



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú

*"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL  
COMPROMISO CLIMÁTICO"*

## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

# 2014



Ate - Lima

Abril, 2014



## CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
I. MARCO DE REFERENCIA.....	4
II. MARCO PRESUPUESTAL 2014.....	13
III. PROGRAMA PRESUPUESTAL N° 068 "REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES" .....	17
IV. PROGRAMA PRESUPUESTAL N° 035 "GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA".....	17
V. METAS FÍSICAS .....	19
VI. METAS FINANCIERAS.....	20
VII. INDICADORES DE DESEMPEÑO .....	22
VIII. INDICADORES PARA EL 2014 – D.S. N° 027-2007-PCM Y MODIFICATORIAS.....	25
IX. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONJUNTOS .....	28
X. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES.....	31
XI. FICHAS DE LAS ACTIVIDADES POR UNIDADES ORGÁNICAS .....	36



## PRESENTACIÓN

El Instituto Geofísico del Perú es un Organismo Público Ejecutor creado por Decreto Legislativo N° 136 y se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente según la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación y Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

El accionar del IGP, responde a la Política del Sector Ambiente desarrollada en el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2013-2016 así como a las políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento (DS N° 027-2007-PCM y sus modificatorias), es por ello que el IGP ha elaborado el Plan Estratégico Institucional 2013-2021 en concordancia con estas políticas.

Las estrategias y actividades priorizadas para el año 2014 se encuentran desarrolladas en conformidad con los seis ejes de estratégicos definidos en nuestro PEI:

- Eje 1: Generación de Conocimientos Científicos
- Eje 2: Interacción Geofísica-Sociedad
- Eje 3: Servicios Científicos - Tecnológicos reconocidos
- Eje 4: Fortalecimiento de Capacidades
- Eje 5: Calidad en la Gestión Institucional
- Eje 6: Tecnología e Infraestructura Óptimas

La formulación del Plan Operativo Institucional para el año 2014 (POI 2014), es resultado del trabajo participativo de las diversas áreas y unidades orgánicas que forman parte del IGP, las mismas que buscan priorizar las actividades para el año 2014, así como de asegurar la complementariedad y continuación del trabajo que se ha venido realizando durante el año 2013, todo ello en concordancia con el presupuesto institucional con el que contamos para el presente ejercicio fiscal 2014.

Para el cumplimiento de las actividades, metas y resultados previstos de acuerdo a los seis ejes del Planeamiento Estratégico Institucional, el IGP cuenta con un Presupuesto Inicial de Apertura de S/. 28'203,467.00 nuevos soles, el mismo que ha sido aprobado mediante Ley N° 30114 - "Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2014".

El POI 2014 busca articular las actividades del corto plazo, con los objetivos y metas que se encuentran expresados en el Plan Estratégico Institucional 2013-2021. La responsabilidad de su implementación y cumplimiento corresponde a cada uno de los actores que intervienen como órganos de línea, con la colaboración de los órganos de asesoramiento y de apoyo; toda vez que los mismos están vinculados a los distintos procesos de gestión. La propuesta metodológica que estructura el presente POI 2014 intenta incorporar el enfoque de gestión por resultados haciendo evidente su articulación con el nivel programático y estratégico que ha definido el Instituto Geofísico del Perú para los próximos diez años.

La efectividad en la ejecución está vinculada con los procedimientos establecidos, la coordinación entre las diversas unidades orgánicas y el acceso a los recursos económicos y materiales del IGP. Por lo que esta herramienta (POI) permite organizar los procesos y procedimientos que aseguren la disponibilidad de los recursos y ejecución oportuna de las tareas programadas.



## I. MARCO DE REFERENCIA

### 1.1 ORGANIZACIÓN

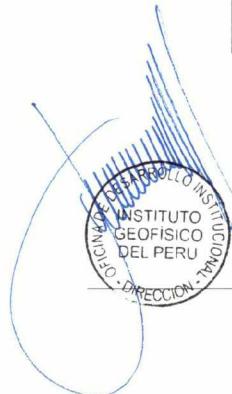
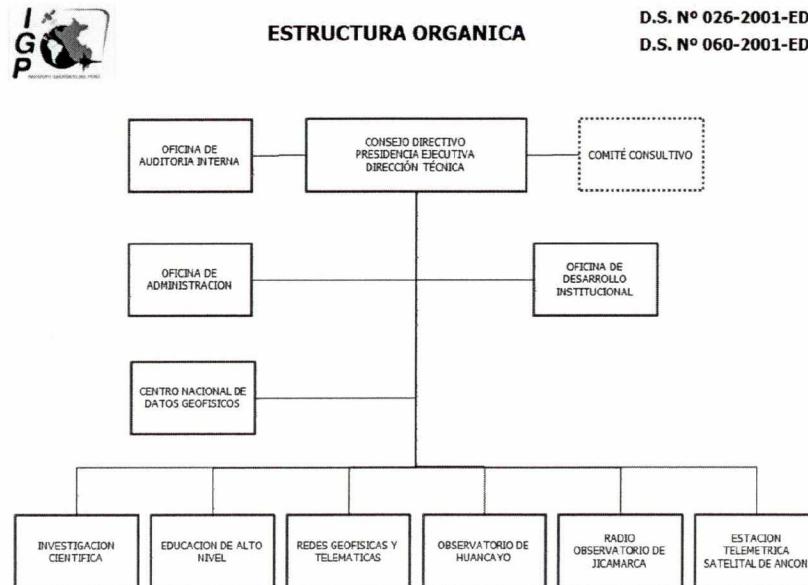
El Instituto Geofísico del Perú es un Organismo Público Ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente, que tiene por finalidad realizar investigación científica en busca del conocimiento de la realidad nacional en el medio ambiente geofísico, orientada a la prevención de desastres naturales y ofrecer servicios científicos y tecnológicos en los campos donde tiene conocimiento especializado, de conformidad con su Ley de creación aprobada por Decreto Legislativo Nº 136.

La creación del IGP se remonta al año 1922, fecha en que se crea el Observatorio Geofísico de Huancayo (provincia de Huancayo, Departamento de Junín), bajo la administración del Departamento de Magnetismo Terrestre de la Institución Carnegie de Washington, el mismo que lo administrará hasta el año de 1947.

Posteriormente, entre 1947-1962, el Observatorio tomo la denominación de Instituto Geofísico de Huancayo (IGH), convirtiéndose en organismo autónomo del Gobierno del Perú, y finalmente en Enero de 1962 el Gobierno Peruano decide darle la denominación de Instituto Geofísico del Perú (IGP), acordando entre otros el traslado de su sede ejecutiva a la ciudad de Lima.

El IGP como Organismo Público Ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente, constituye pliego presupuestal Nº 112, con una unidad ejecutora a cargo.

Para el año 2014 se ha proyectado gestionar la aprobación de los instrumentos de gestión Reglamento de Organización y Funciones (ROF), del Cuadro para Asignación de Personal (CAP); así como la elaboración del Manual de Organización y Funciones (MOF), recogiendo las variaciones producidas en la organización y precisando las funciones y competencias en orden a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo (LOPE).



## 1.2 MARCO LEGAL

El Instituto Geofísico del Perú es un órgano público ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente, y sustenta su funcionamiento en las siguientes normas:

- Decreto Legislativo No.136, Ley de Creación del Instituto Geofísico del Perú
- Decreto Supremo No 026-2001-ED, Aprobación del Reglamento de Organización y Funciones
- Decreto Supremo No 060-2001-ED, modificación del Reglamento de Organización y Funciones.
- Decreto Legislativo Nº 728, Ley de Fomento del Empleo.

Además en el Sector se cuenta con la Política Nacional del Ambiente que ha sido aprobada con Decreto Supremo Nº 012-2009-MINAM el 23 de Mayo de 2009, que considera los lineamientos de las políticas públicas establecidas por la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y las disposiciones de la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente.

Esta Ley 28611, define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento, además de constituir la política general de gobierno en materia ambiental, la cual enmarca las políticas sectoriales, regionales y locales.

Su objetivo principal es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

## 1.3 PLAN DE DESARROLLO NACIONAL – PLAN BICENTENARIO EL PERÚ HACIA EL 2021

### EJE ESTRÁTÉGICO 4: ECONOMÍA, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO

#### 4.3. CIENCIA Y TECNOLOGÍA

##### B. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

###### INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

1. Promover la investigación científica y tecnológica proyectada a la innovación con base en las prioridades del desarrollo y la inserción competitiva del Perú en la economía mundial.
2. Propiciar la disminución de las brechas de conocimiento científico y tecnológico con los países industrializados.
3. Asegurar un ambiente de competitividad, meritocracia y buenas prácticas de investigación en las universidades y centros de investigación del Estado.
4. Promover las actividades profesionales de los investigadores científicos y tecnológicos que revaloren su papel y los orienten a la producción de conocimiento científico, tecnológico y de innovación para alcanzar estándares internacionales.
5. Promover, en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, una gestión eficiente, altamente profesional y desarrollada con criterios de competitividad internacional, ética pública, coordinación intersectorial y amplia participación, que a su vez sea informada, transparente en sus actos y desarrollada tecnológicamente en todas sus instancias.
6. Garantizar que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica se convierta en factor favorable para el desarrollo de la competitividad nacional.
7. Promover el acercamiento de los centros de investigación de las universidades e instituciones públicas de investigación a las empresas, para realizar proyectos de



- investigación directamente vinculados con las necesidades del crecimiento económico.
8. Fomentar el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación en los ámbitos nacional, departamental y local, y la generación de pequeñas y medianas empresas de base tecnológica, priorizando los polos tecnológicos.
  9. Impulsar la construcción de una cultura científica y tecnológica nacional que aliente la creatividad, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y que favorezca la socialización y la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación, con miras a ser parte de la sociedad del conocimiento.
  10. Fomentar la creación, modernización y permanente actualización de la infraestructura de investigación y desarrollo del país, en especial el establecimiento de parques científico tecnológicos y tecnopolos de innovación.
  11. Promover la co-responsabilidad pública y privada en el financiamiento de las actividades de ciencia, tecnología e innovación a nivel nacional y regional.
  12. Impulsar el establecimiento de un Sistema Nacional de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación que sea incluyente y descentralizado.
  13. Reforzar los mecanismos para garantizar el derecho a la propiedad intelectual y la defensa del conocimiento tradicional

## 1.4 ALINEAMIENTO CON LA POLÍTICA NACIONAL Y SECTORIAL

### 1.4.1 Vigésima Política de Estado del Acuerdo Nacional

#### **Políticas de Estado III. Competitividad del País**

##### **20. Desarrollo de la ciencia y la tecnología**

Nos comprometemos a fortalecer la capacidad del país para generar y utilizar conocimientos científicos y tecnológicos, para desarrollar los recursos humanos y para mejorar la gestión de los recursos naturales y la competitividad de las empresas. De igual manera, nos comprometemos a incrementar las actividades de investigación y el control de los resultados obtenidos, evaluándolos debida y puntualmente. Nos comprometemos también a asignar mayores recursos financieros mediante concursos públicos de méritos que conduzcan a la selección de los mejores investigadores y proyectos, así como a proteger la propiedad intelectual.

Con este objetivo el Estado:

- a) Asignará mayores recursos, aplicará normas tributarias y fomentará otras modalidades de financiamiento destinado a la formación de capacidades humanas, la investigación científica, la mejora de la infraestructura de investigación y la innovación tecnológica;
- b) Creará mecanismos que eleven el nivel de la investigación científica y el desarrollo tecnológico de las universidades, los institutos de investigación y las empresas;
- c) Procurará la formación de recursos humanos altamente calificados en los sectores productivos más promisorios para la economía nacional;
- d) Desarrollará programas nacionales y regionales de impacto productivo, social y ambiental; y
- e) Promoverá en toda la población, particularmente en la juventud y la niñez, la creatividad, el método experimental, el razonamiento crítico y lógico así como el afecto por la naturaleza y la sociedad mediante los medios de comunicación.



#### 1.4.2 Políticas Nacionales - Decreto Supremo Nº 027-2007-PCM

##### En Materia de Extensión Tecnológica, Medio Ambiente y Competitividad

- Promover actividades de ciencia, tecnología e innovación tecnológica en forma descentralizada, a escala nacional, regional y local, concertando con instituciones privadas la realización conjunta de programas y proyectos de innovación tecnológica.
- Otorgar respaldo institucional a los investigadores, innovadores e inventores, en particular, a los jóvenes y talentos.
- Promover e impulsar programas y proyectos de innovación tecnológica.
- Implementar las medidas de prevención de riesgos y daños ambientales que sean necesarias.

#### 1.4.3 Política Nacional del Ambiente, Decreto Supremo Nº 012-2009-MINAM

##### EJE DE POLÍTICA Nº 1: CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.

*Lineamiento de Política, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.*

- Establecer sistemas de monitoreo, alerta temprana y respuesta oportuna frente a los desastres naturales asociados al cambio climático, privilegiando a las poblaciones más vulnerables.

*Lineamiento de Política, Ordenamiento Territorial*

- Incorporar en los procesos de Ordenamiento Territorial el análisis del riesgo natural y antrópico, así como las medidas de adaptación al cambio climático.

##### EJE DE POLÍTICA Nº 2: GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL

*Lineamiento de Política, Calidad del Aire*

- Implementar sistema de alertas y prevención de emergencias por contaminación del aire, privilegiando las zonas con mayor población expuesta a contaminantes críticos.

##### EJE DE POLÍTICA Nº 3: GOBERNANZA AMBIENTAL

*Lineamiento de Política, Institucionalidad*

- Fomentar la creatividad, investigación e innovación tecnológica ambiental comprometidos con el desarrollo y estilo de vida sostenibles en los diferentes actores de la sociedad.

##### EJE DE POLÍTICA Nº 4: COMPROMISOS Y OPORTUNIDADES AMBIENTALES INTERNACIONALES

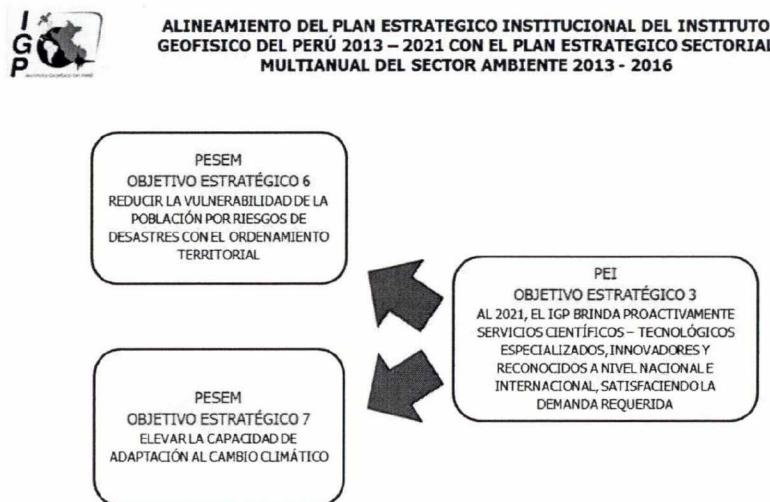
*Lineamiento de Política, Compromisos Internacionales*

- Impulsar el acceso a los mecanismos de asistencia técnica, transferencia tecnológica y recursos financieros para el fortalecimiento de las capacidades nacionales en el marco de los acuerdos y Convenios Internacionales en materia ambiental.



## 1.5 ALINEAMIENTO CON EL PLAN SECTORIAL MULTIANUAL (PESEM 2013-2016) DEL SECTOR AMBIENTE

El Alineamiento del Plan Estratégico Institucional 2013-2021 del Instituto Geofísico del Perú aprobado con Resolución de Presidencia N° 221-IGP/13 con el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2013-2016 del Sector Ambiente aprobado con Resolución Ministerial N° 334-2012-MINAM, es el siguiente:



Es preciso señalar que se estima obtener para el año 2016:

**PESEM Objetivo Estratégico 6:** Al 2016, se espera haber reducido en 10% los impactos negativos generados por la ocurrencia de desastres.

**Principales Productos:** Gobiernos Regionales y locales cuentan con información temática territorial sobre susceptibilidad física ante ocurrencias de amenazas. Estos productos serán desarrollados con la participación activa de las Áreas de Sismología y Geofísica & Sociedad.

**PESEM Objetivo estratégico 7:** Al 2016, el 50% de los Gobiernos Regionales desarrollan e implementan estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático.

**Principales Productos:** Gobierno Nacional y Regional cuentan con estudios de vulnerabilidad actual y futura considerando los riesgos y oportunidades del cambio climático. Estos productos serán desarrollados con la participación activa de las Áreas de Clima y Geofísica & Sociedad.



## 1.6 MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

El Plan Operativo Institucional (POI) 2014 se ha elaborado en el marco de las Políticas Nacionales y la Política Sectorial que le corresponde al IGP, y se articula al PEI 2013-2021 que plantea objetivos dentro de los siguientes Ejes Estratégicos:

EJES ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
<b>Generación de Conocimientos Científicos - Contribuyendo al desarrollo del país.</b>	Al 2021 el IGP genera y amplía conocimientos científicos en los campos de la geofísica con énfasis en aquellas de interés nacional, contribuyendo al desarrollo nacional.
<b>Interacción Geofísica y Sociedad – Ofreciendo acceso a la información.</b>	El IGP brinda información científica y articula acciones con la sociedad para promover una gestión adecuada del ambiente geofísico.
<b>Servicios Científicos y Tecnológicos reconocidos - Al servicio de la sociedad.</b>	Al 2021 el IGP brinda proactivamente servicios científicos-tecnológicos especializados, innovadores y reconocidos a nivel nacional e internacional, satisfaciendo la demanda requerida.
<b>Fortalecimiento de Capacidades – Desarrollando el potencial humano.</b>	Al 2021, el IGP cuenta con personal científico y técnico en los diversos campos de la geofísica, altamente calificado, competitivo a nivel nacional e internacional, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio al ciudadano.
<b>Calidad en la Gestión Institucional – Estado e institución moderna.</b>	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.
<b>Tecnología e Infraestructura Óptimas - Instrumentación de vanguardia.</b>	Al 2021, el IGP dispone y gestiona tecnologías e infraestructuras óptimas que garanticen la operatividad de sus áreas y el cumplimiento de su labor, acorde a los avances de la tecnología y a la demanda de su población.



**CUADRO N° 1**  
**ALINEAMIENTO DE LOS EJES ESTRÁTÉGICOS CON LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS 2014**

<b>EJES ESTRATEGICOS - PEI</b>	<b>ACTIVIDADES Y PROYECTOS</b>
Generación de Conocimientos Científicos	5004401. GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA 5001611. GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SÍSMICO 5004251. MONITOREO Y DIFUSION DE INFORMACION SÍSMICA ASOCIADA A TSUNAMIS 5000896. INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA EQUATORIAL GEOMAGNETICA 5000904. INVESTIGACION EN GEODESTIA Y GEOLOGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES 5000908. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN SISMOLOGIA 5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VOLCANOLOGIA 5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO 5004245. VIGILANCIA GEOFISICA DE VOLCANES 5000492. ASTRONOMIA 5004247. GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS 5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO
Interacción Geofísica y Sociedad	5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACION ECONOMICA SOCIAL Y GEOCIENTIFICA
Servicios Científicos Tecnológicos reconocidos	5003464. EVALUACION GEODINAMICA PARA LA PREVENCION DE DESASTRES
Fortalecimiento de Capacidades	5000538. CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO
Calidad en la Gestión Institucional	5000001. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO 5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR 5000003. GESTION ADMINISTRATIVA 5000004. ASESORAMIENTO TECNICO Y JURIDICO 5000006. ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA
Tecnología e Infraestructura Optimas	6000005. ADQUISICION DE EQUIPOS 5004250. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI 5003365. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SÍSMICO 5000541. CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFÍSICOS 5000994. OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFÍSICAS Y OBSERVATORIOS

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2013 - 2021

La articulación del POI 2014 al marco estratégico del IGP, supone un reto o desafío para la gestión del Instituto, en tanto se busca no solo realizar el seguimiento al cumplimiento o avance de las actividades, metas y presupuestos para el año 2014; sino también conocer el logro o progreso que se va obteniendo en relación a los resultados de mediano y largo plazo definidos. Con ello se está buscando incorporar en el sistema de planificación institucional el enfoque de gestión por resultados.

El IGP ha articulado las metas presupuestales para el ejercicio fiscal 2014 en base a la organización de Categorías Presupuestales y el alineamiento con los Ejes Estratégicos, a través de los siguientes cuadros:



**CUADRO N° 2**  
**CORRESPONDENCIA DE LAS METAS PRESUPUESTALES POR TIPO DE CATEGORIA 2014**

CATEGORIA	PROGRAMA	META	PRODUCTO	ACTIVIDADES Y PROYECTOS
PP	0035. GESTION SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA	0001	3000469. ORGANIZACIONES CUENTAN CON INFORMACIÓN SISTEMATIZADA SOBRE CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO	5004401. GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA
		0002	2159216. MEJORAMIENTO DE LA RED SÍSMICA ACCELEROMÉTRICA A NIVEL NACIONAL Y DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN DEL IGP	6000005. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS
		0003	3000181. ZONAS COSTERAS MONITOREADAS Y ALERTADAS ANTE PELIGRO DE TSUNAMI	5004250. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI
		0004		5004251. MONITOREO Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SÍSMICA ASOCIADA A TSUNAMIS
		0005		5001611. GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SÍSMICO
		0006	3000558. ZONAS GEOGRÁFICAS CON INFORMACIÓN SOBRE PELIGROS POR SISMOS, VOLCANES Y FALLAS	5003365. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SÍSMICO
		0007		5004245. VIGILANCIA GEOFÍSICA DE VOLCANES
		0008		5004247. GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS
		0009	3000560. ENTIDADES INFORMADAS EN FORMA PERMANENTE Y CON PRONÓSTICOS FRENTES AL FENÓMENO EL NIÑO	5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMÁTICOS PARA EL PRONÓSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENÓMENO EL NIÑO
		0010		5000001. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
AC	9001. ACCIONES CENTRALES	0011		5000002. CONDUCCIÓN Y ORIENTACIÓN SUPERIOR
		0012		5000003. GESTIÓN ADMINISTRATIVA
		0013		5000004. ASESORAMIENTO TÉCNICO Y JURÍDICO
		0014		5000006. ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA
		0015		5000492. ASTRONOMÍA
		0016		5000538. CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO
		0017		5000541. CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFÍSICOS
		0018		5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA SOCIAL Y GEOCIENTÍFICA
		0019		5000896. INVESTIGACIÓN DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA ECUATORIAL GEOMAGNETICA
		0020	3999999. SIN PRODUCTO	5000904. INVESTIGACIÓN EN GEODESIA Y GEOLÓGIA ORIENTADA A LA PREVENCIÓN DE DESASTRES
APNOP	9002. ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	0021		5000908. INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN SÍSMOLOGÍA
		0022		5000909. INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN VOLCANOLOGÍA
		0023		5000991. OBLIGACIONES PREVISIONALES
		0024		5000994. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFÍSICAS Y OBSERVATORIOS
		0025		5002078. INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO
		0026		5003464. EVALUACIÓN GEODINÁMICA PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES

PP: Programas Presupuestales por Resultado

AC: Acciones Centrales

APNOP: Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos



### 1.6.1 Visión del IGP

El Instituto Geofísico del Perú se ha consolidado a nivel nacional e internacional como una institución pública líder en la gestión del ambiente geofísico e investigación científica, aportando significativamente a la toma de decisiones en beneficio de la sociedad peruana.

### 1.6.2 Misión del IGP

El Instituto Geofísico del Perú es una institución pública al servicio del país, adscrito al Ministerio del Ambiente, que genera, utiliza y transfiere conocimientos e información científica y tecnológica en el campo de la geofísica y ciencias afines, forma parte de la comunidad científica internacional y contribuye a la gestión del ambiente geofísico con énfasis en la prevención y mitigación de desastres naturales y de origen antrópico.

### 1.6.3 Objetivos Estratégicos del IGP (PEI 2013-2021)

1. Generar y ampliar el conocimiento científico en los campos de la geofísica con énfasis en aquellas de interés nacional, contribuyendo al desarrollo nacional.
2. Brindar información científica y articular acciones con la sociedad para promover una gestión adecuada del ambiente geofísico.
3. Brindar proactivamente servicios científicos-tecnológicos especializados, innovadores y reconocidos a nivel nacional e internacional, satisfaciendo la demanda requerida.
4. Contar con personal científico y técnico en los diversos campos de la geofísica, altamente calificado, competitivo a nivel nacional e internacional, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio al ciudadano.
5. Contar con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.
6. Disponer y gestionar tecnologías e infraestructuras óptimas que garanticen la operatividad de sus áreas y el cumplimiento de su labor, acorde a los avances de la tecnología y a la demanda de su población.



**II. MARCO PRESUPUESTAL 2014**

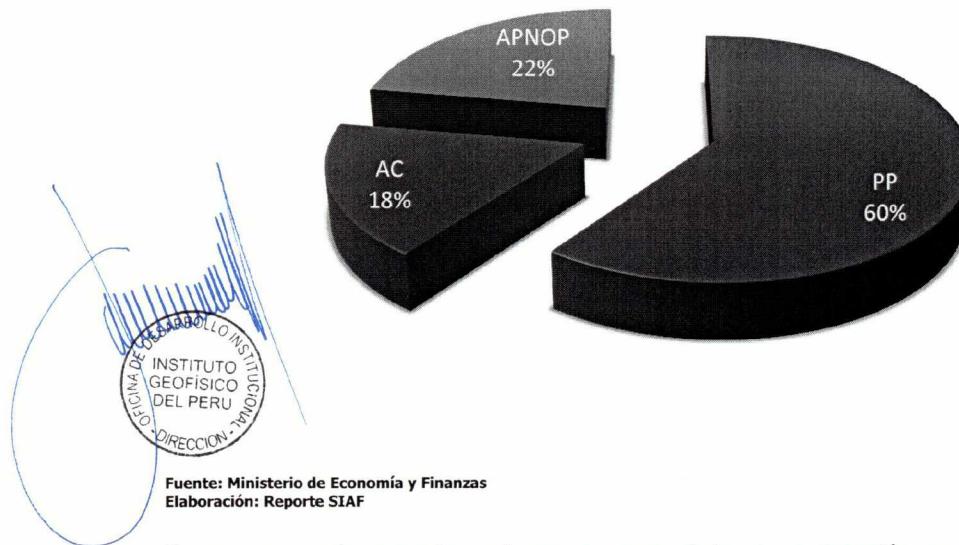
**CUADRO N° 3**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA 2014**  
**Por Categoría y Fuente**

CATEGORIA	RO	RDR	DYT	TODA FUENTE
PROGRAMAS PRESUPUESTALES	16,275,004			<b>16,275,004</b>
ACCIONES CENTRALES	4,763,983			<b>4,763,983</b>
ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	6,024,940	513,080	626,460	<b>7,164,480</b>
<b>TOTAL</b>	<b>27,063,927</b>	<b>513,080</b>	<b>626,460</b>	<b>28,203,467</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

En el marco presupuestario aprobado mediante Ley N° 30114 "Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2014 al Instituto Geofísico del Perú se le ha asignado un Presupuesto Inicial de Apertura (PIA) por toda fuente de financiamiento de S/. 28'203,467.00 nuevos soles, de los cuales S/. 16'275,004.00 nuevos soles pertenecen a la asignación otorgada para actividades y proyectos en Programas Presupuestales (PP).

**GRÁFICO N° 1**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA 2014**  
**Por Categoría**



Como se puede apreciar, el mayor porcentaje de asignación presupuestal (60%) pertenece a Asignaciones Presupuestarias para actividades y proyectos de Programas Presupuestales, dentro de las cuales tenemos el fortalecimiento de la Red de instrumental Geofísico y el desarrollo de estudios y evaluación de peligros geofísicos en jurisdicciones territoriales focalizadas, las actividades de investigación básica y aplicada, y las relacionadas al soporte tecnológico (APNOP) representan el 22%, mientras que las Acciones Centrales representan tan solo el 18% del Presupuesto Inicial de Apertura (PIA).

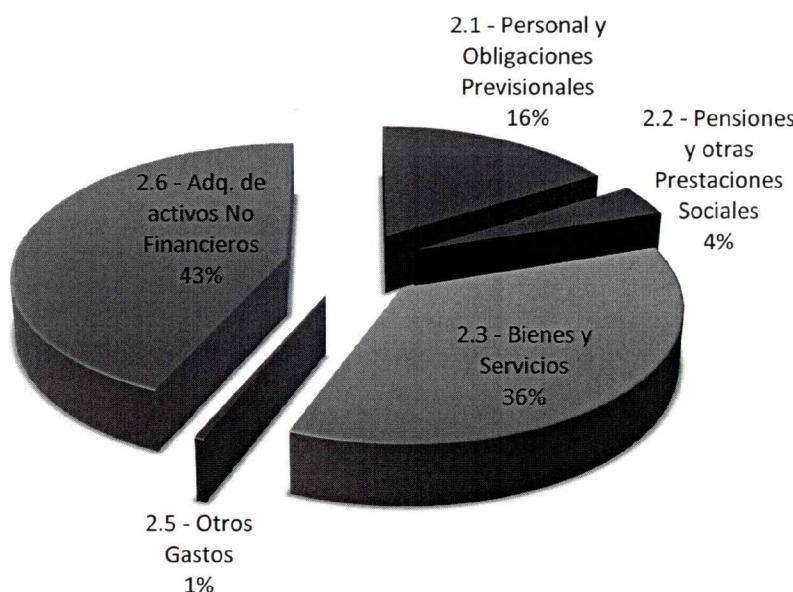
**CUADRO N° 4**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA 2014**  
**Por Genérica y Fuente**

GENÉRICA DE GASTO		RO	RDR	DYT	TODA FUENTE
2.1	Personal y Obligaciones Previsionales	4,444,762		107,620	4,552,382
2.2	Pensiones y otras Prestaciones Sociales	1,079,000			1,079,000
2.3	Bienes y Servicios	9,174,000	513,080	493,840	10,180,920
2.5	Otros Gastos	130,000		15,000	145,000
2.6	Adq. de activos No Financieros	12,236,165		10,000	12,246,165
<b>Total</b>		<b>27,063,927</b>	<b>513,080</b>	<b>626,460</b>	<b>28,203,467</b>

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Reporte SIAF

**GRAFICO N° 2**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL 2014**  
**POR GENÉRICA DE GASTO**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Reporte SIAF



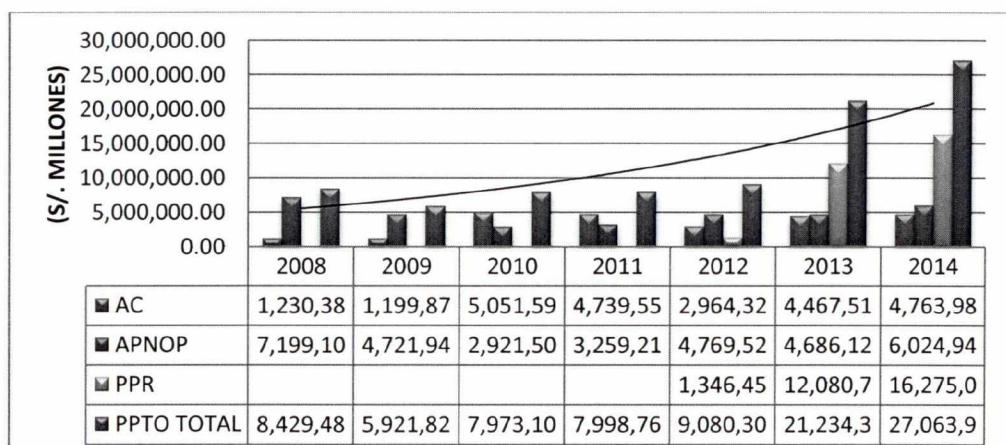
**CUADRO N° 5**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL DE APERTURA POR GENERICA,**  
**CATEGORIA PRESUPUESTAL Y TODA FUENTE**

GENERICA DE GASTO		PP	AC	APNOP	TODA FUENTE
2.1	Personal y Obligaciones Previsionales		2,042,925	2,509,457	4,552,382
2.2	Pensiones y otras Prestaciones Sociales		171,888	907,112	1,079,000
2.3	Bienes y Servicios	5,015,149	2,541,570	2,624,201	10,180,920
2.5	Otros Gastos		7,600	137,400	145,000
2.6	Adq. de activos No Financieros	11,259,855		986,310	12,246,165
Total		16,275,004	4,763,983	7,164,480	28,203,467

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Reporte SIAF

**GRÁFICO N° 3**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL 2008 - 2014**  
**Por Categoría, Fuente RO**

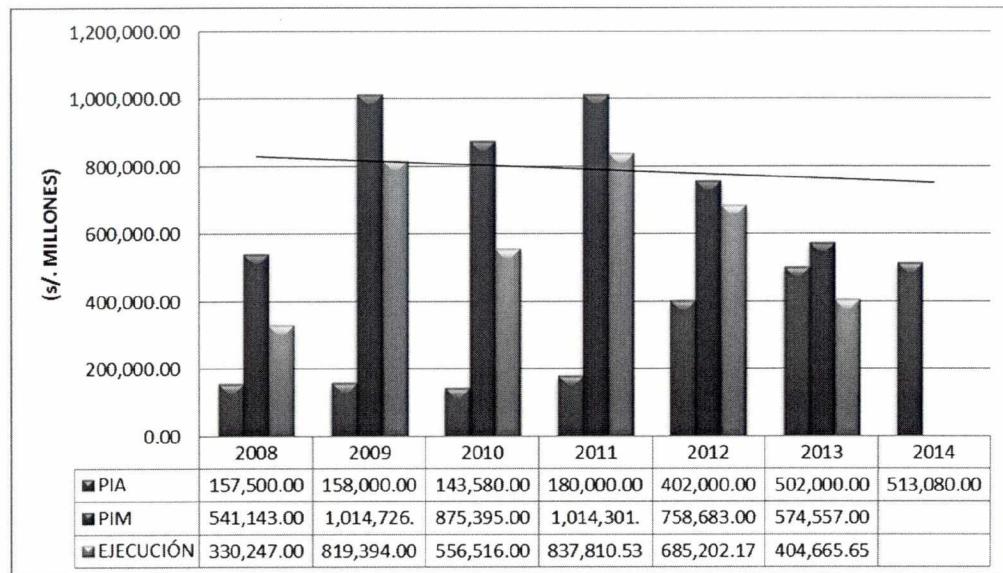


Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Reporte SIAF



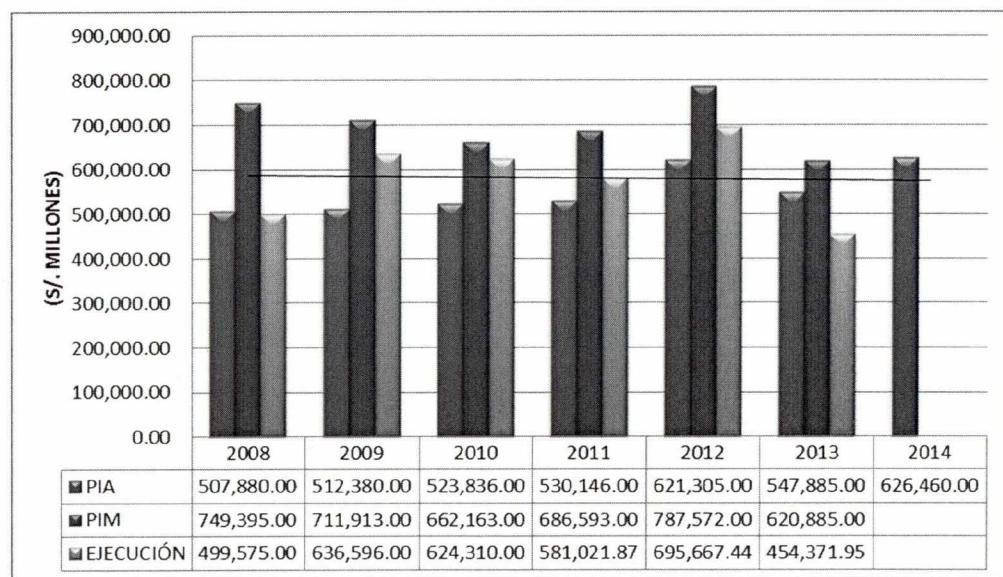
**GRÁFICO N° 4**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL 2008 – 2014**  
**Recursos Directamente Recaudados**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Reporte SIAF

**GRÁFICO N° 5**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL 2008 - 2014**  
**Donaciones y Transferencias**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Reporte SIAF



### III. PROGRAMA PRESUPUESTAL N° 068 "REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES"

El programa presupuestal tiene por denominación Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, creado mediante Decreto de Urgencia N° 024-2010. Dictan medidas económicas y financieras para la creación del Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres en el Marco del Presupuesto por Resultados.

El Instituto Geofísico del Perú ha logrado para 2014 una asignación presupuestal de S/. 16'115,004.00 nuevos soles para la ejecución de actividades pertenecientes a este Programa Presupuestal (Gráfico N° 1), en las siguientes metas presupuestales:

**META 002:** Mejoramiento de la Red Sísmica Acelerométrica a nivel nacional y el Centro de Procesamiento del IGP

**META 003:** Fortalecimiento del Sistema Integral de Procesamiento para la Alerta Temprana de Tsunamis

**META 004:** Monitoreo y Difusión de Información Sísmica Asociada a Tsunamis

**META 005:** Generación de Estudios Territoriales de Peligro Sísmico

**META 006:** Fortalecimiento del Sistema Observacional Sísmico

**META 007:** Vigilancia Geofísica de Volcanes

**META 008:** Generación de Estudios de Deformaciones en la Corteza y Fallas Activas

**META 009:** Generación de Modelos Climáticos para el Pronóstico de la Ocurrencia del Fenómeno El Niño

### IV. PROGRAMA PRESUPUESTAL N° 035 "GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA"

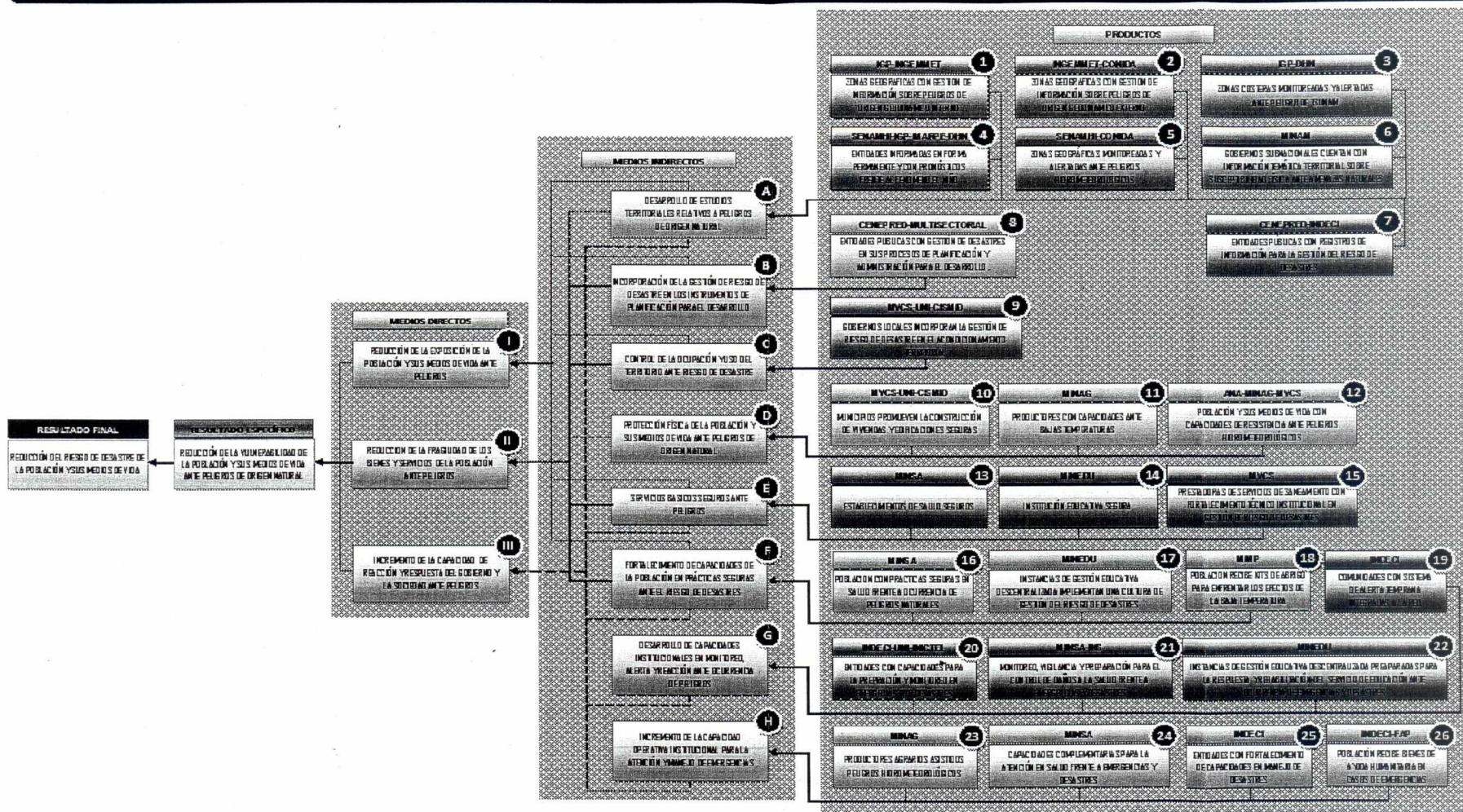
Es un instrumento del presupuesto por resultados. Cinco Direcciones Generales del MINAM y cuatro organismos adscritos conforman la unidad básica de programación de las acciones. Se orientan a proveer productos para lograr la conservación, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del país, y la diversidad biológica y genética lograda con eficiencia y equidad para el bienestar general. Este programa presupuestal está a cargo del Ministerio del Ambiente. El Instituto Geofísico del Perú ha logrado para 2014 una asignación presupuestal de S/. 160,000.00 nuevos soles para la ejecución de actividades pertenecientes a este programa presupuestal.

**META 001:** Elaboración y Actualización de Estudios de Valoración Económica de los Recursos Naturales

En tal sentido, el IGP ha obtenido un presupuesto total para el año 2014 en los programas presupuestales S/. 16'275,004.00 nuevos soles, asimismo para mejor comprensión del Programa Presupuestal N° 068 y sus niveles de articulación, se presenta la estructura del programa para el periodo 2014.



**MATRIZ DE ARTICULACIÓN PARA EL AÑO FISCAL 2014**  
**PROGRAMA PRESUPUESTAL DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES -PREVAED-**



## V. METAS FÍSICAS

**CUADRO N° 6**  
**METAS FÍSICAS DE INDICADORES DE DESEMPEÑO**

PRODUCTOS	ACTIVIDADES Y PROYECTOS	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
3000469. ORGANIZACIONES CUENTAN CON INFORMACION SISTEMATIZADA SOBRE CONSERVACION Y APROVECHAMIENTO	5004401. GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Informe	1
2159216. MEJORAMIENTO DE LA RED SISMICA ACELEROMETRICA A NIVEL NACIONAL Y DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION DEL IGP	6000005. ADQUISICION DE EQUIPOS	Equipos	78
3000181. ZONAS COSTERAS MONITOREADAS Y ALERTADAS ANTE PELIGRO DE TSUNAMI	5004250. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI 5004251. MONITOREO Y DIFUSION DE INFORMACION SISMICA ASOCIADA A TSUNAMIS	Estación de Medición Reporte	8 4
3000558. ZONAS GEOGRAFICAS CON INFORMACION SOBRE PELIGROS POR SISMOS, VOLCANES Y FALLAS	5001611. GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SISMICO 5003365. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SISMICO 5004245. VIGILANCIA GEOFISICA DE VOLCANES 5004247. GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS	Estación de Medición Informe Estudio	22 4 1
3000560. ENTIDADES INFORMADAS EN FORMA PERMANENTE Y CON PRONOSTICOS FRENTA AL FENOMENO EL NIÑO	5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO	Informe	12
3999999. SIN PRODUCTO	5000001. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO 5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR 5000003. GESTION ADMINISTRATIVA 5000004. ASESORAMIENTO TECNICO Y JURIDICO 5000006. ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA 5000492. ASTRONOMIA 5000538. CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO 5000541. CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFISICOS 5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACION ECONOMICA SOCIAL Y GEOCIENTIFICA 5000896. INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA ECUATORIAL GEOMAGNETICA 5000904. INVESTIGACION EN GEODESTIA Y GEOLOGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES 5000908. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN SISMOLOGIA 5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VOLCANOLOGIA 5000991. OBLIGACIONES PREVISIONALES 5000994. OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFISICAS Y OBSERVATORIOS 5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO 5003464. EVALUACION GEODINAMICA PARA LA PREVENCION DE DESASTRES	Informe Informe Informe Publicación Becas Informe Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Publicación Planilla Instrumentos Publicación Publicación Informe	4 4 4 32 1 11 4 4 4 2 1 4 1 4 1 12 130 7 4

Fuente: Formulación y programación del presupuesto multianual 2014 - 2016



## VI. METAS FINANCIERAS

### ASIGNACIÓN POR META Y TIPO DE FUENTE

**CUADRO N° 7  
PROGRAMAS PRESUPUESTALES, FUENTE DE FINANCIAMIENTO RECURSOS ORDINARIOS**

METAS	T	2.3	2.6	PIA
<b>PROGRAMAS PRESUPUESTALES</b>	<b>5,015,149</b>	<b>11,259,855</b>	<b>16,275,004</b>	
001 - GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS	160,000		160,000	
002 - ACCELEROMETROS		3,944,000	3,944,000	
003 - FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI	844,900	1,500,864	2,345,764	
004 - MONITOREO Y DIFUSION DE INFORMACION SISMICA ASOCIADA A TSUNAMIS	569,000	38,500	607,500	
005 - GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SISMICO	1,200,000	601,500	1,801,500	
006 - FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SISMICO	1,850,000	3,139,823	4,989,823	
007 - VIGILANCIA GEOFISICA DE VOLCANES	291,149	45,800	336,949	
008 - GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS		50	1,570,168	1,570,218
009 - GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO	100,050	419,200	519,250	
<b>PIA</b>	<b>5,015,149</b>	<b>11,259,855</b>	<b>16,275,004</b>	

Fuente: Oficio Asignación PIA - 2014

**CUADRO N° 8  
ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS y ACCIONES CENTRALES, FUENTE DE FINANCIAMIENTO RECURSOS ORDINARIOS**

METAS	T	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	PIA
<b>ACCIONES CENTRALES</b>	<b>2,042,925</b>	<b>171,888</b>	<b>2,541,570</b>	<b>7,600</b>			<b>4,763,983</b>
010 - PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	21,764		168,664			190,428	
011 - CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR	221,421		285,399			506,820	
012 - GESTION ADMINISTRATIVA	1,799,740	171,888	1,772,030	4,100			3,747,758
013 - ASESORAMIENTO TECNICO Y JURIDICO			198,738	3,500			202,238
014 - ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA			116,739				116,739
<b>ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS</b>	<b>2,401,837</b>	<b>907,112</b>	<b>1,617,281</b>	<b>122,400</b>	<b>976,310</b>	<b>6,024,940</b>	
015 - ASTRONOMIA	115,269		178,438		59,300		353,007
016 - CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO	21,383		183,463	122,400	1,710		328,956
017 - CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFISICOS	127,495		513,397		278,000		918,892
018 - DESARROLLO DE INVESTIGACION ECONOMICA SOCIAL Y GEOCIENTIFICA	71,741		86,209				157,950
019 - INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA EQUATORIAL GEOMAGNETICA	322,497		277,231				599,728
020 - INVESTIGACION EN GEODESIA Y GEOLOGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES	265,998		95,270		482,900		844,168
021 - INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN SISMOLOGIA	432,825		82,439		150,000		665,264
022 - INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VOLCANOLOGIA	81,278		12,300				93,578
023 - OBLIGACIONES PREVISIONALES		907,112					907,112
024 - OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFISICAS Y OBSERVATORIOS	392,041		27,000				419,041
025 - INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO	523,985		123,734				647,719
026 - EVALUACION GEODINAMICA PARA LA PREVENCION DE DESASTRES	47,325		37,800		4,400		89,525
<b>PIA</b>	<b>4,444,762</b>	<b>1,079,000</b>	<b>4,158,851</b>	<b>130,000</b>	<b>976,310</b>	<b>10,788,923</b>	

Fuente: Oficio Asignación PIA - 2014

**CUADRO N° 9  
ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS y ACCIONES CENTRALES, FUENTE DE FINANCIAMIENTO RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS**

METAS	T	2.3	PIA
<b>ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS</b>		<b>513,080</b>	<b>513,080</b>
015 - ASTRONOMIA		92,520	92,520
024 - OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFISICAS Y OBSERVATORIOS		420,560	420,560
<b>PIA</b>		<b>513,080</b>	<b>513,080</b>

Fuente: Oficio Asignación PIA - 2014



**CUADRO N° 10**  
**ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS, FUENTE DE FINANCIAMIENTO DONACIONES y TRANSFERENCIA**

METAS	T	2.1	2.3	2.5	2.6	PIA
ASIGNACIONES PRESUPUESTALES QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS		107,620	493,840	15,000	10,000	626,460
019 - INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA EQUATORIAL GEOMAGNETICA		107,620	493,840	15,000	10,000	626,460
<b>PIA</b>		<b>107,620</b>	<b>493,840</b>	<b>15,000</b>	<b>10,000</b>	<b>626,460</b>

Fuente: Oficio Asignación PIA – 2014





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### VII. INDICADORES DE DESEMPEÑO

#### EJE ESTRATÉGICO 1: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS - CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO DEL PAÍS.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1	RESULTADO DE IMPACTO AL 2021	2011	2012	2013	2014
1. Al 2021 el IGP genera y amplía conocimientos científicos en los campos de la geofísica con énfasis en aquellas de interés nacional, contribuyendo al desarrollo nacional.	1.1 Se logra un mayor y mejor conocimiento de la realidad y dinámica geofísica de nuestro país, requiriendo en promedio al menos 2 publicaciones científicas indexadas al año, por investigador científico.	16	16	16	16
	1.2 Se logra trasmitir el conocimiento científico desarrollado a la sociedad en general, mediante 2 publicaciones no indexadas al año por área de investigación (Revistas, Libros, Ensayos, etc.).	14	14	16	16
	1.3 Se consolida el estudio y el desarrollo de proyectos conjuntos en el campo de la geofísica con universidades e institutos de investigación, formalizados en 20 convenios efectivos con Universidades y/o Institutos nacionales y 12 con universidades y/o institutos internacionales.	1	2	4	6
		1	2	3	4
	1.4 El desarrollo científico del IGP es reconocido y atrae el interés de la comunidad científica nacional e internacional en geofísica, tiene la capacidad de organizar y ser sede de al menos 5 eventos científicos internacionales y al menos 10 eventos científico-técnicos nacionales.	1	0	1	0
		1	1	1	1

#### EJE ESTRATÉGICO 2: INTERACCIÓN GEOFÍSICA Y SOCIEDAD - OFRECIENDO ACCESO A LA INFORMACIÓN.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2	RESULTADO DE IMPACTO AL 2021	2011	2012	2013	2014
2. El IGP brinda información científica y articula acciones con la sociedad para promover una gestión adecuada del ambiente geofísico.	2.1 El IGP aplica y extiende el conocimiento desarrollado hacia la sociedad, implementado por lo menos 6 proyectos multidisciplinarios en diferentes regiones del país, en coordinación con instituciones de dichas regiones.	1	2	2	2



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### EJE ESTRÁTÉGICO 3: SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS RECONOCIDOS - AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD.

OBJETIVO ESTRÁTÉGICO 3	RESULTADO DE IMPACTO AL 2021	2011	2012	2013	2014
3. Al 2021 el IGP brinda proactivamente servicios científicos-tecnológicos especializados, innovadores y reconocidos a nivel nacional e internacional, satisfaciendo la demanda requerida.	3.1 El IGP es reconocido como una institución pública que brinda servicio de calidad a la sociedad, mantiene un mínimo de 10 clientes a nivel nacional e internacional que demandan servicios de manera sostenida.	5	5	6	6
	3.2 El IGP logra incrementar de manera sostenida su presupuesto institucional mediante la captación de recursos directamente recaudados y donaciones, estos representan al menos cada uno el 10% del presupuesto institucional anual.	7%	7%	7.5%	7.5%

### EJE ESTRÁTÉGICO 4: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES – DESARROLLANDO EL POTENCIAL HUMANO.

OBJETIVO ESTRÁTÉGICO 4	RESULTADO DE IMPACTO AL 2021	2011	2012	2013	2014
4. Al 2021, el IGP cuenta con personal científico y técnico en los diversos campos de la geofísica, altamente calificado, competitivo a nivel nacional e internacional, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio al ciudadano.	4.1 El IGP tiene mayor capacidad de investigación y desarrollo de proyectos, al menos ha duplicado el número de personal científico y técnico.	10	11	12	13
	38	42	46	50	
	4.2 El IGP logra tener mayor conocimiento de la realidad geofísica nacional, al menos ha incursionado en 2 nuevas áreas de investigación geofísica.	7	8	8	9
	4.3 El personal del IGP es el más capacitado y se encuentra en un proceso de actualización permanente, se destina el 5% del presupuesto total orientado al fortalecimiento de capacidades.	1%	1.5%	2%	2.5%





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### EJE ESTRATÉGICO 5: CALIDAD EN LA GESTIÓN INSTITUCIONAL - ESTADO E INSTITUCIÓN MODERNA:

OBJETIVO ESTRATÉGICO 5	RESULTADO DE IMPACTO AL 2021	2011	2012	2013	2014
5. Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	5.1 El 100% del personal administrativo y científico de IGP ha desarrollado competencias para responder a las prioridades institucionales. 5.2 El IGP ha simplificado sus trámites internos, cuenta con al menos dos procesos de gestión certificados con normas ISO. 5.3 El IGP cuenta con procesos de evaluación permanente, ha automatizado al menos los procesos de planificación, monitoreo y evaluación de la gestión institucional. 5.4 El IGP ha logrado como mínimo el 80% de los resultados de impacto de su planificación estratégica institucional.	Resultado sujeto a evaluación cualitativa			
	0	0	1	2	
	0	30%	60%	100%	
	80%	80%	80%	80%	

### EJE ESTRATÉGICO 6: TECNOLOGÍA E INFRAESTRUCTURA ÓPTIMAS - INSTRUMENTACIÓN DE VANGUARDIA.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 6	RESULTADO DE IMPACTO AL 2021	2011	2012	2013	2014
6. Al 2021, el IGP dispone y gestiona tecnologías e infraestructuras óptimas que garanticen la operatividad de sus áreas y el cumplimiento de su labor, acorde a los avances de la tecnología y a la demanda de su población.	6.1 El IGP cuenta con una mejor y mayor infraestructura, incrementa su capacidad instalada a por lo menos el doble. 6.2 El IGP al 2021 ha ampliado su capacidad de observación y cuenta con más de 300 instrumentos que permiten estudiar y vigilar la actividad sísmica y volcánica a nivel nacional. 6.3 La cobertura de monitoreo sísmico alcanza el 90% del territorio nacional, las estaciones sísmicas-acelerográficas y geodésicas del IGP han crecido sostenidamente para responder de manera óptima a las necesidades nacionales.	25%		50%	
	20%	40%	60%	80%	
	Resultado sujeto a evaluación cualitativa				





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### VIII. INDICADORES PARA EL 2014 – D.S. N° 027-2007-PCM Y MODIFICATORIAS

METAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO 2014 - SECTOR MINISTERIO DEL AMBIENTE D.S. N° 027-2007-PCM y modificatorias D.S. N° 025-2010-PCM y D.S. N° 086-2010-PCM					
Política Nacional	Acción Estratégica (Objetivo Estratégico PEI)	Programación de Metas e Indicadores 2012	Indicador	Cantidad Anual	Responsable de su cumplimiento
<b>2. En materia de igualdad de hombres y mujeres</b>					
2.4 Promover el acceso de las mujeres a instancias de poder y toma de decisiones en la sociedad y en la administración pública.	Al 2021, el IGP cuenta con personal científico y técnico en los diversos campos de la geofísica, altamente calificado, competitivo a nivel nacional e internacional, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio al ciudadano.	En el IGP laboran por lo menos 02 personas del sexo femenino, Nº de personal femenino en ostentando el cargo de jefe de cargos directivos área.		2	IGP - Alta Dirección
<b>5. En relación a las personas con discapacidad</b>					
5.1 Respetar y hacer respetar, proteger y promover el respeto de los derechos de las personas con discapacidad y fomentar en cada sector e institución pública su contratación y acceso a cargos de dirección.	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	Persona con discapacidad en funciones de colaboración laboral, bajo cualquier modalidad de contratación.	Nº de Personas con discapacidad, bajo cualquier modalidad de contratación	1	IGP - Alta Dirección





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### METAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO 2014 - SECTOR MINISTERIO DEL AMBIENTE D.S. N° 027-2007-PCM y modificatorias D.S. N° 025-2010-PCM y D.S. N° 086-2010-PCM

7. En Materia de Extensión Tecnológica, Medio Ambiente y Competitividad					
7.1 Estimular dentro de cada institución del Gobierno Nacional y promover en la sociedad la difusión de actividades de investigación básica, investigación aplicada y de innovación tecnológica, estableciendo incentivos para la participación de investigadores en actividades de transferencia de tecnología en todas las regiones del país.	Al 2021 el IGP genera y amplía conocimientos científicos en los campos de la geofísica con énfasis en aquellas de interés nacional, contribuyendo al desarrollo nacional.	El IGP difunde no menos de 02 investigaciones científicas en un lenguaje amigable, de modo que pueda ser entendido por la población en general.	Nº de investigaciones científicas difundidas en lenguaje amigable.	2	Área de Geofísica y Sociedad - IGP
7.2 Promover actividades de ciencia, tecnología e innovación tecnológica en forma descentralizada y descentralizada, a escala nacional, regional y local, concertando con instituciones privadas la realización conjunta de programas y proyectos de innovación tecnológica.	Al 2021 el IGP genera y amplía conocimientos científicos en los campos de la geofísica con énfasis en aquellas de interés nacional, contribuyendo al desarrollo nacional.	El IGP cuenta con no menos de 16 publicaciones indexadas en revistas científicas internacionales.	Nº de publicaciones indexadas en revistas científicas internacionales	16	Áreas Científicas del IGP
7.5 Otorgar respaldo institucional a los investigadores, innovadores e inventores, en particular a los jóvenes y talentos.	Al 2021, el IGP cuenta con personal científico y técnico en los diversos campos de la geofísica, altamente calificado, competitivo a nivel nacional e internacional, con la	El IGP desarrollará capacidades de investigación en Geofísica en no menos de 21 estudiantes universitarios (Calidad de Tesistas).	Nº de tesistas subvencionados que desarrollan capacidades de investigación en Geofísica	14	Dirección de Asuntos Académicos - IGP
7.8 Implementar las medidas de prevención de riesgos y daños ambientales que sean necesarias.	Al 2021 el IGP brinda proactivamente servicios científicos - tecnológicos especializados, innovadores y reconocidos a nivel nacional e internacional, satisfaciendo la demanda requerida.	Emitir en un año no menos de 4 reportes consolidados de comportamiento sísmico del territorio peruano.	Nº de reportes consolidados sobre el comportamiento sísmico del territorio peruano.	4	Área de Sismología del IGP





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### METAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO 2014 - SECTOR MINISTERIO DEL AMBIENTE D.S. N° 027-2007-PCM y modificatorias D.S. N° 025-2010-PCM y D.S. N° 086-2010-PCM

10. En materia de simplificación administrativa.					
10.1 Generalizar la gestión por procesos en los procedimientos y los servicios administrativos por medio de mecanismos definidos por el ente rector.	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	Estructurar e implementar un proceso en labores de gestión administrativa.	Nº de procesos de gestión administrativa implementados.	1	Oficina de Administración - IGP
11. En Materia de política anticorrupción.					
11.1 Fortalecer la lucha contra la corrupción en las licitaciones, las adquisiciones y la fijación de los precios referenciales, eliminando los cobros ilegales y excesivos.	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	Elaborar y aprobar normativas internas que permitan fortalecer la transparencia en las adquisiciones y contrataciones.	Nº de normas internas que permitan fortalecer la transparencia en las contrataciones y adquisiciones (PAC).	3	Oficina General de Administración del IGP
11.2 Garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	Publica los procesos de selección para la contratación de bienes, servicios y obras en el portal de transparecia estandar.	% de procesos de selección para la contratación de bienes, servicios y obras publicados en el Portal de Transparencia Estándar (PAC).	100%	Responsable de Transparencia y Acceso a la Información Pública del IGP
11.3 Promover, a través de sus acciones y comunicaciones, la Ética Pública.	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	El IGP elabora 02 instrumentos de rendición de cuentas, que son difundidos por medio del portal web. (Evaluación anual del POI, y la Memoria Institucional anual).	Nº de instrumentos de rendición de cuentas difundidos por medio de portal web	2	IGP - Oficina de Desarrollo Institucional
11.4 Fomentar la participación ciudadana en la vigilancia y control de la gestión pública.	Al 2021, el IGP cuenta con una gestión eficiente orientada a resultados, con sinergia entre las diferentes unidades de administración e investigación, contribuyendo al desarrollo institucional y a un Estado moderno.	El IGP atiende el 100% de las solicitudes de acceso de información pública ingresados a la institución.	% de documentos de solicitudes de Acceso a la Información Pública atendidos (PAC).	100%	Responsable de Transparencia y Acceso a la Información Pública del IGP
		Actualizar el Reglamento Interno de Trabajo – Régimen Laboral 728, incorporando aspectos vinculados a la ética pública y transparencia.	Nº de Planes Anticorrupcion implementados	1	IGP
		Eventos de capacitación y difusión al personal sobre normas de Código de Ética de la Función Pública	Nº de Eventos de capacitación y difusión al personal sobre las normas de Código de Ética de la Función Pública (PAC).	4	Oficina General de Administración del IGP
		Publicar la hoja de vida de altos funcionarios en el Portal Web Institucional (PAC).	Porcentaje de Hojas de Vida de Altos Funcionarios, publicadas en el portal Web Institucional	1	IGP - RTAIP



## **IX. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONJUNTOS**

El IGP por su conocimiento experto en el campo de la Geofísica, ha sido elegido durante varios años y de manera consecutiva, como institución par de sus similares extranjeras y/o universidades para la ejecución de proyectos de investigación conjunta en geofísica; en tal sentido ha implementado acciones e instalado instrumentos para la observación de fenómenos geofísicos que tengan implicancia a nivel internacional. Dichas actividades son financiadas con fondos transferidos para fines específicos y son ejecutados como encargo.

### **FICHA TÉCNICA N° 1**

<b>INFORMACIÓN DEL PROYECTO</b>			
Nombre del Proyecto	Impacto de la variabilidad y cambio climático en el ecosistema de manglares de Tumbes - Perú		
Cooperante	International Development Research Centre IDRC <a href="http://www.idrc.ca">www.idrc.ca</a>		
Responsable del Proyecto IGP	Ken Takahashi, Ph. D.		
Fecha de inicio del proyecto	Enero 2012		
Fecha de finalización del proyecto	Diciembre 2014		
Monto total del proyecto (en aportes monetarios)	S/. 1'597,821		
<b>2012 -2014</b>			
<b>Tipos de aporte</b>	<b>Cooperante</b>		<b>IGP</b>
	<b>Monetario</b>	<b>No Monetario</b>	<b>Monetario</b>
Financiero	S/. 460,000 (*)		
Técnico			
Equipamiento			
Otros (indique)			
(*) Aproximado dependiendo del tipo de cambio, pues los desembolsos se realizan en dólares canadienses.			
<b>DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>			
Propósito y/o Objetivo General	Fortalecer la capacidad de adaptación a la variabilidad y cambio climático en el ecosistema de manglares de Tumbes.		
Componentes del Proyecto	Componente 1	Fortalecer y profundizar los estudios sobre los procesos físicos vinculados a la variabilidad y cambio climático en el ecosistema de los manglares de Tumbes.	
	Componente 2	Analizar los impactos que los procesos físicos vinculados a la variabilidad y cambio climático generan sobre el ecosistema de los manglares de Tumbes y la población.	
	Componente 3	Analizar la vulnerabilidad socioeconómica de la población (hombres, mujeres y jóvenes) vinculada al ecosistema, y valorar en términos económicos los servicios ambientales brindados por el ecosistema de los manglares de Tumbes.	
	Componente 4	Fortalecer capacidades locales de investigación en temas de adaptación al cambio climático, y difundir los resultados del proyecto a la población, instituciones locales, autoridades y medios científicos.	
	Componente 5	Desarrollar un plan integrado de estrategias de adaptación, incluyendo a los actores clave involucrados (población, instituciones locales y autoridades) que permita incorporar el tema de adaptación al cambio climático en los instrumentos de gestión local, regional y nacional.	
<b>DE LOS RESULTADOS PARA EL PERÍODO 2012</b>			
<b>Componente</b>	<b>Actividad a Desarrollar</b>		<b>Avance y/o Resultado a obtener</b>
5	Taller de inicio en Tumbes		Identificación de actores y sus roles (población, instituciones locales y autoridades)
1,2,3,4	Campañas observacionales		Recojo de información a través de las campañas observacionales. Inicio del análisis de datos.
<b>OBSERVACIONES ADICIONALES</b>			
Este proyecto tendrá un fuerte componente interinstitucional, donde primará el trabajo multidisciplinario. Se prevé trabajar con las siguientes instituciones: Instituto del Mar del Perú, Servicio Nacional de Áreas Protegidas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional de Tumbes, Universidad Particular Cayetano Heredia, etc.			



**PROYECTO CORNELL - IGP, ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN EL  
RADIO OBSERVATORIO DE JICAMARCA  
2012 – 2014.**

El IGP, recibe la colaboración y el apoyo financiero de la Universidad de Cornell de los Estados Unidos para financiar actividades de investigación geofísica, relacionadas al estudio de la Alta Atmosfera. Esta colaboración se realiza en dos modalidades:

- Colaboración Directa
- Colaboración Indirecta

**Colaboración Directa**

Son recursos financieros transferidos por dicha universidad los mismos que se registran anualmente en el presupuesto institucional del IGP en la fuente Donaciones y Transferencias, son otorgados para financiar los gastos de investigación del Radio Observatorio de Jicamarca, entre ellos el consumo de energía eléctrica, comunicaciones, internet, servicios varios y personal científico y técnico dedicado a labores de investigación. El monto aproximado de la colaboración el mismo que está sujeto a ajustes anuales acorde a los compromisos establecidos es en promedio de \$ 184,000.00 dólares americanos.

**Colaboración Indirecta**

Es el apoyo que realiza la Universidad de Cornell de los Estados Unidos a través de una organización peruana reconocida, durante los últimos 10 años y el presente la entidad es Ciencia Internacional persona jurídica sin fines de lucro dedicada a promover actividades de investigación científica en el Perú.

La Universidad de Cornell contribuye de esta forma con personal científico, técnico y administrativo así como la subvención de bienes y servicios hasta por un valor estimado de \$ 750,000.00 dólares americanos, los mismos que se ejecutan acorde a un Plan Científico elaborado acorde a los términos de la colaboración y con tareas específicas descritas en la tabla 5.1.18 del presente documento.

A continuación se presenta un resumen del plan 2012-2014 del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ).

**1. Presupuesto:** En la **TABLA 1: PRESUPUESTO DEL ROJ 2012-2014** incluimos el presupuesto con montos aproximados en dólares americanos de la colaboración directa y colaboración indirecta a través de Ciencia Internacional (CI), así como los montos aproximados que se espera recibir en equipos o partes como donaciones.

**TABLA 1. PRESUPUESTO DEL ROJ 2012-2014**

DESCRIPCIÓN	2012	2013	2014
IGP(*)	191,000	195,000	199,000
CI (**)	800,000	819,000	832,763
Equipos (donaciones)(***)	65,000	37,000	20,000

\* No se incluye los recursos directamente recaudados, los cuales en los últimos años han bordeado los 200,000 Nuevos soles anuales en promedio. Fuente Donaciones y Transferencias.

\*\* Aporte de la Universidad de Cornell a través de Ciencia Internacional en Bienes y Servicios.

\*\*\* Tener en cuenta que lo donado en los dos últimos años ha sido \$ 95,000 y \$ 85,000 respectivamente.



**2. Actividades: Se presenta las principales actividades y compromisos del ROJ.**

- Actividades científicas
  - Estudios de la ionosfera estable con técnicas de radar de dispersión incoherente
  - Estudios de irregularidades ionosféricas con técnicas de radar coherente
  - Otros estudios de la ionosfera
- Actividades de desarrollo
  - Desarrollos de software y hardware para mejorar y modernizar el ROJ y los instrumentos asociados.
  - Desarrollos de software y hardware de interés nacional.
  - Compromisos con la Fundación Nacional de Ciencias de los EE.UU. a través de la Universidad de Cornell. El ROJ debe operar hasta 1000 horas en el modo de dispersión incoherente (ISR) y hasta 4000 horas en el modo JULIA.

**3. Temas específicos de investigación /o desarrollo en las diferentes actividades:**

- Estudios de la ionosfera estable con técnicas de radar de dispersión incoherente
  - Estudios del acoplamiento de la baja atmósfera y la ionosfera ecuatorial haciendo uso de la base de datos de Jicamarca, así como de datos de otros instrumentos y modelos a nivel mundial.
  - Desarrollo de un modelo de colisiones entre diferentes iones y electrones en configuraciones perpendicular al campo magnético (o cercanas).
- Estudios de irregularidades ionosféricas con técnicas de radar coherente
  - Entendimiento de ecos de 150-km haciendo diferentes experimentos de radar, incluyendo medidas de volumen común con una estación de recepción ~6km al Sur de Jicamarca.
  - Estudios de las irregularidades de la región F con técnicas de imágenes con radar.
- Otros estudios de la ionosfera
  - Estudios de meteoros y sus características tanto con técnicas de radar como con instrumentos ópticos y modelos atmosféricos
  - Estudios de la ionosfera neutra con instrumentos ópticos
- Desarrollos de software y hardware para mejorar y modernizar el ROJ y los instrumentos asociados.
  - Culminación del sistema de apunte automático de la cuarto Sur de la antena principal de Jicamarca.
  - Apunte automático para el cuarto norte de la antena principal de Jicamarca.
  - Mejoras al sistema de adquisición JARS.
  - Desarrollo de la herramienta de software "Signal Chain"
  - Procesamiento en paralelo para el modo de imágenes de radar
- Desarrollos de software y hardware de interés nacional.
  - Radar de vigilancia costera en VHF
  - Radar de vigilancia costera en HF
  - Construcción de magnetómetros para venta
  - Experimentos de comunicaciones VHF haciendo uso del electrochorro ecuatorial.



### X. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

A continuación se presentan la relación de áreas y metas presupuestales, de conformidad con la Resolución de Presidencia N° 004-IGP/2014 y modificatoria la Resolución de Presidencia N° 019-IGP/2014.

ÁREA	META	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<b>ÁREAS DE LÍNEA CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS</b>			
1 SISMOLÓGIA	2	6000005. ADQUISICION DE EQUIPOS	Dr. Hernando Tavera Huarache
	5	5001611. GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SÍSMICO	
	21	5000908. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN SISMOLÓGIA	
2 DEFORMACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE	8	5004247. GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS	Dr. Edmundo Norabuena Ortiz
	20	5000904. INVESTIGACION EN GEODESIA Y GEOLÓGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES	
3 GEODINAMICA SUPERFICIAL	26	5003464. EVALUACION GEODINAMICA PARA LA PREVENCION DE DESASTRES	Ing. Juan Carlos Gómez Ávalos
4 VULCANOLOGÍA	7	5004245. VIGILANCIA GEOFÍSICA DE VOLCANES	Dr. Orlando Macedo Sanchez
	22	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VOLCANOLOGIA	
5 VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	9	5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO	Dr. Ken Takahashi Guevara
	25	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	
6 ALTA ATMÓSFERA Y GEOMAGNETISMO	19	5000896. INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA ECUATORIAL GEOMAGNETICA	Dr. Marco Milla Bravo
7 ASTRONOMÍA	15	5000492. ASTRONOMIA	Dr. José Ishitsuka Iba.
8 REDES GEOFÍSICAS	6	5003365. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SÍSMICO	Dr. Edmundo Norabuena Ortiz
	24	5000994. OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFÍSICAS Y OBSERVATORIOS	
	3	5004250. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI	
9 SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN	17	5000541. CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFÍSICOS	Ing. María Rosa Luna Guzmán
10 GEOFÍSICA Y SOCIEDAD	1	5004401. GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA	Mag. Alejandra Martínez Grimaldo
	4	5004251. MONITOREO Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SÍSMICA ASOCIADA A TSUNAMIS	
	18	5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN ECONOMICA SOCIAL Y GEOCIENTÍFICA	
	16	5000538. CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO	
<b>ÁREAS DE GESTIÓN</b>			
11 ALTA DIRECCIÓN	11	5000002. CONDUCCIÓN Y ORIENTACIÓN SUPERIOR	Dr. Ronald Woodman Pollitt
12 ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	14	5000006. ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA	MBA. Solange del Rocío Pérez Montero
13 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN	12	5000003. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	CPC Mario Flores Pascualin
	23	5000991. OBLIGACIONES PREVISIONALES	
14 OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	10	5000001. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Ing. Martín Portugal Orejuela
15 OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	13	5000004. ASESORAMIENTO TÉCNICO Y JURÍDICO	Dr. Luis Becerra Chávez



Con la finalidad de dar a conocer cada meta presupuestal se hace una breve descripción de las mismas organizado según unidades orgánicas:

ÁREA		SISMOLOGÍA
Meta	2	6000005. ADQUISICION DE EQUIPOS
<b>Mejoramiento de la Red Sísmica Acelerométrica a nivel Nacional y del Centro de Procesamiento de Información de IGP:</b> Se continuará con la ejecución del Proyecto de Inversión con código SNIP N° 181272 iniciado en el periodo fiscal 2013. Para el periodo 2014 se propone la adquisición de 78 acelerómetros e instalación a nivel nacional de 81 acelerómetros adquiridos el 2013; así como la culminación de la construcción de la infraestructura del laboratorio Ubicado en la Sede de Camacho del IGP.		
Meta	5	5001611. GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SISMICO
<b>Actividad: Generación de Estudios Territoriales de Peligro Sísmico:</b> (04) Estudios desarrollados para la identificación y evaluación del peligro sísmico en jurisdicciones territoriales de 04 Gobiernos Locales con mayor exposición al peligro sísmico ubicados en departamentos de zona de costa, mediante la interpretación, análisis y organización de información geofísica (comportamiento de ondas sísmicas, niveles de aceleración del suelo, evaluación geofísica, análisis de la geología local, evaluación morfológica y geotécnica); así como la verificación y localización de puntos críticos con elevados niveles de vulnerabilidad. La actividad contempla tareas de sensibilización hacia autoridades y población de las zonas en evaluación.		
Meta	21	5000908. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN SISMOLOGIA
<b>Investigación para la prevención de Desastres en Sismología:</b> Se continuará con los estudios e investigaciones como: "Esfuerzos tectónicos asociados a actividad Sísmica", "Fuente sísmica y variación espacial de la Sismicidad", "Estudios acelerométricos", "Estudios de Sismicidad en la Zona del Huaytapallana". Así mismo el monitoreo, la emisión de reportes y la elaboración de boletines sísmicos por parte del Servicio Sismológico.		
<b>RESPONSABLE</b>		Dr. Hernando Tavera Huarache

ÁREA		DEFORMACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE
Meta	8	5004247. GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS
<b>Actividad: Generación de Estudio de Deformaciones en la Corteza y Fallas Activas:</b> (01) Estudio desarrollado sobre el potencial de peligrosidad y vulnerabilidad asociada a fallas activas y zonas de subducción; así como la observación y monitoreo de la deformación de la corteza terrestre en zonas del territorio nacional. Principalmente en, a) zona de subducción frente a la Región Lima; b) La Falla de la Cordillera Blanca (Región Ancash); c) La Falla del Huaytapallana (Región Junín); d) La zona de subducción entre Moquegua y Tacna; e) La Falla de Tambomachay (Región Cusco); f) Fallas del Valle Alto Mayo en Moyobamba y g) El sistema de fallas Huambo-Cabanaconde (Región Arequipa). La actividad incluye la adquisición e instalación de (10) GPS.		
Meta	20	5000904. INVESTIGACION EN GEODESIA Y GEOLOGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES
<b>Investigación en Geodesia Espacial Orientada a la Prevención de Desastres:</b> Se continuará con los estudios e investigaciones como: "Aplicación de la geodesia espacial en la reducción de la vulnerabilidad a erupciones volcánicas y Deslizamientos" e "Investigación de precursores sísmicos en anomalías eléctricas y electromagnéticas"; así mismo se brindará servicios de geofísica aplicada.		
<b>RESPONSABLE</b>		Dr. Edmundo Norabuena Ortiz

ÁREA		GEODINÁMICA SUPERFICIAL
Meta	26	5003464. EVALUACION GEODINAMICA PARA LA PREVENCION DE DESASTRES
<b>Evaluación Geodinámica Superficial para la Prevención de Desastres:</b> Se continuará con los estudios e investigaciones como: "Fenomenología de avalanchas de escombros", "Geodinámica de los deslizamientos en el distrito de Parobamba, Región Ancash y Madrigal y Lari en la Región Arequipa" y los estudios de "Geodinámica de los procesos hidrovolcánicos en los volcanes Misti y Ubinas".		
<b>RESPONSABLE</b>		
		Ing. Juan Gómez Ávalos

ÁREA	VULCANOLOGÍA	
Meta	7	5004245. VIGILANCIA GEOFISICA DE VOLCANES
<b>Vigilancia Geofísica de Volcanes:</b> (04) Informes Técnicos elaborados sobre la identificación y evaluación del peligro sísmovolcánico en (04) volcanes activos ubicados en Gobiernos Locales de la Macro región Sur del País. Mediante la interpretación, análisis y organización de información sismo volcánica (comportamiento de ondas sísmicas y registro térmico); así como la verificación y localización de centros poblados adyacentes con elevados niveles de vulnerabilidad.		
Meta	22	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA
Estudios e Investigaciones sobre los volcanes activos en el Sur del Perú.		
RESPONSABLE	<b>Dr. Orlando Macedo Sanchez</b>	

ÁREA	VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	
Meta	9	5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO
<b>Actividad: Generación de Modelos Climáticos para el Pronóstico de la Ocurrencia del Fenómeno EL NIÑO:</b> (12) Informes para fortalecer la información sobre modelos y pronósticos climáticos relacionados al fenómeno de El Niño presentados al ENFEN, mediante el desarrollo de estudios científicos que validen, mejoren, y sintetizan en forma óptima los pronósticos del Índice Costero El Niño (ICEN) en base a información de otros modelos de pronóstico climático.		
Meta	25	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO
<b>Investigación para la Prevención de Desastres en Variabilidad y Cambio Climático:</b> Se continuará con los estudios e investigaciones como: "Estudio del origen e impactos de los eventos hidrológicos extremos en la Amazonía Peruana", "Modelado hidrológico en la cuenca Amazónica para la prevención de eventos extremos", "Dinámica de la variabilidad de largo plazo del viento costero frente al Perú", "Estudio numérico y observacional de la dinámica del Viento Paracas", "Variabilidad y tendencias en las temperaturas y lluvias en la cuenca del río Mantaro", "Variabilidad y tendencias en la fecha de inicio de la temporada de lluvias en la cuenca del río Mantaro", "Caracterización física de heladas radiactivas en el valle del Mantaro y técnicas de mitigación" y "Caracterización de la distribución espacial de la precipitación mediante sensoramiento remoto y datos in situ -Modelado atmosférico de alta resolución de precipitación y balance de energía de glaciares".		
RESPONSABLE	<b>Dr. Ken Takahashi Guevara</b>	

ÁREA	ALTA ATMÓSFERA Y GEOMAGNETISMO	
Meta	19	5000896. INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA ECUATORIAL GEOMAGNETICA
<b>Investigación de la Alta Atmosfera e Ionosfera Ecuatorial Magnética:</b> Se continuará con los estudios e investigaciones en Alta Atmosfera, actividad financiada con recursos de Donaciones y Transferencias provenientes de los aportes de la Universidad de Cornell – USA. Así mismo se realizará la operación y mantenimiento de las Redes de Magnetómetros e Interferómetros del IGP y el desarrollo de software especializado.		
RESPONSABLE	<b>Dr. Marco Milla Bravo</b>	

ÁREA	ASTRONOMÍA	
Meta	15	5000492. ASTRONOMIA
<b>Astronomía y Astrofísica:</b> Se continuará con los estudios e investigaciones en "Física Solar" en la Estación Solar de Ica, el acondicionamiento del Radio Observatorio Astronómico de Sicaya para iniciar estudios de "Radio Astronomía". Popularización y Difusión de la Astronomía" mediante la operación del Planetario de la sede de Mayorazgo, actividad financiada con Recursos Directamente Recaudados.		
RESPONSABLE	<b>Dr. José Kaname Ishitsuka</b>	

<b>ÁREA</b>	<b>REDES GEOFÍSICAS</b>	
Meta	6	5003365. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SISMICO
(22) nuevas estaciones de observación geofísica instaladas para la ampliación y fortalecimiento de la Red Sísmica Nacional – RSN (sistema de observación geofísica), de las cuales (16) servirán para estudios de comportamiento sísmico en zonas del territorio de Gobiernos Locales en evaluación y (06) para la observación de (02) volcanes activos.		
Meta	24	5000994. OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFISICAS Y OBSERVATORIOS
<p><b>Operación y Mantenimiento de Redes Geofísicas y Observatorios:</b> Prestación de servicios de vigilancia sísmica al "Complejo Hidroeléctrico de Mantaro" y otros a requerimiento. Para el 2014 se tiene programado la elaboración del procedimiento para la aplicación de la norma E30 "Diseño Sismo Resistente".</p>		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Dr. Edmundo Norabuena Ortiz</b>	
Meta	3	5004250. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI
<p><b>Actividad: Fortalecimiento del Sistema Integral de Procesamiento para la Alerta Temprana de Tsunami:</b> Se fortalecerá y ampliará la REDSAT – IGP, (sistema integrado que optimiza el tiempo de adquisición de registros sísmicos), mediante la ubicación, diseño e instalación de (08) nuevas estaciones de medición geofísica con transmisión satelital ubicadas a nivel nacional; así como el mantenimiento periódico de 23 estaciones satelitales existentes.</p>		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Ing. David Portugal Patiño</b>	

<b>ÁREA</b>	<b>SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN</b>	
Meta	17	5000541. CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFÍSICOS
<p><b>Centro Nacional de Datos Geofísicos:</b> Desarrollo y Administración del Banco de Datos Geofísicos, el mismo que contiene información registrada mediante las diferentes redes geofísicas que opera el IGP. Entre otras actividades programadas se tiene la optimización de los servicios de comunicación, seguridad de la información y desarrollo de diferentes aplicaciones informáticas de necesidad institucional; así como el cumplimiento de las exigencias por parte de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico.</p>		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Ing. María Rosa Luna Guzmán</b>	

<b>ÁREA</b>	<b>GEOFÍSICA Y SOCIEDAD</b>	
Meta	1	5004401. GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLOGICA
<p><b>Actividad: Organizaciones Cuentan con Información Sistematizada sobre Conservación y Aprovechamiento:</b> (01) Un Informe Técnico sobre la valoración económica ante el impacto del cambio climático y fenómenos geofísicos asociados en el Santuario Los Manglares de Tumbes.</p>		
Meta	4	5004251. MONITOREO Y DIFUSION DE INFORMACION SISMICA ASOCIADA A TSUNAMIS
<p><b>Actividad: Monitoreo y Difusión de Información Sísmica Asociada a Tsunami:</b> Se reportará contenidos e información técnica sobre la ocurrencia de sismos en el mar peruano, dirigido a la Dirección de Hidrografía Naval (DHN), Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), instituciones del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).</p> <p>Así como se desarrollará contenidos e información sobre peligro de Tsunami dirigido a autoridades de (04) Gobiernos Locales ubicados en zona de costa con población expuesta hasta 4Km del litoral.</p>		
Meta	18	5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACION ECONOMICA SOCIAL Y GEOCENTRICA
<p><b>Desarrollo de Investigación Económica Social y Geo-científica:</b> (04) publicaciones desarrolladas y editadas las mismas que contienen información y material institucional; así como el acompañamiento y difusión de las diferentes actividades llevadas a cabo por las diferentes áreas de investigación. Así mismo se tiene previsto la implementación del programa Geofísica para Todos.</p>		



Meta	16	5000538. CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO
<b>Capacitación y Perfeccionamiento en Geofísica:</b> (13) estudiantes de nivel superior universitario, desarrollaran capacidades para la investigación científica mediante la asesoría de Tesis de Grado relacionadas a temas de Sismología, Vulcanología, Aeronomía, Astronomía, Geodesia, Geodinámica, Variabilidad y Cambio Climático y áreas afines.		
Además de operar de manera continua la Biblioteca de la Institución y fortalecer las capacidades mediante la organización de cursos, presentaciones y congresos científicos.		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Mag. Alejandra Martínez Grimaldo</b>	

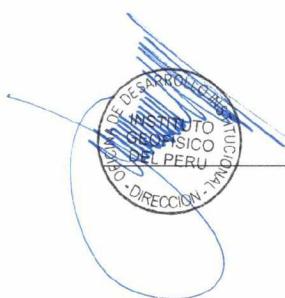
ÁREA	ALTA DIRECCIÓN	
Meta	11 5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR	
Optimizar a Actualizar las Política Institucionales, Directivas y Mecanismos Internos que Fortalezcan la Gestión Administrativa, Financiera y Programática de la Institución.		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Dr. Ronald Woodman Pollitt</b>	

ÁREA	ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	
Meta	14 5000006. ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA	
Contribuir en las Actividades de Gestión, mediante el control y seguimiento al cumplimiento de las Normas emitidas por la Contraloría General de la República como Ente Rector del Sistema Nacional de Control.		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>MBA Solange Pérez Montero</b>	

ÁREA	ADMINISTRACIÓN	
Meta	12 5000003. GESTION ADMINISTRATIVA	
Promover u Optimizar las Políticas Institucionales y Procesos de Gestión de Potencial Humano que Favorezca el Desarrollo de Capacidades del Personal y la Cultura Organizacional.		
Meta	23 5000991. OBLIGACIONES PREVISIONALES	
Asegurar el cumplimiento de las obligaciones con el personal cesante y jubilado en el pago de sus pensiones.		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>CPC Mario Flores Pacualín</b>	

ÁREA	OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	
Meta	10 5000001. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	
Adecuación del Modelo de Gestión Institucional caracterizada por Procesos, Procedimientos e Instrumentos Orientados a la Mejora Continua que favorecen la toma de Decisiones Eficientes y Oportunas.		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Ing. Martín Portugal Orejuela</b>	

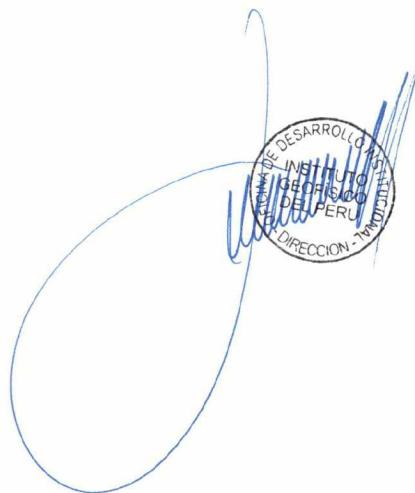
ÁREA	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	
Meta	13 5000004. ASESORAMIENTO TECNICO Y JURIDICO	
Optimizar o Actualizar los mecanismos internos jurídicos que Fortalezcan la Gestión Administrativa, Financiera y Programática de la Institución.		
<b>RESPONSABLE</b>	<b>Dr. Luis Becerra Chávez</b>	





XI. FICHAS DE LAS ACTIVIDADES POR UNIDADES ORGÁNICAS

---



AREA		SISMOLOGÍA
Meta	0002	6000005. ADQUISICION DE EQUIPOS
Meta	0005	5001611. GENERACION DE ESTUDIOS TERRITORIALES DE PELIGRO SISMICO
Meta	0021	5000908. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN SISMOLOGIA
RESPONSABLE		Dr. Hernando Tavera Huarache





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0002

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Mejoramiento de la Red Acelerometrica Naciona y del Centro de Procesamiento de Datos													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	PPR													
Objetivo general	Implementar la red de acelerometros y de la base de datos													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	41640													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Coordinaciones para la ejecucion del proyecto que consdiera construccion de local e inico de adquisicion de equipamiento (Reuniones de coordinacion con municipalidad de La Molina en el informe)												1	1
	4.- Adquisicion de unidades de procesamiento de datos (6 Pcs, DD, 2 Impresoras)											6	6	
	5.- Tramites administrativos para la construccion del local de procesamiento sismico (Firma de convenio)										1	1		
	2.- Adquisicion de vehiculos (Una camioneta)			1									1	
	3.- Contratacion de personal				4	2							6	
	4.- Construccion de local para el Centro de Procesamiento Sismico					1							1	
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1.- Hernando Tavera	Responsable del Proyecto (15%)												
	2.- Edmundo Norabuena	Responsable redes Geofisicas												
	3.- Mario Flores	Responsble Administrativo												
	4.- Maria Rosa Luna	Responsable CNDG												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1.-													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1.- Municipalidades a nivel nacional	PERU												
	2.- INDECI	PERU												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	MEF	MEF												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Gob. Regional	Ambiente												
	Autoridades del IGP													
	Secretaria PCM													
Preparado por: Hernando Tavera														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0005

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Zonificación Sísmica Geotécnica	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	PPR													
Objetivo general	Zonificación Sísmico Geotecnico de las Localidades de Chala, Bella Union, Yauca, Acari, Camana, Arequipa-Urbana, Cocabachaca, Punta de Bombon													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	41599													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Zonificación Sísmica - Geotécnica de Chimbote, Huaral, Barranca y Huacho. Procesamiento y obtencion de parametros hipocentrales de sismos sensibles del 2013, 4 Informes Tecnicos concluidos y entregados.												4	4
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Zonificación Sísmico Geotecnico de las Localidades de Chala, Bella Union, Yauca, Acari, Camana, Arequipa-Urbana, Cocabachaca, Punta de Bombon, 4 Informes Tecnicos . Se iniciaron las coordinaciones con las municipalidades. Ejecucion se inicia este lunes 7												4	4
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Hernando Tavera	Coordinador Proyecto (20%)												
	2 - Isabel Bernal	Análisis e informes (45%)												
	3 - Eliana Vizcarra	Procesamiento de datos (100%)												
	4.- Henry Salas	Trabajos de Campo (80%)												
	5.- Rider Navarro	Trabajos de Campo (70%)												
	6.- Fabiola Rosado	Trabajos de Campo y Procesamiento (80%)												
	7.- Hernan Chavez	Trabajos de campo y mantenimiento páginas web del PPR (80%)												
	8.- Jesus Huarachi	Trabajos de campo (100%)												
	9.- Katia Vila	Trabajos de Campo (100%)												
	10.- Martha Añasco	Trabajos de Campo (100%)												
	11.- Julio Martinez	Trabajos de campo y capacitación (30%)												
	12.- Consuelo Agüero	Capacitación (15%)												
	13.- Patricia Guardia	Capacitación (20%)												
	14.- Bilha Herrera	Procesamiento de datos (100%)												
	15.- Luz Arredondo	Procesamiento de datos (35%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1.-													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1.- Municipalidad Cocabachaca, P. Bombon	Peru												
Usuarios principales	Organización	Sector												
	MEF	MEF												
	Distritos	PCM												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Gob. Regional	PCM												
	Secretaría PCM	PCM												
	Público en General	PCM												

Preparado por: Hernando Tavera



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Monitoreo Sismico Presa Tablachaca													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	ST													
Eje Estratégico	Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	PPR													
Objetivo general	Monitoreo de fallas activas - Presa Tablachaca													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	41640													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Informes tecnicos de analisis de la sismicidad local (5 Informes Tecnicos)				1				1		1		2	5
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Monitoreo sísmico de la Presa Tablachaca (Red de 7 estaciones sismicas - todo año)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1.- Hernando Tavera	Coordinador del Convenio												
	2.- Maria Delgado	Analisis de sismicidad e informes tecnicos (40%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1.-													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Electroperu	Peru												

Preparado por: Hernando Tavera



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0021

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Circulación de Fluidos en Entornos Volcánicos	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Conocer la relación entre tectonismo y volcanismo													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	41640													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Procesamiento de datos de CO2 y SP en los volcanes Misti, Chachani, Pichu Pichu										4395			4395
	2.- Campaña de campo para adquisición de CO2 y SP en el volcán Ubinas											1557		1557
	3 - Adquisición de CO2 y SP en los volcanes Misti y Chachani												430	430
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Concluir con el Procesamiento y análisis de datos CO2 y SP en los volcanes Misti, Chachani y Pichu Pichu			4825										4825
	2.- Redacción de Informe Técnico				1									1
	3.- Redacción de Artículo Científico					1								1
	4.- Redacción 2do artículo científico									1				1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1.- Liliana Torres	responsable del Proyecto (80%)												
	2.- Hernando Tavera	Supervisión y Coordinación (10%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1.- Antony Finizola	Université de la Réunion (10%)												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1.- INGEMMET	Perú												
	2 - Laboratorio de Universidad de la Réunion	Francia												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Gob. Regional													
	Autoridades del IGP	Ambiente												
	Secretaría PCM	PCM												
		Preparado por: LILIANA ROSARIO TORRES VELARDE												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Actualización del Catálogo Sísmico	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP - Procesamiento de Datos Sísmicos													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Actualizar el Catálogo Sísmico													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	15 Enero 2013													
Metas cumplidas hasta 2013	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Total</b>
	1 - Procesamiento sísmico y obtención del catálogo para el año 2011 (Un (1) Informe Estatus del Catálogo)													1 1
Metas propuestas en 2014	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Total</b>
	1 - Procesamiento sísmico y obtención del catálogo para el año 2012 (Un (1) Informe del Estatus del Catálogo )							1						1 2
Participantes	<b>Nombre</b>	Función y dedicación (%)												
	1 - Consuelo Agüero	Coordinador Interno (60%)												
	2 - Marcos Bustamante	Procesamiento sísmico (50%)												
	3.- Cristóbal Condori	Procesamiento sísmico (30%)												
	4.- Edden Flores	Procesamiento sísmico (30%)												
	5.- José Millones	Procesamiento sísmico (30%)												
	6.- Efraín Fernández	Procesamiento sísmico (20%)												
	7.- Simeón Rodríguez	Procesamiento sísmico (30%)												
	8.- Gloria Marín	Procesamiento sísmico (50%)												
	9.-Hernando Tavera	Supervisión y Coordinación (5%)												
Investigadores asociados	<b>Nombre</b>	Institución												
	1.-													
	2 -													
Instituciones cooperantes	<b>Nombre</b>	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	<b>Organización<sup>5</sup></b>	Sector												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Gobierno Regional	IGP/CISMID/Universidades												
	Investigadores													
		Preparado por: Hernando Tavera												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Servicio Sismológico Nacional													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio Institucional Permanente													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Monitoreo Sísmico Nacional													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Procesamiento y obtención de parámetros hipocentrales de sismos sensibles del 2013 (219 sismos reportados)	16	10	18	19	18	17	30	14	14	25	22	16	219
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Procesamiento y obtención de parámetros hipocentrales de sismos sensibles del 2014	16	13	31										60
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Efraín Fernández	Coordinador Interno y OES (70%)												
	2 - Simeón Rodríguez	Operador SSN (OES) (25%)												
	3 - Renzo Bustamante	Operador SSN (OES) (75%)												
	4. - Cristóbal Condori	Operador SSN (OES) (75%)												
	5. - Edden Flores	Operador SSN (OES) (75%)												
	6. - José Millones	Operador SSN (OES) (75%)												
	7. - Liliana Torres	Operador SSN (OES) (10%)												
	8. - Patricia Guardia	Operador SSN (OES) (10%)												
	9. - Julio Martínez	Operador SSN (OES) (10%)												
	10. - María Delgado	Operador SSN (OES) (10%)												
	11. - Hernando Tavera	Supervisión y Coordinación (5%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1.-													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	CENEPRED	PCM												
	INDEC	PCM												
	Secretaría PCM	PCM												
	Público en General													

Preparado por: Hernando Tavera



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Catálogo de Registros de Aceleración	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio Intitucional Permanente	6	15	17	11	19	21	35	11	14	6	14	2	171
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Disponibilidad en Línea de Datos de Internet													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1- Análisis y corrección instrumental de registros de aceleracion	6	15	17	11	19	21	35	11	14	6	14	2	171
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	3 - Cargar en el web la información acelerométrica	1	1	5										7
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1- Luz Arredondo	Procesamiento, análisis y publicación (16%)												
	2 - Isabel Bernal	Análisis y revisón (5%)												
	3-Hernando Tavera	Supervisión y Coordinacion (2%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1-													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1-													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Universidades													
	Ingenieros consultores													

Preparado por: Hernando Tavera



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Zonificación Simica - Geotecnica de Ica	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Conocer las propiedades físicas del suelo de la ciudad de Ica													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	Junio-2013													
Metas cumplidas hasta 2013	Meta o producto <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Campañas para la toma de datos - registros de Vibración ambiental en 360 puntos de medida, presentados en un informe.										1			1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Estudios Geológicos, Geotécnicos, mediante la elaboración de 6 mapas	2	2	2										6
	4 - Correlación e interpretación de los resultados obtenidos por las diferentes metodologías (Mapa de zonificación sísmica-geotécnica)												1	1
	5 - Elaboración de Informe Técnico (2 informes técnicos)										1	1		2
	6 - Borrador de artículo												2	2
Participantes	Nombre													
	1.- Isabel Bernal													
	2.- Luz Arredondo													
	3.- Henry Salas													
	4.- Fabiola Rosado													
	5.- Rider Navarro													
	6.- Hernan Chavez													
	11.- Hernando Tavera													
Investigadores asociados	Nombre													
	2.- Bertran Guillier													
	2 - Marc Whatlet													
Instituciones cooperantes	Nombre													
	1.- Municipalidad de Ica													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>													
	CENEPRED													
	INDECI													
	Gob. Regional de Ica													
	Publico en General													

Preparado por: Isabel Bernal

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	Instalación y Monitoreo Sísmico del sistema de Fallas de Moyobamba													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	IC													
<b>Eje Estratégico</b>	Generación de Conocimientos Científicos													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	APNOP													
<b>Objetivo general</b>	Conocer la geometría y deformación del sistema de fallas de Moyobamba													
<b>Duración</b>	Todo el año													
<b>Fecha inicio</b>	41640													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>Meta o producto<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Análisis y procesamiento información sísmica falla Tambomachay (Se realizaron las coordinaciones para la firma del convenio. Se firma el convenio en Agosto-2013)												1	1
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>Meta o producto<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Instalación de una red sismica local en Moyobamba (Aproximadamente 10 estaciones seran instaladas en el mes de mayo. Se realizaron las reuniones tecnicas y coordinacion con autoridades en Moyobamba)					10								10
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1.- Hernando Tavera	Responsable Proyecto (20%)												
	2.- Patricia Guardia	Analisis y procesamiento sísmico (60%)												
	3.- Gabriela Perez	Analisis y procesamiento sísmico (80%)												
	4.- Maria Delgado	Analisis y procesamiento sísmico (50%)												
	5.- Henry Salas	Instalacion de estaciones sismicas (10%)												
	6.- Rider Navarro	Instalacion de estaciones sismicas (20%)												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1.-													
	2 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1.- Municipalidad de Moyobamba	Peru												
	2.-													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Gob. Regional Moyobamba	Ambiente												
	Autoridades del IGP													
	Secretaría PCM	PCM												

Preparado por: Hernando Tavera

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Escenario de Tsunamis para la Región Sur del Perú													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio Intitucional Permanente													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Conocer el escenario de tsunami a presentarse en la region sur del Perú a partir de fuentes sísmicas definidas por datos GPS													
Duración	Todo el año													
Fecha inicio	41640													
Metas cumplidas hasta 2013	<b>Meta o producto<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Redacción de articulo sobre Escenarios de Tsunami de sismos de 1966y 1974 en Lima, Un (1) informe Tecnico y un (1) articulo científico.			1	1									2
Metas propuestas en 2014	<b>Meta o producto<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1.- Recolectación historica de tsunamis region sur del Peru (Catalogo de tsunamis en el sur del Peru)													1 1
	4.- Modelado numerico (Algoritmo Tunami2)													1 1
	5.- Evaluacion de resultados (Al menos para 2 eventos mayores)													1 1
	6.- Preapracion de Informes (Informe Tecnico y Articulo)													1 1
Participantes	<b>Nombre</b>	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1.- Sheila Yauri	Responsable de proyecto (100%)												
	2.- Julio Martinez	Asistente de investigaciación (20)												
	11.-Hernando Tavera	Supervisión y Coordinación (5%)												
Investigadores asociados	<b>Nombre</b>	Institución												
	1.- Mohamed Chlieh	IRD												
	2.- Juan Carlos Villegas	IGP												
Instituciones cooperantes	<b>Nombre</b>	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1.- DHN	Peru												
	2.- INDECI	Peru												
Usuarios principales	<b>Organización<sup>5</sup></b>	Sector												
	CENEPRED	PCM												
	INDECI	PCM												
	Gob. Regional													
	Autoridades del IGP	Ambiente												
	Secretaría PCM	PCM												
Preparado por: Hernando Tavera														

## PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Investigación en tsunamis	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio Institucional Permanente													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	1) Conocer características de los tsunamis de 1966 y 1974 (meta 1) y 2) Proponer escenarios de tsunami para el sur de Perú en base a datos GPS (meta 2)													
Duración	Medio año													
Fecha inicio	41640													
Metas cumplidas hasta 2013	Meta o producto <sup>3</sup>													
	1.- Elaboración del artículo denominado: "Estimación de los parámetros de ruptura de los sismos ocurridos en Perú en 1966 y 1974 a partir del modelamiento numérico de tsunamis" (Un (1) borrador de artículo científico )					1								1
Participantes	Nombre													
	1.- Sheila Yauri													
Investigadores asociados	Nombre													
	1.- Mohamed Chlieh													
	2.- Juan Carlos Villegas													
Instituciones cooperantes	Nombre													
	1.- DHN													
	2.- INDECI													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>													
	CENEPRED													
	INDECI													
	Gob. Regional													
	Autoridades del IGP													
	Secretaría PCM													
Preparado por: Hernando Tavera														

AREA		DEFORMACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE
Meta	0008	5004247. GENERACION DE ESTUDIOS DE DEFORMACIONES EN LA CORTEZA Y FALLAS ACTIVAS
Meta	0020	5000904. INVESTIGACION EN GEODESIA Y GEOLOGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES
RESPONSABLE		<b>Dr. Edmundo Norabuena Ortiz</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0008

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Instalacion de estaciones GPS de operacion continua													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Tecnologias e infraestructuras optimas													
Categoría <sup>2</sup>	PPR													
Objetivo general	Monitorear de manera permanente la deformacion de la corteza terrestre en zonas de fallas activas o de silencio sismico.													
Duración	02 años													
Fecha inicio	2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
														0
														0
														0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Adquisiciones de equipos GNSS			1										1
	Instalacion de estaciones GPS de operacion continua								2	2	2	2	2	12
	Instalacion de monumentos geodesicos				10	10	10	10	10	10				60
	Observaciones GNSS en monumentos geodesicos				10	10	10	10	10	10				60
														0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Edmundo Norabuena	Responsable de la actividad 5%												
	Asistentes de Investigacion I - Locacion de Servicios	100%												
	Asistentes de Investigacion II - Locacion de Servicios	100%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	IGP	Ambiente												
	CENEPRED	Gubernamental												
		Preparado por:												
		Edmundo Norabuena												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Deformacion de la corteza terrestre en zonas de fallas activas													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Generacion de conocimiento científico													
Categoría <sup>2</sup>	PPR													
Objetivo general	Monitorear de manera permanente la deformacion de la corteza terrestre en zonas de fallas activas o de silencio sismico.													
Duración	02 años													
Fecha inicio	2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
														0
														0
														0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Adquisiciones de imagenes de radar			12										12
	Estudio de 6 zonas de fallas activas											1		1
	Modelado de fallas con Elementos Finitos													0
														0
														0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Edmundo Norabuena	Responsable de la actividad 25%												
	Jhon Salazar	45%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	Hernando Tavera	IGP												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	Lionel Fidel	INGEMMET												
	Peter La Femina	Penn State University												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	IGP	Ambiente												
	CENEPRED	Gubernamental												
	Preparado por:	Edmundo Norabuena												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0020

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Estudio de Ciclo Sísmico en el Perú													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Generación de conocimientos científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Estudiar la variación espacial y temporal de la deformación de la corteza terrestre asociada a eventos sísmicos extremos													
Duración	Bianual													
Fecha inicio	Enero 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Observaciones GNSS en Tacna-Moquegua-Arequipa-Ica							1						1
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Observaciones GNSS en Tacna-Moquegua-Arequipa-Ica							1						1
	Estudio									1				1
	Publicación												1	1
	Instalaciones estaciones CGPS			1		1								2
	Instalación de puntos de control Lima				5		5							10
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Edmundo Norabuena	Responsable de la actividad 30%												
	Asistente de Investigación GE01	75%												
	Wendy Quiroz	25%												
	Redes Geofísicas (J. Caballero)	1%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	Fred Pollitz	United States Geological Survey												
	Tim Dixon	University of South Florida												
	Mark Simons	Caltech												
	Anne Socquet	ISTerre-U. Joseph Fourier												
	Nathalie Cotte	ISTerre-U. Joseph Fourier												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	ISTerre	Académico - Francia												
	Caltech	Académico - USA												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Comunidad científica	Académico												
	CENEPRED	Gubernamental												
		Preparado por:												
		Edmundo Norabuena												

Preparado por:

Edmundo Norabuena



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014														
Título de la actividad	Efectos Sismo-electromagneticos (ESEM)													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Generacion de conocimientos científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Monitorear señales electromagnéticas y eléctricas que puedan estar asociadas con actividad presísmica, cósísmica o post sísmica en la Región Lima													
Duración	4 años													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
														0
														0
														0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Mediciones de campo electrico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Mediciones de señales VLF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Reportes Trimestrales			1			1			1			1	4
	Estudio												1	1
														0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Edmundo Norabuena	Responsable de la actividad 5%												
	Asistentes de Investigacion CAS G02													
100%														
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	J.P Raulin	CRAAM - Universidad Presbiteriana, Sao Paolo												
	Jose Tacza	CRAAM - Universidad Presbiteriana, Sao Paolo												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	Centro de RadioAstronomía (CRAAM) - U Brazil													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Comunidad científica	Academico												
	CENEPRED	Gubernamental												
	Preparado por:	Edmundo Norabuena												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Estudios de Metodos Potenciales y Electricos No Invasivos													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	ST													
Eje Estratégico	Servicios científicos y tecnologicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Efectuar estudios y/o mediciones del subsuelo utilizando técnicas no invasivas de gravimetría y/o resistividad y/o GPR													
Duración	12 meses													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
														0
														0
														0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Mediciones GPR													1 1
	Mediciones de gravedad													1 1
	Estudio/Reporte													1 1
														1 1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Rocio Parillo S.	Responsable de la actividad 25%												
	Jhon Salazar	10%												
	Edmundo Norabuena	10%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	IGP	Academico												
	Empresas de prospección geofísica	Privado												
	Instituciones públicas/privadas	Arqueológico												
	Preparado por:	Edmundo Norabuena												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Deformacion asociado a la camara magmatica en volcanes usando GPS e InSAR													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	INVESTIGACION EN GEODESIA Y GEOLOGIA ORIENTADA A LA PREVENCION DE DESASTRES													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Calculo de deformacion asociado a la dinamica de la camara magmatica en volcanes mediante InSAR													
Duración	10 meses													
Fecha inicio	01/03/14													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	'1 - Estudio													1 1
	2 - Mediciones GPS en tres volcanes									1				1
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	'1 - Edmundo Norabuena	Jefe de Proyecto 10%												
	'2 - Jhon Salazar	Responsable de actividad 45%												
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	'1 - Virginie Pinel	Isterre (Francia)												
	'2 - Cecile Lasserre	Isterre (Francia)												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores	Geodesia y vulcanologia												
	Preparado por:	Jhon Salazar												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Implementacion y operacion de un array sismico en el observatorio de Ancon													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Tecnologias e infraestructuras optimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Elevar el nivel de deteccion de actividad microsismica en el norte de la Region Lima													
Duración	12 mesess													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Imlementacion del array prototipo I	1												1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Modificacion del array sismico - Ancon					1								1
	Adquisicion de señales sismicas					1	1	1	1	1	1	1	1	8
	Reportes Trimestrales						1			1			1	3
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Edmundo Norabuena	Responsable de la actividad 10%												
	Rocio Parillo	75%												
	Asistente de Investigacion CAS G01	25%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Comunidad cientifica	Academico												
	IGP	Ambiente												
	Preparado por:	Edmundo Norabuena												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

ÁREA		GEODINÁMICA SUPERFICIAL
Meta	0026	5003464. EVALUACION GEODINAMICA PARA LA PREVENCION DE DESASTRES
<b>RESPONSABLE</b>		<b>Ing. Juan Carlos Gómez Ávalos</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0026

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Caracterización geodinámica de depósitos de avalancha entre Lagunillas y Santa Lucía - Puno													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Servicios Científicos tecnológicos reconocidos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Documentación de eventos de movimientos en masa extremos para identificar los máximos eventos geodinámicos por cuenca													
Duración	3 años													
Fecha inicio	nov-13													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Informe												1	1
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Informe												1	1
	2 -													0
Informe	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Abraham Gamonal Sánchez	Asistente (30%)												
	Juan Carlos Gómez Avalos	Responsable de Meta (20%)												
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	Instituto de Geofísica - UNAM	México												
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	otros investigadores													



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Geodinámica y monitoreo geodésico EDM en deslizamientos activos del Valle del río colca - Arequipa: Lari																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC																								
Eje Estratégico	Servicios Científicos tecnológicos reconocidos																								
Categoría <sup>2</sup>	APNOP																								
Objetivo general	Tasas de movimiento de los deslizamientos y modelado numérico del evento con fines de mitigación y prevención de desastres																								
Duración	3 años																								
Fecha inicio	oct-13																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	Informe											1		1											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	Informe											1		1											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	Mariana Vivanco Mnrique	Asistente 30%																							
	Juan Carlos Gómez	Responsable de Actividad (20%)																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	ENEA	Italia																							
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Gobiernos regionales y locales	Gubernamental																							
Preparado por:																									
Juan Carlos Gómez Avalos																									



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Evaluación geodinámica de los peligros naturales en la cuenca Santiago Provincia - Cusco																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC																								
Eje Estratégico	Servicios Científicos tecnológicos reconocidos																								
Categoría <sup>2</sup>	APNOP																								
Objetivo general	determinación y delimitación de los peligros geológicos que puedan afectar la seguridad física del distrito de santiago																								
Duración	3 años																								
Fecha inicio	NUEVO																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
														0											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	Informe									1				1											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	Segundo Ortiz Yovera	Asistente (30%)																							
	Juan Carlos Gómez	Responsable de actividad (20%)																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	Jorge cuenca Sánchez	Universidad San Antonio Abad - cusco																							
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Gobiernos regionales, locales	Gubernamental																							
Preparado por:																									
Juan Carlos Gómez Avalos																									



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Evaluación geodinámica de los Peligros naturales en la provincia de Huancabamba - Piura													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC													
Eje Estratégico	Servicios Científicos tecnológicos reconocidos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Identificar y delimitar los peligros geológicos que puedan afectar la seguridad física de la localidad de Huancabamba													
Duración	2 años													
Fecha inicio	NUEVO													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Informe											1		1
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	Cristhian Chiroque	Asistente (30%)												
	Juan Carlos Gómez	Responsable de la actividad (20%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	INGEMMET													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Gobiernos regionales y locales	Gubernamental												
		Preparado por:												
		Juan Carlos Gómez												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Caracterización geodinámica-geotécnica del área de los proyectos Centrales hidroeléctricas Huallaga2 y Apurímac																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	ST																								
Eje Estratégico	Servicios Científicos tecnológicos reconocidos																								
Categoría <sup>2</sup>	APNOP																								
Objetivo general	Conocimiento de las características geodinámicas y geotécnicas de las zonas donde se proyecta la infraestructura																								
Duración	3 años																								
Fecha inicio	ene-12																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	Informe												1	1											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	Informes								1				1	2											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	Juan Carlos Gómez	Responsable de actividad (20%)																							
	Roberto Carrillo Elizalde	Asistente (30%)																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Empresas	Privado																							
Preparado por:																									
Juan Carlos Gómez Avalos																									



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		VULCANOLOGÍA
Meta	0007	5004245. VIGILANCIA GEOFISICA DE VOLCANES
Meta	0022	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA
RESPONSABLE		<b>Dr. Orlando Macedo Sánchez</b>



### META 0007

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	MONITOREO Y VIGILANCIA SISMICA DEL VOLCAN MISTI													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA													
<b>Eje Estratégico</b>	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	PPR - PROGRAMA PRESUPUESTAL													
<b>Objetivo general</b>	GENERACION DE MAPAS DE ACTIVIDAD SISMOVOLCANICA													
<b>Duración</b>	1 AÑO													
<b>Fecha inicio</b>	02/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Reportes Sismovolcánicos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
	2 - Catálogo sismico													1
	3 - Curva de energía sismica													1
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Orlando Macedo Sanchez	Dirección IGP-AQP, Investigador científico principal, dedicación 100%												
	2 - A. Inza	Investigador científico superior, instalación y operación de estaciones geofísicas (25%); desarrollo de sistemas de												
	3 - Riky Centeno Quico	Ing. Geofísico, Análisis volcan Misti + campo, 80% + 20%												
	4 - Rolando Chijcheapaza	Tco. Informático												
	5 - Nancy Limachi Muñoz	Apoyo difusión												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 -													
	2 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
	2 -													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	Gobierno Regional	Público - Gobierno Regional												
	INDECI	Presidencia del concejo de Ministros												
	Preparado por:	<b>Dr. Orlando Macedo Sanchez</b>												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	MONITOREO Y VIGILANCIA SISMICA DEL VOLCAN UBINAS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA													
Eje Estratégico	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA													
Categoría <sup>2</sup>	PPR - PROGRAMA PRESUPUESTAL													
Objetivo general	GENERACION DE MAPAS DE ACTIVIDAD SISMOVOLCANICA													
Duración	1 AÑO													
Fecha inicio	02/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Reportes Sismovolcánicos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
	2 - Catálogo sismico													1 1
	3 - Curva de energía sismica													1 1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Orlando Macedo Sanchez	Dirección IGP-AQP, Investigador científico principal, dedicación 100%												
	2 - José Del Carpio Calienes	Ing. Geofísico, Análisis volcan Ubinas + campo, 80% + 20%												
	3 - Rolando Chijcheapaza	Tco. Informático												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Gobierno Regional	Público - Gobierno Regional												
	INDECI	Presidencia del concejo de Ministros												
Preparado por:		Dr. Orlando Macedo Sanchez												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	MONITOREO Y VIGILANCIA SISMICA DEL VOLCAN SABANCAYA													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA													
Eje Estratégico	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA													
Categoría <sup>2</sup>	PPR - PROGRAMA PRESUPUESTAL													
Objetivo general	GENERACION DE MAPAS DE ACTIVIDAD SISMOVOLCANICA													
Duración	1 AÑO													
Fecha inicio	02/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Reportes Sismovolcánicos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
	2 - Catálogo sismico													1
	3 - Curva de energía sismica													1
	4 - Mapa de actividad sismica del volcán													1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Orlando Macedo Sanchez	Dirección IGP-AQP, Investigador científico principal, dedicación 100%												
	2 - Roger Machaca (Nuevo ingeniero)	Ing. Geofísico, Análisis volcan Sabancaya + campo, 80% + 20%												
	3 - Rolando Chijcheapaza	Tco. Informático												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Gobierno Regional	Público - Gobierno Regional												
	INDECI	Presidencia del concejo de Ministros												
	Preparado por:	Dr. Orlando Macedo Sanchez												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	MONITOREO Y VIGILANCIA SISMICA DEL VOLCAN TICSANI													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA													
Eje Estratégico	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA													
Categoría <sup>2</sup>	PPR - PROGRAMA PRESUPUESTAL													
Objetivo general	GENERACION DE MAPAS DE ACTIVIDAD SISMOVOLCANICA													
Duración	1 AÑO													
Fecha inicio	02/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Reportes Sismovolcánicos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	2 - Catálogo sismico													1
	3 - Curva de energía sismica													1
	4 - Mapa de actividad sismica del volcán													1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Orlando Macedo Sanchez	Dirección IGP-AQP, Investigador científico principal, dedicación 100%												
	2 - Nuevo Ingeniero	Ing. Geofísico, Análisis volcan Ticsani + campo, 80% + 20%												
	3 - Rolando Chijcheapaza	Tco. Informático												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Gobierno Regional	Público - Gobierno Regional												
	INDECI	Presidencia del concejo de Ministros												
Preparado por:		Dr. Orlando Macedo Sanchez												



### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	MEDICIONES DE TEMPERATURA EN VOLCANES Y MAPA DE FALLAS POTENCIALMENTE ACTIVAS, POR PE Y CO2 EN ZONA DE VOLCANES.													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA													
<b>Eje Estratégico</b>	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	PPR - PROGRAMA PRESUPUESTAL													
<b>Objetivo general</b>	RESULTADOS SOBRE ACTIVIDADES SISMOVOLCANICAS DE VOLCANES ACTIVOS													
<b>Duración</b>	1 AÑO													
<b>Fecha inicio</b>	02/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Mapa de fallas potenciales													1 1
	2 - Curva de temperatura próxima al cráter del volcán Misti													1 1
	3 - Curva de potencial espontaneo (PE)en perfil reiterativo en la zona de los volcanes Ubinas y Misti													1 1
	4 - Mapa preliminar de PE y gas CO2 en el volcán Sabancaya													1 1
	5 - Reporte consolidado sobre actividad Sismo volcánica y geofísica observada en los volcanes activos Misti, Ubinas, Sabancaya y Ticsani, en 2014													1 1
	6 - Presentación de resultados sobre la actividad sismovolcánica de los volcanes activos en 2014, en el XVII congreso peruano de Geología													1 1
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Orlando Macedo Sanchez	Dirección IGP-AQP, Investigador científico principal, dedicación 100%												
	2 -													
	3 -													
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 -													
	2 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -	1 - Instituto de Física del Globo de París IPGP												
	2 -	2 - Instituto geológico minero y metalúrgico Ingemmet												
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	Gobierno Regional	Público - Gobierno Regional												
	INDECI	Presidencia del concejo de Ministros												

Preparado por:

Dr. Orlando Macedo Sanchez





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0022

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

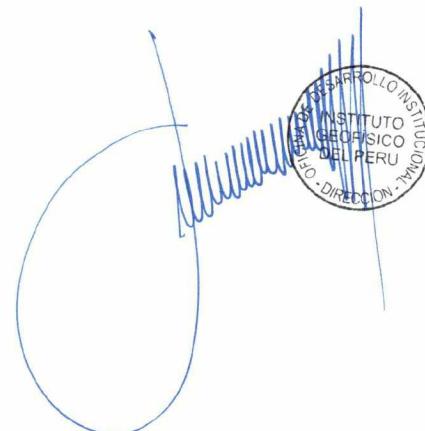
Título de la actividad	SISMOVULCANISMO EN EL SUR DEL PERU													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA													
Eje Estratégico	5000909. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VULCANOLOGIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP VULCANOLOGÍA													
Objetivo general	ESTUDIO DE LA DINAMICA ERUPTIVA, CORRELACION ENTRE SISMISIDAD STECTÓNICA Y VULCANISMO, ESTRUCTURA BAJO LA CADENA VOLCANICA A DIFERENTES ESCALAS.													
Duración	1 AÑO													
Fecha inicio	02/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Artículo científico publicado en la Revista Internacional IEEE (REMOTE SENSE)													1 1
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Orlando Macedo Sanchez	Dirección IGP-AQP, Investigador científico principal, dedicación 100%												
	2 - A. Inza	Investigador científico superior, Implementación de nueva técnica para el monitoreo de los volcanes basado en método de												
	3 - Rolando Chijcheapaza	Tco. Informático, mantenimiento instrumentos + apoyo												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Jerome Mars	1.- GIPSA-LAB (Francia)												
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Gobierno Regional	Público - Gobierno Regional												
	INDECI	Presidencia del concejo de Ministros												
		Preparado por:												
		Dr. Orlando Macedo Sanchez												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO
Meta	0009	5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO
Meta	0025	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO
RESPONSABLE		Dr. Ken Takahashi Guevara





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0009

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	Participación en el Comité Multisectorial ENFEN e investigación asociada/difusión													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	SP - Servicio institucional permanente, interno o externo													
<b>Eje Estratégico</b>	5004254. GENERACION DE MODELOS CLIMATICOS PARA EL PRONOSTICO DE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	PpR. El Niño													
<b>Objetivo general</b>	Participar en el Comité ENFEN, aportando conocimiento experto sobre dinámica del clima e información de modelos climáticos													
<b>Duración</b>	Anual													
<b>Fecha inicio</b>	01/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Comunicados oficiales ENFEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	3 - Informes Técnicos ENFEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	4 - Pronósticos de datos diarios de nivel del mar y corrientes horizontales con modelos del IGP en la región del Pacífico tropical	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	5 - Presentaciones en reuniones de trabajo del Comité Técnico del ENFEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Informes Técnicos mensuales del IGP al ENFEN (nuevo por PpR)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	3 - Boletines mensuales de difusión (nuevo por PpR)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
	4 - Comunicados oficiales ENFEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	5 - Informes Técnicos ENFEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	6 - Valores actualizados del "Índice Costero El Niño" (ICEN)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	7 - Pronósticos mensuales de datos diarios de nivel del mar y corrientes horizontales con modelos del IGP en la región del Pacífico tropical	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8 - Presentaciones en reuniones de trabajo del Comité Técnico del ENFEN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Ken Takahashi	Responsable directo, 4%												
	2 - Kobi Mosquera	Colaborador, 5%												
	3 - Jorge Reupo	Colaborador, 70%												
	4 - Berlín Segura	Colaborador, 30%												
	5 - Cristiana Leucci	Colaborador, 100%												
	6 - Grace Trasmonte	Colaborador, 10%												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 - Alejandra Martínez	G&S, IGP												
	2 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	ENFEN	Multisectorial												
	IMARPE	Producción												
	DHN													
	ANA	Agricultura y riego												
	SENAMHI	AMBIENTE												
	INDECI	Presidencia del Consejo de Ministros												
	CENEPRED	Presidencia del Consejo de Ministros												

Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Características y dinámica de diferentes tipos de El Niño y regímenes climáticos decadales													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	PpR El Niño / IRD													
Objetivo general	Determinar las características y procesos físicos detrás de los diferentes tipos de El Niño, con énfasis en los eventos extraordinarios, y de los cambios climáticos (por ej. calentamientos) abruptos y persistentes en el Pacífico suroriental, que también pueden tener fuerte impacto tanto en el Perú.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Meta o producto <sup>3</sup>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Publicación indexada												2	2
	3 - Presentaciones												1	1
Metas propuestas en 2014	Meta o producto <sup>3</sup>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Publicaciones indexadas aceptadas												2	2
	3 - Publicaciones indexadas enviadas												2	2
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ken Takahashi	Responsable directo, 30%												
	2 - Kobi Mosquera	Colaborador, 10%												
	3 - Jorge Reupo	Colaborador, 30%												
	4 - Katerina Goubanova	Colaborador, 15%												
	5 - Yamina Silva	Colaborador, 3%												
	6 - Jonathan Aparco	Colaborador, 100%												
	7 - James Apástegui	Colaborador, 3%												
	8 - Yakelyn Ramos	Colaborador, 40%												
	9 - Asistente cluster	Colaborador, 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Aldo Montecinos	Universidad de Concepción												
	2 - Boris Dewitte	IRD, 30%												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - IRD	Francia												
	2 - Universidad de Concepción	Chile												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												

Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Implementación de un modelo acoplado océano atmósfera para el mar Peruano													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP /PpR El Niño/ IRD													
Objetivo general	Esta investigación se enmarca en el objetivo general: entender mejor los procesos acoplados aire-mar a lo largo de la costa del Perú. Más específicamente, a la luz de las hipótesis propuestas recientemente.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Presentaciones									1			1	
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Katerina Gouvanoba (Postdorado IRD)	Responsable directo, 80%												
	2 - Berlín Segura	Colaborador, 70%												
	3 - Ken Takahashi	Responsable científico, 4%												
	4 - Yakelyn Jáuregui	Colaborador, 30%												
	5 - Asistente (por determinar)	Colaborador, 20%												
	6- Ivonne Montes	Colaborador, 10%												
	7 - Julio Quijano	Colaborador, 10%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Séréná Illig	IRD												
	2 - Boris Devitte	IRD												
	3 - Myriam Khodri	IRD												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - IRD	Francia												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												

Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Dinámica de la variabilidad de largo plazo del viento costero frente al Perú													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP /PpR El Niño/ IRD													
Objetivo general	Entender los procesos físicos detrás de la distribución climatológica de los vientos que son responsables del afloramiento costero frente al Perú y de las posibles influencias de la variabilidad y cambio climático sobre estos.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículo científico publicado												1	1
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículo científico enviado												1	1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ken Takahashi	Responsable científico 3%												
	2 - Julio Quijano	Responsable directo 30%												
	3 - Katerina Gouvanoba	Colaborador, 5%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												

Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0025

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Mantenimiento de la estación meteorológica de Huayao y control de calidad													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP - Instalación, operación y mantenimiento de sistemas para generación, transmisión o procesamiento de datos e información geofísica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Asegurar la toma de datos continuos en las condiciones que sugiere la OMM y verificar su calidad mediante el análisis del control de calidad estadístico / Mantener un registro de los incidentes relacionados a las mediciones climáticas en el Observatorio de Huancayo													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Información registrada en la base de datos de clima												0	
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Información registrada en la base de datos de clima					1			1		1	1	4	
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Yamina Silva	Responsable directo, 2%												
	2 - Jacinto Arroyo	Colaborador, 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - José Ishitsuka	IGP - Obs. Huancayo												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - SENAMHI	Perú												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
		Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico												



### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	Mantenimiento del radar BLTR en el Observatorio de Huancayo													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	OP - Instalación, operación y mantenimiento de sistemas para generación, transmisión o procesamiento de datos e información geofísica													
<b>Eje Estratégico</b>	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	APNOP													
<b>Objetivo general</b>	Operación y mantenimiento de los radares BLTR (perfiladores de vientos) instalados en el Observatorio de Huancayo y en la Universidad de Piura / Mantener la operatividad del radar Boundary Layer-Troposphere del Observatorio de Huancayo.													
<b>Duración</b>	Anual													
<b>Fecha inicio</b>	01/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Información registrada en la base de datos de Clima													0
	3 - Mantenimiento realizado					1			1	1				3
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Información registrada en la base de datos de Clima				1			1			1	1	1	4
	3 - Mantenimiento realizado	1											1	2
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Yamina Silva	Responsable directo, 1%												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 - Marco Milla	IGP - ROJ												
	2 - José Ishitsuka	IGP - Obs. Huancayo												
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
		<b>Preparado por:</b> Ken Takahashi, responsable científico												

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	Proyecto Radar Perfilador de Nubes y Precipitación para LAMAR del IGP													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	PE-Proyecto de equipamiento científico													
<b>Eje Estratégico</b>	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	RNR y APNOP													
<b>Objetivo general</b>	Adquisición e instalación de un Radar Perfilador de Nubes y Precipitación en el Observatorio de Huancayo, para la investigación de los procesos físicos asociados al balance de humedad y radiación en el valle del Mantaro.													
<b>Duración</b>	Anual													
<b>Fecha inicio</b>	01/03/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
	1 - Proyecto elaborado y presentado										1			1
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
	1-Proyecto final presentado al FINCyT y ganado		1											
	2 - Procesos de licitación para la adquisición								1					1
	2 - Equipo adquirido													1
	3 - Informe de avance del proyecto													1
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Yamina Silva	Responsable directo,10%												
	2 - Ken Takahashi	Responsable científico, colaborador 5%												
	3 - Danny Scipion (ROJ)	Colaborador, 5%												
	4- Luis Suarez (Huancayo)	Colaborador, 3%												
	5- Mario Flores	Colaborador administrativo, 3%												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 - Wilfredo Bulege	Universidad Continental												
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 - FINCyT	Perú, PCM												
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	1 - Otros investigadores, Agricultores, productores	Academia, PRODUCE, Agricultura												

Preparado por: Yamina Silva



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Apoyo administrativo													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio institucional permanente, interno o externo													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Brindar apoyo administrativo en las actividades del área													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	<b>UNIDAD DE MEDIA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
Metas propuestas en 2014	<b>UNIDAD DE MEDIA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
Participantes	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Susana Huaccachi	Responsable directo, 100%												
	2 - Juan Salazar	Colaborador, 100%												
Investigadores asociados	<b>Nombre</b>	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
Usuarios principales	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												

Preparado por:

Ken Takahashi, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Estudio numérico y observacional de la dinámica del viento Paracas													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD / CONCYTEC													
Objetivo general	Coordinar campañas observacionales sobre el desierto de Paracas antes, durante y después de la tormenta de polvo / Simular y cuantificar el flujo eólico por erosión de las particular de polvo y arena en la atmósfera y océano durante el viento Paracas.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales				1		1			1		1	4	
	2 - Tesis de maestría sustentada								1				1	
	3 - Implementación del sistema automatizado "Cálculo de trayectorias para el pronóstico de las trayectorias referenciales de partículas pequeñas o gases emitidos por el volcán Sabancaya"					1							1	
	4 - Presentaciones internacionales	1											1	
	5 - Artículo científico en preparación											1	1	
Metas propuestas en 2014	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Artículo científico enviado										1		1	
	3 - Implementación de un modelo simplificado para la modelar de trayectorias de partículas en la atmósfera y el océano incluyendo procesos de difusión.											1	1	
Participantes	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Ken Takahashi	Responsable científico, 3%												
	2 - Julio Quijano	Responsable directo, 60%												
Investigadores asociados	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 - Dimitri Gutiérrez	IMARPE												
	2 - Federico Velasco	IMARPE												
	3 - José Rutllant	IRD												
	4 - Boris Devitte	IRD												
	5 - Sandrine Caquineau	IRD												
	6 - Javier Quiñones	IMARPE												
	6 - Gildas Gambon	IRD												
Instituciones cooperantes	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 - IMARPE	Perú												
	2 - SERNAMP	Perú												
	2 - IRD	Francia												
Usuarios principales	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	Corporación Peruana de Aviación Comercial	Transporte												
	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el estado	Ambiental												
	IRD/IMARPE	Investigación												
Preparado por: Julio Quijano, responsable directo														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Investigaciones sobre oceanografía en el Perú: Circulación oceánica y aspectos regionales (énfasis en el Pacífico tropical Este) a diferentes escalas espacio-temporales													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP /													
Objetivo general	1. Entender el rol de la variabilidad global (énfasis sobre el Océano Pacífico) sobre la circulación oceánica frente a Perú. 2. Entender el rol de la interacción océano-atmósfera a escala regional sobre el clima de Perú.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	17/03/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Presentaciones (orales y/o poster)		1		1	1								3
	3 - Artículos científicos publicados												1	1
	4 - Proyectos												1	1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ivonne Montes	Responsable directo y científico (90%)												
	2 - Kobi Mosquera	Colaborador, 5%												
	3 - Jeancarlo Fajardo	Colaborador, 25%												
	4 - Katerina Goubanova	Colaborador, 10%												
	5 - Ken Takahashi	Colaborador, 2%												
	6 - Asistente cluster (por determinar)	Colaborador, 20%												
	7 - Asistente (por determinar)	Colaborador, 50%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Boris Dewitte	IRD-LEGOS												
	2 - Veronique Garcon	CNRS-LEGOS-SOLAS												
	3 - Andreas Oschlies	SFB754 - GEOMAR												
	4 - Wolfgang Schneider	UDEC - MILENIO												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												

Preparado por: Ivonne Montes, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Procesos dinámicos y termodinámicos del fenómeno El Niño en el mar peruano													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Entender los procesos físicos y termodinámicos del fenómeno El Niño en el mar peruano. Para esto, información satelital, datos in situ, modelos simples y resultados de modelos de circulación general serán usados para alcanzar el objetivo. Los resultados de este trabajo permitirán una mejor comprensión del mar peruano frente a un escenario El Niño y, como consecuencia, servirá para una mejor planificación.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Conferencias											1	2	3
	3 - Artículos científicos	1												1
	4 - Resultados numéricos (datos procesados y salidas de modelos)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Conferencias									1			1	2
	3 - Artículos científicos enviados												2	2
	4 - Resultados numéricos (datos procesados y salidas de modelos)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Kobi Mosquera	Responsable directo, 75%												
	2 - Ken Takahashi	Colaborador, 4%												
	3 - Jeancarlo Fajardo	Colaborador, 25%												
	4 - Asistente cluster (por determinar)	Colaborador, 20%												
	5 - Asistente de investigación (por determinar)	Colaborador, 50%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Boris Dewitte	IRD												
	2 - Serena Illig	IRD												
	3 - Gildas Cambon	IRD												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - IRD	Francia												
	2 - Universidades	Perú												
Usuarios principales	Nombre	Perú												
	3 - Gobierno Central y Regionales													
	4 - Laboratorios Nacionales e Internacionales													

Preparado por: Kobi Mosquera, responsable científico



# **PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014**

Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Análisis de la variabilidad y tendencias climáticas en la ciudad de Lima y Callao																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Nuevo - Proyecto de investigación científica																								
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO																								
Categoría <sup>2</sup>	APNOP																								
Objetivo general	Analizar las variabilidad del clima en la ciudad de Lima y Callao, sus tendencias y los eventos climáticos y meteorológicos extremos e identificar la relación entre el clima local y factores climáticos de escala regional y global.																								
Duración	Anual																								
Fecha inicio	01/01/2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Meta o producto <sup>3</sup>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL											
	1- Proyecto ganador del Concurso Anual de Proyectos de Investigación en la PUCP													0											
Metas propuestas en 2014	Meta o producto <sup>3</sup>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL											
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1		4											
	2 - Informe final												1	1											
	3 - Presentación en congresos											1		1											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Yamina Silva	Responsable director, 8%																							
	2 - Grace Trasmonte	Colaborador, 5%																							
	3- Lucy Giraldez	Colaborador, 5%																							
Investigadores asociados .	Nombre	Institución																							
	1 - Hernán Montes Curazao	Sección de Física, PUCP																							
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Investigadores, Gobierno Regional, MINAM	Educación, Ambiente																							
Preparado por:																									
Yamina Silva, responsable científico																									

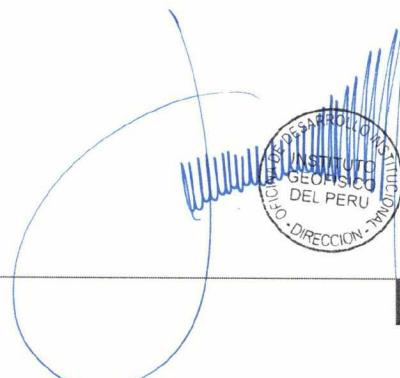




## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Variabilidad y tendencias en el clima de los Andes peruanos	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica			1			1			1		1	4	
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO											1	1	
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Identificar y analizar la variabilidad climática y sus tendencias utilizando datos en superficie y datos globales para explicar las causas.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Borrador para publicación en el Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima											1	1	
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Publicación indexada										1			1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Grace Trasmonte	Responsable directo, 50%												
	2 - Yamina Silva	Responsable científico, 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores, Asociación de productores, Gobierno Regional, MINAM	Educación, PRODUCE, Ambiente												
Preparado por:		Yamina Silva, responsable científico												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Variabilidad y tendencias en los extremos climáticos en los Andes peruanos	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica			1			1			1		1	4	
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO											1	1	
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Identificar y analizar la variabilidad y tendencias en los extremos climáticos: lluvias y temperaturas máximas y mínimas en los Andes peruanos													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1						1			1	4
	2 - Proyecto PEER elaborado												1	1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	1	4
	2 - Borrador de publicación indexada											1		1
	3 - Presentaciones nacionales									1				1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Grace Trasmonte	Colaborador, 20%												
	2 - Lucy Giráldez	Colaborador, 45%												
	3 - Yamina Silva	Responsable directo, 24%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Mathias Vuille	University of Albany												
	2 - Bert De Bievre	CONDESAN												
	3 - Waldo Lavado	SENAMHI												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - CONDESAN	EEUU												
	2 - UNASAM	Perú, Universidad												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Universidades	Educación												
	Gobiernos regionales y locales													
Preparado por: Yamina Silva, responsable científico														
Título de la actividad	Variabilidad y tendencias en los extremos climáticos en los Andes peruanos	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica			1			1			1		1	4	
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO											1	1	
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Identificar y analizar la variabilidad y tendencias en los extremos climáticos: lluvias y temperaturas máximas y mínimas en los Andes peruanos													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1						1			1	4
	2 - Proyecto PEER elaborado												1	1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	1	4
	2 - Borrador de publicación indexada											1		1
	3 - Presentaciones nacionales									1				1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Grace Trasmonte	Colaborador, 20%												
	2 - Lucy Giráldez	Colaborador, 45%												
	3 - Yamina Silva	Responsable directo, 24%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Mathias Vuille	University of Albany												
	2 - Bert De Bievre	CONDESAN												
	3 - Waldo Lavado	SENAMHI												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - CONDESAN	EEUU												
	2 - UNASAM	Perú, Universidad												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Universidades	Educación												
	Gobiernos regionales y locales													
Preparado por: Yamina Silva, responsable científico														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Variabilidad y tendencias en la fecha de inicio de la temporada de lluvias en la cuenca del río Mantaro													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Identificar las variaciones y tendencias en las fechas de inicio y finalización de la temporada de lluvias en la cuenca del Mantaro.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Base de datos consolidado												1	1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Borrador de articulo redactado									1				1
	3 - Propuesta de proyecto de investigación sobre Balance hídrico									1				1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Grace Trasmonte	Colaborador, 5%												
	2 - Lucy Giráldez	Colaborador, 50%												
	3 - Yamina Silva	Responsable directo, 20%												
	4 - Jacinto Arroyo	Colaborador, 10% (después de julio)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
		Preparado por: Yamina Silva, responsable científico												



### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	Caracterización física de heladas radiativas en el valle del Mantaro y técnica de mitigación													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	IC - Proyecto de investigación científica													
<b>Eje Estratégico</b>	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	APNOP													
<b>Objetivo general</b>	Incrementar el conocimiento sobre los factores que intervienen en las heladas y validación de métodos tradicionales de mitigación													
<b>Duración</b>	Anual													
<b>Fecha inicio</b>	01/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Total</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Total</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Publicación indexada enviada							1						1
	3 - Elaborar propuesta de investigación sobre balance radiativo									1				1
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Miguel Saavedra	Responsable directo, 80%												
	2 - Ken Takahashi	Responsable científico, 4%												
	3 - Grace Trasmonte	Colaborador, 5%												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	Agricultores, universidades y otros investigadores													
		Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico												

Preparado por:

Ken Takahashi, responsable científico





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Caracterización de la distribución espacial de la precipitación mediante sensoramiento remoto y datos in situ													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Caracterizar la estructura vertical, la extensión horizontal y el tipo de precipitación mediante el radar de precipitación del satélite TRMM, en busca de relaciones con la topografía y la circulación atmosférica. Además, se caracterizará la concentración de precipitación diaria usando datos in situ.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Base de datos del radar de precipitación del satélite TRMM									1				1
	3 - Tesis sustentada				1									1
	4 - Mapa de Precipitación de Alta Resolución de TRMM y Mapa de isoconcentración de datos in situ												1	1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Artículo científico enviado										1			1
	3 - Base datos del satélite GPM											1	1	
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Steven Chávez	Responsable directo, 95%												
	1 - Ken Takahashi	Responsable científico, 4%												
	4 - Jhan Carlo Espinoza	Colaborador, 4%												
	5 - Clementiné Junquas (Postdoctorado IRD)	Colaborador, 10%												
	6 - Grace Trasmonte	Colaborador, 5%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Robert A. Houze	University of Washington, Seattle, EEUU												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
		Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Monitoreo estacional de cobertura glaciar de la Cordillera Huaytapallana													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Monitoreo del comportamiento espacial del sistema de glaciares de la cordillera Huaytapallana por percepción remota / Elaborar un documento que muestre el avance o retroceso glaciar en un periodo de 5 años.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Publicación indexada											1		1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Mapas temáticos de retroceso glaciar de la cordillera Huaytapallana										1			1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ricardo Zubieta	Responsable directo, 5%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
Preparado por:														
Yamina Silva, Responsable científico														

Preparado por:

Yamina Silva, Responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Modelado atmosférico de alta resolución de precipitación y balance de energía de glaciares													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Mejorar el conocimiento científico sobre la interacción entre la precipitación y la orografía al este de los Andes y el efecto de la circulación atmosférica en el balance de energía y, por lo tanto, de masa en glaciares andinos.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	4	
	2 - Publicación indexada enviada												1	1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Clementine Junquas (Posdoctorado IRD)	Responsable directo, 90%												
	2 - Ken Takahashi	Responsable científico, 4%												
	3 - Steven Chávez	Colaborador, 5%												
	4 - Miguel Saavedra	Colaborador, 15%												
	5 - Jhan Carlo Espinoza	Colaborador, 5%												
	6 - Asistente cluster (por determinar)	Colaborador, 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Thomas Condom	IRD												
	2 - Jean Emanuel Sicart	IRD												
	3 - Jean Loup Guyot	IRD												
	4 - Abdel Sifeddine	IRD												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - IRD	Francia												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
Preparado por: Ken Takahashi, responsable científico														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Análisis de las características atmosféricas para la formación de tormentas en el valle del Mantaro													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Caracterizar las tormentas intensas utilizando una combinación de información de distintas fuentes de sensoramiento remoto, así como mediciones en la superficie.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Base de datos generada	1	1	1	1	1								5
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículo científico enviado							1						1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Jacinto Arroyo	Responsable directo, 50%												
	2 - Yamina Silva	Responsable científico, 3%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Asociación de Agricultores, empresas, CENEPRED, otros investigadores	Agricultura, energía, producción, academia												
		Preparado por:												
		Yamina Silva, responsable científico												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Impacto del transporte transfronterizo de contaminantes del aire sobre los Andes Centrales de Perú relacionados a la quema de vegetación en la Amazonía													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Mejorar las capacidades locales para la investigacion en el monitoreo y evaluacion de los efectos del transporte transfronterizo de contaminantes del aire sobre los Andes Centrales de Peru relacionados a las quemadas de biomasa en la Amazonia													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Nueva actividad													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1				1		1			1	4
	2 - Equipos instalados				1									1
	3 - Datos generados						1	1	1	1	1	1	1	7
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Luis Suárez	Responsable directo, 60%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Detlev Helmig	Institute of Alpine and Arctic Research (INSTAAR), Universidad de Colorado												
	2 - Julio Angeles Suazo	Escuela de Ingeniería ambiental de la Universidad Alas Peruanas - Filial Huancayo												
	3- Georgynio Rosales Aylas	Estudiante de la Escuela de Ingeniería ambiental de la Universidad Alas Peruanas - Filial Huancayo												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - NSF PEER Science	EEUU												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	1 - Gobierno regional	Público												
	2 - Otros investigadores	Privado												
Preparado por: Yamina Silva, responsable científico														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Estudio sobre la capa de ozono y radiación UV en el Observatorio de Huancayo													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PD - Producción y difusión													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Realizar la elaboración de artículos científicos sobre capa de ozono y radiación UV													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1				1			1		1	4
	2 - Artículo científico enviado										1			1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Luis Suárez	Responsable directo, 35%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	1 - Otros investigadores	Privado												
Preparado por: Yamina Silva, responsable científico														

Preparado por: Yamina Silva, responsable científico

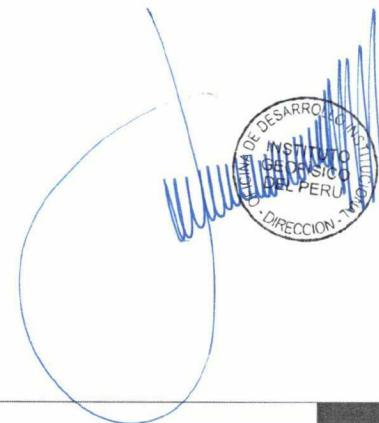




## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Caracterización de la distribución espacial de la precipitación mediante datos in situ.													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PD - Producción y difusión													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Caracterizar los patrones espaciales y temporales de la concentración de precipitación diaria y la tendencias en las últimas cuatro décadas en la cuenca del Mantaro, mediante el índice de concentración de precipitación diaria.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	1	4
	2 - Mapas de concentraciones de lluvia, análisis espacial de tendencias													1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ricardo Zubleta	Responsable directo, 3%												
	2 - Yamina Silva	Responsable científico, colaborador 5%												
	3 - Miguel Saavedra	Colaborador, 2%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	1 - Otros investigadores, Agricultores, productores	Academia, PRODUCE, Agricultura												
		Preparado por:												
		Yamina Silva, responsable científico												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Estudio del origen e impactos de los eventos hidrológicos extremos en la Amazonía Peruana													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / Cooperante													
Objetivo general	Esta investigación pretende abordar los objetivos siguientes: i) Identificar la evolución reciente de los extremos hidrológicos en la Amazonía peruana, en particular de las crecidas excepcionales y los años hidrológicos con mayor amplitud (fuertes diferencias entre época de estiaje y época de llenas). ii) Identificar el origen climático de las crecidas extremas y de los años con mayor amplitud, tanto a nivel de la circulación atmosférica regional como global. iii) Analizar las principales consecuencias de dichos eventos en las sociedades de la Amazonía peruana.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	1	4
	2 - Informe de "Estudio de los eventos hidrológicos extremos en la Amazonía peruana: sistema de alerta cualitativo para la previsión"									1	1	1	1	4
	3 - Tesis												1	1
	4 - Presentaciones	1		1		1		1		1	1	1	1	8
	5 - Artículos científicos publicados	1				1								2
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1		1	1	4
	2 - Tesis sustentada													0
	3 - Informe de "Estudio de los eventos hidrológicos extremos en la Amazonía peruana: sistema de alerta cualitativo para la previsión"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	4 - Presentaciones				1	1		1		1		1		5
	5 - Artículos científicos publicados						1				1			2
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Jhan Carlo Espinoza	Responsable directo, 35%												
	2 - Hans Segura	Asistente, 40%												
	3 - James Apaéstegui	Investigador, 15%												
	4 - Sergio Morera	Asistente, 10%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Josyane Ronchail	Universidad de París VII												
	2 - Jean Loup Guyot	IRD												
	3 - William Santini	IRD												
	4 - Waldo Lavado	SEANAMHI												
	5 - Lucio Vergara	ANA												
	6 - Fernando Chiok	ANA												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Universidad de París VII	Francia												
	2 - IRD	Francia												
	3 - SENAMHI	Perú												
	4 - ANA	Perú												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	ANA	Producción												
	SENAMHI	Ambiente												
	Universidades (UNALM, UNAS-Iquitos)	Educación												

Preparado por: Jhan Carlo Espinoza Villar, responsable científico

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	Modelado hidrológico en la cuenca Amazónica para la prevención de eventos extremos													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	IC - Proyecto de investigación científica													
<b>Eje Estratégico</b>	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	APNOP / Cooperante													
<b>Objetivo general</b>	La representación matemática simplificada de los procesos hidrológicos de la cuenca amazónica mediante el uso de modelos hidrológicos computacionales / Analizar la sensibilidad de la hidrología de la cuenca amazónica peruana a las condiciones de superficie como cambios de usos de suelo y deforestación / Analizar la sensibilidad de la hidrología de la cuenca amazónica peruana a los cambios del régimen de precipitación, productos de la variabilidad climática natural y del cambio climático.													
<b>Duración</b>	Anual													
<b>Fecha inicio</b>	01/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Mapas temáticos para el modelado hidrológico en la cuenca amazonica con MGB-IPH/ base de datos entregada											4		4
	3 - Tesis sustentada											1		1
	4 - Presentaciones	1					1		1		1			4
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>TOTAL</b>
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículo científico enviado												1	1
	3 - Presentaciones	1								1			2	4
<b>Participantes</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>													
	1 - Ricardo Zubieta	Responsable directo, 90%												
	2 - Jhan Carlo Espinoza	Responsable científico, 5%												
	3 - Miguel Saavedra	Colaborador, 3%												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 - William Santini	IRD												
	2 - Eduardo Chávarri	UNALM												
	3 - Walter Collischonn	IPH												
	4 - Waldo Lavado	SENAMHI												
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 - IRD	Francia												
	2 - SENAMHI	Perú												
	3 - IPH													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	SENAMHI	Ambiente												
	UNALM	Educación												
	ANA	Agricultura												
			Preparado por: Jhan Carlo Espinoza Villar, responsable científico											



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Variabilidad sinóptica al este de la cordillera de los Andes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Comprender la dinámica del clima de gran escala relacionada con las incursiones de vientos fríos desde el sur del continente hasta la cuenca amazónica peruana / Desarrollar técnicas estadísticas para mejorar la previsión de los friajes / Analizar los posibles impactos del cambio climático en la dinámica de los friajes.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Presentaciones		1							1				2
	3 - Artículo científico			1										1
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Presentaciones						1			1				2
	3 - Artículo científico enviado												1	1
Participantes	Nombre													
	1 - Jhan Carlo Espinoza													
	2 - Yamina Silva													
	3 - Melissa Medina													
Investigadores asociados	Nombre													
	1 - Josyane Ronchail													
	2 - Matthieu Lengaigne													
	3 - Nelson Quispe													
	4 - Grinia Avalos													
	5 - Jean Emmanuel Sicart													
	6 - Thomas Condom													
Instituciones cooperantes	Nombre													
	1 - Universidad de París VII													
	2 - IRD													
	3 - SENAMHI													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>													
	SENAMHI													
	IAAP													
	GORE - Cusco, Madre de Dios													

Preparado por: Jhan Carlo Espinoza Villar, responsable científico



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Estudios regionales sobre los impactos de la variabilidad climática en la hidrología de la cuenca amazónica													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Comprender los impactos de la variabilidad climática regional y global en la hidrología de la región tropical, con particular atención en la cuenca amazónica / Entender la relación existente entre la variabilidad hidrológica de la cuenca amazónica peruana y regiones vecinas / Desarrollar colaboración científica con institutos internacionales interesados en el clima e hidrología de la cuenca Amazónica.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales						1			1			1	4
	2 - Artículo científico				1				1					2
	3 - Presentaciones							1						1
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículo científico					1								1
	3 - Tesis sustentada								1					1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Jhan Carlo Espinoza	Responsable directo, 10%												
	2 - Hans Segura	Colaborador, 60%												
	3 - James Apaéstegui	investigador, 12%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Josyane Ronchail	Universidad de París VII												
	2 - Waldo Lavado	SENAMHI												
	3 - David Labat	Universidad Paul Sabatier												
	4 - Jean-Loup Guyot	IRD												
	5 - Emmanuel Gloor	Universidad de Exeter												
	6 - Thomas Condom	IRD												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Universidad de París VII	Francia												
	2 - IRD	Francia												
	3 - SENAMHI	Perú												
	4 - Universidad Paul Sabatier	Francia												
	5 - Universidad de Exeter	Francia												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Investigaciones sobre paleoclima en el Perú																
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica																
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO																
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD (LMI Paleotracas)																
Objetivo general	Reconstruir series Paleoclimáticas basadas en proxies geoquímicos e isotópicos para los ultimos dos mil años y el Holoceno / Estudiar la variabilidad climática pasada a escala local o regional, y posibles efectos en la hidrología / Desarrollar colaboración científica con institutos internacionales interesados en el paleoclima de Sudamerica.																
Duración	Anual																
Fecha inicio	01/01/2014																
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales						1			1			1		1	4	
	2 - Presentaciones									1			1		1	3	
	3 - Tesis de doctorado								1							1	
	4 - Artículos científicos													1		1	
Participantes	Nombre				Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - James Apaéstegui				Responsable científico (70 %)												
	2 - Jhan Carlo Espinoza				Investigador (5%)												
	3 - Estudiante				Asistente, (100 %)												
	4 - Ken Takahashi				Investigador (3%)												
Investigadores asociados	Nombre				Institución												
	1 - Abdelfettah Sifeddine				IRD - LOCEAN												
	2 - Jean Loup Guyot				IRD												
	3 - Francisco W. Da Cruz				Universidade de Sao Paulo												
	4 - Patricia Turcq				IRD												
	4 - Bruno Turcq				IRD - UPCH												
Instituciones cooperantes	Nombre				País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Universidade de Sao Paulo				Brasil												
	2 - Universidade de Brasilia				Brasil												
	3 - IRD				Francia												
	4 - University of Minnesota				USA												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>				Sector												
	Preparado por: James Apaéstegui, responsable científico																



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Trasporte fluvial de sedimentos en las cuencas del Pacífico y Atlántico													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Entender los procesos que involucran la erosión y transporte de sedimentos en el sistema fluvial en los Andes.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículos científicos									1				1
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Presentaciones				1	1							2	4
	3 - Artículos científicos enviados												1	1
	4 - Tesis de doctorado								1					1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>3</sup>												
	1 - Sergio Morera	Responsable directo (60 %)												
	2 - Jhan Carlo Espinoza	Responsable científico (5%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Jean Loup Guyot	IRD												
	2 - Thomas Condom	IRD												
	3 - Waldo Lavado	SENAMHI												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - IRD	Francia												
	2 - SENAMHI	Perú												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
		Preparado por: Jhan Carlo Espinoza, responsable científico												
Título de la actividad	Trasporte fluvial de sedimentos en las cuencas del Pacífico y Atlántico													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de investigación científica													
Eje Estratégico	5002078. INVESTIGACION PARA LA PREVENCION DE DESASTRES EN VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP / IRD													
Objetivo general	Entender los procesos que involucran la erosión y transporte de sedimentos en el sistema fluvial en los Andes.													
Duración	Anual													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Artículos científicos									1				1
Metas propuestas en 2014	UNIDAD DE MEDIDA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
	1 - Informes trimestrales			1			1			1			1	4
	2 - Presentaciones				1	1							2	4
	3 - Artículos científicos enviados												1	1
	4 - Tesis de doctorado								1					1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>3</sup>												
	1 - Sergio Morera	Responsable directo (60 %)												
	2 - Jhan Carlo Espinoza	Responsable científico (5%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Jean Loup Guyot	IRD												
	2 - Thomas Condom	IRD												
	3 - Waldo Lavado	SENAMHI												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - IRD	Francia												
	2 - SENAMHI	Perú												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
		Preparado por: Jhan Carlo Espinoza, responsable científico												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	SOSTENIBILIDAD DEL AGUA EN EL VALLE DEL RIO MANTARO													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - Proyecto de Investigacion Cientifica													
Eje Estratégico	Generacion de conocimientos científicos													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Generar conocimientos sobre la disponibilidad presente y futura del agua dulce en el valle del río Mantaro basándose en los cambios del volumen de los glaciares, en los aportes de agua de origen glaciar y no glaciar, y en los cambios del clima, para desarrollar e implementar estrategias de adaptación al estrés hídrico por causa del calentamiento global, mediante un estudio colaborativo con la Universidad Estatal de Ohio.													
Duración	Dos años													
Fecha inicio	01/03/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	Generar una base de datos del porcentaje de aportes de agua de origen glaciar y no glaciar al río Shullcas				1				1			1		3
	Conferencia internacional: (1) Huancayo y (1) USA								1				1	2
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Pablo Lagos	Responsable directo, 35%												
	2 - Yamina Silva	Colaborador, 5%												
	3 - Kobi Mosquera	Colaborador, 5%												
	4. Ricardo Zubieta	Colaborador, 5%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Bryan Mark	Ohio State University. USA												
	2 - Jefrey McKenzie	McGill University, Canada												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	MPH	Municipalidad Provincial de Huancayo												
	SEDAM	SEDAM Huancayo S.A.												
Presupuesto global 2014 (S.)	Proyectos e insumos S/. 4,500.00	Comisión Servicios 3 personasx3 díasx3 veces S/. 8,370.00												
		Preparado por: Pablo Lagos. Responsable científico												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		ALTA ATMÓSFERA Y GEOMAGNETISMO
Meta	0019	5000896. INVESTIGACION DE LA ALTA ATMOSFERA E IONOSFERA ECUATORIAL GEOMAGNETICA
RESPONSABLE		Dr. Marco Milla Bravo





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0019

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 1: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED LISN													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos Tecnología e Infraestructura Óptimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Operación y mantenimiento de los instrumentos geofísicos (magnetómetros, receptores GPS y ionosonda) que son parte de la red LISN.													
Duración	Indeterminada, operación continua													
Fecha inicio	2007													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 – Datos actualizados en BD GPS (GB)	1.1	1.8	1.9	2.1	2.2	2.9	2.8	3.4	3.2	3.5	3.3	3.4	31.6
	2 – Datos actualizados en BD IONOSONDAS (MB)	754	1174	400	94	52	281	391	406	612	669	767	583	6183
	3 - Talleres de ionósfera y radares										3			3
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 – Datos actualizados en BD GPS (GB)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
	2 – Datos actualizados en BD IONOSONDAS (MB)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9600
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 – César De La Jara	Responsable (50%)												
	2 – Juan Espinoza	Ingeniero de desarrollo (100%)												
	3 – Marco Palomino	Técnico (100%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - César Valladares	Boston College (USA)												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Boston College	USA												
	2 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores dedicados al estudio de la ionosfera	Investigación científica												
Preparado por:														
Marco Milla / Pierina Morales														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 2: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE INTERFERÓMETROS FABRY-PEROT EN EL PERÚ													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Operación y mantenimiento de la red de interfereometros Fabry-Perot instalados en el territorio peruano.													
Duración	Indeterminada, operación continua													
Fecha inicio	2009													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 – Datos actualizados en BD FPI MRH (GB)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	28.8
	2 – Datos actualizados en BD FPI NZK (GB)	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	57.6
	3 – Datos actualizados en BD FPI A30 (GB)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	9
	4 – Presentación CEDAR 2013 "Database of upper atmospheric winds and temperatures measured with Fabry-Perot interferometers in Peru"							1						1
	5 – Presentación CEDAR 2013 "Development of a mapping strategy for equatorial thermospheric winds using data from three Fabry-Perot interferometer observatories located in Central Peru"							1						1
	6 – Presentación AGU 2013 "Coordinated observations of thermospheric neutral winds and equatorial plasma bubbles from low-latitude sites" ( <a href="https://uofi.box.com/s/eminy1d6axhqapzjwhm">https://uofi.box.com/s/eminy1d6axhqapzjwhm</a> )													1 1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 – Datos actualizados en BD FPI MRH (GB)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	28.8
	2 – Datos actualizados en BD FPI NZK (GB)	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	57.6
	3 – Datos actualizados en BD FPI A30 (GB)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	9
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 – Luis Navarro	Responsable de operación y mantenimiento (90%)												
	2 – Ricardo Rojas	Apoyo técnico (10%)												
	3 –													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - John Meriwether	Clemson University												
	2 - Jonathan Makela	University of Illinois at Urbana-Champaign												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Clemson University	USA												
	2 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores dedicados al estudio de la alta-atmósfera ecuatoriana	Investigación científica												
		Preparado por:												
		Marco Milla / Pierina Morales												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N°3 INVESTIGACIONES DE ALTA ATMOSFERA													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	APN0P													
Objetivo general	Adquirir, almacenar y procesar datos de la Alta Atmósfera con el radar de Jicamarca													
Duración	Indeterminada, operación continua													
Fecha inicio	1962													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Datos de ISR	1 - 1000 Horas	0	0	144	208	56	0	119	31	134	24	60	0	776
Datos del sistema JULIA	2 - 4500 Horas	624	287	80	265	377	425	286	447	410	483	479	631	4794
	3 -													
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Datos de ISR	1 - 1000 Horas													1000
Datos del sistema JULIA	2 - 4500 Horas													4500
	3 -													
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
Jefe de Area de Operaciones	1 - Ramiro Yanque	Jefe de Area (35%), Coordinación con otras areas (15%), TX (10%), Antenas (10%), Base de Datos y Redes (10%), Otros (20%)												
Sub Jefe del Area de Operaciones	2 - Otto Castillo	Sub Jefe de Area (20%), TX (35%), Proyecto T/R (45%)												
Coordinador de Experimento	3 - Ivan Manay	Ingeniero de Operaciones (60%), Mejoras al sistema (30%), Otros (10%)												
Usuario Local	4 - Percy Condor	Procesamiento de datos (50%), Apoyo en diversos proyectos (50%)												
Encargado de Base de Datos	5 - Luis Condori	Procesamiento de datos (50%), Base de datos (50%)												
Encargado de Transmisores	6 - Rommel Yaya	Responsable de TX (25%), Tecnico (75%)												
Configuración de Sistema de Adquisición	7 - Ing. Electronico (Por contratar)	Ing (100%)												
Encargada de Redes y Soporte	8 - Lidia Quispe	Responsable de Redes y Soporte (30%), Ingeniero (70%)												
Personal de Redes y Soporte	9 - Luis Tejeda	Tecnico (100%)												
Personal de Soporte	10 - Francisco Buendia	Tecnico (100%)												
Personal de Transmisores	11 - Victor Quesada	Tecnico (100%)												
Personal de Transmisores	12 - Rafael Tadeo	Tecnico (100%)												
Encargado de Antenas	13 - Walter Rojas	Responsable de Antena (30%), Tecnico (70%)												
Personal de Antenas	14 - Jose Lavado	Tecnico (100%)												
Personal de Antenas	15 - Americo Coronado	Tecnico (100%)												
Personal de Antenas	16 - Americo Huamani	Tecnico (100%)												
Personal de Antenas	17 - Jamir Inostroza	Tecnico (100%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - David Hysell	Cornell University												
	2 - Ronald Woodman	IGP												
	3 - Marco Milla	IGP												
	4 - Danny Scipion	IGP												
	5 - Edgardo Pacheco	IGP												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
	2 - Cornell University	USA												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Cornell University	Investigación científica												
	Investigadores dedicados al estudio de la ionosfera ecuatorial y de bajas latitudes	Investigación científica												
		Preparado por:												
		Marco Milla												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 4: DESARROLLO DE SOFTWARE PARA PERFILEDORES DE VIENTOS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	DT (nueva)													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Desarrollo de programas de procesamiento y visualización de datos de radar de tipo perfilador de vientos													
Duración	2 años													
Fecha inicio	2014													
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes Técnicos						1						1	2
	2 - Equipos Instalados											1		1
	3 - Toma de datos											1	1	2
	4 - Modulos de Software								1				1	2
	5 - Reporte Técnico												1	1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ingeniero Electrónico	Desarrollo del sistema de procesamiento y visualización (100%)												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Danny Scipión	IGP												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Radio Observatorio de Jicamarca	Investigación científica												
		Preparado por:												
		Marco Milla/Pierina Morales												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 5: PUESTA EN OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN VIA ELECTROCHORRO													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	DT													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Puesta en operación de un sistema de comunicaciones vía electrochorro para estudio de la factibilidad de comunicaciones													
Duración	3 años													
Fecha inicio	2012													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Desarrollo de un simulador de comunicaciones vía Electrochorro					1								1
	2 - Implementación de modulaciones AM, FM y FM con diversidad									1				1
	3 - Obtención de estadísticas en modulaciones indice de correlación y SNR											1	1	
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Simulación en modulación digital: GMSK		1											1
	2 - Instalación de sistema en Huacayo y prueba de comunicación Jicamarca - Huancayo			1										1
	3 - Reporte Técnico de resultados parciales					1								1
	4 - Codificación Manchester								1					1
	5 - Corrección de errores - Hamming									1				1
	6 - Reporte Técnico final										1			1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ricardo Alonso	Ingeniero de desarrollo (100%)												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Marco Milla	IGP												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Radio Observatorio de Jicamarca	Investigación aplicada												
Preparado por:		Marco Milla / Pierina Morales												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 6: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE MAGNETÓMETROS DEL IGP													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Generación de Conocimientos Científicos Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Operación y mantenimiento de la red de magnetómetros de variación y absolutos del IGP en el territorio peruano.													
Duración	Indeterminada, operación continua													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Datos actualizados en BD GPS (GB)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	14.4
	2 - 10 magnetómetros operando													0
	3 - Taller de magnetómetros en workshop LISN													1
														1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Datos actualizados en BD GPS (GB)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	16.8
	2 - 2 nuevos magnetómetros por instalar													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Oscar Veliz	Responsable (80%)												
	2 - César De La Jara	Apoyo en la coordinación (20%)												
	3 - Ricardo Rojas	Ingeniero de soporte (100%)												
	4 - Domingo Rosales	Técnico de soporte (100%)												
	5 - Erick Vidal	Técnico de soporte (100%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Marco Milla	IGP												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores dedicados al estudio de la ionosfera e	Investigación científica												
	Preparado por:	Marco Milla / Pierina Morales												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 7: Base de datos del ROJ													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP/SP													
Eje Estratégico	Tecnología e infraestructura óptimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Diseño e implementación de una solución tecnológica para el almacenamiento, búsqueda y publicación de los datos geofísicos del ROJ													
Duración	4 años													
Fecha inicio	2012													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Modulo de almacenamiento			1										1
	2 - Modulo de búsqueda								1					1
	3 - Modulo de Descarga											1		1
	3 - Reporte Técnico												1	1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Modulo de Autenticación		1											1
	2 - Módulo de Eliminación de Datos			1										1
	3 - Reporte Técnico							1						1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ingeniero Informático	Mantenimiento y Operación del Sistema de Base de Datos (100%)												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Marco Milla	IGP												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Radio Observatorio de Jicamarca	Investigación científica												
	Investigadores dedicados al estudio de la ionosfera e	Investigación científica												
Preparado por:														Marco Milla / Pierina Morales



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 8: SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE HUAYCOS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	DT													
Eje Estratégico	Tecnología e infraestructura óptimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Sistema que genera notificaciones de alerta por la ocurrencia de huaycos													
Duración	2 años													
Fecha inicio	Enero 2013													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Módulo de Software: Lectura/Escritura de Datos de Sensores		1											1
	2 - Módulo de Hardware: Circuito Adaptacion de Voltaje				1									1
	3 - Módulo de Software: Comunicación de Datos							1						1
	4 - Módulo de Software: Interfaz Web									1				1
	5 - Fabricación de Estructuras										1	1		2
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Instalación del Sistema	1												1
	2 - Toma de Datos		1	1										2
	3 - Módulos de Software: Depuración de Código					1								1
	4 - Reporte Técnico							1						1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Alexander Valdez	Desarrollo de Software (100%)												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Marco Milla	IGP												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Radio Observatorio de Jicamarca	Investigación aplicada												
	Gob. Regional, Locales (potencial)	Estado												
Preparado por:		Marco Milla / Pierina Morales												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 9: SISTEMA DE MONITOREO DE DESLIZAMIENTO - SISTEMA SAR													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	DT													
Eje Estratégico	Tecnología e infraestructura óptimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Diseño e implementación de un sistema de monitoreo de deslizamientos aplicando la técnica SAR (Synthetic Aperture radar)													
Duración	3 años													
Fecha inicio	2013													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 – Adquisición de analizador de espectros											1		1
	2 – Adquisición de posicionador lineal											1		1
	3 –													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 – Adquisición de motor de pasos				1									1
	2 – Adquisición de antenas y amplificadores							1						1
	3 – Bloques de simulación del radar									1				
	3 – Integración y puesta en operación											1		1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 – Ingeniero electrónico	Desarrollo del sistema de monitoreo (100%)												
	2 - César De La Jara	Asesoría y apoyo en la coordinación (20%)												
	3 –													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Marco Milla	IGP												
	2 –													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 –													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Instituto Geofísico del Perú (sismología, geodinámica)	Investigación aplicada												
		Preparado por:	Marco Milla / Pierina Morales											



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTIVIDAD N° 10: SISTEMA DE ADQUISICIÓN PARA INSTRUMENTOS GEOFÍSICOS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	DT													
Eje Estratégico	Tecnología e infraestructura óptimas													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Desarrollo de un prototipo de sistema de adquisición multicanal para distintos propósitos geofísicos													
Duración	2 años													
Fecha inicio	2014													
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Selección de componentes y definición de alcances finales			1										1
	2 - Diseño de la tarjeta de adquisición						1							1
	3 - Desarrollo de la arquitectura y lógica de control									1				
	4 - Tests iniciales de la tarjeta de adquisición										1			1
	5 - Reporte técnico parcial											1		1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ingeniero Electrónico	Desarrollo de un sistema de adquisición para propósitos geofísicos (100%)												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Marco Milla	Instituto Geofísico del Perú												
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Ciencia Internacional	Perú - ONG												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Instituto Geofísico del Perú (redes Geofísicas)	Investigación aplicada												



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

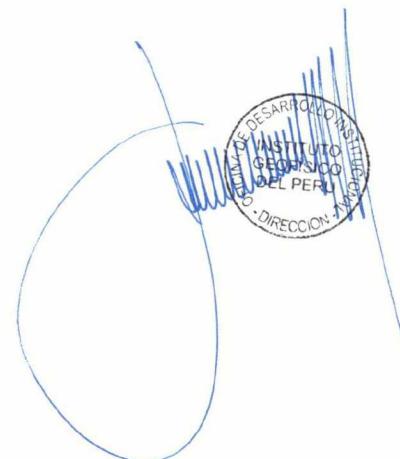
PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

ÁREA		ASTRONOMÍA
Meta	0015	5000492. ASTRONOMIA
RESPONSABLE		<b>Dr. José Kaname Ishitsuka</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0015

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Monitoreo de la Actividad Solar													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC, SP													
Eje Estratégico	5000492. ASTRONOMIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Monitorear la Actividad Solar con los instrumentos en la Estación Solar de Ica													
Duración	2014													
Fecha inicio	1 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Artículos Científicos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	2 - Datos en la Base de Datos en el IGP													12
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Artículos Científicos													1
	2 - Datos en la Base de Datos en el IGP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - José Ishitsuka	Coordinador General (10%)												
	2 - Mutsumi Ishitsuka	Asesor Científico												
	3 - Yovanny Buleje	Abservador, analista (90%)												
	4 - Nobar Baella	Asesor Científico (10%)												
	5 - Sandra Villanueva	Coordinadora Administrativa (10%)												
	6 - José López	Pulidor de Espejos Astronómicos (90%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Dr. Kazunari Shibata	Observatorio de Hida de la Universidad de Kyoto												
	2 - Dr. Satoru Ueno	Observatorio de Hida de la Universidad de Kyoto												
	3 - Dr. Satoshi Morita	Observatorio Nacional Astronómico del Japón												
	4 - Dar. Ayumi Asai	Observatorio de Hida de la Universidad de Kyoto												
	5 - Dr. Reizaburo Kitai	Observatorio de Hida de la Universidad de Kyoto												
	6 - Dr. Yoichiro Hanaoka	Observatorio Nacional Astronómico del Japón												
	7 - Denis Cabezas	CRAM, Brasil												
	8 - Victoria Gutiérrez	CRAM, Brasil												
	9 - Néstor Várgas	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica												
	10 - Raúl Terrazas	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica												
	11 - Lurdes Meneses	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Observatorio de Hida y de Kwasan de la Universidad de Kyoto	Japón												
	2 - Observatorio Astronómico Nacional del Japón	Japón												
	3- CRAM Universidad de San Pablo	Brasil												
	4. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica	Perú												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores													
Preparado por: José Ishitsuka														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Observaciones Educativas y Científicas con el Telescopio Nishimura de 60 cm de diámetro													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PD, SP													
Eje Estratégico	5000492. ASTRONOMIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Realizar Observaciones tanto científicas como de carácter educativo con el Telescopio Nishimura de 60 cm de diámetro													
Duración	2014 en adelante													
Fecha inicio	1 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Instalación del Telescopio	1												1
	2													0
	3													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Pruebas de Observaciones	1	1	1	1	1	1							6
	2 - Calibraciones	1	1	1	1	1	1							6
	3 - Informes			1			1			1			1	4
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - José Ishitsuka	Coordinador General (10%)												
	2 - Mutsumi Ishitsuka	Asesor Científico												
	3 - Dr. Antonio Pereyra	Investigador (10%)												
	4 - Nobar Baella	Investigador (10%)												
	5 - Yovanny Buleje	Observador (10%)												
	6 - Erick Meza	Observador, analista de datos (90%)												
	7 - Sandra Villanueva	Coordinadora Administrativa (10%)												
	8 - Shiomi Nemoto	Asesor Científico												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
	3 -													
	4 -													
	5 -													
	6 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Agencia de Cooperación Internacional del Japón	Japón												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Público en General	Todos los sectores												
	Estudiantes de Colegios	Educación												
	Profesores de Colegios	Educación												
	Estudiantes Universitarios	Educación												
Preparado por: José Ishitsuka														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Visualización de Contenidos Científicos a través del Planetario													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP, PD													
Eje Estratégico	5000492. ASTRONOMIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Mediante el Planetario y el Sistema 3D se realizan presentaciones con contenidos astronómicos con el fin de interesar a los jóvenes en las ciencias													
Duración	2014 en adelante													
Fecha inicio	1 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Número de visitantes al Planetario	46	276	463	914	1503	2585	1646	2589	1555	977	523	138	13215
	2 - Número de visitantes al Sistema 3D	-	-	-	-	480	1126	972	1137	591	635	1545	28	6514
	3 - Número de Visitantes a las Presentaciones Itinerantes del Sistema 3D					1023	1459	674	1452	964	342	-	110	6024
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Número de visitantes al Planetario	300	500	600	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	600	200	9200
	2 - Número de visitantes al Sistema 3D	200	200	300	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	1000	200	8400
	3 - Número de Visitantes a las Presentaciones Itinerantes del Sistema 3D				1000			1000			1000		1000	4000
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - José Ishitsuka	Coordinador General (10%)												
	2 - Mutsumi Ishitsuka	Asesor Científico												
	3 - Dr. Antonio Pereyra	Asesor Científico												
	4 - Nobar Baella	Asesor Científico												
	5 - Mario Zegarra	Observador (10%)												
	6 - Adita Quispe	Observador, analista de datos (90%)												
	7 - Sandra Villanueva	Coordinadora Administrativa (10%)												
	8 - Lita Gacía	Secretaria (90%)												
	9 - Shiomi Nemoto	Asesora (100%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
	3 -													
	4 -													
	5 -													
	6 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1- Agencia de Cooperación Internacional del Japón													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores													
	Estudiantes de Colegios	Educación												
	Profesores de Colegios	Educación												
	Estudiantes Universitarios	Educación												
Preparado por: José Ishitsuka														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Equipamiento del Radio Observatorio Astronómico de Sicaya													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	5000492. ASTRONOMIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Implementando el Radio Observatorio Astronómico de Sicaya permitirá realizar observaciones radio astronómicas													
Duración	2014 en adelante													
Fecha inicio	1 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Mejoramiento del sistema eléctrico (informes)			1			1			1			1	4
	2 -												0	0
	3 -												0	0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Mejoramiento del sistema eléctrico (informes)			1			1			1			1	4
	2 - Implementación del sistema de seguimiento del radio telescopio (informes)				1			1			1		1	4
	3 - Mejoramiento de Infraestructura (informes)					1			1			1		1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - José Ishitsuka	Coordinador General (10%)												
	2 - Mutsumi Ishitsuka	Asesor Científico												
	3 - Dr. Antonio Pereyra	Asesor Científico												
	4 - Nobar Baella	Asesor Científico												
	5 - Adrián Granados	Jefe de Operaciones (30%)												
	6 - Telésforo Acosta	Técnico Eléctrico (70%)												
	7 - Sandra Villanueva	Coordinadora Administrativa (10%)												
	8 - Susan Flores	Técnico Electrónica (90%)												
	9 - Erick Vidal	Técnico Electrónico (70%)												
	10 - José Santivañez	Asistente de Investigación (90%)												
Investigadores asociados	Nombre													
	1 - Makoto Miyoshi	Observatorio Astronómico Nacional del Japón												
	2 -													
	3 -													
	4 -													
	5 -													
	6 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Observatorio Astronómico Nacional del Japón	Japón												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores													



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Monitoreo de los Maser de Metanol en las Estrellas en Formación													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC, SP													
Eje Estratégico	5000492. ASTRONOMIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	El estudio de los maser de metanol en las estrellas en formación nos permite conocer los procesos físicos en las cercanías de las estrellas													
Duración	2014 en adelante													
Fecha inicio	1 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Implementación del Radio Telescopio de 32m metros													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Inicio de las observaciones (informes)										1			1 2
	2- Mejoramiento del sistema de seguimiento del radio telescopio (informes)													1 1
	3 - Mejoramiento de Infraestructura (informes)			1			1			1				1 4
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - José Ishitsuka	Coordinador General (10%)												
	2 - Mutsumi Ishitsuka	Asesor Científico												
	3 - Dr. Antonio Pereyra	Investigador (10%)												
	4 - Nobar Baella	Investigador (11%)												
	5 - Adrián Granados	Jefe de Operaciones (30%)												
	6 - Telésforo Acosta	Técnico Eléctrico (70%)												
	7 - Sandra Villanueva	Coordinadora Administrativa (10%)												
	8 - Susan Flores	Técnico Electrónica (90%)												
	9 - Erick Vidal	Técnico Electrónico (70%)												
	10 - Aquiles Camargo	Apoyo Administrativo (70%)												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Makoto Miyoshi	Observatorio Astronómico Nacional del Japón												
	2 -													
	3 -													
	4 -													
	5 -													
	6 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - Observatorio Astronómico Nacional del Japón	Japón												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Investigadores													
Preparado por:														José Ishitsuka



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	Observaciones Científicas con el Telescopio de 50 cm de diámetro del Observatorio Astronómico de la UNI													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PD, SP													
Eje Estratégico	5000492. ASTRONOMIA													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Realizar Observaciones tanto científicas como de carácter educativo con el Telescopio Nishimura de 60 cm de diámetro													
Duración	2014 en adelante													
Fecha inicio	1 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Instalación del Telescopio	1												1
	2													0
	3													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Pruebas de Observaciones	1	1	1	1	1	1							6
	2 - Calibraciones	1	1	1	1	1	1							6
	3 - Informes				1			1			1		1	4
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - José Ishitsuka	Coordinador General (10%)												
	2 - Mutsumi Ishitsuka	Asesor Científico												
	3 - Antonio Pereyra	Investigador (70%)												
	4 - Nobar Baella	Investigador (40%)												
	5 - Erick Meza	Observador, analista de datos (90%)												
	6 - William Cori	Observador, analista de datos (90%)												
	7 - Sandra Villanueva	Coordinadora Administrativa (10%)												
	8 - Shiomni Nemoto	Asesor Científico												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
	3 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1- Agencia de Cooperación Internacional del Japón	Japón												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Público en General	Todos los sectores												
	Estudiantes de Colegios	Educación												
	Profesores de Colegios	Educación												
	Estudiantes Universitarios	Educación												
Preparado por: José Ishitsuka														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

ÁREA		REDES GEOFÍSICAS
Meta	0006	5003365. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA OBSERVACIONAL SISMICO
Meta	0024	5000994. OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES GEOFISICAS Y OBSERVATORIOS
<b>RESPONSABLE</b>		<b>Dr. Edmundo Norabuena Ortiz</b>
Meta	0003	5004250. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI
<b>RESPONSABLE</b>		<b>Ing. David Portugal Patiño</b>





PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

META 0006

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Preparado por:

Edmundo Norabuena



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

META 0024

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Preparado por

Edmundo Norabuena



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0003

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROCESAMIENTO PARA LA ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMI													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	Tecnología e Infraestructura Optimas													
Categoría <sup>2</sup>	PPR													
Objetivo general	Operación y mejora del sistema de automatico de procesamiento de la información sísmica REDSSAT													
Duración	1 año													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	06 estaciones Sísmicas Satelitales Instaladas												6	6
	Comision de Servicio Mantenimiento de 15 estaciones sísmicas Satelitales	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
	Operacion de la Red de estaciones Satelitales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Mejoramiento de centro de Procesamiento Principal												1	1
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	10 estaciones Sísmicas Satelitales Instaladas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
	Comision de Servicio Mantenimiento de 21 estaciones sísmicas Satelitales	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
	Operacion de la Red de estaciones Satelitales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Mejoramiento de centro de Procesamiento Secundario								1					1
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	David Portugal	Responsable de Actividad 100%												
	Juan Oliva	Ingenieros Electronico 100%												
	Ingeniero electrónico	Ingenieros Electronico 100%												
	Técnico electronicos	Tecnico Electrónico 50%												
	Tecnico Electronicos	Tecnico Electrónico 50%												
	Robert Yupanqui	Conductor de vehiculos 50%												
	Carlos Alarcon	Conductor de vehiculos 50%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Hernando Tavera													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	IGP	Ambiental												
		Preparado por:  David Portugal												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN
Meta	0017	5000541. CENTRO NACIONAL DE DATOS GEOFISICOS
RESPONSABLE		<b>Ing. María Rosa Luna Guzmán</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0017

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	BANCO DE DATOS GEOFISICOS E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE BACKUP CORRESPONDIENTE													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP DISPONE Y GESTIONA TECNOLOGIAS E INFRAESTRUCTURAS OPTIMAS QUE GARANTICEN LA OPERATIVIDAD DE SUS AREAS Y EL CUMPLIMIENTO DE SU LABOR, ACORDE A LOS AVANCES DE LA TECNOLOGIA Y A LA DEMANDA DE SU POBLACION													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Implementacion de los cambios y mejoras propuestas al proyecto de Banco de Datos Geofisicos, desarrollo de una aplicación para la creación de copias de respaldo de los datos que se encuentran almacenados en el arreglo de discos (RAID) del servidor del Banco de Datos y desarrollo de una base de datos de instrumentos que complemente al Banco de Datos y ademas permita llevar el historial de los instrumentos.													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS				2									1 3
	2 - EQUIPOS INSTALADOS								1					1
	3 - DATOS ACTUALIZADOS EN BD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS				1				1			1		1 4
	2 - EQUIPOS INSTALADOS						3							3
	3 - DATOS ACTUALIZADOS EN BD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - MARIA ROSA LUNA GUZMAN	Responsable del Proyecto 20%												
	2 - PHILLYPS JERGGER BRAVO OJEDA	Responsable coordinador 80%												
	3 - ING. PROGRAMADOR ASISTENTE (NUEVO )	CO - Responsable 100%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas de investgación del IGP													



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	OPTIMIZACION DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	OP													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP DISPONE Y GESTIONA TECNOLOGIAS E INFRAESTRUCTURAS OPTIMAS QUE GARANTICEN LA OPERATIVIDAD DE SUS AREAS Y EL CUMPLIMIENTO DE SU LABOR, ACORDE A LOS AVANCES DE LA TECNOLOGIA Y A LA DEMANDA DE SU POBLACION													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Mantener operativa y mejorar la red de servicios de comunicaciones , asicomo evaluar y monitorizar los servicios de voz y datos entre las oficinas descentralizadas con la sede central de Mayorazgo incluidas algunas estaciones geofisicas que así lo requieran.													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS				1					1			1	4
	2 - EQUIPOS INSTALADOS													0
	3 - DATOS ACTUALIZADOS EN BD													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS				1				1				1	4
	2- RENOVACION DE CONTRATOS X SERVICIOS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - MARIA ROSA LUNA GUZMAN	Responsable de Actividad 20%												
	2 - ELVIS D. ESPINOZA ARANA	Responsable coordinador 80%												
	3 - VLADIMIR RIVEROS	Co responsable 70%												
	4. PHILLYPS JERGGER BRAVO OJEDA	Co responsable 20%												
	5 RIDER NAVARRO	Co responsable 60%												
	6.TEC. SOPORTE REDES ( NUEVO )	Co responsable 100%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las areas de IGP													
Preparado por:		MARIA ROSA LUNA / ELVIS ESPINOZA ARANA												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	ACTUALIZACION DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA INFORMATICA.													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP DISPONE Y GESTIONA TECNOLOGIAS E INFRAESTRUCTURAS OPTIMAS QUE GARANTICEN LA OPERATIVIDAD DE SUS AREAS Y EL CUMPLIMIENTO DE SU LABOR, ACORDE A LOS AVANCES DE LA TECNOLOGIA Y A LA DEMANDA DE SU POBLACION													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Administración de los recursos informáticos de la Institución así como proponer y ejecutar servicios y aplicaciones con niveles de calidad estandarizados y normados, facilitando una plataforma adecuada en tecnologías de información.													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS			1			1			1			1	4
	2 - EQUIPOS INSTALADOS													0
	3 - DATOS ACTUALIZADOS EN BD													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS			1			1			1			1	4
	2 - EQUIPOS INSTALADOS			6	27									33
	3 - SERVICIOS	1		1										2
	4 - LICENCIA DE SOFTWARE			264										264
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1. MARIA ROSA LUNA GUZMAN	Responsable Actividad 20%												
	2. RIDER NAVARRO RUIZ	Co responsable 40%												
	3. HUBER GILT LOPEZ	Co responsable 100%												
	4. RENE CARRION	Co responsable 80%												
	5. CARLOS SANCHEZ	Co responsable 100%												
	5.YVONNE PEREZ PACHECO	Co responsable 100%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas del IGP													
Preparado por:		MARIA ROSA LUNA GUZMAN												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMATICAS Y PORTAL INSTITUCIONAL.													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	DT													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP DISPONE Y GESTIONA TECNOLOGIAS E INFRAESTRUCTURAS OPTIMAS QUE GARANTICEN LA OPERATIVIDAD DE SUS AREAS Y EL CUMPLIMIENTO DE SU LABOR, ACORDE A LOS AVANCES DE LA TECNOLOGIA Y A LA DEMANDA DE SU POBLACION													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Desarrollo e implementacion de aplicaciones web que a traves de una base de datos nos permita disponer de la informacion que se registra para realizar busquedas, consultas y generar reportes													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	<b>1 - INFORMES TECNICOS</b>			1			1			1				1 4
	2. APLICACIONES WEB DESARROLLADAS			1		2		1				2		6
	3. CAPACITACION A USUARIOS			1		1						1		3
	4. DATOS ACTUALIZADOS EN BD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS			1			1			1				1 4
	2. APLICACIONES WEB DESARROLLADAS			1		1		1		1		1		5
	3. CAPACITACION A USUARIOS			1		1		1		1		1		5
	4. DATOS ACTUALIZADOS EN BD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - MARIA ROSA LUNA GUZMAN	Responsable de Actividad 20%												
	2 - LUIS A. LOPEZ ROJAS	Responsable coordinador 50%												
	3 - EDDY O. LECCA RICRA	Co responsable 100%												
	4. RONALD LOYOLA	Co responsable 100%												
	5. RENE CARRION	Co responsable 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas del IGP													
		Preparado por:												
		MARIA ROSA LUNA / LUIS ALBERTO LOPEZ ROJAS												



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Preparado por:

MARIA ROSA LUNA / LUIS ALBERTO LOPEZ ROJAS



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	IMPLEMENTACION DE UN SERVICIO DE CATALOGACION Y PUBLICACION DE DATOS GEOREFERENCIADOS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP DISPONE Y GESTIONA TECNOLOGIAS E INFRAESTRUCTURAS OPTIMAS QUE GARANTICEN LA OPERATIVIDAD DE SUS AREAS Y EL CUMPLIMIENTO DE SU LABOR, ACORDE A LOS AVANCES DE LA TECNOLOGIA Y A LA DEMANDA DE SU POBLACION													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	Recolección de la información generada como productos por las diferentes áreas del IGP y su implementación en un Sistema de Información Geográfico disponible a traves de la web													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS			1			1			1			1	4
	2 - EQUIPOS INSTALADOS													0
	3 - DATOS ACTUALIZADOS EN BD													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORMES TECNICOS			1			1			1			1	4
	2 - EQUIPOS INSTALADOS													0
	3 - DATOS ACTUALIZADOS EN BD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1. MARIA ROSA LUNA GUZMAN	Responsable del Proyecto 10%												
	2. ANGEL OCHOA ZAMALLOA	Co- Responsable 100%												
	3. ROGERIO KANKE	Co- Responsable 80%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas de Investigación del IGP													
		Preparado por:												
		MARIA ROSA LUNA GUZMAN												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

ÁREA		GEOFÍSICA Y SOCIEDAD
Meta	0001	5004401. GENERACION, ADMINISTRACION Y DIFUSION DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLOGICA
Meta	0004	5004251. MONITOREO Y DIFUSION DE INFORMACION SISMICA ASOCIADA A TSUNAMIS
Meta	0018	5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACION ECONOMICA SOCIAL Y GEOCIENTIFICA
Meta	0016	5000538. CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO
RESPONSABLE		Alejandra Martínez Grimaldo





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0001

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	5004401. GENERACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	IC - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA													
Eje Estratégico	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS													
Categoría <sup>2</sup>	PPR BOSQUES - VALORACIÓN ECONÓMICA													
Objetivo general	Desarrollo de estudio de valoración económica en el SNLMT - Estimar la valoración económica en el SNLMT													
Duración	2 años (2013-2014)													
Fecha inicio	Enero del 2013													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup> (Informe)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informe técnico de identificación de servicios ecosistémicos del SNLMT												1	1
	2 -													
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup> (Informe)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informe técnico de valoración económica de un servicio ecosistémico del SNLMT												1	1
	2 - Talleres (2)											1	1	2
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Daniel Flores	Responsable de actividad 80%												
	2 - Luis Céspedes	Responsable de actividad 80%												
	3 - Claudia Parra	Apoyo 100%												
	4 - Alejandra Martínez	Responsable del área 50%												
	5 - Dante Guerra	Diagramador 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - DGEVFPN del MINAM	Gubernamental												
	2 - Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP	Gubernamental												
	3 - Facultad de Economía Ambiental de la Universidad Nacional Agraria La Molina	Gubernamental												
	4 - Facultad de Economía de la Universidad de Concepción - Chile	Gubernamental - Chile												
Usuarios principales		Sector												
	1 - SERNANP Tumbes	Gubernamental												
	2 - Gobierno Regional	Gubernamental												
	3 - Gobierno Local	Gubernamental												
Preparado por: Alejandra Martínez / Margarita Rengifo														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0004

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	5004251. MONITOREO Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN SISMICA ASOCIADA A TSUNAMIS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	PD - PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN													
Eje Estratégico	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS													
Categoría <sup>2</sup>	PPR TSUNAMIS - GENERACIÓN DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN (Zonas costeras monitoreadas y alertadas ante peligro de tsunami)													
Objetivo general	Estudio de vulnerabilidad ante la ocurrencia de tsunamis y sismos en 4 localidades / TALLERES													
Duración	1 año													
Fecha inicio	Enero 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup> (Reporte)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Reportes técnicos												1	1
	2 -													
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup> (Reporte)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Elaboración de 4 Reportes técnicos													
	1.1 - Reportes técnicos sobre vulnerabilidad Huacho												1	1
	1.2 - Reportes técnicos sobre vulnerabilidad Barranca												1	1
	1.3 - Reportes técnicos sobre vulnerabilidad Huarmey												1	1
	1.4 - Reportes técnicos sobre vulnerabilidad Chimbote												1	1
	2 - Elaboración de 8 talleres (4 talleres iniciales y 4 talleres finales)	1	1	1	1					1	1	1	1	8
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Lidia Enciso	Coordinador 80%												
	2 - Marco Moreno	Coordinador 80%												
	3 - José Luis Pereyra	Asistente 50%												
	4 - Margarita Rengifo	Asistente 50%												
	5 - María Villaverde	Comunicador 50%												
	6 - Luis Martín Santos	Comunicador 50%												
	7 - Alejandra Martínez	Encargada del área 10%												
	8 - CNDG - Ángel Jair Ochoa	Apoyo 100%												
	9 - CNDG - Ronald Loyola	Apoyo Web 100%												
	10 - Dante Guerra	Diagramador 20%												
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 - Dr. Hernando Távara	IGP												
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 - INDECI	Gubernamental												
	2 - CENEPRED	Gubernamental												
	3 - DHN	Gubernamental												
	4 - DICAPI	Gubernamental												
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Municipalidades Provinciales Costeras	Gubernamental												
	Municipalidades Distritales Costeras	Gubernamental												
	Docentes, profesionales de la salud, comunicadores, profesionales y p	Población												
Preparado por: Alejandra Martínez / Margarita Rengifo														



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0018

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	5000654. DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA SOCIAL Y GEOCIENTÍFICA													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	PD - PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN													
<b>Eje Estratégico</b>	INTERACCIÓN GEOFÍSICA Y SOCIEDAD													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	APNOP													
<b>Objetivo general</b>	Facilitar el diálogo entre la investigación en las diferentes ramas de la geofísica que se desarrollan en el IGP y la sociedad, incluyendo a los tomadores de decisiones de todo tipo													
<b>Duración</b>	Indefinido													
<b>Fecha inicio</b>	Enero del 2012													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup> (Publicación)</b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Impresiones institucionales						1							1
	1.1 - Impresión de memoria institucional							1						1
	1.2 - Impresión de boletines institucionales (sem.)							1						2
	1.3 - Impresión de tríptico institucional						1							1
	2 - Participación en ferias y eventos nacionales								1	1	1	1		3
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup> (Publicación)</b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Impresiones institucionales							1						1
	1.1 - Impresión de memoria institucional							1						1
	1.2 - Impresión de boletines institucionales (sem.)							1						2
	1.3 - Impresión de tríptico institucional							1						1
	2 - Participación en ferias y eventos nacionales								1	1	1	1		3
	3 - Actividades de prensa (actividad continua)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	4 - Redes sociales (actividad continua)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	5 - Organización de talleres nacionales (apoyo para las diferentes áreas)		1	1	1			1	1		1	1	1	8
	6 - Apoyo proyecto manglares (actividad continua). Meta apoyo a la publicación final.												1	1
	7 - Tesis sustentada sobre El Niño 1925 (Antonio Chang)								1					1
	8 - Co-autoría artículo El Niño 1925-26 (Alejandra Martínez). Artículo enviado.					1								1
	9 - Participación en eventos nacionales (actividad continua de acuerdo a demanda)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	10 - Participación en negociaciones internacionales COP 20. Alejandra Martínez, actividad continua.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
<b>Participantes</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>													
	1 - María Villaverde	Apoyo en comunicaciones 50%												
	2 - Luis Martín Santos	Apoyo en comunicaciones 50%												
	3 - Alejandra Martínez	Encargada del área 40%												
	4 - Margarita Rengifo	Asistente administrativa 50%												
	5 - Lidia Enciso	Apoyo actividades 20%												
	6 - Marco Moreno	Apoyo actividades 20%												
	7 - José Luis Pereyra	Asistente técnico 50%												
	8 - Dante Guerra	Diseñador 60%												
	9 - Daniel Flores	Apoyo actividades 20%												
	10 - Luis Céspedes	Apoyo actividades 20%												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 - José Macharé	IGP / Supervisión actividades												
	2 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
	2 -													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	1 - Personal del IGP	Gubernamental												
	2 - Gobierno Regional	Gubernamental												
	3 - Gobierno Local	Gubernamental												
	4 - Otras instituciones de investigación	Población												
	5 - Población en general													

Preparado por: Alejandra Martínez / Margarita Rengifo

### META 0016

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

<b>Título de la actividad</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES</b>													
<b>Tipo de la actividad<sup>1</sup></b>	SP													
<b>Eje Estratégico</b>	Fortalecimiento de Capacidades													
<b>Categoría<sup>2</sup></b>	APNOP													
<b>Objetivo general</b>	AL 2021, ELIGP CUENTA CON PERSONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO EN LOS DIVERSOS CAMPOS DE LA GEOFÍSICA, ALTAMENTE CALIFICADO Y COMPETITIVO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.													
<b>Duración</b>	1 año													
<b>Fecha inicio</b>	01/01/2014													
<b>Metas cumplidas hasta 2013</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Total</b>
	1 - Cursos y talleres													
	2 - Tesis desarrolladas y editadas													
	3 - Becas			2					1		1			13 (4)
	4- Informes técnicos trimestrales y anual				1				1		1		2	5
<b>Metas propuestas en 2014</b>	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>Total</b>
	1 - Cursos y talleres													
	2 - Tesis desarrolladas y editadas													
	3 - Becas	6	2	1										13 (9)
	4- Informes técnicos trimestrales y anual				1			1			1		2	5
	5 - Capacitación continua													
	6 - Ampliación del número de tesistas													
<b>Participantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Alejandra Martínez	Responsable de actividad (30 %)												
	2 - Katia Perez	Asistente técnica (30 %)												
	3 - Carolina Bohórquez	Bibliotecología y Ciencias de la Información (10 %)												
<b>Investigadores asociados</b>	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 -													
	2 -													
<b>Instituciones cooperantes</b>	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
	2 -													
<b>Usuarios principales</b>	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	Otros investigadores													
		<b>Preparado por:</b> <b>ALEJANDRA MARTINEZ</b>												



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Preparado por:

ALEJANDRA MARTINEZ



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Preparado por

ALEJANDRA MARTINEZ



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	GESTIÓN ADMINISTRATIVA																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP																								
Eje Estratégico	Fortalecimiento de Capacidades																								
Categoría <sup>2</sup>	APNOP																								
Objetivo general	AL 2021, EL IGP CUENTA CON PERSONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO EN LOS DIVERSOS CAMPOS DE LA GEOFÍSICA, ALTAMENTE CALIFICADO Y COMPETITIVO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.																								
Duración	1 año																								
Fecha inicio	01/01/2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes trimestrales (4) y anual (1)			1			1			1			2	5											
	2 - Fortalecimiento administrativo													0											
	3 - Acciones de secretaría													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes trimestrales (4) y anual (1)			1			1			1			2	5											
	2 - Fortalecimiento administrativo													0											
	3 - Acciones de secretaría													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Alejandra Martínez	Responsable de actividad (20 %)																							
	2 - Katia Perez	Asistente técnica (50 %)																							
	3 - Carolina Bohórquez	Bibliotecología y Ciencias de la Información (10 %)																							
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
		Preparado por: ALEJANDRA MARTINEZ																							
Título de la actividad	GESTIÓN ADMINISTRATIVA																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP																								
Eje Estratégico	Fortalecimiento de Capacidades																								
Categoría <sup>2</sup>	APNOP																								
Objetivo general	AL 2021, EL IGP CUENTA CON PERSONAL CIENTÍFICO Y TÉCNICO EN LOS DIVERSOS CAMPOS DE LA GEOFÍSICA, ALTAMENTE CALIFICADO Y COMPETITIVO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.																								
Duración	1 año																								
Fecha inicio	01/01/2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes trimestrales (4) y anual (1)			1			1			1			2	5											
	2 - Fortalecimiento administrativo													0											
	3 - Acciones de secretaría													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes trimestrales (4) y anual (1)			1			1			1			2	5											
	2 - Fortalecimiento administrativo													0											
	3 - Acciones de secretaría													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Alejandra Martínez	Responsable de actividad (20 %)																							
	2 - Katia Perez	Asistente técnica (50 %)																							
	3 - Carolina Bohórquez	Bibliotecología y Ciencias de la Información (10 %)																							
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
		Preparado por: ALEJANDRA MARTINEZ																							



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

ÁREA		ALTA DIRECCIÓN
Meta	0011	5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR
<b>RESPONSABLE</b>		<b>Dr. Ronald Woodman Pollitt</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0011

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad recurrente																								
Eje Estratégico	Calidad en la Gestión Institucional																								
Categoría <sup>2</sup>	AC - Acciones centrales: Alta Dirección																								
Objetivo general	Asistencia y organización de reuniones del Consejo directivo y de coordinación científica, así como la representación del IGP ante otros organismos.																								
Duración	1 año																								
Fecha inicio	01 de enero del 2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes			1			1			1			1	4											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes			1			1			1			1	4											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Ronald Woodman	60																							
	2 - José Macharé	60																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Todas las áreas de investigación del IGP																								
		Preparado por:																							
		Ronald Woodman																							
Título de la actividad	5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad recurrente																								
Eje Estratégico	Calidad en la Gestión Institucional																								
Categoría <sup>2</sup>	AC - Acciones centrales: Alta Dirección																								
Objetivo general	Asistencia y organización de reuniones del Consejo directivo y de coordinación científica, así como la representación del IGP ante otros organismos.																								
Duración	1 año																								
Fecha inicio	01 de enero del 2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes			1			1			1			1	4											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes			1			1			1			1	4											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Ronald Woodman	60																							
	2 - José Macharé	60																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Todas las áreas de investigación del IGP																								
		Preparado por:																							
		Ronald Woodman																							



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	5000002. CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad recurrente													
Eje Estratégico	Calidad en la Gestión Institucional													
Categoría <sup>2</sup>	AC - Acciones centrales: Alta Dirección													
Objetivo general	Reuniones de coordinación con las áreas del IGP, el MEF, MINAM todas las semanas y a otros; ademas de visitas de trabajo a las sedes del IGP por lo menos una vez al año y seguimiento diario de la documentación de Presidencia.													
Duración	1 año													
Fecha inicio	01 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Ronald Woodman	20												
	2 - César Morales	100												
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas de investigación del IGP													



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 201

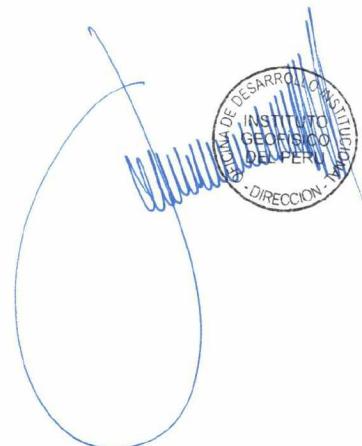
Preparado por

Ronald Woodma



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

ÁREA		ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
Meta	0014	500006. ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA
RESPONSABLE		<b>MBA. Solange Pérez Montero</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0014

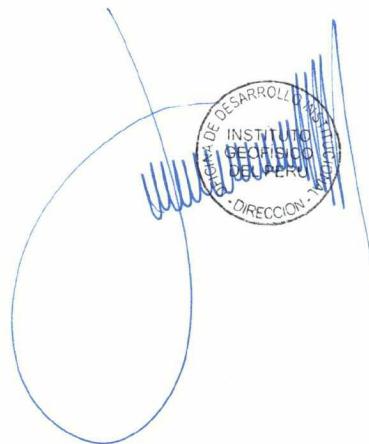
#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	5000006.ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio institucional permanente, interno o externo																								
Eje Estratégico	Calidad en la Gestión Institucional																								
Categoría <sup>2</sup>	AC - Acciones centrales: Alta Dirección, Administración																								
Objetivo general	Cautelar el uso de los recursos públicos que administra el IGP bajo parámetros de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y cumplimiento, recomendando mejoras en la región y reforzando el control interno institucional.																								
Duración	1 año																								
Fecha inicio	01 de enero del 2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes	3	3	4	3	3	10	10	4	7	1	3	6	57											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes	4	1	2	2	5	6	3	1	2	2	3	6	37											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Asistente	100																							
	2 - Asistente	100																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Contraloría General de la República	Contraloría General de la República																							
Preparado por:		Solange del Rocío Pérez Montero																							
Título de la actividad	5000006.ACCIONES DE CONTROL Y AUDITORIA																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio institucional permanente, interno o externo																								
Eje Estratégico	Calidad en la Gestión Institucional																								
Categoría <sup>2</sup>	AC - Acciones centrales: Alta Dirección, Administración																								
Objetivo general	Cautelar el uso de los recursos públicos que administra el IGP bajo parámetros de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y cumplimiento, recomendando mejoras en la región y reforzando el control interno institucional.																								
Duración	1 año																								
Fecha inicio	01 de enero del 2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes	3	3	4	3	3	10	10	4	7	1	3	6	57											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - Informes	4	1	2	2	5	6	3	1	2	2	3	6	37											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Asistente	100																							
	2 - Asistente	100																							
	3 -																								
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Contraloría General de la República	Contraloría General de la República																							
Preparado por:		Solange del Rocío Pérez Montero																							



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		ADMINISTRACIÓN
Meta	0012	5000003. GESTION ADMINISTRATIVA
Meta	0023	5000991. OBLIGACIONES PREVISIONALES
<b>RESPONSABLE</b>		<b>CPC. Mario Flores Pascualin</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0012

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	GESTIONAR LOS PROCESOS DE LA ADMINISTRACION DEL IGP													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SERVICIO INSTITUCIONAL													
Eje Estratégico	CALIDAD EN LA GESTION INSTITUCIONAL													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	GESTION EFICIENTE ORIENTADO A RESULTADOS													
Duración	12 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - ALEXANDER VALVERDE	GESTION DEL PROCESO ADM 90%												
	2 - NOELITH PINEDO	GESTION DEL PROCESO ADM 60%												
	3 - IVONNE GILVONIO	GESTION DEL PROCESO ADM 90%												
	4 - SILVIA ANCO	GESTION DEL PROCESO ADM 90%												
	5 - MARIO FLORES	SUPERVISION DEL PROCESO ADM 55%												
	Preparado por:	MARIO FLORES PASCUALIN												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	DISEÑAR E IMPLEMENTAR LA AUTOMATIZACION DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SERVICIO INSTITUCIONAL													
Eje Estratégico	CALIDAD EN LA GESTION INSTITUCIONAL													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	GESTION EFICIENTE ORIENTADO A RESULTADOS													
Duración	24 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME							1						1 2
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - ALEXANDER VALVERDE	IMPLEMENTACION Y MONITOREO 10%												
	2 - MARIO FLORES	SUPERVISION 10%												
	3 -													
	Preparado por:	MARIO FLORES PASCUALIN												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	DISEÑAR E IMPLEMENTAR PROCESOS DE INDUCCION PARA EL PERSONAL NUEVO													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SERVICIO INSTITUCIONAL													
Eje Estratégico	CALIDAD EN LA GESTION INSTITUCIONAL													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	GESTION EFICIENTE ORIENTADO A RESULTADOS													
Duración	12 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME				1			1			1		1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - NOELITH PINEDO	IMPLEMENTACION Y MONITOREO 10%												
	2 - MARIO FLORES	SUPERVISION 10%												
	3 -													
		Preparado por:												
		MARIO FLORES PASCUALIN												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	REMODELACION Y ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL IGP													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SERVICIO INSTITUCIONAL													
Eje Estratégico	TECNOLOGIA E INFRAESTRUCTURA OPTIMA													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	GESTION Y EJECUCION DE INFRAESTRUCTURA													
Duración	12 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - MANUEL SIHUAY	IMPLEMENTACION Y MONITOREO 90%												
	2 - MARIO FLORES	SUPERVISION 5%												
	3 -													
	Preparado por:	MARIO FLORES PASCUALIN												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	GESTION ADMINISTRATIVA Y EJECUCION DE LA CONSTRUCCIÓN - OBRA ACCELEROMETROS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SERVICIO INSTITUCIONAL													
Eje Estratégico	TECNOLOGIA E INFRAESTRUCTURA OPTIMA													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	GESTION Y EJECUCION DE INFRAESTRUCTURA													
Duración	12 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 -													0
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME				1			1		1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - ALEXANDER VALVERDE	IMPLEMENTACION Y MONITOREO 10%												
	2 - MARIO FLORES	SUPERVISION 10%												
	3 -													
	Preparado por:	MARIO FLORES PASCUALIN												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	SANEAMIENTO FISICO LEGAL DE LAS PROPIEDADES DEL IGP													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SERVICIO INSTITUCIONAL													
Eje Estratégico	TECNOLOGIA E INFRAESTRUCTURA OPTIMA													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	GESTION Y EJECUCION DE INFRAESTRUCTURA													
Duración	12 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - MARIO FLORES	IMPLEMENTACION Y MONITOREO 5%												
	2 -													
	3 -													
	Preparado por:	MARIO FLORES PASCUALIN												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0023

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	PAGO DE PLANILLAS A SESANTES Y JUBILADOS													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio institucional permanente, interno o externo													
Eje Estratégico	CALIDAD EN LA GESTION INSTITUCIONAL													
Categoría <sup>2</sup>	APNOP													
Objetivo general	PAGO DE PLANILLAS A SESANTES Y JUBILADOS													
Duración	12 MESES													
Fecha inicio	01/01/2014													
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Planillas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Planillas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - NOELITH PINEDO	IMPLEMENTACION Y MONITOREO 30%												
	2 - MARIO FLORES	SUPERVISION 5%												
	3 -													
		Preparado por:												
		MARIO FLORES PASCUALIN												





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
Meta	0010	5000001. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
RESPONSABLE		<b>Ing. Martin Portugal Orejuela</b>





## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### META 0010

#### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	SISTEMA NACIONAL DE PRESUPUESTO.																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad Recurrente																								
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP CUENTA CON UNA GESTIÓN EFICIENTE ORIENTADA A RESULTADOS, CON SINERGIAS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES DE ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO INSTITUCIONAL Y A UN ESTADO MODERNO.																								
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES																								
Objetivo general	Mediante la siguiente actividad se realiza la gestión del presupuesto institucional, mediante el uso del Sistema Integrado de Administración Financiera.																								
Duración	Actividad permanente																								
Fecha inicio	01/01/2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - INFORME	1								1				2											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - INFORME	1				1		1						3											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Martin Portugal Orejuela	Responsable Actividad 30%																							
	2 - Imelda Blanco Ausejo	Co- Responsable 70%																							
	3 - Cristian Valverde	Co- Responsable 30%																							
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Todas las áreas del IGP	MINAM																							
Preparado por:		ING. MARTIN PORTUGAL OREJUELA																							
Título de la actividad	SISTEMA NACIONAL DE PRESUPUESTO.																								
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad Recurrente																								
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP CUENTA CON UNA GESTIÓN EFICIENTE ORIENTADA A RESULTADOS, CON SINERGIAS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES DE ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO INSTITUCIONAL Y A UN ESTADO MODERNO.																								
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES																								
Objetivo general	Mediante la siguiente actividad se realiza la gestión del presupuesto institucional, mediante el uso del Sistema Integrado de Administración Financiera.																								
Duración	Actividad permanente																								
Fecha inicio	01/01/2014																								
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - INFORME	1								1				2											
	2 -													0											
	3 -													0											
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total											
	1 - INFORME	1				1		1						3											
	2 -													0											
	3 -													0											
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>																							
	1 - Martin Portugal Orejuela	Responsable Actividad 30%																							
	2 - Imelda Blanco Ausejo	Co- Responsable 70%																							
	3 - Cristian Valverde	Co- Responsable 30%																							
Investigadores asociados	Nombre	Institución																							
	1 -																								
	2 -																								
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)																							
	1 -																								
	2 -																								
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector																							
	Todas las áreas del IGP	MINAM																							
Preparado por:		ING. MARTIN PORTUGAL OREJUELA																							



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	SISTEMA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad Recurrente													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP CUENTA CON UNA GESTIÓN EFICIENTE ORIENTADA A RESULTADOS, CON SINERGIAS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES DE ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO INSTITUCIONAL Y A UN ESTADO MODERNO.													
Categoría <sup>2</sup>	AC													
Objetivo general	Se realiza la planificación estratégica y operativa, mediante el establecimiento de objetivos y metas, a cumplirse en un determinado periodo de tiempo, ya sea a largo, mediano o corto plazo.													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME	1				1			1				1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME	1	1		1	1		1			1			6
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Martin Portugal Orejuela	Responsable Actividad 20%												
	2 - Cristian Valverde	Co- Responsable 70%												
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas del IGP	MINAM												

Preparado por

ING. MARTIN PORTUGAL OREJUELA



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	SISTEMA DE INVERSIÓN PÚBLICA.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad Recurrente													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP CUENTA CON UNA GESTIÓN EFICIENTE ORIENTADA A RESULTADOS, CON SINERGIAS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES DE ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO INSTITUCIONAL Y A UN ESTADO MODERNO.													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	Se elaborará el expediente técnico del Proyecto SNIP "Mejoramiento de la Red Sísmica Acelerométrica a nivel nacional y del Centro de Procesamiento de información del IGP"; así mismo, se hará seguimiento al Proyecto SNIP "Mejoramiento de la Red Sísmica Acelerométrica a nivel nacional y del Centro de Procesamiento de información del IGP"; y se gestionará la viabilidad de los Proyectos SNIP "Mejoramiento y ampliación del sistema de alerta ante el riesgo vulcanológico en la macro región sur del Perú - observatorio vulcanológico del sur"; "Mejoramiento y ampliación del servicio de investigación en geodinámica superficial y geotecnia del instituto geofísico del Perú"; "Construcción y equipamiento del observatorio													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME					1				2			2	5
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			2			2			2			2	8
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Martin Portugal Orejuela	Responsable Actividad 20%												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas del IGP	MINAM												
Preparado por:		ING. MARTIN PORTUGAL OREJUELA												



PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Preparado por

ING. MARTIN PORTUGAL OREJUELA



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

### PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	APOYO ADMINISTRATIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	Actividad Recurrente													
Eje Estratégico	AL 2021, EL IGP CUENTA CON UNA GESTIÓN EFICIENTE ORIENTADA A RESULTADOS, CON SINERGIAS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES DE ADMINISTRACIÓN E INVESTIGACIÓN, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO INSTITUCIONAL Y A UN ESTADO MODERNO.													
Categoría <sup>2</sup>	ACCIONES CENTRALES													
Objetivo general	Tramites administrativos.													
Duración	Actividad permanente													
Fecha inicio														
Metas cumplidas hasta 2013	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	Unidad de Medida <sup>3</sup>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - INFORME			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	Nombre	Función y dedicación (%) <sup>4</sup>												
	1 - Martin Portugal Orejuela	Responsable Actividad 10%												
	2 - Imelda Blanco Ausejo	Co- Responsable 30%												
	3 -													
Investigadores asociados	Nombre	Institución												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	Nombre	País o Sector (gubernamental, ONG)												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	Organización <sup>5</sup>	Sector												
	Todas las áreas del IGP	MINAM												



## PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

AREA		OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA
Meta	0013	5000004. ASESORAMIENTO TECNICO Y JURIDICO
RESPONSABLE		Dr. Luis Becerra Chávez





PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2014

META 0013

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES 2014

Título de la actividad	5000004. ASESORAMIENTO TECNICO Y JURIDICO													
Tipo de la actividad <sup>1</sup>	SP - Servicio institucional permanente, interno o externo													
Eje Estratégico	Calidad en la Gestión Institucional													
Categoría <sup>2</sup>	AC - Acciones centrales: Alta Dirección													
Objetivo general	Asesorar a la Alta Dirección y los diversos órganos de la institución a través de la absolución de consultas, orientación y otras acciones relaciones a la correcta aplicación del marco legal y jurídico vigente; así mismo, colabora en la defensa jurídica con el fin de cautelar los intereses de la institución, como parte del Estado.													
Duración	1 año													
Fecha inicio	01 de enero del 2014													
Metas cumplidas hasta 2013	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Metas propuestas en 2014	<b>Unidad de Medida<sup>3</sup></b>	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
	1 - Informes			1			1			1			1	4
	2 -													0
	3 -													0
Participantes	<b>Nombre</b>	<b>Función y dedicación (%)<sup>4</sup></b>												
	1 - Luis Miguel Becerra Chavez	100												
	2 -													
	3 -													
Investigadores asociados	<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>												
	1 -													
	2 -													
Instituciones cooperantes	<b>Nombre</b>	<b>País o Sector (gubernamental, ONG)</b>												
	1 -													
	2 -													
Usuarios principales	<b>Organización<sup>5</sup></b>	<b>Sector</b>												
	Todas las áreas de investigación del IGP													

Preparado por

Luis Miguel Becerra Chavez