



Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre



Instituto Geológico Minero y Metalúrgico



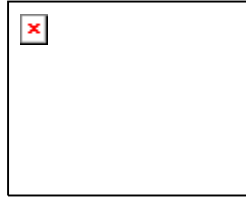
predes
Centro de Estudios y
Prevención de Desastres



Programa Multinacional Andino
Geociencias para las Comunidades
Alto Andinas



INDECI



Municipalidad
Provincial de
Arequipa



Universidad
Nacional de San
Agustín de
Arequipa

PLAN PILOTO DE EDUCACION, DIFUSION Y SENSIBILIZACION FRENTE A LOS PELIGROS VOLCANICOS DEL MISTI

MUNICIPALIDAD DE ALTO SELVA ALEGRE
AAHH BELLA ESPERANZA Y JAVIER HERAUD

POR: ING. LUISA MACEDO FRANCO

AREQUIPA 2006

PLAN PILOTO DE EDUCACIÓN, DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN SOBRE PELIGROS VOLCÁNICOS EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA AA. HH. BELLA ESPERANZA Y JAVIER HERAUD

RESUMEN

La ciudad de Arequipa, la segunda ciudad más importante del Perú, se halla a tan solo 17 km del cráter del volcán Misti, y el desnivel entre la plaza de armas de la ciudad y el cráter sobrepasa los 3500 m. Según datos del INEI, durante los últimos 60 años la población de Arequipa se ha incrementado de 100 mil a casi 1 millón de personas. Gran parte de la ciudad se halla asentada sobre depósitos volcánicos recientes emplazados por el volcán Misti, tales como caídas de pómez y cenizas, flujos de lodo o lahares y flujos piroclásticos de pómez y cenizas. Los depósitos antes citados se han emplazado preferentemente a través del río Chili y las distintas quebradas que bajan del edificio volcánico, preferentemente Pastores, San Lázaro, Huarangal y Agua Salada. La presencia de muchos asentamientos humanos dentro del cause de las quebradas antes citadas, pone en grave riesgo la vida de miles de pobladores. Hay que agregar también, que una parte importante del crecimiento urbano se ha dado hacia áreas cercanas al volcán, lo que ha generado una vulnerabilidad alta en los distritos de Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar y Paucarpata.

El volcán Misti es uno de los siete volcanes activos del sur del Perú (De Silva & Francis, 1991). Durante los últimos 50 mil años, ha tenido una actividad eruptiva principalmente explosiva (vulcaniana, sub-pliniana y pliniana), que ha originado no menos de 10 flujos piroclásticos y 20 caídas de cenizas y pómez (Thouret et al., 2001). En los últimos 2 mil años han ocurrido 4 erupciones, la última en el siglo XV, aproximadamente durante el reinado del Inca Pachacutec (Chávez, 1992). Por las consideraciones antes citadas, podemos afirmar que Arequipa es una ciudad de mucho riesgo. A ello hay que agregar también el limitado monitoreo volcánico instrumental y la carencia de un plan integral de gestión de crisis volcánica.

En mayo del 2006 se inició el Plan Piloto de Educación y Sensibilización Sobre Peligros Volcánicos en el Distrito de Alto Selva Alegre, cuyo objetivo es crear una mayor conciencia de los pobladores y autoridades sobre la necesidad de implementar planes de prevención y mitigación frente a este tipo de peligro natural. El Plan piloto se desarrollará en los barrios de Bella Esperanza y Javier Heraud, lugares escogidos debido a su alta vulnerabilidad. En este esfuerzo participan la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, el INGEMMET, PREDES, Municipalidad Provincial de Arequipa, Gobierno Regional de Arequipa, INDECI-Arequipa y el Proyecto Multinacional Andino con financiamiento del Servicio Geológico de Canadá. En el marco de este Plan Piloto, se organizaron talleres, charlas y concursos en colegios, la organización del II Foro Internacional sobre los peligros volcánicos (13 y 14 de julio), además de la difusión masiva del nuevo mapa de peligros volcánicos del Misti elaborado por el INGEMMET.

1. INTRODUCCIÓN

En el sur del Perú se tienen 07 volcanes activos, Sabancaya, Misti, Ubinas, Huaynaputina, Ticsani, Tutupaca y Yucamane. De estos, dos se localizan en la región Arequipa, el Sabancaya y el Misti. En el año 1600 D.C., erupcionó el volcán Huaynaputina, dicha erupción fue de magnitud alta, provocó la muerte de cerca de 1500 personas y afectó seriamente la ciudad de Arequipa y todo el sur peruano. Durante los últimos 20 años, han erupcionado los volcanes Sabancaya (1987-1998) y Ubinas (2006-2007), generando problemas sociales, económicos y ambientales en su entorno.

Las erupciones volcánicas, son procesos naturales que pueden ocurrir en cualquier momento. Sin embargo un adecuado monitoreo instrumental puede permitir predecir una erupción volcánica, con tiempo suficiente para realizar la evacuación de poblaciones y tomar las previsiones del caso. Pero para un eficiente manejo de la crisis, es necesario, elaborar un plan de contingencia para crisis volcánica, además de realizar con antelación trabajos de educación y sensibilización a las autoridades y población sobre el tema.

Para el caso de la crisis volcánica del Ubinas, cuando se inició la reactivación del volcán, no se contaba con un plan de emergencia y las autoridades no sabían como enfrentar la crisis en el aspecto logístico, social y económico, el estado peruano viene invirtiendo a la fecha poco mas de 10 millones de soles, para atender poco mas de 2000 personas; es así, que de presentarse una crisis similar en la ciudad de Arequipa el problema sería macro, por la gran cantidad de habitantes cerca del millón y mas aun por el desconocimiento por parte de autoridades y de la población en general de cómo realizar una correcta gestión de riesgos.

Por tal motivo, el Plan Piloto tiene por finalidad tomar medidas preventivas frente a los peligros volcánicos del Misti, iniciándose en el distrito de Alto Selva Alegre. Este distrito fue escogido como uno de los centros pilotos debido a que es uno de los distritos arequipeños, que viene creciendo aceleradamente hacia el Misti. El volcán Misti en los últimos 2 mil años ha presentado una erupción de magnitud moderada a grande y tres erupciones de baja magnitud, la última en el año 1440 DC, en la época del Inca Pachacutec, donde emitió importantes volúmenes de cenizas. Los depósitos emplazados en esas erupciones son actualmente visibles en el área urbana de Arequipa. Esta ciudad alberga alrededor de un millón de habitantes, los cuales poco o nada saben sobre los peligros potenciales al que están expuestos, debido a su gran cercanía al volcán.

En el presente informe, se resumen los trabajos efectuados en el marco del “Plan Piloto de educación, difusión y sensibilización frente a los peligros volcánicos del Misti”. Dicho Plan Piloto viene siendo implementado principalmente por la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), el Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES), la Municipalidad Provincial de Arequipa, el Gobierno Regional de Arequipa, el INDECI, y el Proyecto Multinacional Andino PMA-GCA.

Este Plan Piloto se viene ejecutando en el AA.HH Bella Esperanza desde julio del 2006, y en el AA.HH Javier Heraud desde enero del 2007. El Plan Piloto tiene como propósito sensibilizar y educar a la población sobre los peligros volcánicos del Misti, contribuir a mejorar la calidad de vida de la población y contribuir en el ordenamiento territorial.

Instituciones y personal participante en el Plan Piloto (2006-2007)

Ing. Henry Pareja Rodríguez	Responsable de la Municipalidad de Alto Selva Alegre.
Ing. Luisa Macedo Franco	Responsable del INGEMMET
T. Soc. Rosario Quispe Cáceres	Responsable de PREDES 2007
Lic. Raúl Luna Rodríguez	Responsable de PREDES 2006
Dr. Fernando Muñoz Carmona	PMA-GCA Programa Multinacional Andino
Arq. Erika Velásquez Chacón	Gobierno Regional de Arequipa
Ing. Jorge de Olazábal	Gobierno Regional de Arequipa
Ing. Marcial Mena	Gobierno Regional de Arequipa
Ing. Alfredo Siu Delgado	INDECI Región Arequipa 2006
Gral. Carlos Nacarino	INDECI Región Arequipa 2007
Lic. Ana Arguedas Ayala	INDECI Región Arequipa
Prof. Jesús Chara Merma	Director Colegio Diego Thomson

2. ANTECEDENTES:

La ciudad de Arequipa, la segunda ciudad más importante del Perú, se halla a tan solo 17 km del cráter del volcán Misti, y el desnivel entre la plaza de armas de la ciudad y el cráter sobrepasa los 3500 m. Según datos del INEI, durante los últimos 60 años la población de Arequipa se ha incrementado de 100 mil a casi 1 millón de personas. Gran parte de la ciudad se halla asentada sobre depósitos volcánicos recientes, muchos de los cuales se han emplazado preferentemente a través del río Chili y las distintas quebradas que bajan del edificio volcánico, como son Pastores, San Lázaro, Huarangal y Agua Salada. La presencia de muchos asentamientos humanos dentro del cause de las quebradas antes citadas, pone en grave riesgo la vida de miles de pobladores. Hay que agregar también, que una parte importante del crecimiento urbano se ha dado hacia áreas cercanas al volcán, lo que ha generado una vulnerabilidad alta en los distritos de Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar y Paucarpata.

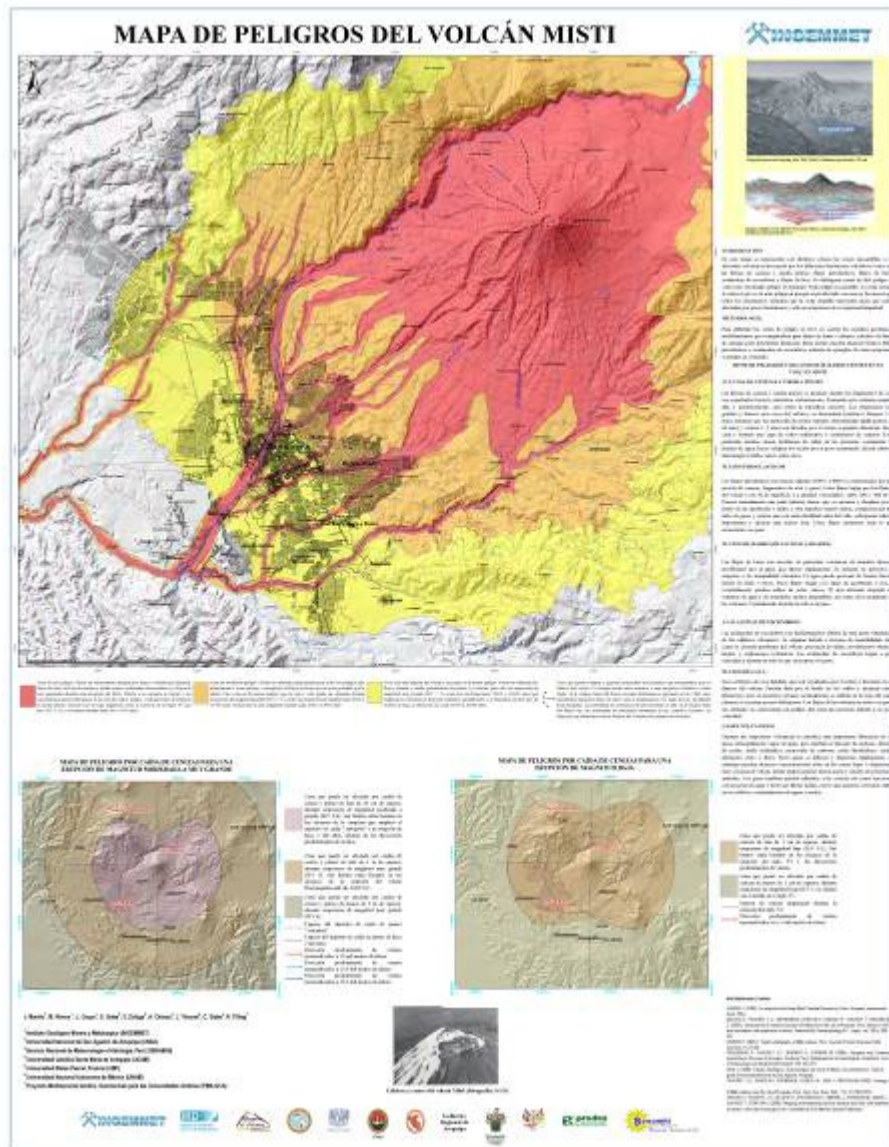
Los peligros volcánicos potenciales que pueden afectar el área de Arequipa son caídas de cenizas y pómez; flujos piroclásticos que poseen temperaturas de 300°C a más de 500°C, conformados por bloques de lava y/o pómez, cenizas y gases; flujos de lodo (lahares) generados durante precipitaciones intensas, incluso en épocas no eruptivas; flujos de avalanchas de escombros debido al colapso de un flanco del edificio volcánico, principalmente del flanco NO, que presenta una fuerte pendiente, fallas y rocas muy alteradas. La mayoría de los flujos antes mencionados, se han emplazado por estos causes. Hay que resaltar que de producirse el colapso de parte del flanco NO del volcán, las avalanchas de escombros represarían fácilmente el cañón del río Chili y luego se generarían flujos de lodo en el río Chili, afectando seriamente la zona urbana de la ciudad de Arequipa.

2.1. MAPA DE PELIGROS DEL VOLCAN MISTI

Con la finalidad de contribuir en la mitigación de los riesgos, la prevención de desastres y el ordenamiento del territorio en la ciudad de Arequipa, el INGEMMET, ha elaborado el mapa de peligros del volcán Misti. El mapa muestra tres zonas de peligrosidad volcánica, alta (color rojo), baja (color amarillo) y moderada (color naranja), adicionalmente brinda una explicación sencilla sobre los principales tipos de peligros.

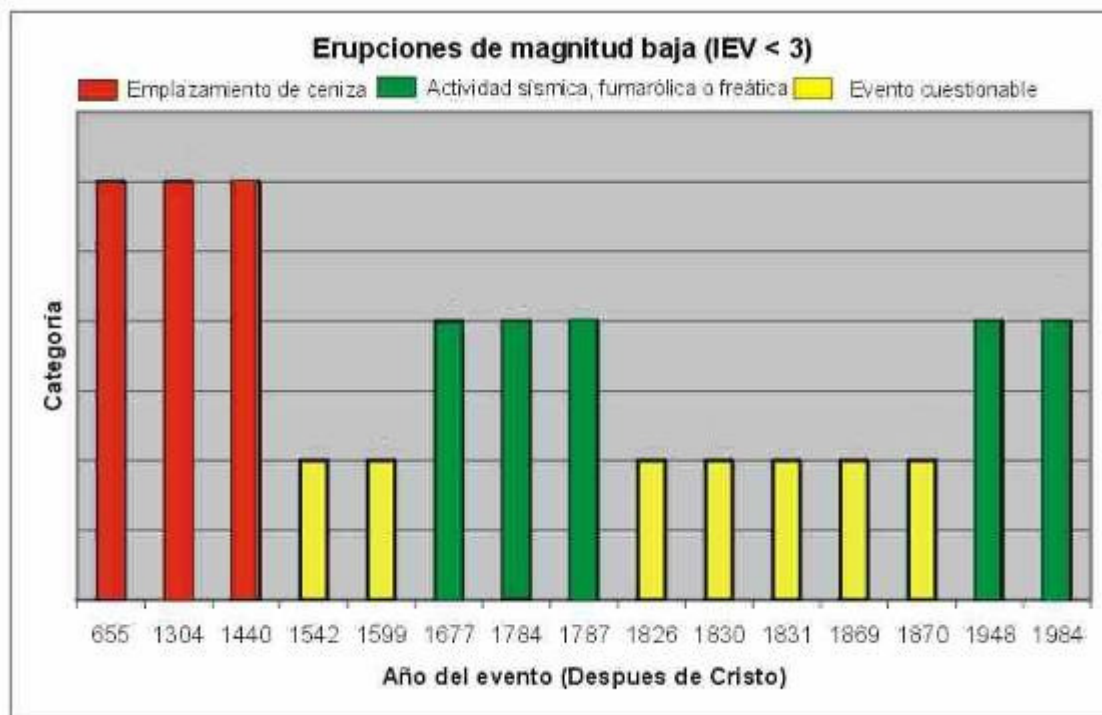
Este mapa será presentado en el mes de julio de manera oficial a las autoridades locales y regionales, así como también a la población en general, con el propósito de difundir acerca de los peligros volcánicos del Misti y sensibilizar a la población arequipeña y se evite siga creciendo en zonas de alto peligro.

El Mapa de peligros volcánicos del Misti, fue elaborado desde el año 2005, donde vienen participando instituciones internacionales como son: Programa Multinacional Andino PMA-GCA, Canadá, IRD- Francia, Servicio Geológico de los Estados Unidos, Volcanoes Explorer, y nacionales tales como SENAMHI, PREDES, INDECI, Gobierno regional de Arequipa, Municipalidad Provincial de Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Universidad Católica Santa María, entre otros.



2.3. EVENTOS PRESENTADOS POR EL MISTI DESDE EL AÑO 665 HASTA 1984

En la tabla mostrada a continuación, se observa de color rojo los eventos de los que se tiene referencia y se certifica su ocurrencia, los eventos mostrados de coloración verde son probables, y los que se encuentran en coloración amarilla son eventos cuestionables.



Fuente: J. Mariño.

3. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del proyecto es educar y sensibilizar a las autoridades, dirigentes comunales, maestros, escolares y población de Alto selva Alegre, sobre los peligros volcánicos potenciales al que están expuestos. Ello con la finalidad de que se adopten medidas de prevención y mitigación del riesgo, así como planes de contingencia frente a una posible crisis volcánica del Misti.

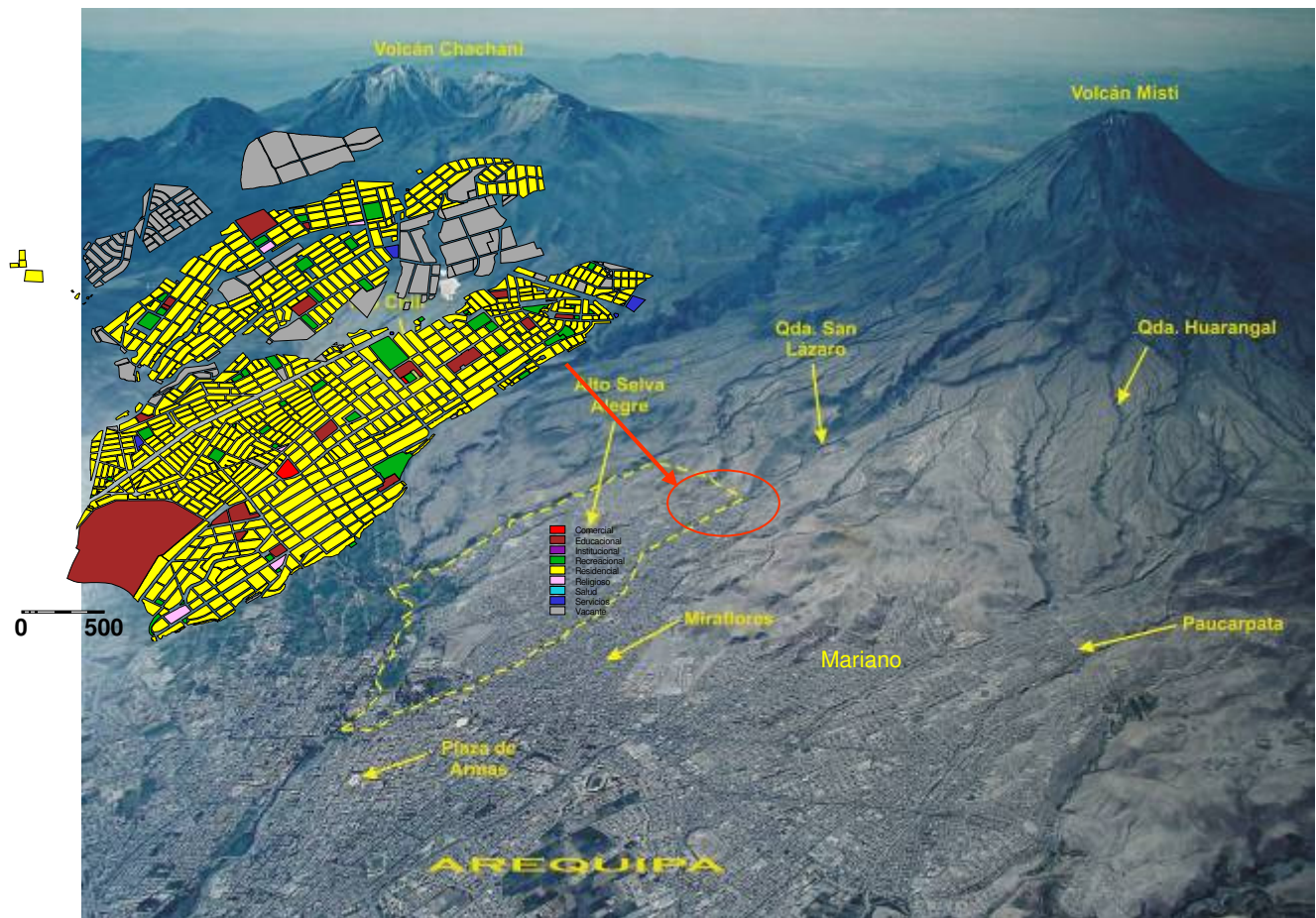
La filosofía compartida por las instituciones participantes, es que los conocimientos e información técnico científica sobre los peligros volcánicos, deben ser comunicados a los actores locales, quienes los usarán para la reducción de riesgos y el reordenamiento territorial, por lo cual es necesaria su participación en el proceso.

3.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr que las autoridades y población de la ciudad de Arequipa, principalmente del distrito de Alto Selva Alegre, conozcan los alcances, objetivos y utilidad del Mapa de Peligros Volcánicos del Misti elaborado por el INGEMMET.
- Contribuir en la reducción de la vulnerabilidad frente a los peligros volcánicos en la ciudad de Arequipa, principalmente en los asentamientos humanos Bella Esperanza y Javier Heraud, del distrito de Alto Selva Alegre.
- Establecer una conciencia de prevención ante los peligros volcánicos en las autoridades, dirigentes comunales, maestros, escolares y población en general del distrito de Alto Selva Alegre.
- Formular las propuestas de medidas de tipo técnico, social e institucional para reducir los factores que están influyendo en la generación del riesgo y para la mitigación de la vulnerabilidad en Alto Selva Alegre.
- Evitar el crecimiento del distrito hacia zonas cercanas al volcán Misti y en zonas de alto peligro.
- Llevar a cabo un proceso de estudio participativo.
- Transferir los conocimientos y la información obtenida a través del estudio, a la comunidad local mediante eventos educativos, producción y difusión de medios visuales y escritos.

4. UBICACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

El proyecto se desarrolla en los AA.HH Bella Esperanza y Javier Heraud, en el distrito de Alto Selva Alegre, distrito donde habitan cerca de 63,000 personas. Bella Esperanza es el poblado más próximo al Misti, localizado a escasos 8 Km en línea recta del cráter del volcán, en el cual habitan alrededor de 825 personas, las cuales son de escasos recursos.



5. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad de la población se ve incrementada en la Región por la localización de centros poblados y sus actividades en lugares de alto peligro. Esto como consecuencia de la marginalidad, la pobreza, carencia de políticas para la gestión del ambiente y de ordenamiento territorial, excesivo centralismo y burocracia de los organismos nacionales, poca tecnificación de la agricultura, falta de educación de la población para prevenir y enfrentar los riesgos, y peor aún falta de planificación, carencia de planes de ordenamiento, que no hace mas que incrementar el riesgo, por cuanto la población habita en zonas de alto peligro, especialmente en los mismos cauces de las quebradas, y lo seguirá haciendo si no se plantean estrategias de solución a mediano y largo plazo.

Es así que el INGEMMET viene implementando conjuntamente con las autoridades locales, un plan piloto de educación y sensibilización frente a los peligros volcánicos en el distrito de Alto Selva Alegre (ASA). El plan piloto contempla la organización de talleres y charlas educativas, dirigidas a la población, autoridades, estudiantes y profesores del nivel primario y secundario, elaboración del plan de contingencia del distrito de ASA para hacer frente a una erupción volcánica, así como la implementación de ordenanzas municipales para evitar el incremento de la vulnerabilidad.

5.1. SELECCIÓN DEL DISTRITO PARA EL PLAN PILOTO AÑO 2006

La metodología seguida para seleccionar el distrito piloto donde implementar el “Plan de difusión y sensibilización sobre los peligros volcánicos” fue inicialmente identificar los distritos localizados en zonas más cercanas al volcán y por ende de alto peligro, entre ellos los distritos de Alto Selva Alegre, Miraflores y Mariano Melgar. Posteriormente, los profesionales de INGEMMET y PREDES asistimos a cada distrito donde se explico sobre los alcances del proyecto a los alcaldes y a los secretarios técnicos de defensa civil de cada distrito.

Para lograr implementar el Proyecto Piloto se diseñó una metodología de selección del distrito, basándose en los siguientes criterios:

- Asentamientos humanos que viven en zonas de alto riesgo, como por ejemplo en los lechos de las quebradas Pastores, San Lázaro, Huarangal y Agua Salada.
- Existencia de población medianamente organizada.
- Juntas Directivas que se encuentran vigentes.
- Municipio interesado en implementar el proyecto y compromiso para ejecutar el Plan Piloto.
- Secretaría técnica del municipio con disponibilidad de participar activamente.
- Conocimiento y relación con el municipio y la población por parte del Equipo.

Para establecer una selección adecuada se estableció la siguiente ponderación: 5: alto, 4: Medio, 3: bajo, 2: escaso interés, 1: bajísimo interés, 0: Nulo interés

CUADRO DE RESULTADOS:

CRITERIOS	Miraflores	Mariano Melgar	Alto Selva Alegre
Asentamientos humanos que viven en zonas de alto riesgo	5	4	5
Población organizada	2	2	3
Juntas Directivas en ejercicio	2	2	2
Concejo distrital con capacidad de ser contraparte	3	2	4
Secretaría técnica con disponibilidad de participar	2	2	4
Conocimiento y relación con el municipio y la población	3	2	4

Total	17	14	22
Orden de prioridad para elegir la zona	2º	3º	1º

Se eligió el distrito de Alto Selva Alegre, como el distrito donde se implementará el proyecto “Plan piloto de difusión, educación y sensibilización sobre peligros volcánicos del Misti”, Alto Selva Alegre – Arequipa”. Una vez que se tomó la decisión se formalizó una propuesta de convenio con el Alcalde de ASA, Ing. Antonio Gamero.

Relación de personas entrevistadas

Municipio	Personas entrevistadas	Dirección	Período 2007
Alto Selva Alegre	Ing. Antonio Gamero Alcalde Ing. Henry Pareja Sec. Tec. de Defensa Civil	Av. Obrera s/n. Alto Selva Alegre	Re electo
Mariano Melgar	Arq. Virgilio Regente Pacheco Sec. Tec. de Defensa Civil	Simón Bolívar 968 Mariano Melgar	Otro alcalde
Miraflores	Ing. Luis Aguirre Chávez Alcalde Arq. Evelia Medrano G. Sec. Tec. de Defensa Civil	Av. San Martín 516 Plaza Mayta Capac. Miraflores	Re electo

ZONAS DE PELIGRO



AA HH sobre flujos de la Mno. Melgar



Flujos de lava en cause de quebrada Mno.Melgar



Qda. San Lázaro Alto Selva Alegre AAHH Bella Esperanza, viviendas en el cause de la quebrada.



Torrentera San Lázaro, disminución del cause, aumento del riesgo.

5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2006

MES DE JULIO

Talleres con Autoridades de Alto Selva Alegre

El taller se desarrolló en las instalaciones de la Municipalidad de Alto Selva Alegre, asistieron 35 personas y fue realizado el día 15 de julio. Este taller se desarrolló como temática, rescatar de las autoridades y dirigentes comunales la apreciación y/o conocimiento que tienen respecto a volcanes activos y específicamente la concepción frente a los peligros volcánicos del Misti.

Como resultado del taller, pudimos apreciar el poco conocimiento a cerca del tema, pero si la preocupación de cómo enfrentarse ante una crisis volcánica. Se concluyó que la población debe organizarse con sus autoridades, evitar el crecimiento urbano hacia el volcán, señalar las áreas de mayor peligro, se debe capacitar a la población.



Desarrollo del taller



Participación de autoridades

Taller con la población de Alto Selva Alegre

En este taller se desarrolló el día 15 de julio, por la tarde, en el centro comunal de San Luis, donde participaron 55 pobladores de la zona y de todo el distrito de Alto Selva Alegre, se tuvo como temática rescatar de la población la apreciación y/o conocimiento que tienen respecto a volcanes activos y específicamente la concepción frente a los peligros volcánicos del Misti.

Como resultado del taller, pudimos apreciar el poco conocimiento a cerca del tema, pero si la preocupación de cómo enfrentarse ante una crisis volcánica. Se concluyó que la población siente más preocupación por su entorno y no concibe el grado de peligrosidad ni de riesgo frente al volcán Misti, la población relaciona una erupción volcánica a un terremoto, es conciente de que conoce poco o nada de lo que significa vivir frente a un volcán activo, piensa que la solución deben darla las autoridades y que el conocimiento se debe dar a edad muy temprana en los colegios, se debe señalar las zonas de mayor peligro y que la información se debe dar por los medios de comunicación.



Taller con la población

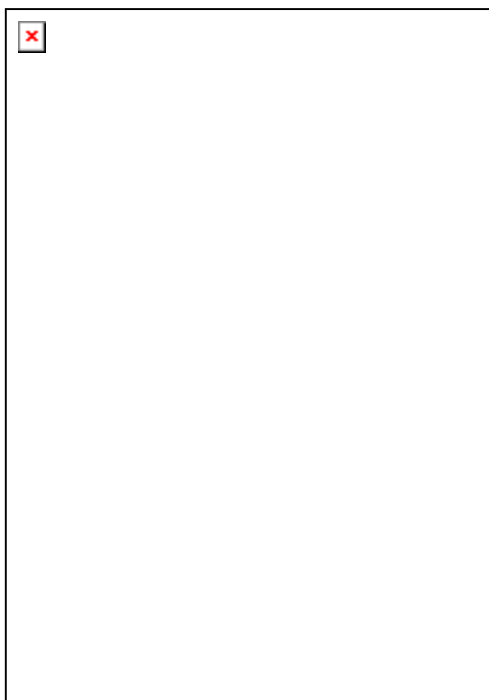
II Foro Internacional sobre los peligros volcánicos en el Sur del Perú

Este foro se desarrolló en la ciudad de Arequipa, los días 13 y 14 de julio, teniendo como objetivo sensibilizar a las autoridades y población del sur peruano, sobre la necesidad de efectuar planes de prevención y mitigación frente a los peligros volcánicos latentes. En el Foro se desarrolló temas relacionados al volcanismo y vigilancia volcánica instrumental, programas de prevención, mitigación y manejo de emergencias volcánicas; donde se darán a conocer los resultados de investigaciones científicas y trabajos desarrollados en los últimos años en los volcanes del sur del Perú, así mismo se presentaron experiencias nacionales (Ubinas) e internacionales en el manejo de emergencias volcánicas recientes.

El foro estaba dirigido a especialistas en prevención y mitigación de desastres naturales, manejo de emergencias, proyectos de desarrollo, planificadores (ingenieros civiles, geólogos y ambientalistas, geotecnistas, arquitectos, urbanistas). Así como a profesionales y técnicos de las municipalidades, gobiernos regionales, INDECI, INRENA, empresas constructoras y energéticas, guías y operadores de turismo, ONGs, docentes y alumnos de las universidades, institutos tecnológicos, pedagógicos y público en general.

Se contó con la participación de ponentes internacionales tales como Dr. Robert Tilling, del Servicio Geológico de los Estados Unidos, El Dr. Claus Siebe de la UNAM México, el Dr. Fernando Muñoz del Programa Multinacional Andino Canadá, dr. Sebastián Araujo de la Universidad de Saboya (Francia), Jean Philippe Metaxian del IRD Francia, Jean Claude Thouret de la Universidad Blaise Pascal de Francia, entre otros ponentes; así mismo se contó con la asistencia de cerca de 300 personas.

En el desarrollo del Foro se presentó de manera preliminar el Mapa de Peligros del Volcán Misti elaborado por el INGEMMET, además se desarrolló una “mesa redonda” donde se trato la importancia de implementar un Observatorio Volcanológico en el Sur del Perú, donde se registró los acuerdos en un acta, además se acordó que el próximo Foro se llevaría a cabo en la ciudad de Moquegua, primeramente para descentralizar el evento y llevarlo a la región donde se ubica el volcán Ubinas que se encuentra actualmente activo.



MES DE AGOSTO

Taller con autoridades de Alto Selva Alegre

En este taller se llevó a cabo el día 12 de agosto, donde se hizo la presentación del mapa de peligros del Misti, a las autoridades y dirigentes comunales del distrito de Alto Selva Alegre, donde se mostró las áreas de mayor peligro, y se explicó las por que son llamadas estas zonas de mayor, moderado y menor peligro, se transmitió videos explicando los peligros volcánicos y se realizo dinámicas de grupo para identificar el peligro en Alto Selva Alegre.



Taller con autoridades y dirigentes comunales



Talleres en colegios

Plan Piloto en el Colegio Diego Thomson

El día 28 de agosto, de acuerdo a la planificación elaborada, establecimos la coordinación con la dirección del colegio, con el Prof. Alfredo Chara Merma, se logró sensibilizar a manera de charlas y talleres sobre peligro volcánico y prevención de desastres a los profesores, personal administrativo y escolares del Colegio Diego Thomson, del distrito de Alto Selva Alegre.

Cabe mencionar que se eligió el colegio Diego Thomson, por ser la institución educativa más próxima al volcán Misti, además de contar con la aceptación del director, promotor y maestros del mencionado colegio para ejecutar el Plan Piloto y ser este colegio Piloto para que posteriormente en base a los trabajos realizados, llevar la experiencia a otros centros educativos del distrito de Alto Selva Alegre.

La educación y sensibilización debe darse a edad muy temprana, especialmente en los centros educativos, para lo cual los maestros deben estar capacitados y actualizados, por lo que este año se ha iniciado un acercamiento con la UGEL SUR, para intentar agregar y/o modificar conceptos sobre riesgos geológicos y especialmente sobre peligros volcánicos.



Talleres con maestros colegio Diego Thomson



Charlas a escolares de secundaria Colegio Diego Thomson

Se llevo a cabo durante los días 5,6,7,12 y 13 de setiembre, un ciclo de charlas de capacitación a los estudiantes de nivel secundario del colegio Diego Thomson; Las ideas y motivación que se promovió para sensibilizar a los estudiantes fueron:

“A veces los fenómenos naturales pueden golpear muy fuerte y ocasionar desastres si no se han tomado medidas preventivas o si ciertas actividades humanas han afectado el medio ambiente o han alterado la normalidad del ecosistema. “

“Construir casas en lugares de alto riesgo nos hace más vulnerables. Por ejemplo, si vives demasiado cerca de un río y la gente ha estado botando basura en él, de modo que el agua no puede pasar, tendrás una mayor vulnerabilidad a las inundaciones”.

MES DE SETIEMBRE

Talleres en otros colegios

Los días 18 y 25 de setiembre, se han dado charlas de capacitación a otros colegios de Arequipa, como son EsSalud y Nuestra Señora de la Merced respectivamente, donde

se explica el mapa de peligros del Misti y se da una charla de capacitación sobre prevención de desastres y peligros volcánicos.



Charla en el Jardín EsSalud, cercado de Arequipa



*Charla de capacitación colegio Nuestra Señora de la Merced
Distrito de Yanahuara*

Talleres con la población de Bella Esperanza

En el proceso de selección de la zona donde se implementaría el proyecto piloto se seleccionó la población de Bella Esperanza, ya que esta es una población que se encuentra asentada en el extremo de Alto Selva Alegre, en las faldas del volcán Misti

Previo a los talleres se sostuvo reuniones con los dirigentes para coordinar temas y fechas. La mayoría de los pobladores trabaja en empresas informales o como vendedores ambulantes, por lo que su tiempo de trabajo se extiende incluso a los sábados y domingos. Los talleres se llevaron a cabo los días 10, 13 y 23 de setiembre,

Tuvimos particular preocupación el diseño de los materiales, porque los pobladores tienen como promedio de escolaridad el segundo de media. En el caso de las mujeres es la primaria.

MES DE OCTUBRE

El día 11 de octubre, fecha en que se conmemora el Día Internacional de Prevención de Desastres, se realizó un concurso de dibujo con 40 escolares de nivel secundario del colegio Diego Thomson de Alto Selva Alegre, en el cual se logra apreciar la percepción captada por los estudiantes, luego de haber sido capacitados y sensibilizados frente a los peligros volcánicos, estos dibujos fueron acompañados de frases tales como: “Alto no sigas creciendo hacia el volcán”, “Peligro”, “Podremos cambiar esto”, “No construyas en zonas de peligro”, etc. Los dibujos realizados servirían para la elaboración de material de difusión para el distrito de Alto Selva Alegre. En esta oportunidad se contó con la participación de autoridades y de la prensa local de Arequipa.



Concurso de dibujo colegio Diego Thomson



Cabe resaltar que el concurso de dibujo fue positivo, por cuanto se pudo evaluar la percepción del peligro y del riesgo frente a los peligros volcánicos a los estudiantes que

fueron capacitados previamente, indicando que la capacitación es muy importante y se debe seguir implementando en otros colegios de la ciudad de Arequipa.

Entrega de boletines informativos:

Como parte de la difusión sobre los peligros volcánicos, en el noviembre a consecuencia de las elecciones municipales no se logró organizar a la población para seguir con la capacitación, por tal motivo es que se repartió en la población de los asentamiento humanos de Bella Esperanza y Javier Heraud, boletines ó volantes informativos, donde se explica una reseña histórica del volcán Misti y sobre los peligros volcánicos.



MESES NOVIEMBRE Y DICIEMBRE

INGEMMET hizo entrega de regalos a los niños de Bella Esperanza por la Navidad. Elaboración de material de difusión con los dibujos elaborados con los escolares de secundaria del colegio Diego Thomson, Alto Selva Alegre.



6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL 2007

MES DE ENERO

Taller con la población

El taller se llevó a cabo el día 14 de enero, siendo el objetivo del taller, elaborar material de difusión con la participación de la población, para ser distribuido en la población de Alto Selva Alegre. Participaron del Gobierno regional de Arequipa el Ing. Marcial Mena y la Arq. Ericka Velásquez, del INGEMMET, participó Luisa Macedo, Giovanna Alfaro y Yanet Antayhua y del PREDES, Lic. Raúl Luna. En esta oportunidad se hizo entrega de Calendarios INGEMMET 2007, elaborado con los dibujos del concurso del mes de octubre, como primer material de difusión.



Participación de la población de Bella Esperanza





Entrega de Calendarios INGEMMET 2007

MES DE FEBRERO

El día 27 de febrero se realizó una reunión de trabajo con las autoridades, donde asistieron del INGEMMET Ing. Jersy Mariño, “Mapa de peligros del Misti”, Ing. Marco Rivera, “La erupción del volcán Ubinas: impacto social, económico y ambiental”, Ing. Luisa Macedo “Actividades realizadas en el COM COM 2006 y las metas propuestas para este año”, se contó con la participación de Ing. Antonio Gomero, Alcalde de la municipalidad de Alto Selva Alegre, Ing. Henry Pareja, Sec. Técnico de Defensa Civil, ASA; Gral. Carlos Nacarino, Director INDECI Arequipa, Lic. Anita Arguedas, Jefe de la Unidad de Operaciones INDECI, Lic. Judith Chirinos, Imagen Institucional INDECI.

Siendo el objetivo del taller explicar el riesgo de vivir cerca de un volcán activo, comparándolo con casos de otros países y con el volcán Ubinas, así mismo fue informar a las autoridades locales, sobre los logros alcanzados durante el desarrollo del plan piloto efectuado en el 2006, Definir las acciones a desarrollar de manera conjunta (Municipalidad de ASA, Municipalidad Provincial, INDECI, Gob. Regional, INGEMMET y PREDES); y Definir los compromisos institucionales y las metas conjuntas a alcanzar durante el presente año. No hubo la participación del Gobierno Regional de Arequipa, ni de la Municipalidad Provincial, pese que fueron invitados con anticipación, contamos con la presencia de la Prensa local televisiva y escrita.

MES DE MARZO

El día 12 de Marzo, se hizo la entrega de calendarios a los escolares participantes en el concurso de dibujo del nivel secundario del colegio Diego Thomson, con los que se elaboró el primer material de difusión para el distrito de Alto Selva Alegre, en el que también se tienen impreso el Mapa de Peligros volcánicos del Misti.



Entrega de calendarios a escolares y maestros Colegio Diego Thomson



Se participó en la juramentación del comité de Defensa Civil del colegio Diego Thomson, escogido como colegio piloto para desarrollar el plan de educación, difusión y sensibilización frente a los peligros volcánicos del Misti, se eligió este colegio por ser el mas cercano hacia el volcán Misti.



Juramentación del comité de Defensa Civil del colegio Diego Thomson

MES DE ABRIL

Reunión de trabajo con el director de la UGEL SUR el Prof. Prof. Carlos Urbiola López, donde se presentó el Mapa de Peligros del volcán Misti, además que se dio una explicación a detalle sobre el plan piloto y de la importancia de la educación en la prevención de desastres, acordándose en presentar una propuesta de capacitación a los directores de la UGEL SUR con la finalidad que posteriormente sean los maestros quienes eduquen y sensibilicen a la población desde edad muy temprana, también se incidió en la importancia de agregar a la curricula escolar temas referidos a los peligros geológicos y mas aun de los peligros volcánicos, de acuerdo a la zona en que se ubica la Región de Arequipa.

Entre otras actividades desarrolladas en el plan piloto se dio una charla de capacitación a las autoridades y funcionarios de ASA, Así mismo se ha llevado a cabo charlas de capacitación a maestros y escolares del 4º y 5º de secundaria del colegio Diego Thomson.



Taller de capacitación con maestros



*Taller de capacitación con escolares 4º y 5º de secundaria
Colegio Diego Thomson*

Se ha iniciado el censo poblacional en el distrito de Alto Selva Alegre, para sacar datos sobre población, datos socio económicos, enfermos, mujeres embarazadas, salubridad, etc, para la elaboración del plan de contingencia de la zona. En este censo participaron escolares del colegio Diego Thomson.



Escolares que participaron en el censo

MES DE MAYO

El día 6 de mayo se desarrollo un taller con la población de Bella Esperanza y Javier Heraud, donde participó el Dr. Fernando Muñoz del Programa Multinacional Andino, el Ing. Henry Pareja de la Municipalidad de ASA y el personal del INGEMMET Arequipa, donde se validó la infografía y afiches elaborados con la población en talleres anteriores, y se acordó implementar el plan de contingencia frente a peligros volcánicos en la zona, Así mismo se acordó hacer las gestiones pertinentes para que el volcán Misti entre en la zona denominada Zona de Reserva Natural de Aguada Blanca y Salinas, como medida para evitar que la población siga creciendo hacia el volcán, indicando además que esta zona sería reservada para el turismo y como zona intangible para cualquier tipo de construcción.



Taller con la población de Bella Esperanza

Además se ha llevado a cabo reuniones con autoridades regionales y locales, a fin de explicar la importancia del Plan Piloto, y de elaborar planes de contingencia.....



Reunión Gobierno Regional Arequipa



Reunión Municipalidad Provincial Arequipa

CONCLUSIONES.

1. Ha sido positiva la alianza establecida entre INGEMMET, PREDES, INDECI, el Municipio de Alto Selva Alegre y El Gobierno Regional de Arequipa, con quienes hemos constituido un espacio de trabajo.
2. Se ha logrado cumplir con las metas previstas en el proyecto para el año 2006, tenemos un Municipio distrital de Alto Selva Alegre que ha asumido la importancia de establecer medidas que impidan el mayor crecimiento de las zonas poblacionales hacia el volcán Misti.
3. La población de Bella Esperanza se encuentra motivada para continuar participando en las actividades de capacitación y en tomar iniciativas para mejorar sus condiciones de vida, disminuyendo su vulnerabilidad y proponiendo medidas para evitar que se siga construyendo viviendas cerca al volcán Misti.
4. Se ha establecido muy buenas relaciones con instituciones locales, como el Gobierno Regional, Municipalidad Provincial, Municipalidad de Alto Selva Alegre, medios de comunicación, Universidad Nacional de San Agustín, para realizar de manera conjunta actividades en prevención en caso de erupciones volcánicas.
5. Los escolares del Colegio Diego Thomson y su personal docente y administrativo, cuenta con la información adecuada para afrontar una crisis volcánica.

LOGROS ALCANZADOS

1. Se ha logrado un buen avance en la sensibilización de la población de Alto Selva Alegre, en particular a la población de Bella Esperanza. Hoy en día ellos son concientes de la importancia de conocer el entorno en que vivimos.
2. Se ha logrado que las autoridades de Alto Selva Alegre, se sensibilicen sobre la importancia de desarrollar estrategias y medidas de contingencia, frente a los peligros volcánicos del Misti.
3. Se ha logrado un buen avance en la educación y sensibilización de los integrantes del Colegio Diego Thomson.
4. En el concurso de dibujo realizado con los escolares del colegio Diego Thomson, los estudiantes lograron plasmar en sus trabajos la educación y sensibilización dada por el equipo de trabajo de PREDES e INGEMMET.
5. Se ha constituido el Club de Prevención en el colegio Diego Thomson, con los escolares que recibieron la sensibilización y capacitación frente a los peligros volcánicos.

6. Los medios de comunicación de la ciudad de Arequipa, también vienen siendo sensibilizados y educados frente a los peligros volcánicos. Ellos en varias oportunidades difundieron en los medios de comunicación reportes informativos sobre el tema.
7. La relación establecida con la población, el municipio, pese al escaso tiempo que tenemos de trabajo conjunto ha sido muy fructífera por lo que existen condiciones para la continuidad del proyecto y para profundizar los contenidos desarrollados.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que tanto autoridades y población, elaboren planes de emergencia, para hacer frente a una posible erupción volcánica del Misiti.
2. Se debe seguir elaborando materiales de difusión, a fin que la comunidad de Alto Selva Alegre, periódicamente se mantenga informada y no pierda el conocimiento adquirido.
3. La educación y sensibilización frente a los peligros volcánicos, dada durante el año 2006, debe continuar y expandirse a otras zonas del distrito de Alto Selva Alegre y la ciudad de Arequipa.
4. Es importante, capacitar a las autoridades, para que difundan en su comunidad, medidas o planes de prevención, contingencia y evacuación en caso de erupciones volcánicas.
5. Las autoridades municipales y regionales, no deberían autorizar la construcción de viviendas hacia el volcán Misti.