SESIÓN EXTRAORDINARIA: 2 de julio del 2009

INCORPORACIÓN COMO ACADÉMICO DE NÚMERO DEL ACADÉMICO ASOCIADO

Dr. Néstor Raúl Morales Soto

Presidente: AN Dr. Elías Melitón Arce Rodríguez
Presentado por: AN Dr. Roger Guerra García Cueva

ELOGIO AL ACADÉMICO DR. ARTURO VASI PÁEZ

El doctor Arturo Vasi Páez nació en Piura en 1924, fueron sus padres don Félix Vasi Raschio, migrante italiano y médico titulado en Chile, iniciador de los comedores populares en los barrios obreros desarrollados en el gobierno del Mariscal Benavides, y doña Inés Páez Clivio de Vasi, nacida en Lima y cuyo tío Isaías Clivio murió heroicamente en la Guerra del Pacífico. Su abuela materna, doña Enriqueta Clivio de la Rocca di Vergallo fue fundadora de la Bomba Garibaldi de Chorrillos.

Transcurre su infancia en Piura y en Lima. Hizo sus estudios escolares en el Colegio Angloperuano San Andrés.

Estudios universitarios

Cursó estudios de medicina en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos donde obtuvo el Título de Médico Cirujano en 1953. En Italia desarrolla, en 1957, la especialidad de Cirugía General. En la Escuela de Salud Pública de Bolivia alcanzó en 1974 el Grado de Maestría en Administración Hospitalaria. Fue becario de la Asociación Alemana de Hospitales en 1959, en Alemania se especializó en Administración de Hospitales; en el CIESS de México, en 1967, alcanzó el título en Organización y Administración de los Servicios Médicos de la Seguridad Social. Siguió otros estudios de su especialidad en Italia, España, Uruguay, Rusia, México y Bolivia. Siguió estudios para el doctorado en Medicina en la Universidad Nacional Federico Villarreal en 1989.

Actividad docente

Ejerció la docencia superior en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos como Jefe Instructor de Cirugía y Profesor Asociado en el Departamento de Medicina Preventiva, enseñó además en el Seguro Social, Escuela Nacional de Salud Pública, Colegio Médico del Perú, Organización Panamericana de Salud y en universidades de Bolivia, ejerció cargos de gestión y educación en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Actividad profesional

Inició su carrera profesional en 1953 en el Seguro Social como cirujano residente en el Hospital Obrero de Lima al lado de los maestros Aurelio Díaz Ufano y Guillermo Almenara. Tenía predilección por los temas de acreditación de hospitales, auditoría médica, la calidad de los servicios de salud y las relaciones costo-beneficio de la prestación médica, tuvo siempre una gran preocupación porque la prestación en la seguridad social fuera oportuna, humana e integral.

A su retorno de Alemania se incorporó al Seguro Social donde recibe el encargo de reorganizar varios hospitales ejerciendo sucesivamente la dirección de los hospitales de Chincha, La Oroya, Chimbote y Cañete; reemplazó al doctor Guillermo Almenara en 1963 en el cargo de Superintendente General de Hospitales del Seguro Social. Logró el equipamiento integral de los hospitales del Seguro Social.

Muestra de su sensibilidad social es que estuvo entre los primeros en aspirar para el Perú un seguro universal que protegiera, particularmente, a los más pobres del interior del país.

Fue miembro del Consejo Nacional de Seguridad Social,

Superintendente General de Prestaciones, alcanzó la Gerencia General en 1978-1979 y fue vicepresidente del Consejo Directivo de Essalud los años 2000 y 2001.

En el Ministerio de Salud se desempeñó en 1955 como Médico Inspector de Beneficencias, y luego Director General de Salud, cargo que le permitió viajar a diversos lugares del país donde pudo identificar las necesidades locales y dictar medidas para su solución. Fue Director General de Normas y Supervisión de Salud en 1966 y 1967, y miembro del Consejo Superior del Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social, del Directorio de la Sociedad de Beneficencia Pública de Lima, de la comisión del reglamento general de clínicas y hospitales, y la de normas para acreditación de hospitales. Culminó su carrera pública en forma brillante como viceministro de salud los años 2000 y 2001.

En la práctica privada se desempeñó como Director de la Clínica San Borja en 1979, San Felipe en 1986 y Red Hospitalaria de la Compañía Southern Perú, fue supervisor y miembro del directorio de otras importantes empresas, y asesor de la Comandancia General de la Marina de Guerra en 1992. Desarrolló la organización y el plan médico del hospital de Tintaya.

Actividad científica

Fue presidente y fundador de la Sociedad Peruana de Proctología y Secretario General de la sociedad de Gastroenterología, miembro titular del Colegio Internacional de Cirujanos, del Colegio de Cirujanos de Italia, y miembro correspondiente de importantes sociedades del exterior como la venezolana de gastroenterología, uruguaya de proctología, latinoamericana de proctología y Asociación Médica Panamericana, Presidente de la Asociación Peruana de Hospitales, fundador de la Sociedad Peruana de Bioética y de la organización Consultores Internacionales en Salud.

Participó activamente en unos 50 congresos, dictó 22 conferencias internacionales, e intervino en 62 seminarios y otras actividades científicas en el país y en Italia, Francia, España, Trinidad Tobago, Brasil, Costa Rica, Colombia, México, Panamá, Canadá, Bolivia y los Estados Unidos de América.
Desempeñó muchísimas consultorías nacionales y unas 10 internacionales referidas principalmente a la organización y equipamiento de hospitales, completó por lo menos 70 estudios de pre inversión para hospitales públicos y privados del país y del exterior.

Participación en la política

Su simpatía y dotes personales le granjearon la amistad y el respeto de muchísimas personas. Fue amigo personal del Arquitecto don Fernando Belaúnde Terry y del doctor Valentín Paniagua Corazao, presidentes de la República, y don Víctor Raúl Haya de la Torre con quien colaboró en la redacción de la Carta Constituyente de 1979 defendiendo los artículos correspondientes a las competencias de la seguridad social.

Actividad internacional

Las circunstancias políticas de 1968 lo llevaron fuera del país, laboró entonces como consultor de la Organización Internacional del Trabajo en Costa Rica en 1971, y de la Organización Panamericana de Salud siendo Representante de ese organismo entre 1976 a 1978, figurando como uno de los principales expertos de la región en el tema de administración hospitalaria. Fue expositor ante las Naciones Unidas siendo viceministro de salud

Retorna al país en 1978 solicitado por el Seguro Social, fue entonces nombrado Gerente General del mismo.
Investigaciones y publicaciones

Publicó el texto “Los servicios de Seguridad Social en función de los programas de Salud Pública en los países de Latinoamérica”, además unos 40 trabajos científicos con temas relacionados con patología frecuente en el país y la organización de los servicios especialmente de la Seguridad Social, algunos de ellos para organismos internacionales como la Organización Panamericana de Salud, entre el titulado “Informe Final de la Atención Médica en América Latina”, Washington D.C. 1966; otros en Costa Rica, Panamá, México, Colombia y Bolivia.

Honores y distinciones

En reconocimiento de sus distinguidos servicios le fueron otorgadas múltiples condecoraciones, el gobierno peruano le confirió la medalla Hipólito Unanue, recibió el Doctor Honoris Causa en universidades de México, Costa Rica y Bolivia. El 6 de octubre del 2008 el Colegio Médico del Perú le concede la Distinción Póstuma en

reconocimiento a su trayectoria académica y profesional.

Academia Nacional de Medicina

Ingresó como Académico Asociado el 18 de julio de 1990, se incorporó como Académico de Número el 27 de junio de 1995 siendo presentado por el doctor Javier Arias Stella, su trabajo de incorporación se tituló "Evolución y tendencias de la Educación Médica en el Perú".

Perteneció a la Junta Directiva como Secretario Bienal en el período 1997-1999 con la presidencia del doctor Germán Garrido Klinge, Secretario Permanente, 1999-2001, con la presidencia del doctor Javier Arias Stella, y Presidente del Comité de Salud Pública y Seguridad Social, 2003-2005, con la presidencia del doctor Raúl León Barúa. El 24 de Julio del 2006 la Academia le rindió homenaje en sesión solemne en reconocimiento a su promoción a la categoría de Académico Emérito.
Participó y destacó en las diversas actividades científicas e institucionales.

Vida familiar

El doctor Vasi fue hijo, padre y esposo ejemplar, fe de ello dan sus hijos: Félix Augusto, Paloma María, Ricardo César, Rosa Carolina y Arturo José, hoy destacados profesionales quienes alcanzaron distinguida ubicación en la universidad de Londres y el Instituto Tecnológico de Massachussetts.

Las últimas tres décadas de su proficua existencia las compartió con la distinguida dama doña María Lilia Albán esposa y compañera inseparable en sus múltiples actividades.

Hombre probo y de gran desprendimiento, de honradez e integridad intachables, el doctor Vasi fallece el 20 Agosto del 2008 a los 83 años de edad, nos deja el recuerdo de sus enseñanzas, su rica labor profesional y la refinada cortesía que siempre lo caracterizó. Agradezco vivamente a sus hijos y esposa quienes me han concedido el honor de hacer este reconocimiento y homenaje.

Señor presidente: He cumplido con hacer el elogio del Académico Emérito doctor Arturo Vasi Páez, destacado miembro de la Academia Nacional de Medicina.

A todos: Muchas gracias.

DESASTRES: LA CONSTRUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Dr. Nelson Raúl Morales Soto
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sociedad Peruana de Medicina de Emergencias y Desastres, Academia Nacional de Medicina.

Tema de presentación en la Academia Nacional de Medicina para su incorporación como Acádémico de Número el día 2 de julio del 2009.

Por largo tiempo el hombre ha tenido una visión fatalista del desastre ¿es esto una verdad inexorable?
Este documento intenta aproximarse a lo esencial del asunto: identificar los factores causales del desastre y esclarecer el grado de responsabilidad que las personas tenemos en la ocurrencia de sus efectos catastróficos enfatizando en los comportamientos sociales que cotidianamente observamos y consentimos: informalidad, desorden, lenidad, violencia, entre otros.
Los desastres han enseñado al hombre que el mundo es un espacio obligadamente compartido. Partiendo de esta reflexión nos debemos preguntar ¿cuál es la responsabilidad social y ambiental que las personas tenemos en los daños causados por desastres?, si continúa la destrucción del entorno ¿cómo será el mundo que heredarán nuestros hijos? ¿Cuál es el mundo que realmente queremos y cómo construirlo?

Si consideramos que la violencia actúa como un catalizador social que amplifica y acelera el empobrecimiento material y moral de las personas y los pueblos ¿cuál es el papel de esa fuerza que cobijamos –y aceptamos- en el sufrimiento de terceros y en el futuro de la humanidad?
Hoy nadie pone en duda la importancia que los desastres han tenido en la historia del hombre y de su entorno. Noji, en el año 2000, precisa que en los veinte años precedentes tres millones de personas en el mundo perdieron la vida por efectos de desastres naturales (1), el número de heridos fue diez veces mayor y hasta cien veces el de afectados por esos eventos. Cohen considera que 10 a 15% de esas víctimas desarrolla limitaciones físicas o mentales crónicas. (2)

Los daños causados por desastres se traducen

en sufrimiento de los afectados y en profundo empobrecimiento que reduce las posibilidades de desarrollo personal y familiar, algunas comunidades con escasa capacidad de resarcimiento deben emprender penosas migraciones pues los países donde ocurren calamidades cíclicas, generalmente en el tercer mundo, tienen poca capacidad económica para sostener programas del largo plazo en ayuda de esas víctimas, eso explica la existencia de más de cuarenta millones de refugiados viviendo a merced de la ayuda humanitaria internacional.

La teoría del catastrofismo propuesta por Georges Cuvier (1769-1832) (3) explica que los cambios geológicos y biológicos ocurridos en el planeta fueron repentinos y violentos y no siempre en forma gradual, en contraste con las teorías del fijismo que considera que la naturaleza es una realidad definitiva, inmutable e inacabada (4) y la del creacionismo que considera que la Tierra y los seres vivos que actualmente existen provienen de un acto de creación por un ser divino, habiendo sido creados de acuerdo con un propósito divino. (5)

En la historia de todas las culturas se narran hechos catastróficos y se debieron construir explicaciones para su justificación.

Buscando razones en el cielo

Por milenios el hombre buscó razones para explicar los hechos nefastos que perturbaban su vida o su salud, como ocurría con la enfermedad o las pestes, o los que destruían su entorno, como sucedía con las catástrofes. Durante siglos estos eventos se explicaron como efecto de la ira de dioses ofendidos por la conducta de los hombres, algunos lo consideraron producto de la mala suerte o la mala estrella, de allí surgió la palabra desastre (del latín: des-astrum), unos y otros aceptaron que los desastres eran hechos inevitables o casualidades desafortunadas a las que estábamos irremediablemente condenados.

Cada cultura creó su visión de dioses, de premios y sanciones. Las primitivas culturas andinas no fueron una excepción, Viracocha era el supremo Dios, creador de todas las cosas, señor de la salud, la reproducción y la vida; Wari, el demonio andino, ocasionaba truenos, relámpagos, pestes y calamidades; para paliar estos males el hombre rendía pleitesía a sus divinidades y espíritus tutelares y confiaba el poder de la invocación a magos y hechiceros buscando la salud, la seguridad y el bienestar; en las fiestas rituales de purificación de Coya Raimi, se repetía la frase '…enfermedades, desastres, desdichas y peligros, salid de esta tierra'. (6)

Entretanto, en Europa, la población no se inquietaba cuando países de ultramar, tierras paganas, eran azotados por grandes catástrofes, como ocurrió en China cuando un terremoto en 1556 produjo la muerte de 830 mil personas, pues estaba ampliamente difundida la confianza en que un dios benévolo los protegía de estas acechanzas. (7) Un gran evento adverso conmovería los cimientos de esta creencia.

El terremoto de Lisboa

El 1º de noviembre de 1755 un terremoto de grandes proporciones afectó Lisboa alcanzando una magnitud estimada hoy en 9 grados Richter con duración de unos seis minutos, olas de hasta 20 metros destruyeron el puerto y la ciudad y penetraron tierra adentro por el cauce del río Tajo, grandes incendios que duraron 5 días arrasaron lo que el mar había dejado, se destruyó el 85% de la rica ciudad incluidos los palacios, museos y el nosocomio público más grande de su época, el Hospital Real de Todos los Santos, donde murieron carbonizados cientos de pacientes. (7) Este fue el primer evento de su tipo documentado en Europa y despertó el interés de los científicos, el rey José I enfermó de una grave claustrofobia. (8)

El Primer Ministro, Sebastião José de Carvalho e Melo, ordenó "Cuidar de los vivos, enterrar a los muertos", dispuso levantar una encuesta del sismo en todas las parroquias del reino con las preguntas siguientes: "¿Cuánto tiempo duró el terremoto? ¿Cuántas réplicas se sintieron? ¿Qué daños fueron causados? ¿Se comportaron los animales de modo extraño? ¿Qué sucedió en los pozos y albercas?". Esta fue la primera encuesta fenomenológica de su tipo y situaba al evento en el ámbito natural en contraposición a la idea hasta entonces subsistente de la relación sobrenatural de los desastres, se adelantó notablemente a los actuales conceptos por lo que se le considera precursor de la sismología moderna. Dispuso luego, y dirigió personalmente, la reconstrucción de Lisboa lo cual

logró en menos de un año, se diseñaron construcciones antisísmicas y calles anchas en la gran ciudad, cuando fue cuestionado por lo último respondió: “Algún día serán pequeñas”.

El sismo fue sentido en toda Europa y el norte de África pero sus efectos, además, impactaron en el pensamiento de la época. La ocurrencia de un cataclismo que destruía iglesias y conventos en el Día de Todos los Santos en una capital devotamente católica fue tomada por unos como expresión de la cólera de Dios, pero el significado fue difícil de explicar para los teólogos y filósofos del siglo e influyó poderosamente en los pensadores de la ilustración europea. El rey de Francia formó una comisión de científicos y teólogos para investigar las razones del hecho y la respuesta fue: las culpas de los hombres.
Voltaire habla del evento en su obra Cándido y escribe el Poème sur le désastre de Lisbonne donde menciona “¡Lisboa quedó destruida y ellos bailan en París!” (9), se encendió la polémica entre los pensadores y se avivó la discusión acerca de la Teodicea, ciencia que buscaba conciliar la existencia del mal en el mundo en presencia de un dios benévolo (10), ello tuvo un impacto realmente transformador en la cultura y filosofía europeas. La discusión de lo social fue creciendo y los historiadores consideran que esto impulsó las ideas que condujeron a la Revolución Francesa.

En tanto, Inmanuel Kant (1724-1804), reunió y sistematizó la información disponible sobre terremotos y escribió tres libros donde propuso una explicación a sus orígenes, consideró que se debían a la existencia en las profundidades de la tierra de grandes cavernas llenas de gases calientes a gran presión. Esta es la primera propuesta natural, antes que sobrenatural, para explicar estos eventos, su obra es considerada precursora del nuevo pensamiento de la sismología. (11) Desde entonces los estudios, y las hipótesis subsiguientes, se volcaron a los aspectos físicos y la fenomenología de los eventos catastróficos.

Mirando a la Tierra: La teoría del tectonismo

En 1915 el meteorólogo alemán Alfred Wegener publicó su obra “Los orígenes de los continentes y de los Océanos” donde propone la teoría de la deriva de los continentes explicando que la corteza exterior de la Tierra está conformada por siete grandes placas tectónicas que van empujándose y superponiéndose entre sí. Esta teoría explicaba la relación entre terremotos, volcanes y otros fenómenos geológicos y porqué la mayoría de los sismos se concentra en los bordes de las placas. (12-13)

Aunque algunos científicos expresaron sus objeciones esta teoría hoy es comúnmente aceptada. Nuevos aportes enriquecieron el conocimiento sobre el tectonismo y sus efectos sobre la integridad de las construcciones, la tecnología disponible hoy permite incluso medir el desplazamiento de las placas aunque todavía no se dispone de mecanismos confiables de predicción para grandes eventos sísmicos.

El terremoto de Huaraz-Perú, 1970

Ocurrido el 31 de mayo es considerado como el más mortífero del siglo en las Américas (14) y una de las peores catástrofes recientes en el mundo (15-16), fue seguido de un aluvión y causó la muerte de unas 70 mil personas. Permitió identificar con claridad que los mayores daños ocurrieron en las poblaciones ubicadas en el cono de deyección de las altas montañas andinas donde las víctimas quedaron sepultadas por el aluvión, también aquellas cuyas casas eran débiles o asentaban sobre terrenos blandos y fueron afectadas por el derrumbe de las edificaciones; mostró además que estas condiciones de peligro eran susceptibles de reducirse anteladamente con planificación e inversión. (17)

El Centro de Investigaciones Sísmicas y Prevención de Desastres, CISMID, de la Universidad Nacional de Ingeniería, el Centro Regional de Sismología para América Latina, CERESIS y el Instituto Geofísico del Perú,IGP, entre otras instituciones, han aportado valiosos estudios sismológicos y de ingeniería explicando las razones que concurrieron para ocasionar la inmensa destrucción. Algo quedó muy claro: habían coincidido, en un desafortunado momento, la inmensa amenaza sísmica y aluviónica con una extendida vulnerabilidad de la vivienda –construcción precaria- ubicada en lugares peligrosos, ambos factores habían sido conocidos antes por científicos y autoridades. Un nuevo protagonista quedaba identificado: el hombre y sus decisiones sobre la ocupación territorial y las características del hábitat.

Sucesivos sismos ocurridos en la región ratificaron las observaciones y motivaron la creación de los sistemas de

defensa civil en el Perú y países vecinos, se aprobaron y extendieron los planes y los preparativos institucionales para desastres (18) y se implementaron agencias e instituciones nacionales e internacionales para estos fines. (19) La visión de los expertos y autoridades de salud se concentró en fortalecer la respuesta asistencial a los daños mediante los preparativos para desastres, se extendió la creación de brigadas de respuesta, hospitales de campaña, atención en foco y transporte de víctimas, todos estos recursos se concentraban en los hospitales los cuales eran considerados hasta entonces como ambientes de muy alta seguridad.

El terremoto de México D.F., 1985

El 19 de setiembre, a las 07h19, un sismo de grandes proporciones afectó el país, los daños más severos ocurrieron en el Distrito Federal, se reportaron 10 mil muertos y 40 mil heridos. El sector salud sufrió gran impacto pues 49 establecimientos salieron de operación y algunos de ellos colapsaron catastróficamente sepultando a sus ocupantes, se perdió el 23% de las camas hospitalarias en la zona afectada y debieron reubicarse 5 mil pacientes hospitalizados. (20)

Las investigaciones mostraron que la mayor destrucción de edificaciones ocurrió en el centro histórico donde los suelos eran blandos por su origen lacustre y habían amplificado la intensidad del sismo. (21) La enseñanza que dejó el evento fue que los hospitales eran edificaciones que podían albergar grandes vulnerabilidades físicas capaces de llevarlas incluso al derrumbe total, y que los preparativos mantenían su vigencia si los hospitales podían permanecer operativos.

Un factor ganó visibilidad entonces: la vulnerabilidad sísmica de los establecimientos de salud. Se propuso fortalecer el estudio y la intervención de aquella y se aprobó consensualmente el concepto de Hospital Seguro como aquel que garantizara que durante el impacto del siniestro no causaría daños a sus ocupantes y en el post impacto podría atender a la población afectada. Se inició entonces la etapa de la mitigación de la vulnerabilidad física de los hospitales. (22)

En posterior reunión realizada en el CISMID-UNI, en Lima y organizada por la Organización Panamericana de Salud, se comunicó que en los veinte años precedentes más de cien hospitales de América Latina y el Caribe habían salido de operación por efecto de terremotos, la quinta parte de ellos había colapsado catastróficamente, se recomendó concentrar los esfuerzos en estudiar la vulnerabilidad de los establecimientos de salud y emprender el reforzamiento de sus estructuras para mejorar su seguridad. (23) El autor propuso que se estudiaran también las razones por las cuales el 80% de los otros hospitales había salido de operación. Los estudios y aportes continuaron (24) y en 1997 se realizó en el Perú el estudio de vulnerabilidad sísmica de quince establecimientos (25) incluyendo, por primera vez, los correspondientes a la vulnerabilidad organizativa y funcional. (26)

Riesgo, amenaza y vulnerabilidad

El riesgo es conceptuado como la posibilidad de un elemento a sufrir daños en algún y momento determinados. En ello hay un factor extrínseco al elemento expuesto: la amenaza, y uno intrínseco: la vulnerabilidad entendida como su susceptibilidad y grado de exposición a la amenaza. Cuando estos factores se combinan se produce un evento adverso que alcanza la categoría de desastre cuando los daños y la desorganización ocasionados sobrepasan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Si logramos anular uno de los factores el riesgo total se reduce drásticamente, la tecnología disponible es insuficiente para controlar o anular las amenazas de la naturaleza pero sí permite aminorar la vulnerabilidad creada por el hombre.

Wijkman y Timberlake revisaron en 1985 las relaciones entre la amenaza y la vulnerabilidad y su rol en la generación de desastres (7), mencionan en su publicación que en los 500 años precedentes no habían cambiado las condiciones climáticas ni geológicas del planeta pero en las últimas dos décadas se habían producido más desastres que en las anteriores, los eventos habían sido más costosos y letales y, peor aún, afectaron más a los más pobres; precisaron que entre 1960-1981 cada desastre en Japón causó en promedio 63 muertes mientras que en el Perú promediaron 2,900.

Concluyen su informe asociando esta diferencia con la acumulación de factores de vulnerabilidad producida en los países más pobres, particularmente en sus poblaciones con mayor precariedad social, y califican a los desastres como acontecimientos sociales y políticos que con frecuencia pueden ser evitables. Este documento marcó un hito en la comprensión de los daños causados por desastres enfatizando la importancia que tiene el desarrollo social como un determinante de la vulnerabilidad.

En América Latina y el Caribe el tema ha sido objeto de extensa revisión, científicos sociales consideraron que los desastres eran producto de un desarrollo mal concebido, importante intervención tuvo la Red de Estudios Sociales para Prevención de Desastres en América Latina. (27-28) En el Perú el Centro de Estudios y Prevención de Desastres, PREDES, fundado en Lima en 1983 como respuesta al Fenómeno El Niño consideró que los desastres ocurrían por una correlación entre fenómenos naturales peligrosos y condiciones socioeconómicas vulnerables que se gestaban y acumulaban y que podían minimizarse si se intervenían oportunamente con los actores sociales. (29) El tiempo ha mostrado que hay una relación recíproca entre crisis sociales y eventos de la naturaleza.

Importancia social del desastre

Por las extensas pérdidas que producen y sus efectos prolongados los desastres tienen una enorme importancia social pues interrumpen el proceso de desarrollo, esto es más ostensible en los países pobres.
Como ocurre con hechos de gran complejidad existen muchas definiciones para el desastre, los expertos y las instituciones lo conceptúan enfatizando en el origen o los efectos de interés al tema que ellos desarrollan.

Para fines académicos se ha definido el desastre como una situación nociva o destructiva de grandes proporciones que afecta –por lo general intempestivamente- amplias poblaciones y territorios causando daños tanto a la salud y la vida como al entorno, la propiedad y la organización, sobrepasando la capacidad de respuesta de la comunidad y creando exigencias de asistencia exterior. (30)

La llamada situación de emergencia tiene características afines pero, a diferencia del desastre, crea exigencias que sí pueden ser aceptablemente atendidas por la comunidad afectada. Muchos eventos adversos pueden ser resueltos adecuadamente en las grandes ciudades pero en comunidades pequeñas y aisladas pueden ser inmanejables dado los limitados recursos disponibles. Las situaciones de emergencia alcanzan escasa presencia en los medios de comunicación masiva a pesar de la inmensa importancia social que revisten pues los daños producidos y su recurrencia en ambientes ya empobrecidos depauperan a las poblaciones condenándolas al subdesarrollo, situación que crea el círculo vicioso: pobreza-desastre-más pobreza, esto es frecuentemente visto en el país.
Existe una relación directa entre el grado de preparación de una comunidad y la capacidad para afrontar los efectos catastróficos de un evento, ahí radica la diferencia de porqué un evento adverso puede considerarse como una situación de emergencia para una comunidad organizada pero puede llegar a constituir un verdadero

Situaciones de Emergencia y daños producidos a nivel nacional
Perú: 1993-1997

				Viviendas			
				Afectadas	Destruidas		
1993	116	203	434,124	65,083	2,542	6’008,000	38,638
1994	259	160	141,923	2,690	19,111	5’207,500	47,936
1995	312	218	54,507	7,354	2,961	4’699,500	21,272
1996	311	832	180,074	20,537	7,070	73’597,000	32,589
1997	480	254	62,129	36,191	6,676	10’905,800	113,658

FUENTE: INDECI/Dirección de Estadística-DNO. Compendio Estadístico de Emergencias producidas en el Perú. Año 1997. Lima, 1998. (31)

desastre para otra que tiene una reducida capacidad de preparación y respuesta.

El término evento adverso congrega una amplia gama de situaciones que afectan masivamente a la comunidad extendiéndose desde las situaciones de emergencia que crean necesidad de atención médica y social por demanda masiva, hasta los desastres que desbordan las posibilidades de la atención local, el sinónimo catástrofe a veces califica al desastre de grandes proporciones y cataclismo es empleado como superlativo. No siempre es fácil aplicar la calificación a la categoría de un siniestro pero hay algo mucho más importante que las estadísticas no pueden mencionar: el sufrimiento de las personas y la pérdida de oportunidades personales para los deudos o de desarrollo para las comunidades.

Según la fuente de su origen los desastres pueden clasificarse en:

1 Desastres "naturales": ocasionados por fenómenos naturales de gran intensidad como ocurre con los de origen geodinámico o hidrometeorológico.
2 Desastres antrópicos: ocasionados por acciones u omisiones del hombre, pueden a su vez ser accidentales o intencionales.
3 Emergencias complejas, son condiciones singulares en las que ocurre una combinación consecutiva de múltiples factores del entorno natural y del hombre (por ejemplo: pobreza, deforestación, sequías, inestabilidad política, conflictos bélicos, más pobreza).

Deben también considerarse los eventos adversos de origen biológico, como epidemias y pandemias, capaces de generar inmensa mortandad y elevadísimos costos.

El entendimiento del origen y la intervención sobre sus factores etiopatogénicos puede permitir mitigar muchos eventos adversos y prevenir algunos. (32-33)

Por su forma de presentación pueden clasificarse en:

1 Desastres de presentación intempestiva: ocurren sin anuncio previo y no dan tiempo para advertencias, sorprenden a la población en ambientes vulnerables lo que incrementa los daños a la vida y la propiedad, entre ellos están los terremotos, tornados, avalanchas, otros.
2 Desastres de presentación lenta: hay un período de tiempo entre el momento de su generación y el impacto sobre las poblaciones expuestas permitiendo formular advertencias para la protección; por ejemplo: lluvias estacionales, sequías, otros.

El monitoreo del origen y el curso de algunos eventos permite formular advertencias a la población en riesgo permitiendo medidas de evacuación o de protección, como ocurre en huracanes, maremotos, sequías, otros. Muchos desastres muestran ciclos históricos que permiten que la comunidad aplique mecanismos evasivos o defensivos.

Actualmente conocemos aceptablemente el origen y mecanismo de muchos eventos catastróficos, sus lugares de presentación –terremotos, maremotos- y sus temporadas de presentación –huracanes, tornados- en el caso de eventos originados en la naturaleza. Organismos técnicos y organizaciones internacionales trabajan intensamente para mejorar los procesos de mitigación, alerta temprana y los preparativos para amenguar y afrontar sus efectos en el contexto global como en el regional. (34-35)

Aunque los desastres antrópicos, accidentales o provocados, aparentan ser más fácilmente manejables a través de la observación de normas técnicas o sociales, por el contrario, resultan ser más complejos y dañinos particularmente los ligados a los comportamientos del hombre los cuales retroalimentan el incremento de la vulnerabilidad.

Raíces compartidas del evento adverso

Desastres y situaciones de emergencia pueden compartir etiología y algunas características generales:

1 Complejidad causal. Complejas tramas factores de vulnerabilidad posibilitan que una amenaza se pueda convertir en un evento adverso y éste alcance categoría de desastre,
2 Carácter cíclico. Muchos desastres y situaciones de emergencia son recurrentes y tienen períodos de retorno reconocibles, por tanto se puede intervenir moderando su curso,
3 Previsibilidad. Muchos de estos eventos pueden ser previstos -por sus períodos de retorno- o incluso esperados en determinadas estaciones como ocurre con las lluvias o los huracanes; pocas veces hay desastres "inesperados", son más bien intempestivos,
4 Variedad de los daños. Una amplia gama de daños puede esperarse, muchas de ellos entrañan gravedad

para las personas exigiendo ingentes recursos materiales para su atención,

5 Altos costos. Los costos ocasionados son elevados y crecientes.

Hay poblaciones que muestran mayor exposición, fragilidad y susceptibilidad para ser afectados por estos sucesos incrementando así su pobreza y proclividad a nuevos eventos, la vulnerabilidad construida antecede al desastre y puede ser reconocida e intervenida. No es casualidad que lesiones por accidentes o violencias y patología común sean más frecuentes en estas personas. Un adecuado grado de resiliencia puede permitir salir de tal espiral y crear condiciones de desarrollo.

La salud y la vida son un preciado bien del hombre ("El derecho a la vida es inherente a la persona humana", artículo 6º del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, 1966) y la magnitud de su daño es regularmente empleado como una medida de la magnitud del desastre. Al conjunto de víctimas generado en estas circunstancias se denomina demanda masiva (víctimas en masa) y la asistencia sanitaria se convierte en la mayor prioridad social tras el impacto.

Los desastres no generan patología nueva o diferente de la regularmente observada en la comunidad, lo que varía es:

1 El número simultáneo de víctimas, el cual se origina abruptamente,

2 La generación del daño, el cual ocurre en muy corto período de tiempo,

3 La extrema variedad y gravedad de casos clínicos.

Si una comunidad puede atender con eficiencia sus emergencias individuales y colectivas estará mejor preparada para atender los efectos de un desastre, de allí la necesidad de organizar y sistematizar la prevención y la asistencia médica de emergencias y desastres.

Los desastres en el Perú

El país ha sufrido desastres de diverso origen, algunos de ellos con carácter cíclico, en cierta forma se ha comportado como un laboratorio de todo tipo de contingencias, el sector salud ha sido un protagonista principal en muchos de estos eventos.

En los últimos cinco siglos los terremotos han tenido una trágica connotación (37) y han acaparado la atención de los medios, los científicos y organizaciones especializadas (38-43) las inundaciones catastróficas por maremotos causaron gran mortalidad (44) mientras que las ligadas al Fenómeno El Niño llevaron a grandes pérdidas

DAÑOS OCASIONADOS POR EVENTOS ADVERSOS
Perú: 1940 - 2008

Orden	Evento y lugar	Año	Muertos	Her/enferm	Afect/Dam	Pérdida $*	Producción
Geodinámica	Terremoto Lima	1940	10,000	3,500			
	Terremoto-Aluvión Huaraz	1970	**69,000**	150,000	1,000,000	550	
	Terremoto Moquegua	2001	65	2,700	220,000		
	Terremoto Pisco	2007	593	1,291	655,674		
Hidro meteorológico	Fenómeno El Niño	1982-83	512	26,404	1'267.720	1,000	-12% PBI
	Fenómeno El Niño	1997-98	1,146	168,575	549,000	1,800	-6% PBI
Accidental Tecnológico	Accidentes transporte terrestre	1984-2009	>**70,000**	350,000			-1% PBI
	Incendio, Mesa Redonda Lima	2001	277	247	180 desap	10	
Conflictos Armados	Subversión armada, Cusco	1964-65					
	Terrorismo, Subversión	1980-95	**69,280**	400,000	1'500,000	30,000	
	Conflicto del Cenepa	1995	34	70			
Biológico	Cólera	1991	2,909	322,562			
Desórdenes Sociales	Pánico Estadio Lima	1964	328	1,000			
	Vandalismo, saqueos, Lima	1975	100	>1,000			

(*) Pérdida en millones de US Dólares
Fuente: Morales Soto NR. Manual de Medicina de Emergencias y Desastres. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2005. (36)

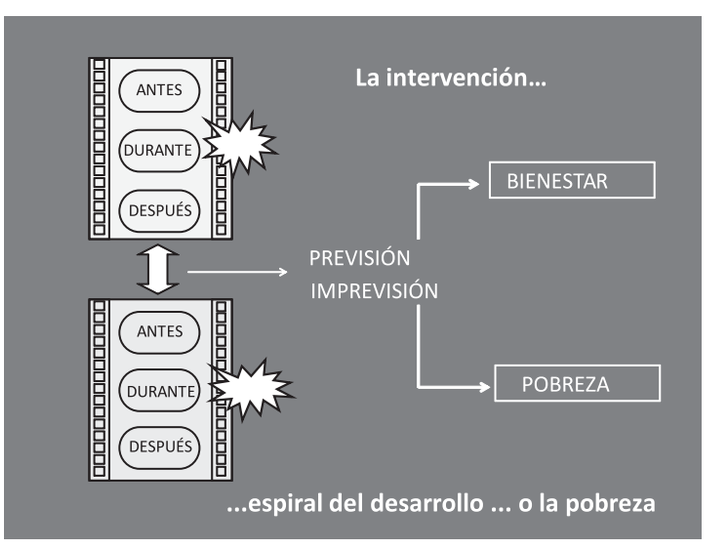
económicas y de la producción (45-46), los conflictos armados completaron el panorama de la destrucción. (47-48) Todo ello, sin embargo, catalizó o aceleró la creación de instituciones y mecanismos de protección y asistencia para afrontar las emergencias y desastres, de este modo tanto los hechos destructivos como las respuestas constructivas se han configurado como hitos en la historia de la salud en el país. (49)
En el resumen arriba incluido destacan tres acontecimientos: el terremoto y aluvión de Huaraz de 1970 que en pocos minutos causó la muerte de cerca de 70 mil personas, la guerra contra el terrorismo que en veinte años causó también unos 70 mil muertos y desaparecidos, y los accidentes del transporte terrestre que en el último cuarto de siglo igualmente ocasionaron 70 mil muertes. La suma sobrepasa los 210 mil fallecidos, más de un millón de personas quedaron afectadas física, mental o socialmente por estos hechos. (50)

Un análisis elemental de estos eventos adversos muestra que el pasado sísmico de la región ha sido ampliamente estudiado (51), al igual que el fenómeno de aluvionamiento (52-53), y la violencia (54) igualmente se han analizado sus repercusiones en la salud y en los servicios médicos y se hicieron valiosas propuestas (55-57), a pesar de ello persiste la ocurrencia de graves daños que cotidianamente afectan la salud y la vida, tal sucede con la incidencia y la mortalidad de los accidentes del transporte terrestre que se mantienen como una constante fuera de control. De lo expuesto se desprenden múltiples interrogantes:

¿Cuál es el rol de las personas en esta situación? La respuesta es simple: hemos creado y acumulado vulnerabilidad, hemos escogido vivir en territorios peligrosos y degradado el espacio natural, paralelamente hemos construido entornos sociales conflictivos con inmensa desigualdad material y social, y permitimos –cuando no alentamos- la transgresión de normas de seguridad y de adecuada convivencia.

¿Hemos aprendido de estas trágicas experiencias? Sí hemos aprendido, pero no ha sido suficiente. El reciente terremoto de Pisco, en el año 2007, lo expone con claridad; las consecuencias de sus efectos son hoy del dominio público así como las capacidades para la respuesta y la rehabilitación de la zona afectada. (58-59)

¿Qué nuevos eventos adversos debe esperar el país? Los mismos que nos afectaron en el pasado. Los desastres son cíclicos, las amenazas son constantes, la vulnerabilidad es la que se incrementa o se reduce, el cuadro precedente muestra sus efectos y sus costos, la acumulación de estos incrementa la susceptibilidad a nuevos eventos y empobrece a las personas y al país; los desastres son eficaces agentes de la pobreza y el subdesarrollo.



¿Qué debemos hacer y cuándo? Intervenir ahora, reduciendo los factores de vulnerabilidad en forma oportuna, concertada e integral. Hay dos espacios para la intervención: los riesgos o los daños, los riesgos sólo pueden enfrentarse antes del desastre. Afrontar únicamente los daños producidos demuestra que no tuvimos capacidad para dar protección a las poblaciones incluyendo en ello la prevención –anulación del riesgo y sus efectos- y la mitigación –atenuación de efectos perjudiciales- y los preparativos entendidos como los mecanismos para mejorar la seguridad de los ambientes y la oportunidad de la respuesta.

En entornos de riesgo catastrófico debe institucionalizarse la gestión del riesgo para implementar y mejorar las medidas de seguridad que protejan la vida, la propiedad y la producción, y evitar que los desastres limiten las posibilidades de desarrollo.

Debemos reconocer los importantes avances desarrollados en el país en la organización de la respuesta de salud en el campo de las emergencias y desastres así como en los espacios institucionales, educativos y normativos (60), queda sin embargo, un largo camino por recorrer en la prevención y la mitigación (61), son ostensibles la escasa sistematización del sector salud para prevenir y afrontar las grandes contingencias (62-63) y la falta de intervención sobre la reconocida vulnerabilidad física y funcional de los establecimientos de salud. (64-65)

¿Qué nos hace vulnerables?

Un sinnúmero de factores, los principales se concentran alrededor del hombre. Muchas de las actividades humanas generan cambios en el entorno que originan variada vulnerabilidad, su conocimiento es del dominio público pero son habitualmente toleradas por la autoridad y la comunidad. Los expertos (66) los sistematizan como:

1 Territoriales: Relacionadas con la ocupación del espacio, el uso del suelo y la protección ambiental, (67-68)
2 Edificaciones: Se describe vulnerabilidad en los componentes estructural y no estructural, gran parte de la vivienda en el país es autoconstruida sin aplicar normas de ingeniería a pesar de la reconocida amenaza territorial (69),
3 Económico: Los procesos de producción son sensibles a la inestabilidad política y social, hay frecuente pérdida de horas y puestos de trabajo, igualmente hay falta de aseguramientos, entre otros (70)
4 Social: Hay un constante conflicto en lo político (gobernabilidad, relación Estado-sociedad), lo demográfico (población y hábitat), lo cultural (visión de seguridad, desarrollo cultural, resiliencia) y sanitario (salud de las personas, entornos y servicios), y se mantienen altas tasas de morbimortalidad por violencia y accidentes (71),
5 Educativo: Se observa un escaso interés, comprensión

y preparación de la población para afrontar el impacto de contingencias, igualmente hay limitada capacidad colectiva de autorecuperación tras la ocurrencia de desastres. (72)

Wijkman y Timberlake consideran que la conjunción de pobreza, crecimiento demográfico sin desarrollo social, entorno peligroso y degradación del medio ambiente constituyen las principales fuentes de vulnerabilidad en los países pobres. (7) Burt considera como factores sociopolíticos importantes la crisis de autoridad, ley y orden, la debilidad del Estado de derecho en partes del territorio, los conflictos entre grupos sociales y el uso inadecuado de la legítima violencia. (73)

Vulnerabilidad identificada y no intervenida es vulnerabilidad consentida (74), un problema mayor reside en la progresiva tolerancia de los actores sociales al incremento indetenible del riesgo, dentro de ellos la accidentalidad y la violencia son ostensibles catalizadores del empobrecimiento económico, social y moral. (75)
La violencia en el Perú

La violencia es una vieja compañera del hombre (76), algunos observadores opinan que en 5 mil años de historia la humanidad ha conocido sólo 50 años de paz (77), su influencia en la humanidad ha sido tan poderosa que un hecho de inaudita violencia dividió su historia en dos partes, antes y después de Cristo.

En su "Informe Mundial sobre Violencia, 2002" la Organización Mundial de la Salud reporta que aquella es causa de la muerte de 1,6 millones de personas cada año (78-79), más de mil millones han sido afectados por la violencia masiva, la guerra, el terrorismo, la tortura o el conflicto étnico, hechos que han llevado al desorden mental a 450 millones de personas, a 45 millones a vivir como refugiados y que 50 naciones requieran un proceso de reconstrucción. (80)

En el Perú los efectos de la violencia han alcanzado niveles catastróficos en en algunas oportunidades. El evento más reciente y sangriento ha sido la guerra contra el terrorismo entre 1980 al 2000 que llevó a la muerte o desaparición de 69,240 personas, dejó en la orfandad a 38,000 menores y causó pérdidas por unos 30 mil millones de US$ (48), pocos temas han sido tan recurrentemente estudiados en tantas disciplinas y resultan aún difícil de entender y explicar (81-89), hecho que explica la importancia que viene alcanzando en el ámbito académico en el que destaca el Programa Permanente de Capacitación para la Atención Integral de Salud de Victimas de la Violencia, desarrollado por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que capacita profesionales de salud para afrontar holísticamente estas afecciones y sus secuelas. (90-96)

¿En qué entorno social se inició esta guerra? Para algunos autores, en 1983 el Perú tenía un gobierno democrático y 17'762,231 habitantes, de ellos el 90% no satisfacía plenamente sus necesidades básicas, el salario mínimo vital mensual alcanzaba a US$ 55 en Lima y 21 en la declarada Zona de Emergencia; el país tenía 3,9 millones de empleados, 3.2 millones de subempleados y 3,5 millones de trabajadores eventuales, el desempleo se incrementaba cada mes en 300 mil personas, la exportación lícita equivalía a la ilícita. (97) Burt añade que el Estado tenía una limitada presencia y autoridad en el territorio, factor que, entre otros, lo llevó a un contexto de colapso en medio de una gran crisis económica y violencia política. (73) Al declinar el conflicto el sector salud expresó su presunción que nuevas formas de violencia seguirían imperando en el país. (98-99)

La violencia tiene muchas formas de expresión y son motivo de preocupación a nivel global, el tráfico de estupefacientes produce ganancias por US$ 800 mil millones anuales, equivale al 2% del PBI Mundial, el blanqueo global podría alcanzar los 1,500 billones de dólares americanos, según el FMI (100); la venta ilegal de armas produce ingresos por 150 mil millones de US$ (101) y la trata de personas genera ganancias por 32 mil millones de US$, según la OIT la mitad de esto ocurre en América Latina (102), todo ello es parte de la inseguridad que acrecienta la pobreza.

La violencia familiar y laboral constituye una práctica extendida en el país. (103-104)

Accidentalidad del transporte

Está entre las más altas de la región, cada año en el país mueren unas 3,500 personas y se producen 100 mil

víctimas con un costo de US$ 1,000 millones, equivalente al 1,5% del PBI, tan solo el caos del transporte terrestre en Lima irroga un sobrecosto de US$ 500 millones para los usuarios (105). En las edades de los 10 a 49 años es la primera causa de muerte alcanzando al 24,5% del total anual (106) triplicando la mortalidad por infecciones respiratorias y digestivas.
Estos eventos tienen muy altos costos sanitarios y económicos. (107) En gran parte de los accidentes fatales del transporte se puede detectar factores concurrentes: consumo de alcohol, negligencia e imprudencia, el transporte público transcurre en desembozada violencia. Los 84 mil accidentes anuales (108) causan 118 mil discapacidades con un costo de tratamiento de 460 millones de soles al año (109). Las medidas adoptadas son percibidas como ineficaces (110) al igual que la autoridad. (111)

La combinación de accidentalidad y la violencia constituyen un fenómeno extendido y complejo, en el mundo cuestan más de 500 mil millones de dólares americanos cada año, siendo causa del 33% de las hospitalizaciones y el 2% de las discapacidades, tan solo en los Estados Unidos de América costaron en 1985 un promedio de US$ 500 por caso ambulatorio, 34.000 por caso hospitalizado y 317.000 cuando el caso era complejo y fatal (112). Los años de discapacidad y vida potencial perdidos alcanza al 20.5% para varones y 8.1% para mujeres en América Latina (113), y afectaría hasta un 14% del PBI de los países en desarrollo. (114)

La aparente permisividad de las autoridades ante la continua transgresión a las normas crean en la ciudadanía una imagen de desinterés del Estado por los derechos de las personas particularmente las más humildes quienes consideran que la gestión de organismos públicos es lenta y engorrosa. En la obra de Theydon (115) uno de sus personajes expresa que quien muere en el Perú sin tener DNI no ha muerto porque nunca existió; organismos oficiales reconocen que unas 500 mil personas carecen aún de este documento (116), tales personas ven restringidos algunos de sus derechos.

Un hecho similar ocurre con la propiedad, particularmente la vivienda, pues un 53% de habitantes urbanos y 81% rurales ocupan viviendas extralegales, la titulación de su vivienda exige a los pobres 728 gestiones, por tanto su inversión para fines financieros es un “capital muerto” (117), es decir hay ciudadanos y propiedades cuyos derechos no están plenamente vigentes. Esto podría explicar la negativa opinión de la ciudadanía respecto de los poderes y las autoridades políticas (118), en ello se percibe una solapada y recíproca violencia.

En entornos de violencia generalizada no es infrecuente que los grupos más desprotegidos sean víctimas de aquella y/o, además, de los medios que usa la autoridad para reprimirla (119), esto causa grandes daños psicológicos, sociales y económicos llevando el sufrimiento a niveles críticos, generando escenarios sociales delirantes y migraciones masivas buscando paz y trabajo. Este ha sido un frecuente mecanismo de migraciones a las grandes ciudades del país.

La pobreza es causal de vulnerabilidad y, recíprocamente, resultado de esta. Los más pobres ocupan territorios peligrosos, viven en casas inseguras, se mueven en entornos con elevada violencia o accidentalidad y son víctimas de abusos, en otros términos: progresivamente van construyendo las condiciones para ser víctimas del desastre. La pobreza no es solamente económica, otras limitaciones –culturales, sociales, morales- pueden complicarla y agravarla.

La desigualdad es tan extendida y perniciosa como la pobreza. El PNUD (120) describe en su indicador “Participación en Ingresos y Consumo” que en el Perú el 30% más rico alcanza un consumo de 90,4% de los recursos mientras que el 30% más pobre insume apenas 3,6%; asimismo, en su “Índice de Desigualdad” señala que el 10% más rico es 49,9 veces más rico que el 10% más pobre. Todo ello contribuye a la elevada conflictividad social del país (121), los conflictos no resueltos desembocan casi siempre en explosiones de violencia en las que los pobres son los que sufren las mayores pérdidas.

Y después de la violencia…¿qué? Más violencia. Retomando las palabras de Perales (122) la violencia es un fenómeno vivo que se extiende y acrecienta. Más aún, se trasmite y afecta simultáneamente la salud

física, mental y social de las personas dejando secuelas a veces de largo plazo. Es una afección en la que el mal no acaba con la desaparición de los protagonistas, puede extenderse a través de descendientes o allegados y se puede "contagiar" por imágenes o narraciones, hay situaciones de violencia étnica, política o religiosa que puede extenderse por varias generaciones.

Los daños al entorno

La degradación del medio ambiente por la sobreexplotación de los recursos o el mal manejo del agua y el territorio conlleva daños que podrían ser irreparables en el mediano plazo. Muchos de los antes acogedores espacios o campos productivos se están convirtiendo en tierras eriazas hostiles para la vida del hombre y plagadas de riesgos, cuando se alcanza este nivel cualquier hecho adverso natural o humano puede alcanzar categoría de desastre. (7) Hoy se acepta que hay entornos y Estados inviables donde los factores sociopolíticos se alternaron con los fenómenos naturales para crear condiciones adversas para la supervivencia civilizada de las personas.

Parte de la explotación irracional ha tenido como motivo el extravagante afán de poder, lucro o enriquecimiento irrefrenado que ha llevado a un auténtico despilfarro de recursos que inevitablemente repercutirá en daños a un entorno que pertenece a todas las criaturas vivas. (123) El cambio climático global, con su secuela de daños biológicos, naturales y económicos, es una realidad inocultable. Hoy se acepta que el daño al entorno donde radica la vida y cobija al colectivo humano es una forma de violencia.

Según el economista Stern este fenómeno llevará al mayor fracaso del mercado en el mundo pues requerirá una inversión equivalente al 1% del PIB mundial para mitigar sus consecuencias que podrían costar un 20% del PIB global. (124)

La selva amazónica, bastión global del agua dulce y bosques húmedos, está siendo afectada por la tala indiscriminada para explotación comercial y cultivos ilegales (125), los efectos del cambio climático podrían costar el Perú 855 millones de dólares americanos entre el 2009 al 2050. (126) Las evidencias indican que estamos generando un hecho nefasto de proporciones inmanejables que pondría en riesgo la supervivencia de la civilización humana, quizá estemos recreando el pasaje bíblico que nos conduzca a perder este hermoso, único y último paraíso: la Tierra (Génesis 3.23; 3.24).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Noji E. Editor. Impacto de los Desastres en la salud pública. Editorial Linotipia Bolívar Ltda. Bogotá, 2000.
2- Cohen Raquel. Lecciones Aprendidas en Desastres Catastróficos Aplicados a la Práctica Clínica. Lima, 2009.
3- http://es.wikipedia.org/wiki/Catastrofismo, fecha de acceso: 07jul09
4- http://es.wikipedia.org/wiki/Fijismo, fecha de acceso: 01jul09.
5- http://www.scribd.com/doc/11834452/Catastrofismo-y-Creacionismo, fecha de acceso: 07jul09.
6- Lastres JB. Historia de la Medicina Peruana. Volumen I: La Medicina Incaica. En: Eguiguren L. Historia de la Universidad, Publicaciones del Cuarto Centenario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima: Imprenta Santa María; 1951. p.1-352.
7- Wijkman Anders, Timberlake Lloyd. 1985. Desastres Naturales ¿Fuerza mayor u obra del hombre. Earthscan. Washington D.C.
8- http://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Lisboa_de_1755#El_terremoto, fecha de acceso: 07jul09.
9- http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo: Voltaire.jpg, fecha de acceso: 01 de julio del 2009.
10- http://es.wikipedia.org/wiki/Teodicea, fecha de acceso: 23 de junio del 2009.
11- http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Immanuel_Kant.jpg, fecha de acceso: 23 de junio del 2009.
12- http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred_Wegener, fecha de acceso: 20 de junio del 2009.
13- http://www.fosil.cl/geologia, fecha de acceso: 20 de junio del 2009.
14- Achenbach Joel. El siguiente gran sismo. National Geographic 2006; 18(4): 40-69.
15- Office of U.S. Foreign Disaster Assistance. Disaster history: significant data on major disaster worldwide, 1900-present. Washington, D.C.: Agency for International Development; 1995.
16- National Geographic Society. Nature on the rampage: our violent earth. Washington, D.C.: National Geographic Society; 1987; En: Noji, Eric. Editor. 2000. Impacto de los desastres en la Salud Pública. Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS. Bogotá: Editorial Linotipia Bolívar y Cía. pp 461.
17- Oficina Nacional de Información, ONI. 1970. Cataclismo en el Perú! Lima: Imprenta Editora Atlántida.
18- Morales Soto Nelson Raúl. 1965: Plan Hospitalario para Desastres, HC PNP: Documento inicial. Tomo 14: Emergencias y Desastres. En: Academia Peruana de Salud "Historia de la Salud en el Perú". Lima: Códice Ediciones SAC, 2008.
19- Morales Soto Nelson Raúl. El Programa de Preparativos para Desastres y Coordinación de la Ayuda Internacional, de la Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS. Tomo 14: Emergencias y Desastres. En: Academia Peruana de Salud "Historia de la Salud en el Perú". Lima: Códice Ediciones SAC, 2008.
20- Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS. Crónica de Desastres. Terremoto de México, 1985. Washington, D.C.
21- http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Seisme_mexico.jpg. Fecha de acceso 30jun09.
22- Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS. Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud. México, DF, 1996.
23- Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS. 1989. Análisis de Riesgo en el Diseño de Hospitales en Zonas Sísmicas. Agencia Canadiense para el Desarrollo Institucional, CIDA, Oficina de Asistencia Exterior en Casos de Desastre, OFDA/AID. Lima.
24- Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS. Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington, D.C. 2000.
25- Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS, Comunidad Europea, ECHO, Ministerio de Salud, EsSalud. 1987. "Proyecto de Análisis de la Vulnerabilidad Sísmica en Hospitales del Perú". Lima.
26- Morales Nelson, Sato José. En "Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS. Análisis de la Vulnerabilidad Sísmica en Hospitales del Perú. Capítulo Vulnerabilidad Funcional y Organizativa". Lima, 1997.
27- La Red de Estudios Sociales para la Prevención de Desastres. Programa DESINVENTAR, http://www.desinventar.org/desinventar.html. Fecha de acceso 26jun09
28- Mansilla Elizabeth (Editora). Desastres. Modelo para armar. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Lima, 1996. 308 pp.
29- http://www.predes.org.pe/index.html. Fecha de acceso 04ago09.
30- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 1999. Facultad de Medicina. Plan Curricular de la Especialidad de Medicina de Emergencias y Desastres. Lima.
31- INDECI/Dirección de Estadística-DNO. Compendio Estadístico de Emergencias producidas en el Perú. Año 1997. Lima, 1998.
32- Morales-Soto Nelson, Alfaro-Basso Daniel. Génesis de las Contingencias Catastróficas: Etiopatogenia del desastre. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2008; 25(1):101-108.
33- Morales-Soto Nelson. Grandes desastres…Grandes Respuestas. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2008; 25(1):125-132.
34- Estrategia Global para la Reducción de Desastres, isdr@un.org; Estrategia Regional para la Reducción de Desastres/Unidad Regional para América Latina y el Caribe, http://www.unisdr.org; http://www.crid.or.cr.
35- OEA, Organización de Estados Americanos. 1993. Manual sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo de la Región. Washington, D.C.
36- Morales Soto Nelson Raúl. Manual de Medicina de Emergencias y Desastres. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2005.
37- Silgado Enrique. Historia de los Sismos más notables ocurridos en el Perú. Lima, 1978.
38- INADUR. Diagnóstico sobre Vulnerabilidad y Riesgo de las Áreas Críticas de Lima Metropolitana, Plan Alfa Centauro. Ministerio de Vivienda, Defensa Civil. Lima, 1983.
39- Kuroiwa Julio. Protección de Lima Metropolitana ante Sismos Destructivos. UNI/CNDC. Lima, 1977.
40- Instituto Nacional de Defensa Civil. Proyecto "Identificación, localización y calificación de viviendas tugurizadas con riesgo de colapso en Lima Cercado". Lima, 1994.
41- Kuroiwa, Julio. Riesgo sísmico de Lima Metropolitana (LM) y del Sur Oeste (S-W) del Perú. Lima, 1997.
42- Ocola, Leonidas. Notas sobre el peligro sísmico de Lima y Departamentos del Sur del Perú. Lima, 1997.
43- Casaverde L. Riesgo Sísmico del Departamento de Lima. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 1980.
44- Torres R, Trefogli C. Actualización del plan de evacuación ante tsunamis en las costas del Callao y evaluación post-desastre. Tesis Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, 1996.
45- Salaverry Llosa José. El fenómeno océano-climatológico 'El Niño' en el Perú. Cofide, Lima: Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2007.
46- Huertas L. Mega Niños: Injuria del Tiempo a través de la Historia. Prevención, número 10. 1997.
47- Desco. Reporte Especial N° 20. Diciembre 1992, pp. 14-15.
48. Comisión de la Verdad y Reconciliación. Informe final. Lima, 2003. www.derechos.org/nizkor/peru/libros/cv/ - 5.
49- Morales Soto Nelson Raúl. Hitos en la última centuria. Tomo 14: Emergencias y Desastres. En: Academia Peruana de Salud "Historia de la Salud en el Perú". Lima: Códice Ediciones SAC, 2008.
50- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Unidad de Post Grado. Programa Permanente de Atención Integral de Víctimas de la Violencia. Lima, 2004.
51- Silgado Enrique. "Historia Sísmica de los sismos más notables del Perú". http://www.ceresis.org/intensidades/historia_sismica.htm. Fecha de acceso 19abr2007.
52- Portocarrero C. Retroceso de glaciares en el Perú: Consecuencias sobre los recursos hídricos y los riesgos geodinámicos. INDECI. I Conferencia Nacional para Presidentes de Comités de Defensa Civil. Huacho, 1995.
53- USGS P 1386-I -- Peru - Glacier Hazards_files. Aluvionamiento: http://pubs.usgs.gov/prof/p1386i/peru/hazards.html. Fecha de acceso 20abr2007
54- Comisión Especial del Senado sobre las Causas de la Violencia y Alternativas de Pacificación en el Perú. Violencia y Pacificación. Desco y Comisión Andina de Juristas. pp 418. Lima: Editorial Hipatía S.A.
55- Ministerio de Salud. Resolución Ministerial Nº 0055-83-SA/DVM del 7 de marzo de 1983. Plan Operativo para las Atenciones de Emergencia Médico-Quirúrgicas en la VI Región de Salud.
56- Morales Soto Nelson Raúl. Perfiles de la Violencia: Aspectos Médicos. Bol Soc Per Med Emerg 1985; 1: 1-2.
57- Morales Soto Nelson Raúl. Editor. Urgencias en Medicina Interna. Lima: P. y L. Villanueva; 1989 (Parte I); 1990 (Parte II).
58- Caretas 1990, Lima 23 de agosto del 2007.
59- Caretas 2080, Lima 28 de mayo del 2008.
60- Academia Peruana de Salud (Editor). "Historia de la Salud en el Perú". Volumen 14: Preparación para emergencias y desastres. Lima: Códice Ediciones SAC, 2008.
61- Morales Soto Nelson Raúl. La Mitigación del Riesgo de Desastres: Un lento proceso social. Tomo 14: Emergencias y Desastres. En: Academia Peruana de Salud "Historia de la Salud en el Perú". Lima, Códice Ediciones SAC, 2008.
62- Morales Soto Nelson Raúl. La importancia de contar con un sistema nacional de protección y asistencia médica ante los desastres (Editorial).

Rev Soc Peru Med Interna 2007; 20 (3):87-88.
63- Morales Soto Nelson Raúl, Chang Ausejo Carlos. El Consejo Nacional de Salud y la propuesta de creación del Sistema Nacional de Protección y Asistencia Médica para Emergencias y Desastres. Tomo 14: Emergencias y Desastres. En: Academia Peruana de Salud "Historia de la Salud en el Perú". Lima, 2008.
64- Morales-Soto Nelson, Sato-Onuma José. Vulnerabilidad sísmica del componente organizativo y funcional de grandes hospitales. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2008; 25(2):225-29.
65- Morales Soto Nelson Raúl, Sato Onuma José. 1987: Estudios de Vulnerabilidad Sísmica de Hospitales en el Perú. Tomo 14: Emergencias y Desastres. En: Academia Peruana de Salud "Historia de la Salud en el Perú". Lima: Códice Ediciones SAC, 2008.
66- Casaverde Mateo. Instituto Nacional de Defensa Civil. Lima, 2004, modificado.
67- El Comercio. "Construyen donde aluvión sepultó 4,000 pobladores". Lima, 9 de agosto del 2009, a1.
68- El Comercio. "La Prevención por los suelos. Lima, 9 de agosto del 2009, a6.
69- Caretas 2080. "Huaraz 1970-2009. La Fórmula Kuroiwa". Lima, 28 de mayo del 2009, p39-40.
70- El Comercio. "El Perú perdió US$ 295 mills. en junio por paros". Lima, 13 de julio del 2009, a1.
71- El Comercio. "117,900 discapacitados por accidentes de tránsito". Lima, 27 de abril del 2009.
72- El Comercio. "Miles viven aún en carpas". Lima 15 de agosto del 2009, a1, a2.
73- Burt Jo-Marie. Violencia y autoritarismo en el Perú: bajo la sombra de Sendero y la dictadura de Fujimori. IEP, Instituto de Estudios Peruanos, SER, Asociación Servicios Educativos Rurales. Lima, 2009.
74- Morales Soto, Nelson Raúl; Sato Onuma, José. Fundamentos para el Estudio de la Vulnerabilidad Funcional en Establecimientos de Salud. Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS. Lima, 2004.
75- Morales-Soto Nelson, et al. Emergencias y Desastres: Desafíos y oportunidades (De la casualidad a la causalidad). Rev Peru Med Exp Salud Pública 2008; 25(2):237-42.
76- Caretas. Informe Especial. 1982. La Violencia, Esa Vieja Arpía. Lima.
77- Watchtower Bible and Tract Society.1982. La violencia. 63: 3-11.
78- Organización Mundial de la Salud, OMS. Informe mundial sobre la violencia y la salud. Krug E et al (Editores). 2002. http://books.google.com.pe/books?id=t5GbdJM4hz0C&printsec=frontcover&dq=%22Indicios+cl%C3%ADnicos+violencia%22&source=gbs_summary_s&cad=0. Fecha de acceso 20feb09.
79- Jong-Wook, Lee. 2004. "Perspectiva Global de la Violencia". En "Harvard Program in Refugee Trauma, USA; Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; Agencia de Cooperación Internacional de Japón. 2004. "Violencia en Latinoamérica. Actas del Seminario-Taller Latinoamericano". Lima, 12 al 14 de marzo del 2004", pp. 27-35.
80- Lavelle, James. 2004. "Política de Salud Mental: Defensa y Compromiso contra la Violencia Masiva". En "Harvard Program in Refugee Trauma, USA; Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; Agencia de Cooperación Internacional de Japón. 2004. "Violencia en Latinoamérica. Actas del Seminario-Taller Latinoamericano.". Lima, 12 al 14 de marzo del 2004", pp. 84-96.
81- Gorriti Ellenbogen, Gustavo. 1991. Sendero, Historia de la Guerra Milenaria en el Perú. pp 340. Lima: Editorial Apoyo S.A.
82- Strong, Simon. 1992. Sendero Luminoso, el movimiento subversivo más letal del mundo. pp 279. Lima. Perú E.I.R.L.
83- Scorza, Manuel. Redoble por Rancas. pp 253. Lima: Editorial Peisa, 1992.
84- Vargas Llosa, Álvaro. En el reino del espanto. México DF: Editorial Grijalbo, 2000.
pp 418. 85- Rúa, Efraín.. El crimen de la Cantuta. pp 172. Lima. E.R.S. Ediciones, 2000.
86- Rospigliosi, Fernando.. Montesinos y las Fuerzas Armadas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 2001, pp. 308.
87- Caretas. Dossier Fotográfico: La Verdad sobre el Espanto, El Perú en los tiempos del terror. Lima: Empresa Editorial Multimedia, 2003, pp. 232.
88- Jara, Umberto. Ojo por ojo. La verdadera historia del Grupo Colina. Lima: Página Uno Editores. Metrocolor SA, 2003.
89- Uceda, Ricardo. Muerte en el Pentagonito. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S.A., 2004, pp. 477.
90- Garmendia F, Perales A, Miano J, Miranda E, Mendoza P, Calderón W, Mollica R, Kikuchi Y, y Lavelle J (Editores). Violencia en Latinoamérica. Actas del Seminario-Taller Latinoamericano "Formación y Capacitación de Recursos Humanos en Salud para la atención Integral de las Víctimas de la Violencia y Violación de Derechos Humanos", Lima, 2004.
91- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Unidad de Post Grado. Programa Permanente de Capacitación para la Atención Integral de Salud de Victimas de la Violencia. Lima, 2004.
92- Harvard Program in Refugee Trauma. Harvard Medical School. Massachusetts General Hospital. Curando las Heridas de la Violencia Masiva y Tortura. Cambridge; 2006.
93- Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto de Democracia y Derechos Humanos. Para cruzar el umbral. Acciones y reflexiones para la construcción de la paz y la democracia en el Perú. 2005-2006. IDEHPUCP. Lima, 2006.
94- Academia Nacional de Medicina. "Curso Internacional de Violencia y su Impacto sobre la Salud". 2, 3 y 4 de abril del 2009.
95- Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Salud Pública. Observatorio de Violencia. Lima.
96- Academia Peruana de Salud. XXXVIII Foro "Salud y Desarrollo". Violencia de género. Rev Acad Per Salud. Vol.14, Nº 1. Lima, 2007.
97- Thorndike, Guillermo. 1983. Uchuraccay, Testimonio de una masacre. Lima: Editorial Labrusa S.A., (96 páginas).
98- Ministerio de Salud. 1996. Lineamientos de Política de Salud 1995-2000: Un Sector Salud con Equidad, Eficiencia y Calidad. Lima.
99- Caretas 2082. Lima, 11 de junio del 2009.
100- Chossudovsky M. http://foros.cantv.net/forum_posts.asp?TID=39219. Fecha de acceso 31mar09.
101- http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_armament%C3%ADstica. Fecha de acceso 31mar09.
102- http://www.rionegro.com.ar/blog/hijasdeeva/index.php?mode=viewid&post_id=16. Fecha de acceso 31mar09.
103- Garmendia, Perales y Miranda. Informe de los Talleres de Análisis de Involucrados para la formulación del Proyecto "Atención integral a personas víctimas de violencia en el marco de los derechos humanos" UNMSM, Documento, Lima, 2003.
104- Ojeda, Teresa. UPCH. "Prisiones Domésticas, ciudadanías restringidas. Violencia sexual a trabajadoras del hogar en Lima", El Comercio, Lima, 12abr06, b12.
105- Banco Mundial, El Comercio, Lima, 18 de abril del 2007,a9.
106- Ministerio de Salud, 1998. Defunciones registradas 1998. Lima.
107 Bambarén Alatrista, Celso Vladimir. Lima, 2003. "Aspectos económicos en salud de los accidentes de tránsito en la ciudad de Lima". Tesis Doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
108- Asociación Peruana de Seguros. El Comercio, Lima, 5 de febrero del 2006.
109- Plan Nacional de Estrategia Sanitaria contra Accidentes de Tránsito 2009-2012. El Comercio, Lima, 27 de abril del 2009, a1.
110- El Comercio. "Accidentes reflejan que Plan Tolerancia Cero es insuficiente". Lima, 9 de agosto del 2009, a8.
111- El Comercio. "Nadie se responsabiliza por accidentes en las vías. Lima, 8 de agosto del 2007, a1
112- Pan American Health Organization, PAHO/WHO. 1994. Mortality from accidents and violence in Americas. Epidemiological Bulletin 1994;15 (2).
113- World Bank. World Development Report. Investing in Health. Washington, D.C., 1993.
114- Yunes J, Rajas D. Tendencia de la mortalidad por causas violentas en la población general y entre los adolescentes y jóvenes de la Región de las Américas. Cad Saúde Públ (Rio de Janeiro) 1994; 10 (supl 1): 88-125.
115- Kimberly Theydon. "Entre prójimos el conflicto armado interno y la política de la reconciliación en el Perú" http://es.wikiepedia.org/wiki/La_teta_asustada. Fecha de acceso 05may09.
116- http://peru21.pe/noticia/282488/hay-mas-medio-millon-peruanos-indocumentados. Fecha de acceso 05may09.
117- De Soto Hernando. El misterio del capital. El Comercio, Lima, 2000.
118- El Comercio, Lima, 07 de setiembre del 2009, a6.
119- Organización Panamericana de Salud, OPS/OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Y35-Y36 como "Intervención legal y operaciones de guerra". Décima Revisión. Washington, D.C., 1997.
120- PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano 2004. Washington, D.C.
121- Defensoría del Pueblo. Adjuntía para la Prevención de Conflictos Sociales y la Gobernabilidad. 66º Reporte de Conflictos Sociales. Agosto 2009. http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2009/reporte-66.pdf. Fecha de acceso 08set09.
122- Perales, Alberto. Introducción al tema de la violencia. En: Academia Nacional de Medicina. "Curso Internacional de Violencia y su Impacto sobre la Salud". 2, 3 y 4 de abril del 2009.
123- Príncipe Sadrudin Aga Khan. En: Wijkman Anders, Timberlake Lloyd. Desastres Naturales ¿Fuerza mayor u obra del hombre. Prefacio. Earthscan. Washington D.C., 1985.
124- Stern, Nicholas. 2006. El Informe Stern. La verdad sobre el cambio climático. http://www.paidos.com/lib.asp?COD=60143. Fecha de acceso 12may08.
125- Caretas 2081. "Peor que ponzoña". Lima, 4 de junio 2009. p 34.
126- El Comercio, Lima 08set09, b1.