



# Resolución de Presidencia

N° 037 -2013-INGEMMET/PCD

Lima, 22 MAR. 2013

**VISTO;** el Informe N°011-2013-INGEMMET/DGAR de fecha 13 de Marzo del 2013, de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico;

## CONSIDERANDO:

Que, la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), define la Gestión del Riesgo de Desastres, como un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre; para tal fin, la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado;

Que, conforme a la Ley citada en el considerando anterior, las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales. Igualmente, las entidades públicas que generen información técnica y científica sobre peligros y amenazas, vulnerabilidad y riesgo están obligadas a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas;

Que, entre los Objetivos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, esta la identificación de los peligros, el análisis de las vulnerabilidades y el establecimiento de los niveles de riesgo para la toma de decisiones oportunas en la Gestión del Riesgo de Desastres; la prevención y reducción del riesgo, evitando gradualmente la generación de nuevos riesgos y limitando el impacto adverso de los peligros, a fin de contribuir al desarrollo sostenible del país;

Que, el Reglamento de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decreto Supremo N°048-2011-PCM, establece en su artículo 41° numeral 41.1, que la Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres, es el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres; para tal fin, las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

Que, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2012-2021, busca alcanzar 4 objetivos prioritarios, entre ellos el incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) a través de la planificación del desarrollo y priorización de los recursos humanos, materiales y financieros; así como fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible. En este contexto, ha establecido como estrategia, el impulsar la creación del Sistema Nacional de Información para



Gestión del Riesgo de Desastres, disponiendo para ello, como una de sus acciones, el fortalecer los sistemas de medición instrumental y monitoreo en GRD de las entidades científicas y especializadas para contribuir a la toma de decisiones de los gobiernos regionales y locales, ubicando al Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, como una de las entidades responsables de su cumplimiento;

Que, los "Lineamientos Técnicos Generales para Implementación del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres en el marco de la Ley N°29664 y su Reglamento", aprobado por Resolución Ministerial N°088-2012-PCM, establece que las entidades Técnico Científicas, elaboraran información de interés nacional para la estimación del riesgo de desastres; la producción de información a nivel nacional corresponde principalmente a los Ministerios y sus respectivos Organismos Públicos Descentralizados en función a sus competencias, para lo cual deberán elaborar los estudios de estimación del riesgo de desastres;

Que, de acuerdo al Informe N° 011-2013-INGEMMET/DGAR de fecha 13 de Marzo del 2013, de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico, en el sur del Perú existen doce volcanes activos y potencialmente activos, entre ellos: Sara Sara, Solimana, Coropuna, Sabancaya, Chachani, Misti, Ubinas, Huaynaputina, Ticsani, Yucamane, Tutupaca y Casirí ; de los cuales siete volcanes han erupcionado en los últimos 600 años. Los estudios geológicos y los relatos históricos recopilados sobre la actividad volcánica registrada desde 1550 hasta la actualidad, muestran que la actividad de estos volcanes causó estragos en poblados, terrenos de cultivo y obras de infraestructura, situados en áreas aledañas. Dentro de este contexto, Arequipa representa uno de los casos más graves, pues en la actualidad registra una población de casi 1 millón de personas que viven a menos de 12 km del cráter del volcán Misti, y la tendencia de crecimiento en dirección al volcán de algunos distritos en los últimos años, hace que la vulnerabilidad de esta ciudad sea cada vez más alta. El volcán Misti, es un volcán activo que presentó una erupción explosiva moderada entre 1440 y 1470, y luego de este evento se han registrado al menos 03 erupciones leves. La última erupción leve ha sido registrada entre 1869 y 1870;

Que, los volcanes más peligrosos y que han presentado actividad reciente, contando con poblaciones muy cercanas, son los volcanes Misti y Ubinas, localizados en los departamentos de Arequipa y Moquegua, respectivamente. Estos volcanes y otros cinco volcanes activos (Sabancaya, Huaynaputina, Ticsani, Tutupaca, Yucamane) requieren ser vigilados de manera permanente, mediante la implementación de un sistema de monitoreo integral (equipos sísmicos, geodésicos y geoquímicos) que permitan alertar de manera oportuna y eficaz el inicio de una erupción volcánica con fines de prevención y mitigación de desastres;

Que, conforme lo señala la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico, en su informe antes citado, desde 1996, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) viene efectuando estudios de evaluación de los peligros volcánicos en el sur del Perú, como son los estudios vulcanológicos efectuados de los volcanes Misti, Ubinas, Sara Sara, Coropuna, Tutupaca y Yucamane;

Que, en el año 2005, el INGEMMET inició el programa "Riesgo Volcánico y Neotectónica en el sur del Perú" conformando el Grupo de Vulcanología, inicialmente constituido solo por geólogos. Este trabajo se vio reforzado con la creación de nuevos proyectos de investigación, por la contratación de personal capacitado y por el apoyo de la cooperación nacional e internacional. Es a partir de esta fecha, que el INGEMMET inicio un programa de monitoreo volcánico (geoquímica, geodésico) instrumental periódico de los principales volcanes activos: Misti, Ubinas, Ticsani y Sabancaya;

Que, conforme a los estudios realizados, la relación entre el riesgo volcánico potencial y los escasos medios de prevención disponibles es muy elevada. Para poder prevenir y mitigar los efectos peligrosos de futuras erupciones, los estudios geológicos y vulcanológicos específicos no son suficientes. Para una efectiva mitigación, los vulcanólogos y geólogos tienen que: (1) detectar el movimiento del magma (roca fundida) hacia la superficie y anticipar el momento y lugar de una posible erupción volcánica; (2) establecer el tipo y magnitud de actividad eruptiva mediante la formulación de escenarios eruptivos, y hacer la evaluación correspondiente de los peligros volcánicos; y (3) comunicar de manera oportuna y eficazmente esta información a las autoridades locales, regionales y población involucrada. Una mitigación efectiva de los peligros volcánicos requiere de las tres tareas mencionadas antes que comience una erupción volcánica;



Que, un adecuado monitoreo instrumental de un volcán en actividad es vital y puede servir para mitigar o prevenir de manera efectiva los efectos de una erupción, tal como lo demuestra lo ocurrido durante la erupción del volcán Pinatubo (Filipinas, año 1991), donde un monitoreo instrumental integral con participación del Servicio Geológico de Filipinas y el Servicio Geológico de los Estados Unidos de Norteamérica y la puesta en marcha de un sistema de alerta y planes de evacuación, evitaron la muerte de miles de personas;

Que, actualmente, los sistemas de vigilancia o monitoreo volcánico instrumental y permanente, establecidos en determinados volcanes del continente sudamericano como: Galeras (Colombia), Nevado del Ruiz (Colombia), Villarrica (Chile), Llaima (Chile), Guagua Pichincha (Ecuador), Tungurahua (Ecuador) vienen brindando buenos resultados;

Que, estando a lo señalado, la forma apropiada de poder evaluar y cuantificar el incremento de actividad de un volcán, así como detectar el movimiento del magma (roca fundida) hacia la superficie, y evaluar en tiempo real la amenaza volcánica, es a través de la observación y monitoreo volcánico permanente y sistemático, en base a la instalación de una red de equipos sísmicos, geoquímicos y geodésicos sobre los volcanes, cuyos datos son transmitidos (vía telemétrica y en tiempo real) hasta un Observatorio Vulcanológico. La vigilancia o monitoreo volcánico se refiere colectivamente a los estudios científicos que observan, registran y analizan sistemáticamente mediante el empleo de diversos métodos visuales e instrumentales los cambios físico-químicos, que ocurren en el volcán y en sus alrededores. Si estos cambios se observan en forma anticipada en las fases previas a un proceso eruptivo, es posible, en la mayoría de los casos, predecir en el corto plazo un proceso eruptivo inminente y poner en marcha, de parte de las autoridades gubernamentales, el plan de emergencia previamente establecido;

Que, según lo informado por la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico, la presencia de volcanes activos con actividad muy recurrente, así como la ocurrencia de erupciones recientes en el volcán Sabancaya (1988-1996) y en el Ubinas (2006-2009), y los resultados de los estudios de evaluación de peligros volcánicos efectuados en el Sur del Perú (Departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna), determinan la necesidad de establecer un Observatorio Vulcanológico del INGEMMET, con el objetivo principal de mitigar o prevenir los efectos o desastres que podrían ocasionar erupciones presentadas por cualquiera de los siete volcanes activos del sur peruano; más aún, considerando que en el sur peruano existen numerosas ciudades y poblados, así como numerosas obras de infraestructuras localizadas a inmediaciones de volcanes activo;

Que, en ese sentido, el referido Observatorio Vulcanológico se constituirá como un centro de investigación y de monitoreo volcánico, donde se efectuarán trabajos en las distintas áreas de la vulcanología y cuyo fin es la prevención y mitigación de desastres de origen volcánico. Por tanto, las áreas de trabajo serán lo más integrales posibles, incluirán técnicas y métodos geofísicos, geodésicos y geoquímicos. Asimismo se efectuarán trabajos de geología volcánica y evaluación de los peligros volcánicos; siendo un aspecto relevante la coordinación con autoridades locales a fin de implementar políticas educativas y de sensibilización frente a los peligros volcánicos potenciales;

Que, conforme al artículo 3° del Reglamento de Organización y Funciones del INGEMMET (ROF), aprobado por Decreto Supremo N° 035-2007-EM, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Sector Energía y Minas, con personería jurídica de derecho público, tiene competencia nacional en el ámbito de sus funciones, las que comprenden entre otras: Investigar y efectuar estudios en geomorfología, glaciología y geología ambiental en el ámbito de su competencia, así como estudios de evaluación y monitoreo de los peligros geológicos en el territorio nacional a efecto de determinar sus efectos en la comunidad y el medio ambiente; identificar, estudiar y monitorear los peligros asociados a movimientos en masa, actividad volcánica, aluviones, tsunamis y otros; acopiar, integrar, salvaguardar, administrar, interpretar y difundir la información geocientífica nacional; siendo el depositario oficial de toda la información geológica minera del país;

Que, la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico, tal como lo dispone el artículo 21° numeral 2° del ROF antes señalado, es el órgano de línea del INGEMMET que realiza investigaciones, programas y proyectos Geoambientales, Geotécnicos y de Evaluación y Monitoreo de Peligros Geológicos



del territorio nacional a fin de contribuir con los organismos competentes en materia de ordenamiento territorial, planificación y desarrollo nacional así como la seguridad física dentro del país y la conservación del patrimonio natural y cultural; estando dentro de sus funciones realizar la evaluación, monitoreo y elaboración de los mapas de peligros geológicos (deslizamientos, aluviones, aludes, volcanes, fallas activas y tsunamis); colectando, procesando e interpretando la información especializada relativa a Geología Ambiental y Riesgo Geológico;

Que, estando a lo indicado, resulta necesario el establecimiento del Observatorio Vulcanológico del INGEMMET (OVI), el mismo que dependerá administrativamente del Órgano Desconcentrado de Arequipa y la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico dirigirá las actividades operativas del Observatorio; para tal efecto formulará las directivas y medidas que considere necesarias; siendo la unidad orgánica competente para la conducción, administración y gestión del mismo, al contar con la experiencia y capacidad profesional que los estudios y programas desarrollados por más de 16 años le brindan;

Que, mediante Informe N°003-2013-INGEMMET/CD, la Secretaría del Consejo Directivo del INGEMMET, informa que la creación del Observatorio Vulcanológico del INGEMMET (OVI), fue puesta a consideración del Consejo Directivo del INGEMMET en la Sesión N° 900, realizada el 15 de Marzo del 2013, siendo aprobada por unanimidad, con dispensa de la lectura y aprobación del Acta, a efecto de continuar el trámite respectivo;

De conformidad con las atribuciones conferidas por el Reglamento de Organización y Funciones del INGEMMET aprobado por Decreto Supremo N° 035-2007-EM; y,

Con el visto bueno de la Secretaria General, la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico y de las Oficinas de Planeamiento y Presupuesto y de Asesoría Jurídica;

#### SE RESUELVE:

#### **Artículo 1°.- CREACIÓN DEL OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL INGEMMET (OVI)**

Créase el Observatorio Vulcanológico del INGEMMET (OVI), donde se efectuarán trabajos en las distintas áreas de la vulcanología y cuyo fin es la investigación, monitoreo volcánico, la prevención y mitigación de desastres de origen volcánico, de conformidad con la parte considerativa de la presente Resolución.

#### **Artículo 2°.- DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONAL**

El Observatorio Vulcanológico del INGEMMET (OVI), dependerá administrativamente del Órgano Desconcentrado de INGEMMET - Arequipa; asimismo, la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET dirigirá las actividades operativas del Observatorio, para tal efecto propondrá sus actividades, directivas y medidas que considere necesarias ante la Alta Dirección.

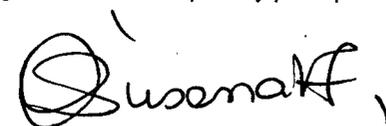
#### **Artículo 3°.- DEL FUNCIONAMIENTO**

El funcionamiento del Observatorio en la Sede del Órgano Desconcentrado de INGEMMET - Arequipa, no implicará duplicidad de otras actividades de gestión, asimismo, los gastos que irroque el cumplimiento de la presente resolución, serán cubiertos con cargo al presupuesto del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET.

#### **Artículo 4°.- VIGENCIA Y PUBLICACIÓN**

La presente Resolución entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano. Encárguese a la Oficina de Administración del INGEMMET, su publicación en el diario oficial "El Peruano" y a la Oficina de Sistemas de Información del INGEMMET, su publicación en el portal Web institucional.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



Ing. SUSANA G. VILCA ACHATA  
Presidenta del Consejo Directivo  
INGEMMET

