

PROCESO ERUPTIVO DEL VOLCAN TUNGURAHUA

Autor: Dr. Antonio Orquera Ortíz

RESUMEN.-

El volcán Tungurahua desde Agosto de 1999 manifiesta un cambio en su comportamiento, y empieza la activación de un posible proceso eruptivo el mismo que por su grado de intensidad se pasa muy rápidamente de la alerta blanca a la amarilla en la cual Defensa Civil y los Organismos que lo conforman, planifican un Plan de Evacuación el cual es ejecutado el 16 de Octubre del mismo año fecha en la cual se cambia de alerta a la naranja.

Con el cambio de alerta se evacua a la comunidad hacia Ambato, Riobamba, provincias orientales y otras, en cuanto al sistema de salud del Area N°4 que lo conforma el Cantón Baños, también lo que corresponde al Hospital Cantonal es trasladado hacia el Hospital del Seguro Social en Ambato.

Desde ese entonces el volcán ha permanecido en constante actividad que en determinados meses se registra disminución pero por lo general por los meses de Agosto a Septiembre de cada año hay un incremento en la actividad, es así en Agosto del 2000, Agosto del 2001, se presenta el evento adverso que es la caída abundante de la ceniza a partir de Septiembre.

Las localidades más afectadas son las localidades altas de los Cantones Pelileo, Quero y Mocha pero en menor cantidad toda la provincia es afectada.

De todas estas situaciones el más grande fue el que se produjo el 4 de Agosto del 2001 en el cual fueron afectadas las poblaciones que se explican en el siguiente cuadro:

INTRODUCCION.-

El volcán Tungurahua está ubicado a 35 km., al Sur-Este de Ambato, en la cordillera central de los Andes. En cuya base septentrional se asienta la ciudad de Baños, el Tungurahua es un cono simétrico de 1.000 m. de base y se alza hasta alcanzar una altura de 5.016 m. sobre el nivel del mar, en su cumbre presenta el cráter cuyo borde bajo se ubica en el extremo occidental motivo por el cual, el producto volcánico desciende para llegar al Río Chambo y Pastaza. Es uno de los volcanes ecuatorianos más activo que en 1773, 1886 y desde 1916 a 1925, presentó grandes procesos eruptivos, a partir de esta última fecha, aparentemente se apaga, pero a partir del 31 de Agosto del 1999 que empieza a registrarse anomalías en su comportamiento y se da inicio a una nueva actividad del volcán teniendo que el Instituto Geofísico declara la alerta amarilla y el 16 de Octubre acelera el proceso eruptivo y se ve de la necesidad de declarar la Alerta Naranja, motivo por el cual la población de Baños tuvo que evacuar, pero el volcán no llegó a concluir su proceso eruptivo.

Esta actividad volcánica que se presenta en forma cíclica cada año ha permanecido desde el mes de Octubre del 2002, siendo 3 años que el volcán se caracteriza por emisión continua de gases y ceniza y la ocurrencia de explosiones que forman columnas eruptivas de varios KM de altura y que al comienzo del proceso lanzaba a la atmósfera bloques incandescentes, lluvia de rayos, ceniza y gases que frecuentemente producen ondas acústicas audibles, que los habitantes de la zona lo denominan “cañonazos del volcán”

Estas explosiones en Noviembre y Diciembre de 1999 fueron mucho más frecuentes, pero a partir de febrero del 2000 como que el volcán vuelve a una aparente tranquilidad y la población de Baños como los servicios básicos y entre éstos salud, hacen el retorno.

El proceso eruptivo se ha mantenido y hasta la presente fecha se puede dividir en dos ciclos el primero desde su inicio Octubre de 1999 y Octubre del 2000, y el segundo ciclo desde Marzo del 2001 hasta la presente fecha.

Durante estos ciclos de mayor intensidad denominados “Eventos adversos” se destacan el producido el 4 de Agosto del 2002 que duro hasta Septiembre del mismo año, y el producido el 2 de Octubre del 2002 que se mantiene hasta la presente fecha 20 de Octubre.

Por lo expuesto anteriormente podemos decir que la erupción inminente del volcán no la descarte de que siendo una amenaza de tipo natural, se produzca a mediano o a largo plazo en vista de los registros recabados por el Instituto Geofísico, de igual manera este comportamiento inestable del volcán no es indicador de que la erupción debe siempre presentarse al inicio si no que puede durar varios años (3 años al momento) de procesos eruptivos durante el cual debemos estar preparados para los varios eventos adversos que se pueden presentar.

Durante estos eventos adversos las poblaciones más afectadas y por ende la infraestructura del sistema salud ha sufrido el impacto sobre toda los localidades altas del Cantón Quero, Mocha, Tisaleo, Cevallos, Baños, Pelileo, con una población de alrededor de 40.000 habitantes.

Las enfermedades han aumentado en lo que se refiere a Infecciones respiratorias agudas, procesos diarreicos, afecciones oculares, dermatológicas y psicológicas, enfermedades que se están volviendo crónicas, frente a la caída constante de ceniza, de estas afecciones también sufre el mismo personal que atienden en las unidades de salud, las mismas que obviamente también han sido destruidas, sobre todo los techos que han soportado el peso de la ceniza.

CONTENIDO

OBJETIVOS.-

General.-

Mantener el sistema de salud de la provincia de Tungurahua, actualizados sus planes de emergencia de sus 3 fases, mejorada la infraestructura de sus unidades operativas y bien capacitado su personal para que puedan dar atención oportuna, eficaz y de calidad a las víctimas que causan los eventos adversos o la erupción propiamente dicha del volcán Tungurahua.

Específicos.-

1. Fortalecer la capacidad de resolución y toma de decisiones del personal que conforman los equipos de salud de las unidades operativas en cualquiera de las tres fases del plan de emergencia.
2. Dar atención oportuna a las afectadas por el proceso eruptivo del volcán y fortaleciendo la las unidades de salud con la dotación de insumos materiales, instrumentos y equipos.
3. Mejorar infraestructura de las unidades de salud afectadas por la caída de la ceniza.
4. Capacitar a la población de las comunidades afectadas sobre medidas de prevención en salud ante los efectos del volcán.

METODOLOGIA

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Educativas :

Capacitación personal de salud sobre la manera de prevenir:

- Patologías propias del desastre.
- Como mantener la salud en el medio ambiente.

Como ayudar a la comunidad a mantener la calma y ser ente de apoyo a la restauración de los afectados de tipo personal y de la infraestructura de la comunidad:

- Realizar sociodramas y simulacros dentro de las Unidades Operativas.
- Realizar simulacros en la comunidad en lo referente a la mantención de la salud.

Trabajo Comunitario:

- Conformar las brigadas comunitarias sobre atención de primeros auxilios.
- Conformar la brigada de manejo y administración de medicinas básicas.
- Conformar los UROS (Unidad de Rehidratación Oral) a nivel de la comunidad.
- Conformar el grupo de madres que ayudan con las medidas de apoyo para controlar las infecciones respiratorias agudas.

2. Trabajo coordinado para optimizar los recursos humanos y que son afines a salud:

- Instituciones Públicas y Privadas.
- Con ONG´s que brindan salud.
- Con brigadas comunitarias.

3. Elaborar planes de Trabajo con el Departamento de Epidemiología, Saneamiento Ambiental y Control Sanitario para:

- Definir funciones específicas de cada uno dentro de la emergencia.
- Cumplir con los pasos de vigilancia epidemiológica.
- Definir acciones prioritarias para romper la cadena de enfermedades infecto-contagiosas.

ALERTA Y PREPARACION.-

La Dirección Provincial de Salud de Tungurahua es el Area N°2 y Saneamiento Ambientas del C.O.E., por lo tanto está sujeto a los 4 niveles de alerta, y cada una cuenta con su propia manera de actuar.

ALERTA	SIGNIFICADO	ACCION DE SALUD
Blanca	<p>Actividad normal de un evento que puede devenir en desastre.</p> <p>Su duración es de años o meses.</p>	<p>La DPST, participa de las gestiones programadas por el COE y Defensa Civil Provincia.</p> <p>Se mantiene actualizado en CES (Centro de Emergencia de Salud) de la DPST.</p> <p>Las 7 Areas de Salud, el Hospital Ambato, y UMSET, actualizaran los planes de emergencia en sus tres fases.</p> <p>Recapacitar al personal a su cargo.</p>

ALERTA	SIGNIFICADO	ACCION DE SALUD
Amarilla	<p>Cuando se detecta un aumento notable en la actividad anormal de un evento. Puede durar de meses a semanas.</p>	<p>La DPST, sigue los lineamientos indicados por el COE, Defensa Civil de la Provincia.</p> <p>Aviso inmediato desde la DPST alas Areas de Salud del cambio de alerta.</p> <p>El personal de salud intensifica las acciones de capacitación y simulacro.</p> <p>En el Area de Salud N°4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hospital: Toma medidas preventivas para una posible evacuación de personal y hospitalización. - Escuela Misael Acosta Solís: Se revisa todas las instalaciones para hacer la Reubicación del Hospital de Baños. - Subcentro de Río Verde - Río Negro: Se prepara para dar atención a las personas que evacuan hacia el Oriente. - Dirección de Salud de Pastaza: Se prepara para ejecutar el Plan de evacuación. <p>El resto de Areas de Salud se preparan para apoyar la evacuación.</p>

ALERTA	SIGNIFICADO	ACCION DE SALUD
Naranja	<p>Aumento dramático en las anteriores anomalías del evento o fenómeno. Puede durar semanas o días.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La DPST, pone en ejecución el plan de emergencia en lo que respecta a EVACUACION. • D a apoyo directo al Area 4 - Baños y Area 5 - Pelileo. • La UMSET se instala en Pelileo Grande. • Ar ea N° 4 - baños pone en ejecución el Plan de evacuación. Se instala servicios en la escuela Misael Acosta y albergues. • Ar ea N°5 - Pelileo se prepara para recibir accidentados por la evacuación. • El resto de Areas apoyan en caso necesario a las Areas 5 y 5 en el proceso de evacuación. • M edicinas , equipos, materiales y más enceres se entregará a las Areas, Hospital y UMSET, la cantidad necesaria para afrontar la emergencia durante los primeros 5 días del evento.

ALERTA	SIGNIFICADO	ACCION DE SALUD
Roja	Producción del evento. Su duración es de días o de horas.	La DPST, 7 Areas de Salud, Hospital Ambato y UMSET, ponen en ejecución el Plan diseñado para el DURANTE, en aspectos de: <ul style="list-style-type: none"> •Atención de Salud de las víctimas. •En el Hospital Ambato, Pelileo, Escuela Misael Acosta Solís, Subcentro de Río Negro en sitios de Primera Avanzada en donde se realizará el TRIAGE. •Las Areas de Salud y Unidades Operativas de apoyo se dirigen al sitio destinado.

Las Areas y sus Unidades Operativas en las 3 fases cumplen acciones de preparación en:

- √ Atención de salud: atención integral, dotación de medicinas, medidas de prevención.
- √ Mantenimiento de un medio ambiente saludable.
- √ Dotas de agua segura a la comunidad.

EVALUACION DE NECESIDADES

La Dirección Provincial de salud de Tungurahua, sus 7 Areas de Salud y el Hospital Ambato, al tener instalada la página WEB del “Manejo del Eventos Adversos” la evaluación del desastre se realiza inmediatamente.

1. Mediante esta encuesta se conoce rápidamente.
 - ✓ Situación de salud de la salud de la población afectada.
 - ✓ Infraestructura de las Unidades Operativas y de la comunidad.

2. Los planes de atención que se elaboran en base a la realidad y se puede proveer inmediatamente:
 - ✓ Medicinas
 - ✓ Equipos, materiales e insumos médicos.
 - ✓ Agua segura
 - ✓ Restaurar alcantarillado, letrinas.
 - ✓ Otros requerimientos que necesita el servicio de salud y comunidad.

RECUPERACION

1. Salud General:
 - Atención en puestos fijos o en forma ambulante.
 - Instalación de Unidades para dar atención primaria de salud.
 - Servicio permanente de vigilancia epidemiológica.
 - Regreso progresivo de la Unidad Operativa hasta que llegue a dar atención normal.

2. Salud mental:

- Coordinar con el Hospital Ambato y Colegio de Psicólogos para la atención en los albergues.
- Mantener sesiones de resiliencia en albergues y localidades.
- Referir a instituciones de especialidad a casos más graves.

3. Calidad de Agua:

- Limpieza de recolectores de agua de la comunidad.
- Cloración del agua.
- Estudio bacteriológico de la calidad de agua.
- Educación a la comunidad para elaboración de agua dentro del hogar.

4. Saneamiento Ambiental:

- Coordinación con Municipios, Consejo Provincial, Obras Públicas, etc., para que ayuden en el recogimiento de cadáveres y animales en descomposición.
- Recolección de los desechos comunes.
- Con apoyo comunitario restaurar las letrinas y en casos necesarios construir zanjas sanitarias.

5. Control de vectores:

- El departamento de Inspectores y en coordinación con inspectores de higiene Municipal y apoyo comunitario realiza fumigaciones en focos infecciosos.
- Desaparecimiento de basurales para evitar la propagación de roedores.

LINEAS DE ACCION DEL COMITÉ.

1.- Conformación de Equipos de Salud:

- El Area de Salud N°5- Hospital Pelileo, tiene conformadas brigadas de atención de 24 horas, con médicos: emergenciólogo, internista, cirujano, traumatólogo, anesthesiólogo, pediatra, gineco-obstetra, residente; 4 enfermeras y 4 auxiliares de enfermería. Estas brigadas están previstas para los 3 primeros días del desastre, luego irá conformándose las brigadas y turnos según la emergencia.
- Para la atención en albergues, las brigadas se componen de médico, enfermeras, auxiliares de enfermería y Inspectores con turnos de 24 horas, está previsto para 8 días.
- Para la atención ambulante, la brigada se compone de médico y auxiliar de enfermería, esto está previsto hasta que se mantenga los albergues.

2.- Evaluación de Daños:

- Se implementa la página WEB, con cuya encuesta se sabrá en 24 horas a 72 horas (dependiendo de la magnitud del evento) los daños causados en las personas, familias y comunidad tanto de salud como de infraestructura.

3.- Establecimiento de la Red de Comunicación:

- La comunicación se realizará a través de teléfonos convencionales y celulares, fax, correo, electrónico, beepers, elementos de los que dispone la D.P.S.T., Areas de Salud, Hospital Ambato y UMSET.
- Se utiliza los medios de comunicación que tienen las instituciones de apoyo y la propia comunidad como son periódicos locales y emisoras radiales.

4.- Habilitación de Salas de Salud:

5.- Protección de Establecimientos de Salud en zonas de riesgo:

- De éstas Unidades Operativas se evacua los equipos, instrumentos y enseres, pero no se puede proteger la infraestructura por estar ubicados en zonas de alto riesgo, como es el Hospital y los Subcentros que están casi a la rivera del río por un lado y la montaña de fácil deslizamiento por el otro lado.
- En este Subcentro se realizará la limpieza de ceniza volcánica.

6.- Actualización del Plan de Emergencia:

7.- Manejo de Información Pública en Desastres:

- La única persona que da información a los medios de comunicación es el Director (a) de Salud.
- La información es directa, desde la Dirección de Salud a las Areas y de estas a las Unidades Operativas.
- Se actualiza a cada momento el franelógrafo que está instalado en la D.P.S.T.

ASPECTOS BASICOS.

Atención Primaria:

- Contar con medicinas, equipos, biológicos, etc., para dar atención de emergencia y consulta médica, tratamiento inmediato de lesiones, vacunación a personas y animales, mantener niños a través del complemento alimentario.

Atención Ambiental:

- Control de desechos
- Control de la disposición final de excretas
- Limpieza de material nocivo de las Unidades Operativas.

Vigilancia Epidemiológica:

1. Cumplir con los pasos de vigilancia epidemiológica.
2. Romper la cadena de transmisión de las enfermedades infecto-contagiosas que se pueden presentar.

CONCLUSIONES

- ♣ El personal del Hospital Cantonal se encuentra capacitado para enfrentar la emergencia.
- ♣ La Unidad operativa ha coordinado el establecimiento de centros de atención primaria de Salud.
- ♣ Se ha realizado un esquema de dotación de equipo e instrumental a los puestos de salud que se establecerán en los albergues.
- ♣ Se debe incrementar el número de profesionales de la salud, para completar la planta médica.
- ♣ Se debe llenar y reintegrar al personal de profesionales y de contrato para completar la planta médica.

RECOMENDACIONES

- ♣ Solicitar asesoramiento a la Dirección Provincial de Salud de Tungurahua.
- ♣ Pedir protección al COE cantonal para el mobiliario que se ubicarán en los albergues.
- ♣ Apoyar en el trámite de concesión de nombramientos definitivos a profesionales de la salud, que deseen laborar en el Hospital Cantonal Baños.
- ♣ Se recomienda que el personal que labora en el Area 4 y que va a evacuar de ser posible y analizando la situación personal por la que atraviesa por esos momentos, sea reubicada en el Hospital de Pelileo o en la Unida Móvil o albergues que se instalen, en los lugares donde fijaran su residencia.
- ♣ Pedimos que la Dirección de Salud siga manteniendo el asesoramiento que se esta dando para cumplir eficientemente con el Plan de Emergencia, a la vez solicitamos se realice los trámites pertinentes a las instancias del Ministerio de Salud Pública para que se solicite a finanzas el presupuesto necesario para enfrentar la emergencia.
- ♣ Solicitar el aval profesional de ingenieros para revisar los condiciones estructurales para poner en funcionamiento el Hospital antiguo.

BIBLIOGRAFIA.-

- Diario local El Heraldó
- Diario local La Hora
- Diario nacional El Comercio
- Departamento de Estadística de la Dirección Provincial de Salud de Tungurahua
- Historia de las erupciones del volcán Tungurahua, Martínez Nicolás.