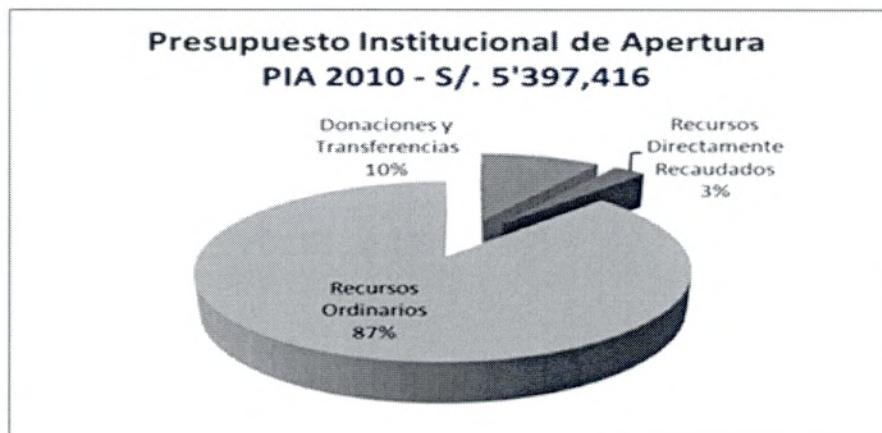
I. VARIACIÓN PIA - PIM

Para el año 2010, al Instituto Geofísico del Perú (IGP), se le asignó un Presupuesto Inicial de Apertura (PIA) de S/. 5'397,416.00 nuevos soles, marco presupuestario aprobado mediante Ley Nº 29465 "Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2010", y que estuvo distribuido en un 87% a recursos ordinarios, 3% a recursos directamente recaudados, y 10% a donaciones y transferencias.

El IGP cerró el año 2010, con un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de 9'510,658.00 nuevos soles, generándose un incremento del 76% respecto al PIA, básicamente por la inserción de 3'243,100.00 nuevos soles en recursos ordinarios, así como por los 138,327.00 y los 731,815.00 nuevos soles, en donaciones y transferencias y los recursos directamente recaudados, respectivamente.

El PIM del año 2010 se estructuró con un 84% de recursos ordinarios, un 9% de recursos directamente recaudados, y un 7% de donaciones y transferencias

Fuente de Financiamiento	PIA	PIM	DIFERENCIA	%
Donaciones y Transferencias	523,836	662,163	138,327	26%
Recursos Directamente Recaudados	143,580	875,395	731,815	510%
Recursos Ordinarios	4,730,000	7,973,100	3,243,100	69%
Total	5,397,416	9,510,658	4,113,242	76%



Para la ejecución del PIA, la Oficina de Desarrollo Institucional (ODI), distribuyó el presupuesto a cada uno de los Órganos y Unidades Orgánicas; correspondiéndole a la Oficina de Administración (Meta 0004), la mayor proporción (68.3%).

Al incrementarse el PIA, la Oficina de Administración (Meta 0004), disminuyó su presupuesto en términos relativos (43.8%), sin embargo se mantuvo como la meta con mayor asignación presupuestal, seguida del Proyecto Tsunamis (23%).

El incremento del presupuesto se dio en la mayoría de metas presupuestales, a excepción de la Oficina de Asesoría Jurídica (Meta 0005), que tuvo una disminución de 39% respecto al presupuesto asignado inicialmente.

Por otro lado, la Alta Dirección (Meta 0002), fue la que obtuvo un mayor incremento, seguido del Área de Sismología (Meta 0012), con 1,446% y 707% respectivamente.

Meta	Denominación de la Meta	PIA	PIM	INCREMENTO	%
0001	Conducir el Planeamiento y Presupuesto Institucional	25,000.00	113,966.00	88,966.00	356%
0002	Conducción y Orientación Superior	10,000.00	154,581.00	144,581.00	1446%
0003	Acciones de Auditoria y Control	25,000.00	25,321.00	321.00	1%
0004	Funciones Administrativas	3,686,357.00	4,161,603.00	475,246.00	13%
0005	Asesoramiento de Naturaleza Jurídica	5,000.00	3,074.00	-1,926.00	-39%
0006	Capacitación y Perfeccionamiento de Alto Nivel a Estudiantes	60,000.00	79,498.00	19,498.00	32%
0007	Centro Nacional de Datos Geofísicos	20,000.00	9,319.00	-10,681.00	-53%
0008	Operación y Mantenimiento de Observatorios y Redes Geofísicas	143,580.00	486,230.00	342,650.00	239%
0009	Investigaciones de Alta Atmosfera	523,836.00	827,050.00	303,214.00	58%
0010	Investigación en Astronomía	20,000.00	130,340.00	110,340.00	552%
0011	Investigación en Prevención de Desastres Naturales	40,000.00	198,130.00	158,130.00	395%
0012	Investigación en Sismología	20,000.00	161,303.00	141,303.00	707%
0013	Investigación en Geodesia y Geología	30,000.00	131,219.00	101,219.00	337%
0014	Pensiones y Obligaciones Previsionales	788,643.00	843,024.00	54,381.00	7%
0015	Proyecto Tsunamis	0.00	2,186,000.00	2,186,000.00	100%
TOTAL		5,397,416.00	9,510,658.00	4,113,242.00	76%



II. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Publicaciones en revistas científicas internacionales indexadas = 16

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ PRINCIPALES INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL AÑO FISCAL 2010		
Nº	AUTOR / CO AUTOR	PUBLICACIONES INDEXADAS
1	Dr. José Ishitsuka	Tancredi, G., D. Cabezas, J. Bojorquez, S. Benavente, L. Sánchez, M. Varela, E. Vidal, D. Rosales, A. Lepichon, K. Antier, D. Revelle, P. Brown, R. Harris, P. Schultz, J. Ishitsuka and, A. Dalmau (2010), A meteorite crater on Earth formed on September 15, 2007: The Carancas hypervelocity impact, <i>Meteoritics & Planetary Science</i> 44, 12, 1967–1984
2		Shinbori, A., T. Nagatsuma, S. Watari, N. Schuch, S. Dutra, N. Trivedi, J. Ishitsuka, H. Utada, R. Otadoy, T. Uozumi, A. Ikeda, T. Araki, T. Kikuchi, Y. Tsuji, Y. Nishimura and, K. Yumoto (2010), Anomalous occurrence features of the preliminary impulse of geomagnetic sudden commencement in the South Atlantic Anomaly region, <i>Journal Geophysical Research Space Physics</i> 115, A08309, doi:10.1029/2009JA015035
3	Dr. Hernando Tavera	Sladen, A., H. Tavera, M. Simons, J. Avouac, A. Konca, H. Perfettini, L. Audin, E. Fielding, F. Ortega and, R. Cavagnoud (2010), Source model of the 2007 Mw 8.0 Pisco, Peru earthquake: Implications for seismogenic behavior of subduction megathrusts, <i>Journal of Geophysical Research</i> 115, B02405, doi:10.1029/2009JB006429
4		Perfettini, H., J. Avouac, H. Tavera, A. Kositsky, J. Nocquet, F. Bondoux, M. Chlieh, A. Sladen, L. Audin, D. Farber and, P. Soler (2010), Seismic and aseismic slip on the Central Peru megathrust, <i>Nature</i>
5		Arango-gavina, M., F. Strasser, J. Bommer, R. Boroschek, D. Comte and, H. Tavera (2010), A strong-motion database from the Peru–Chile subduction zone, <i>Journal of Seismology</i> 15(1), 19–41, DOI: 10.1007/s10950-010-9203-x
6		Goncharenko, L., A. Coster, J. Chau and, C. Valladares (2010), impact of sudden stratospheric warmings on equatorial ionization anomaly, <i>Journal of Geophysical Research</i> doi:10.1029/2010JA015400, in press
7		Goncharenko, L., J. Chau, H. Liu and, A. Coster (2010), unexpected connections between the stratosphere and ionosphere, <i>Geophysical Research Letters</i> Vol 37, L10101, doi:10.1029/2010GL043125, 2010
8	Dr. Jorge Chau	Chau, J., N. Aponte, E. Cabassa, M. Sulzer, L. Goncharenko and, S. González (2010), quiet-time ionospheric variability over arecibo during sudden stratospheric warming events, <i>Journal of Geophysical Research</i> doi:10.1029/2010JA015424, in press.
9		Fejer, B., M. Olson, J. Chau, C. Stolle, H. Luhr, L. Goncharenko, K. Yumoto and, T. Nagatsuma (2010), longitude and lunar dependent equatorial ionospheric electrodynamic effects during sudden stratospheric warmings, <i>Journal of Geophysical Research</i> doi:10.1029/2010JA015273 in press
10		Kelley, M., R. Ilma, M. Nicolls, P. Erickson, L. Goncharenko, J. Chau, N. Aponte and, J. Kozyra (2010), spectacular low- and mid-latitud electrical fields and neutral winds during a super storm, <i>Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics</i> 72 (4), 285–291, doi:10.1016/j.jastp.2008.12.006
11		Retterer, J., R. Ilma, M. Kelley, J. Chau, C. Valladares, L. Gentile and, K. Groves (2010), modeling the low-latitude ionospheric electron density and plasma turbulence in the november 2004 storm period, <i>Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics</i> 72 (4), 350–357, doi:10.1016/j.jastp.2009.07.012
12		Held, I., M. Winton, K. Takahashi, T. Delworth, F. Zeng and, G. Vallis, (2010): Probing the Fast and Slow Components of Global Warming by Returning Abruptly to Preindustrial Forcing, <i>Journal of Climate</i> Volume 23
13	Dr. Ken Takahashi	Goubanova, K., V. Echevin, B. Dewitte, F. Codron, K. Takahashi, P. Terray and, M. Vrac, (2010): Statistical downscaling of sea-surface wind over the Peru–Chile upwelling region: diagnosing the impact of climate change from the IPSL-CM4 model, <i>Climate Dynamics</i>
14		Winton, M., K. Takahashi and, I. Held (2010), Importance Of Ocean Heat Uptake Efficacy To Transient Climate Change., <i>Journal of Climate</i> Volume 23
15		Bettolli, M., M. Altamirano, G. Cruz, F. Rudorff, A. Ortiz, J. Arroyo y J. Armoa, 2010: Pastura natural de salto (Uruguay): Relación con la variabilidad climática y análisis de contextos futuros de cambio climático. <i>Revista Brasileira de Meteorología</i> , v.25, n.2, 248–259, 2010. Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos.
16	Dr. Macedo	Monteiller, V., O. Melnik, O. Macedo, I. Lokmer and, E. Taipe (2010), Swarms of micro-earthquakes associated with the 2005 Vulcanian explosion sequence at Volcan de Colima, Mexico, <i>Geophysical Journal International</i> 182(2), 808–828, doi: 10.1111/j.1365-246X.2010.04647.x.



Número de investigaciones en geofísica publicadas en revistas nacionales e internacionales = 30

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ PRINCIPALES INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL AÑO FISCAL 2010		
Nº	AUTOR / CO AUTOR	OTRAS PUBLICACIONES
1	Astronomía	Emisión del Primer Boletín de la Estación Solar de Ica
2	Capacitación	Compendio de trabajos de Investigacionde estudiantes del 2009
3	Clima	Instituto Geofisico del Perú: "Cambio climático en la cuenca del río Mantaro: Balance de 7 años de estudio en la cuenca del Mantaro", 260 p.
4		Instituto Geofisico del Perú, 2010: Libro Memoria del subproyecto "Pronóstico estacional de lluvias y temperaturas en la cuenca del río Mantaro para su aplicación en la agricultura 2007-2010". Editorial IGP.
5		Instituto Geofisico del Perú: Manual "Primera aproximación para la identificación de tipos de suelos agrícola del valle del río Mantaro", a cargo de Oscar Garay Canales y Alex Ochoa Acevedo.
6		Latinez, K., 2010: Comparación de los métodos multivariados: MARS y RNAB en el pronóstico de lluvias y temperaturas en la cuenca del río Mantaro. AGU Hydrological Days (Proceedings of Hydrology days 2010), 58-68..
7		Martinez, A., 2010: Manejo de desastres de origen meteorológico y cambio climático en los Andes del Perú: Proyecto MAREMEX Mantaro. ISDR Informa Revista para Las Américas. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, Número 16, 2009.
8		Trasmonte, G., Y. Silva, 2010 "Evento La Niña: Propuesta de definición y clasificación según las anomalías de temperatura de superficie del mar (ATSM) en el Área Niño 1+2". Inf. Instituto del Mar del Perú 35(3):199-207.
9		Quijano, J., 2010: Efecto local de anomalías de Temperatura Superficial sobre el viento a lo largo de la costa peruana. Libro de resúmenes del II Congreso de Ciencias del Mar del Perú, Universidad Nacional de Piura.
10	Dirección Técnica	Boletin igp Enero a Junio
11		Boletin igp Julio a Diciembre
12		Memoria Anual del IGP 2009
13	Geodesia	Calculo de Magnitudes Mw para sismos locales
14		Mediciones del campo de gravedad en Bella Union Arequipa
15	ROJ	Librerías para procesamiento en linea de datos crudos en lenguaje C++ del area de operaciones
16		Implementación de susn sistema redundante en el servidor JRO-RT del area de tecnologías de la información IT
17		Modulo DDS-USB correspondiente al área de electronica e instrumentación EI
18		Herramientas para el procesamiento de datos GPS de la red LISN desarrollado por el grupo CIELO
19		Renovación de la web de BLTR-Área de Operaciones
20		Estado actual del ABS control- Área de I+D&I
21		Actualización de instrumento optico FPI en estación optica del ROJ - Área de CIELO
22		Sistema FPI móvil Etapa I: Instalación en Paracas y pruebas preliminares grupo CIELO
23		Levantamiento geomagnetico Cerro Meri Hill Radio Observatorio de Jicamarca
24		Geomagnetismo
25	Sismología	Implementación de registrador digital para variometros tradicionales del tipo Eschenhagen
26		Elaboración del mapa sismico del perú
27		Fuentes sismogenicas y tipos de sismos en el perú
28		Los Terremotos en el Perú
29		Sismo de Tacna del 05 de Mayo de 2010 (6.5ML) Región Sur del Perú
30		Sismo de Ayacucho del 23 de Mayo de 2010 (6.0 ML) Región Centro Sur del Perú.
		Sismo de Bagua del 18 de Mayo de 2010 (6.2 ML) Región Norte del Perú.



Número de nuevos científicos contratados para el desarrollo científico = 0

RELACIÓN DE CIENTÍFICOS DEL IGP AÑO FISCAL 2010		
Nº	Relación de Científicos	2010
1	Dr. Edmundo Norabuena	1
2	Dr. Hernando Tavera	1
3	Dr. José Ishitsuka	1
4	Dr. Jorge Chau	1
5	Dr. Ken Takahashi	1
6	Dr. Orlando Macedo	1
7	Dr. Pablo Lagos	1
8	Dr. Ronald Woodman	1
9	Dra. Yamina Silva	1
10	Dr. Ocola	-1

Número de servicios prestados a instituciones públicas y privadas = 5

SERVICIOS PRESTADOS A INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS	
Nº	SERVICIO
1	Electro Perú - Central Hidroelectrica del Mantaro
2	Perú Pacífico - Compañía de Seguros - Estudios sobre la localidad de Tamboraque.
3	Marina de Guerra del Perú- Servicios Industriales de la Marina (SIMA).
4	Compañía Minera Milpo
5	Empresa Tumimed

Número de estaciones terrenas operativas y transmitiendo información registrada = 75

ESTACIONES TERRENAS OPERATIVAS Y TRANSMITIENDO INFORMACIÓN REGISTRADA			
Nº DE ESTACIONES OPERATIVAS	PROGRAMADAS	CON CASETA	CON INSTRUMENTOS
Estaciones acelerometricas	68	68	68
Estaciones de Tsunami	8	7	4
TOTAL	76	75	72

Número de tesistas de universidades nacionales y privadas acogidos en el IGP, para desarrollar capacidades de investigación = 16

**INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ
TESISTAS DEL IGP EN EL AÑO 2010**

Número de tesistas	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	Promedio
Informe de Yamina	13	14	19	19	65
Trimestre					4
					16.25

SIAF	S/..	C/U	Nº
Enero	4,500.00	450.00	10
Febrero	4,500.00	450.00	10
Marzo	4,500.00	450.00	10
Abril	4,050.00	450.00	9
Mayo	4,050.00	450.00	9
Junio	4,050.00	450.00	9
Julio	4,500.00	450.00	10
Agosto	0.00	450.00	0
Septiembre	9,000.00	450.00	20
Octubre	4,050.00	450.00	9
Noviembre	4,050.00	450.00	9
Diciembre	5,400.00	450.00	12
TOTAL	52,650.00	450.00	117



Número de actividades de difusión a nivel académico = 217

Meta	Numero de actividades de difución a nivel academic	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	TOTAL
0006	Capacitación y Perfeccionamiento de Alto Nivel a Estudiantes	3	5	8	28	44
0009	Investigaciones de Alta Atmosfera	3	8	13	7	31
0010	Investigación en Astronomía	1	0	1	2	4
0011	Investigación en Prevención de Desastres Naturales	6	11	24	13	54
0012	Investigación en Sismología	18	32	10	14	74
0013	Investigación en Geodesia y Geología	3	2	4	1	10
TOTAL		34	58	60	65	217

Número de presentaciones a medios de comunicación = 20

PRESENTACIONES EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN
AÑO FISCAL 2010

Nº	PRESENTACIONES
1	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Comunicado Oficial Nº 01/2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
2	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 01-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
3	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 02-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
4	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 03-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
5	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Informe Técnico Nº 06/2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
6	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 04-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
7	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 05-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
8	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 06-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
9	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 07-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
10	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 08-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
11	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 09-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
12	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 10-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
13	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 11-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
14	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Nota de Prensa 12-2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA.
15	Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) "Informe Técnico Nº 09/2010" elaborado por el IMARPE, SENAMHI, IGP, DHN, INDECI y ANA
16	Entrevista sobre el día mundial de la tierra- Kent Takahashi
17	Revista Cosas Hombre-Entrevista al Dr. Ishitsuka 07 de julio 2010
18	Entrevista sobre el cambio climático y la publicación del libro Cambio Climático en la cuenca del Mantaro, Balance de 7 años de estudio, brindada a RBC Canal 11 Lima Perú
19	Radio Televisión Peruana 12 de noviembre Ing. Antonio Dalmau
20	RPP 22 de diciembre Ing. Antonio Dalmau



III. ACCIONES Y PROYECTOS REALIZADOS

3.1. Dirección de Asuntos Académicos

Meta 0006: Capacitación y Perfeccionamiento de Alto Nivel a Estudiantes

La Dirección de Asuntos Académicos se encarga de coordinar con las áreas de investigación, la capacitación de alto nivel brindado a estudiantes mediante el desarrollo de tesis de grado o maestría, asesoradas por investigadores del IGP.

- Se brindó asesoramiento a 16 tesis.
- se sustentaron las tesis del Bach. Julio Quijano Vargas y el Bach. Cristóbal Condori Quispe.
- Se fomentó la participación del personal del IGP en diversos cursos y talleres, ya sean internos o externos, con el fin de mejorar las capacidades de sus profesionales.
- Se publicó regularmente la alerta bibliográfica mensual.
- Se participó activamente en la organización del ECI 2011v.

Ejecución Física y Financiera

DIRECCIÓN DE ASUNTOS ACADÉMICOS						
META	DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
				PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0006	Capacitación y Perfeccionamiento de Alto Nivel a Estudiantes y Egresados Universitarios.		Acción	62	68	110%
META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN	
0006	RO	2.3		20,491.00	20,487.08	
0006	RO	2.5	60,000.00	53,200.00	52,650.00	
0006	RDR	2.3		666.00	439.50	
0006	RDR	2.6		5,141.00	3,997.82	
		TOTAL	60,000.00	79,498.00	77,574.40	

3.2. Centro Nacional de Datos Geofísicos

Meta 0007: Centro Nacional de Datos Geofísicos

El Centro Nacional de Datos Geofísicos (CNDG) administra el total de la información obtenida de la Red Sísmica Nacional y la Red Acelerométrica, ambas redes producen información que se almacena en formatos estándares para su posterior uso en estudios de investigación.

- 
- Se actualizó la base de datos de hipocentros. IGP.
 - Se actualizó la base de datos de sismos sentidos.
 - Se actualizó la base de datos del NEIC.
 - Se actualizó la base de datos de intensidades máximas.

Ejecución Física y Financiera

CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFÍSICOS						
META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS			% DE EJECUCIÓN
			PROGRAMADO	EJECUTADO		
0007	Centro Nacional de Datos Geofísicos, Registro y Archivo de Datos.	Divulgación realizada	8	8		100%

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0007	RO	2.3	20,000.00	9,319.00	9,318.21
		TOTAL	20,000.00	9,319.00	9,318.21

3.3. Redes Geofísicas

Meta 0008: Operación y Mantenimiento de Observatorios y Redes Geofísicas

Meta 0015: Ejecución del Proyecto Alerta Temprana de Tsunamis.

Desarrolla funciones de instalación, operación, mantenimiento, y desarrollo de redes telemáticas y de recolección de datos geofísicos.

- Se realizó el mantenimiento y operación de las estaciones sísmicas, acelerométricas, y telemétricas de la red del sur y norte.
- Se acondicionaron cassetas para estaciones sísmicas nuevas.
- Se realizó la atención a la estación Atahualpa (CTBTO).
- Se realizó la atención al Convenio ElectroPerú.
- Se realizó el mantenimiento de la estación acelerométrica en el Proyecto Hilarión Mina Milpo.
- Se realizó el mantenimiento de las estaciones volcánicas.
- Dentro del Proyecto de implementación de la Red Satelital de Tsunamis, se efectuó la preparación para la instalación de instrumentos sísmicos, y antenas parabólicas, en los siguientes lugares: Huancayo, Toquepala, y Mayorazgo, para las estaciones.

Ejecución Física y Financiera

ÁREA DE REDES GEOFÍSICAS						
META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS			% DE EJECUCIÓN
			PROGRAMADO	EJECUTADO		
0008	Operación y Mantenimiento de Observatorios y Redes Geofísicas.	Acción	30	46		153%
0015	Ejecución del Proyecto Alerta Temprana de Tsunamis.	Estaciones	8	7		88%

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0008	RO	2.3	143,580.00	197,929.00	193,274.29
0008	RO	2.5		357.00	356.72
0008	RO	2.6		2,904.00	2,369.55
0008	RDR	2.3		160,194.00	158,184.76
0008	RDR	2.6		124,846.00	12,986.04
		TOTAL	143,580.00	486,230.00	367,171.36

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0015	RO	2.6		2,186,000.00	2,171,067.29
		TOTAL	0.00	2,186,000.00	2,171,067.29



3.4. Radio Observatorio de Jicamarca

Meta 0009: Investigaciones de Alta Atmósfera

Desarrolla actividades de investigación y prestación de servicios científicos en el campo de la Alta Atmósfera.

Se efectuaron las siguientes operaciones:

- **Alta Atmósfera:** Se realizaron observaciones usando el radar principal del ROJ.
- **Geomagnetismo:** Se realizó la toma de mediciones absolutas tres veces por semana, y la reducción de las mismas. Además se realizó la operación continua de magnetómetros digitales Fluxgate GRL, ERI y variografo análogo-digital CCD.

Se continuó con el desarrollo de los siguientes proyectos:

- Ajuste de espectros usando MPI (Message Passing Interface).
- Obtención de imágenes (ESF) en Realtime y su almacenamiento en HDF5.
- Full Profile Analysis Software.
- Modelos empíricos de Drifts.
- Signal chain.
- Madrigal formato de CEDAR a HDF5.
- RFSignal HDF5.
- Proyecto Chasqui – Marina.
- Proyecto Radar de Vigilancia Costera (RVC – Marina).
- Proyecto instalación de CU Meteor en Jicamarca.
- Modulo enfasador de RF para Sousy Svalbard.
- Estandarización de paginas web.
- Radar HF triestático para estudiar la electrodinámica de la ionósfera.
- ABS – Control de operaciones.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0009	Investigaciones de la Alta Atmosfera	Acción	19	52	274%

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0009	RO	2.3		51,828.00	51,730.23
0009	RO	2.6		2,010.00	2,010.00
0009	RDR	2.3		55,887.00	55,653.42
0009	RDR	2.6		55,162.00	55,161.21
0009	DYT	2.1	115,000.00	120,365.00	111,716.85
0009	DYT	2.3	408,836.00	541,798.00	512,592.59
TOTAL			523,836.00	827,050.00	788,864.30

3.5. Astronomía

Meta 0010: Investigación en Astronomía

Desarrolla actividades de investigación y prestación de servicios científicos en el campo de la Astronomía.



Se continuó con el desarrollo de las siguientes actividades:

- Planetario Nacional Peruano – Japonés Mutsumi Ishitsuka.
- Manchas solares.
- Estudio de meteoritos.
- Desarrollo de equipos astronómicos.

Se continuó con el desarrollo de los siguientes proyectos:

- Estación solar de Ica.
- Radio observatorio astronómico de Sicaya.
- Observatorio astronómico educativo del Cerro Jahuay.

Ejecución Física y Financiera

ÁREA DE ASTRONOMÍA					
META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0010	Investigación en Astronomía	Acción	9	5	56%
META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0010	RO	2.3	20,000.00	70,143.00	68,417.94
0010	RO	2.6		1,269.00	1,268.79
0010	RDR	2.3		3,648.00	900.00
0010	RDR	2.6		55,280.00	5,960.00
TOTAL			20,000.00	130,340.00	76,546.73

3.6. Clima

Meta 0011: Investigación en Prevención de Desastres Naturales

Desarrolla actividades de investigación y prestación de servicios científicos en el campo de la Adaptación Climática.

Se continuó con el desarrollo de los subcomponentes de los siguientes proyectos:

- Estudio del Fenómeno El Niño y Clima en la Costa
- Estudio de la Variabilidad y Cambio Climático en los Andes Peruanos
- Variabilidad y Cambio Climático en la Amazonía
- Manejo de Riesgos de Origen Meteorológico y Asociados
- Interacción Océano Atmósfera en el Mar Peruano

Ejecución Física y Financiera

ÁREA DE CLIMA					
META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0011	Investigación en Variabilidad Climática, y Océano.	Acción	8	9	113%
META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0011	RO	2.3	40,000.00	80,765.00	80,757.36
0011	RO	2.6		18,633.00	18,031.27
0011	RDR	2.3		871.00	295.93
0011	RDR	2.6		97,861.00	89,348.86
TOTAL			40,000.00	198,130.00	188,433.42



3.7. Sismología

Meta 0012: Investigaciones en Sismología

Desarrolla actividades de investigación y presentación de servicios en el campo de la Sismología.

Se continuó con el desarrollo de las siguientes actividades:

- Desarrollo e implementación de programas bajo plataforma Windows XP y DOS.
- Banco de datos sísmicos digitales.
- Banco de nacional sísmico IGP.

Se continuó con el desarrollo de los siguientes proyectos:

- SisNort.
- Catálogo sísmico 2005 – 2009.
- Andes Du Nort (ADN).
- Modelo de velocidad cortical ID, Región Norte.
- Zonificación sísmica –geotécnica para 07 distritos de Lima.
- Terremoto Pisco: Obtención de un modelo de velocidad regional.
- Monografía volcanes del Perú.
- Observaciones electromagnéticas y Geotermiales en volcanes activos, Volcán Misti (Perú) y Volcán Aso (Japón).
- Boletines sísmicos.
- Páginas web para difusión de los boletines sísmicos.
- Museo IGP – INDECI.
- Plan Nacional de Prevención de Sismos 2010. INDECI – IGP.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0012	Investigación en Sismología	Acción	10	10	100%
ÁREA DE SISMOLÓGIA					
0012	RO	2.3	20,000.00	146,718.00	145,295.20
0012	RDR	2.3		9,394.00	8,768.23
0012	RDR	2.6		5,191.00	2,959.30
TOTAL			20,000.00	161,303.00	157,022.73



3.8. Geodesia, Geología y Vulcanología

Meta 0013: Investigación en Geodesia Espacial y Peligros Geofísicos.

Desarrolla actividades de investigación y prestación de servicios científicos en el campo de la Geodesia, Geología y vulcanología.

Se continuó con el desarrollo de los siguientes proyectos de Geodesia y Geología:

- Determinación del Ciclo Sísmico de los grandes terremotos en el Perú.
- Procesos Dinámicos en la zona de subducción del Sur del Perú-IGP-CALTECH.

- Uso de señales ELF/VLF en la investigación de Fenómenos Electromagnéticos Ionosféricos y Magnetosféricos asociados a Terremotos.
- Monitoreo de Deslizamientos Activos.
- Método Geofísicos Aplicados a la Arqueología.

Se continuó con el desarrollo de los siguientes proyectos de Vulcanología:

- Monitoreo de la actividad sismovolcánica del volcán Misti.
- Monitoreo del potencial espontáneo y la temperatura del suelo en volcanes activos: Misti y Ubinas.
- Vigilancia sísmica del volcán Ubinas.
- Sismovulcanismo en el Sur del Perú.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0013	Investigación en Geodesia Espacial y Peligros Geofísicos.	Acción	7	6	86%

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0013	RO	2.3	30,000.00	79,362.00	77,617.67
0013	RO	2.5		400.00	400.00
0013	RO	2.6		178.00	0.00
0013	RDR	2.3		44,055.00	43,430.00
0013	RDR	2.6		7,224.00	7,223.82
TOTAL			30,000.00	131,219.00	128,671.49

3.9. Oficina de Desarrollo Institucional

Meta 0001: Conducir el Planeamiento y el Presupuesto Institucional.

Órgano de asesoramiento, encargado de coordinar y conducir los procesos de presupuesto, planificación, racionalización, estadística, comunicación e información.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0001	Conducir el Planeamiento y el Presupuesto Institucional.	Acción	60	55	92%

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0001	RO	2.3	25,000.00	93,613.00	33,580.85
0001	RDR	2.3		18,523.00	5,349.00
0001	RDR	2.6		1,830.00	1,830.00
TOTAL			25,000.00	113,966.00	40,759.85

3.10. Alta Dirección

Meta 0002: Conducción y Orientación Superior.

Presidencia Ejecutiva: Ejerce las funciones de Titular del Pliego Presupuestal y representante legal de la Institución.



Dirección Técnica: Dirige, coordina, y evalúa la acción de los Órganos de Línea, Apoyo y Asesoramiento.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ALTA DIRECCIÓN		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0002	Conducción y Orientación Superior.	Acción	81	74	91%
META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0002	RO	2.3	10,000.00	50,006.00	50,002.84
0002	RO	2.6		3,116.00	3,116.00
0002	RDR	2.3		24,544.00	24,522.38
0002	RDR	2.6		76,915.00	9,326.85
TOTAL			10,000.00	154,581.00	86,968.07

3.11. Oficina de Control Institucional

Meta 0003: Acciones de Auditoría y Control.

Encargada de realizar el control previo y posterior de conformidad con la legalización del Sistema Nacional de Control.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	AUDITORIA Y CONTROL		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0003	Acciones de Auditoría y Control.	Acción	28	26	93%
META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0003	RO	2.3	25,000.00	25,321.00	25,320.23
TOTAL			25,000.00	25,321.00	25,320.23

3.12. Oficina de Administración

Meta 0004: Funciones Administrativas: Pago de Planillas, Administración, Gastos Indirectos, Mantenimiento de Locales

Meta 0014: Obligaciones Previsionales, Atender a Sesantes y Jubilados.

Encargada de brindar apoyo a los diferentes Órganos de la Institución conduciendo los diferentes sistemas administrativos.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ADMINISTRACIÓN		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0004	Funciones Administrativas: Pago de Planillas, Administración, Gastos Indirectos, Mantenimiento de Locales	Acción	130	128	98%
0014	Obligaciones Previsionales, Atender a Sesantes y Jubilados.	Acción	14	13	93%



Evaluación del Plan Operativo Institucional 2010
Instituto Geofísico del Perú

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0004	RO	2.1	2,882,218.00	2,812,642.00	2,809,877.91
0004	RO	2.3	779,739.00	1,090,856.00	1,080,090.76
0004	RO	2.5	24,400.00	130,632.00	130,630.19
0004	RDR	2.3		57,796.00	57,755.71
0004	RDR	2.6		69,677.00	11,732.81
TOTAL			3,686,357.00	4,161,603.00	4,090,087.38

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0014	RO	2.2	788,643.00	843,024.00	787,066.77
TOTAL			788,643.00	843,024.00	787,066.77

3.13. Oficina de Asesoría Jurídica

Meta 0005: Asesoramiento de Naturaleza Jurídica

Órgano de Asesoramiento encargado de coordinar, asesorar y supervisar las acciones de naturaleza jurídica.

Ejecución Física y Financiera

META	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS FÍSICAS		
			PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
0005	Asesoramiento de Naturaleza Jurídica	Acción	40	53	133%

META	FF	GG	PIA	PIM	EJECUCIÓN
0005	RO	2.3	5,000.00	2,384.00	2,383.50
0005	RDR	2.6		690.00	690.00
TOTAL			5,000.00	3,074.00	3,073.50

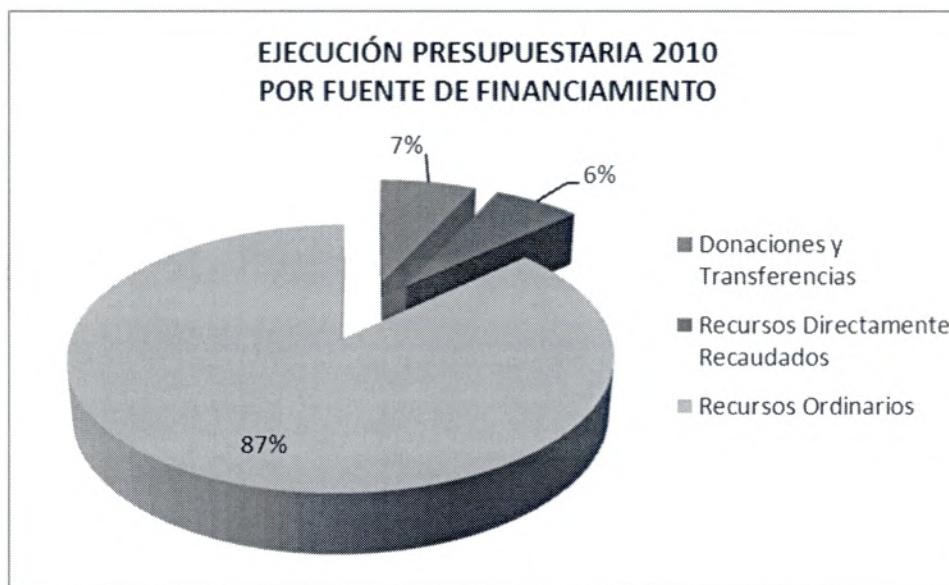


CONCILIACIÓN PRESUPUESTAL

Por fuente de financiamiento:

En el ejercicio fiscal 2010, el Instituto Geofísico del Perú ejecutó 8'997,945.73 nuevos soles, de los cuales los recursos ordinarios representan el 87%; los recursos directamente recaudados, el 6%; y las donaciones y transferencias, el 7%. La totalidad del monto ejecutado representa un porcentaje de ejecución del 95% respecto al PIM.

Fuente de Financiamiento	PIA	PIM	EJECUCIÓN	EJE/PIM
Donaciones y Transferencias	523,836	662,163	624,309	94.3%
Recursos Directamente Recaudados	143,580	875,395	556,516	63.6%
Recursos Ordinarios	4,730,000	7,973,100	7,817,121	98.0%
Total	5,397,416	9,510,658	8,997,946	95%

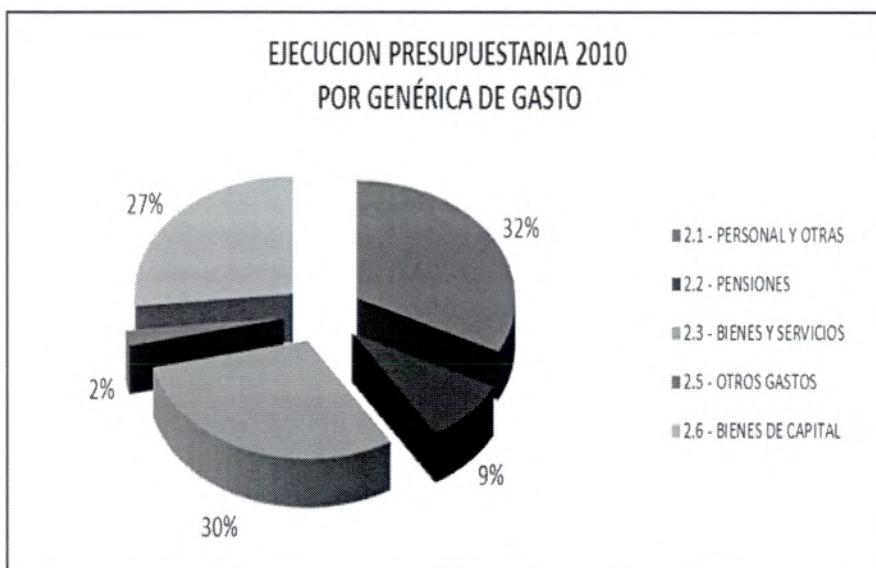


Por genérica de gasto:

El 32% (2'921,595.00 nuevos soles) de la ejecución presupuestal 2011, por toda fuente de financiamiento, fue en personal y obligaciones sociales, el 30% (2'706,168.00 nuevos soles) en bienes y servicios, el 27% (2'399,080.00 nuevos soles) en adquisición de activos no financieros, el 9% (787,067.00 nuevos soles) en pensiones y otras prestaciones sociales, y el 2% (184,037.00 nuevos soles) en otros gastos.

Genérica de Gasto	PIA	PIM	EJECUCIÓN	EJE/PIM
2.1 Personal y Obligaciones Sociales	2,997,218	2,933,007	2,921,595	99.6%
2.2 Pensiones y Otras Prestaciones Sociales	788,643	843,024	787,067	93.4%
2.3 Bienes y Servicios	1,527,155	2,836,111	2,706,168	95.4%
2.5 Otros Gastos	84,400	184,589	184,037	99.7%
2.6 Adquisición de Activos no Financieros	-	2,713,927	2,399,080	88.4%
Total	5,397,416	9,510,658	8,997,946	95%





Por meta presupuestaria:

Del total ejecutado en el 2011, el 45.5% fue en funciones administrativas, meta que obtuvo un porcentaje de ejecución del 98% respecto al presupuesto asignado; seguido de la ejecución del proyecto de alerta temprana de Tsunamis, y en investigaciones del Alta Atmósfera; con un 24.1% y 8.8% respectivamente.

La totalidad de metas presupuestarias ostentan una ejecución presupuestal que sobrepasa el 90% respecto al PIM, a excepción de la meta de Astronomía, Redes Geofísicas, Alta Dirección, y de la Oficina de Desarrollo Institucional, que tuvieron una ejecución del 58.7%, 75.5%, 56.3% y 35.8% respectivamente.

Meta	Denominación de la Meta	PIA	PIM	EJECUCIÓN	EJE/PIM	EJE/TOTAL
0001	Conducir el Planeamiento y Presupuesto Institucional	25,000.00	113,966.00	40,759.85	35.8%	0.5%
0002	Conducción y Orientación Superior	10,000.00	154,581.00	86,968.07	56.3%	1.0%
0003	Acciones de Auditoria y Control	25,000.00	25,321.00	25,320.23	100.0%	0.3%
0004	Funciones Administrativas	3,686,357.00	4,161,603.00	4,090,087.38	98.3%	45.5%
0005	Asesoramiento de Naturaleza Jurídica	5,000.00	3,074.00	3,073.50	100.0%	0.0%
0006	Capacitación y Perfeccionamiento de Alto Nivel a Estudiantes	60,000.00	79,498.00	77,574.40	97.6%	0.9%
0007	Centro Nacional de Datos Geofísicos	20,000.00	9,319.00	9,318.21	100.0%	0.1%
0008	Operación y Mantenimiento de Observatorios y Redes Geofísicas	143,580.00	486,230.00	367,171.36	75.5%	4.1%
0009	Investigaciones de Alta Atmosfera	523,836.00	827,050.00	788,864.30	95.4%	8.8%
0010	Investigación en Astronomía	20,000.00	130,340.00	76,546.73	58.7%	0.9%
0011	Investigación en Prevención de Desastres Naturales	40,000.00	198,130.00	188,433.42	95.1%	2.1%
0012	Investigación en Sismología	20,000.00	161,303.00	157,022.73	97.3%	1.7%
0013	Investigación en Geodesia y Geología	30,000.00	131,219.00	128,671.49	98.1%	1.4%
0014	Pensiones y Obligaciones Previsionales	788,643.00	843,024.00	787,066.77	93.4%	8.7%
0015	Proyecto Tsunamis	0.00	2,186,000.00	2,171,067.29	99.3%	24.1%
TOTAL		5,397,416.00	9,510,658.00	8,997,945.73	95%	100%

