

ACTUALIDADES SOBRE DESASTRES

Boletín de extensión cultural del Centro de Protección para Desastres.



Actualidades sobre desastres es una publicación mensual que sintetiza, analiza y recopila las principales informaciones disponibles sobre desastres y riesgos a nivel nacional e internacional para lograr con ello una mayor sistematización del acervo de información que sobre el tema se produce. Sus fuentes de información son documentos científicos, información proveniente de los medios de comunicación y los reportes técnicos del Centro de Investigaciones Geotécnicas y del Servicio de Meteorología e Hidrología del país.

Avenida Los Andes 2932, Colonia Miramonte, San Salvador, El Salvador. Tel. y FAX: 503-2268334
Apartado postal 1024. Centro de Gobierno.

NUMERO 11, AÑO 2, OCTUBRE- NOVIEMBRE 1994

Contenido

La mitigación popular de los desastres

Alianza para el desarrollo sostenible

La administración de los recursos hídricos

Noticias sobre desastres

Reportes técnicos

EDITORIAL

La mitigación popular de los desastres

Durante los dos últimos meses de la temporada lluviosa se suscitan fenómenos meteorológicos con grandes implicaciones sobre las condiciones de vida de la población. Si la sequía se manifiesta durante los primeros meses del invierno, las inundaciones lo hacen durante los meses de agosto y septiembre. Durante estos meses, y año tras año, se agudiza la incidencia de las inundaciones en zonas de riesgo ubicadas tanto en zonas rurales como en zonas urbanas.

Las zonas de riesgo se clasifican como tales porque en ellas los asentamientos humanos presentan altas vulnerabilidades ante fenómenos naturales. Este año las inundaciones volvieron a presentarse aunque, afortunadamente, únicamente produjeron daños materiales y evidenciaron las elevadas condiciones de vulnerabilidad en las que se reproduce una buena proporción de la población urbana, especialmente de la ciudad de San Salvador.

La comercialización de la tierra urbana en esta ciudad es, desde principios de siglo, uno de los negocios más rentables; prueba de ello es la continua tala de cafetales y bosques que es realizada para dar paso a nuevas urbanizaciones. Paradójicamente el precio de la tierra y de la vivienda en San Salvador se encuentra fuera del alcance de la mayoría de la población por la cual, paralelamente al desarrollo urbanístico, se expanden las colonias ilegales y los tugurios. La atención de estas comunidades es sumamente compleja ya que la mitigación de su vulnerabilidad pasa necesariamente por una mejoría en sus condiciones de vida.

La participación de las comunidades en la solución de sus propios problemas debe retomarse como la alternativa más viable para la mitigación de la pobreza y los desastres de origen natural. La integración de las organizaciones comunales a la estrategia de mitigación que desarrolla el gobierno Organizaciones no Gubernamentales y agencias de cooperación podría mejorar su efectividad al integrar las estrategias concebidas por los mismos sectores populares con los recursos financieros disponibles.

La mitigación de desastres tiene también profundas implicaciones sobre las condiciones de vida y en esa medida se justifica que las comunidades la retomen como una de sus reivindicaciones principales. La atención de comunidades bajo riesgo de desastre contribuiría también a una focalización del gasto social hacia los sectores más necesitados.

Alianza para el desarrollo sostenible

Próximamente se celebrará en Miami la Cumbre Hemisférica en donde se discutirá sobre el futuro del sistema económico internacional, al menos en lo que atañe a las relaciones de Estados Unidos y el resto de países de América.

Es en este contexto que durante la XVI Cumbre de Presidentes Centroamericanos se plantearon algunos postulados para garantizar el desarrollo sostenible de los países centroamericanos, los cuales deberán servir de base para presentar una posición centroamericana de conjunto en la Cumbre Hemisférica. En lo fundamental, el planteamiento pretende la democratización de la sociedad en base a un modelo de crecimiento basado en las exportaciones, la preservación del medio ambiente y el combate de la pobreza extrema.

A la base de esta propuesta se encuentra la aceptación de que existen contradicciones para el logro de los objetivos, por lo cual se requiere de una acción estatal definida para hacerles frente. Esto es claro también para el caso de El Salvador. Históricamente puede comprobarse que los objetivos del crecimiento económico, en la mayoría de casos, sólo son realizables a costa de un mayor deterioro ecológico y una perpetuación de la pobreza. Aún en etapas de gran bonanza económica no ha sido posible reducir significativamente la extensión de la pobreza ni el deterioro de las condiciones ambientales y ello ha repercutido también en la producción de desastres.

Pobreza, deterioro ambiental y desastres

En buena medida la protección del medio ambiente también favorece la mitigación de los desastres. La relación entre estos elementos se establece a partir del surgimiento de mayores peligros naturales para los asentamientos humanos. La pérdida de estabilidad del ecosistema puede ocasionar fenómenos naturales que al afectar a un conglomerado social vulnerable se convierten en desastres. Un ejemplo de este tipo de fenómenos son las sequías, inundaciones y deslizamientos. El

deterioro del medio ambiente está íntimamente ligado con el incremento en el número y dimensión de los desastres.

La pobreza, por su parte, incrementa la vulnerabilidad de la población lo cual al conjugarse con el deterioro del medio ambiente y la multiplicación de los peligros naturales ocasiona desastres. Esta dinámica tiene profundas raíces históricas difíciles de erradicar.

Desde los inicios de la época colonial la extracción de la riqueza siempre supuso la destrucción de los bosques y selvas naturales existentes en la zona y la utilización de la mano de obra indígena. La tierra y el hombre fueron las únicas riquezas significativas que ofrecía el territorio salvadoreño a los conquistadores, y a partir de ello se organizó el sistema económico.

La producción era básicamente agropecuaria y la mano de obra que se utilizaba no era remunerada, pues era utilizada en forma de encomiendas; sin embargo, aún en ese tiempo existían tierras comunales y ejidales que proporcionaban sustento para la población y mitigaban las condiciones de pobreza.

Con la incorporación plena del país a la economía mundial mediante la exportación del café a mediados del siglo pasado fueron expropiadas las tierras recién mencionadas y se configuró una situación muy propicia para el surgimiento de la pobreza y el incremento de la vulnerabilidad global de la población. La concentración en la apropiación de los beneficios de la producción ha sido una constante desde entonces, al grado que -según cifras oficiales- actualmente más de la mitad de la población se encuentra bajo condiciones de pobreza.

Desde hace casi cinco siglos la introducción de nuevos cultivos exigió la tala de bosques y selvas en detrimento de las condiciones ambientales, actualmente esta práctica está llevando al límite la sostenibilidad de la sociedad. Por otra parte, la creciente urbanización también ha venido a plantear



serias amenazas para los asentamientos humanos, por ejemplo las construcciones sin ninguna consideración de impacto ambiental y la disposición inadecuada de los desechos son dos fuentes de peligro.

En el contexto de una redefinición de las reglas de juego de la economía mundial que van a plantearse en la próxima Cumbre Hemisférica adquiere especial importancia observar algunos lineamientos básicos para evitar que la tendencia hacia la profundización de la pobreza y el deterioro ambiental continúe.

Propuesta de Centroamérica

En un primer borrador del documento Alianza para el Desarrollo Sostenible propuesto por los gobiernos centroamericanos se presentaban una variedad de temáticas que incluían el ámbito político, económico, social y el que atañe a la protección del medio ambiente. En este texto resulta evidente la necesidad de que el Estado intervenga para garantizar que la producción se traduzca también en mayor bienestar social sin embargo no existe integración entre los diferentes elementos.

Los resultados de la XVI cumbre reflejan preocupación, sin embargo, lo que puede colegirse de la lectura de la declaración es que la mayor preocupación es la forma y condiciones para incorporarse a las tendencias económicas hemisféricas, pues -al menos a nivel de discurso- se pretende que la dinámica favorezca también el

desarrollo social aunque sin plantear vínculos significativos entre lo económico y lo social.

La preocupación por el medio ambiente es una aceptación de la gravedad de la crisis ambiental imperante en toda Centroamérica, la cual necesita de grandes recursos humanos y materiales para ser revertida. En buena medida, el discurso que se presenta constituye una declaratoria pública de la necesidad de la asistencia de Estados Unidos para impulsar el proceso de crecimiento económico en armonía con el medio ambiente.

Sin embargo, la propuesta no deja de ser una declaratoria sin mayor contenido práctico en la medida que no presenta opciones viables para superar las contradicciones históricas entre producción, pobreza y medio ambiente. Una visión social de los desastres ofrece algunos elementos para descubrir las causas del subdesarrollo.

Desastres y desarrollo

Las pérdidas ocasionadas por los desastres se oponen fuertemente a los objetivos del desarrollo sostenible al inhibir el proceso de crecimiento económico y provocar pérdidas en los sectores más pobres de la sociedad. Adicionalmente, agudizan el deterioro de las condiciones ambientales.

La prevención de desastres puede ayudar a los países bajo riesgo a disminuir las pérdidas humanas y económicas y, de esa manera, evitar mayores retrasos en el proceso de desarrollo humano y en la restauración de las condiciones ambientales. Los desastres naturales golpean con mayor fuerza a los sectores más desposeídos, por ende su reducción favorece directamente el desarrollo de estos sectores.

Los países centroamericanos podrían superar los graves daños ocasionados por los desastres de origen natural si se profundizaran las estrategias de protección contra desastres. Esto necesariamente implica que debe desarrollarse una política definida de compensación social y capacitación productiva para la población más pobre.

La administración de los recursos hídricos

En este contexto, pueden formularse posibles líneas de acción, entre generales y específicas, desde la óptica de la relación desastres y desarrollo sostenible que podrían abonar el terreno para la búsqueda del desarrollo social.

1. Establecer prioridades que tomen en cuenta la vulnerabilidad a desastres para definir cuáles comunidades deben atenderse de forma prioritaria.

2. Fomentar el intercambio entre las comunidades, las Organizaciones no Gubernamentales y el gobierno para definir planes de acción que persigan satisfacer las necesidades específicas de las comunidades.

3. Profundizar componentes de capacitación comunal dirigida hacia la generación de actitudes de protección del medio ambiente y prevención de desastres naturales.

4. Aumentar el gasto social en salud y educación sin incurrir en mayores niveles de deuda externa. Esto podría lograrse en base a un incremento de los ingresos fiscales o una readecuación del presupuesto.

5. Incorporar estrategias de mitigación popular dentro de los programas de compensación social.

6. Incluir en los planes escolares de los primeros años materias o módulos educacionales que traten sobre la protección contra desastres y la recuperación del medio ambiente.

7. Impulsar planes de mejoramiento agropecuario que incluyan obras de riego, uso de semillas mejoradas y mejoras de las prácticas agrícolas.

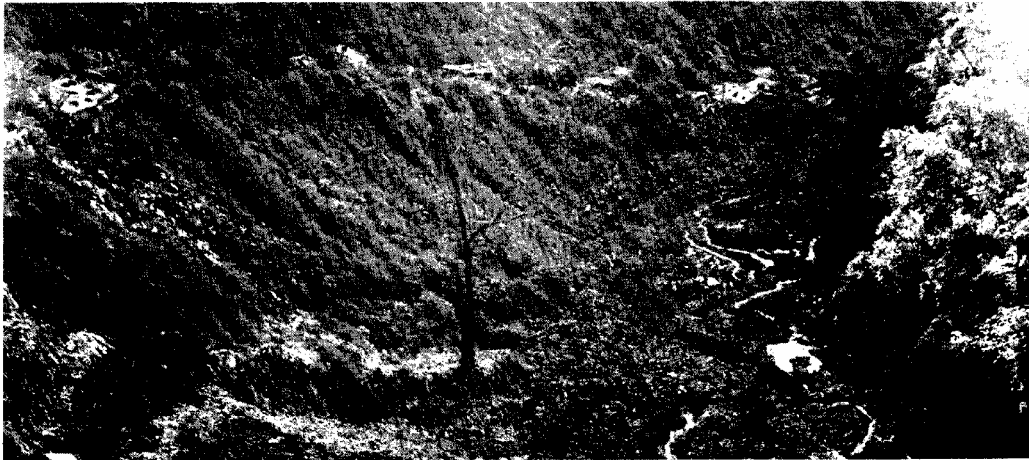
8. Fortalecer los Comités de Emergencia nacionales para que no limiten sus acciones a la reacción ante desastres, sino que también intervengan en la mitigación de los mismos.

Escasez y mala calidad, son señalados como los principales problemas relacionados con el recurso agua. Estudios plasmados en muchos documentos señalan a la deforestación, a la alta presión demográfica y a las descargas domésticas, industriales y agrícolas, como las causas más importantes. Sin embargo, al analizar la forma en que se ha manejado el recurso, se encuentra que en las dificultades ligadas al suministro y calidad del agua, existe un fuerte componente de mala administración.

En relación a lo anterior, es usual que la administración del recurso se asocie a la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANANDA), sin embargo, ésta es sólo una de tantas instancias que se encuentran relacionadas con ella y que, si bien es cierto le corresponde velar por la preservación de los mantos acuíferos, fundamentalmente su función es el abastecimiento y distribución del líquido.

Existe otra institución que también se encuentra íntimamente ligada a los recursos hídricos, esta es la Comisión Ejecutiva del río Lempa (CEL), la cual por el momento es la que demanda mayores cantidades de agua superficial - 8,199 millones de m³ en 1982. (CONAMA. 1992. **Agenda ambiental y plan de acción**)-. Encontrándose dentro de la ley de creación de la CEL, la obligación de llevar a cabo todas las acciones necesarias para la conservación y buen uso de los recursos hídricos en aquellas cuencas en donde existan represas hidroeléctricas, esto significa que dicha entidad tiene bajo su responsabilidad la protección del sistema hidrográfico de aproximadamente el 49% del territorio nacional, que es el área que ocupa la cuenca del río Lempa.

Adicionalmente se encuentra el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), cuya responsabilidad es el estudio, uso y manejo de los recursos hidrológicos e hidrogeológicos del país



que conlleven al aumento de la productividad del sector agropecuario. De ahí que a esa cartera de estado, le corresponda impulsar proyectos que tiendan a la conservación y buen uso del recurso en todas las zonas agrícolas del territorio.

Por su parte, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), tiene la obligación de velar por la sanidad del agua, es por eso que el MSPAS debe asegurar que el agua que llega a la población esté libre de sustancias que puedan causar algún daño en la salud de los habitantes. De igual forma los gobiernos municipales, tienen su parte de responsabilidad en la administración de los recursos hídricos que se encuentren dentro de su jurisdicción, a fin de proveer a los habitantes de un ambiente sano.

Otras instituciones que de alguna forma están relacionadas con el agua son el Ministerio de Planificación, el Ministerio de Obras Públicas y el Plan Nacional de Saneamiento Básico Rural. Aunque el saber de las entidades que hasta ahora han estado involucradas con el manejo de los recursos hídricos es importante, lo es más, darse cuenta de que hasta el momento éstos han sido administrados por todas y por ninguna de ellas. Y es que cada institución tiene una visión muy particular del recurso, de tal manera que la planificación del manejo, uso y «preservación» del

agua, está en función de un interés definido, y, si se adiciona la falta de coordinación interinstitucional, se tiene como resultado el fraccionamiento de la administración de un recurso que es de interés común.

Esta dispersión en la administración de los recursos hídricos, pareciera que no es percibida por las instancias llamadas a remediar el problema. Por un lado, la Asamblea Legislativa discute la inclusión del delito ecológico dentro del Código Penal, discusión motivada por un problema puntual, como fue el derrame de petróleo en Acajutla, pero sin ocuparse de revisar todo un paquete jurídico disperso e incoherente que está afectando la protección y preservación del agua y otros recursos.

Por otra parte, la Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente, máxima instancia encargada de la protección de los recursos naturales, dentro de la estrategia nacional del medio ambiente plantea en programas separados, la conservación y manejo de los recursos hídricos, la conservación de suelos y el control de la contaminación del agua, aún cuando los tres aspectos se encuentran íntimamente relacionados. Sin embargo, cabe destacar que dentro de dicha estrategia, se ha planificado para la parte alta de la cuenca del río Lempa, el desarrollo de dos programas orientados hacia la conservación de suelos y la protección de las zonas de recarga, aunque no incluye programas que traten de resolver

el problema de la contaminación.

Las ONG's ambientalistas, también trabajan bajo esa perspectiva dispersa. Así se tiene que hasta el momento han desarrollado una gran cantidad de proyectos de reforestación que, en la mayoría de los casos, no tienen un impacto significativo en la protección de los recursos, pero eso es debido a que son proyectos aislados sin la visión de manejo integral de cuencas hidrográficas y de cooperación interinstitucional.

El problema de administración que se ha señalado, es lo que pareciera motivar a la FAO, a desarrollar una propuesta orientada hacia el establecimiento de un ordenamiento legal e institucional del agua en el país. Este ordenamiento busca incorporar dentro de un marco legal coherente las disposiciones que regulen el uso del agua en todas las áreas en donde sea aplicable. También persigue asignar a una sola entidad la administración del recurso, en donde haya una amplia participación de los usuarios del agua, y las acciones partan de un inventario de los recursos hídricos del país.

La anterior propuesta parece muy buena, sin embargo existen ciertos aspectos que es importante considerarlos como un apoyo necesario para que surta los efectos esperados. Por un lado es preciso el fortalecimiento institucional de aquellas entidades dedicadas a la investigación, de tal manera que la tecnología que generen presente alternativas de solución para ciertos problemas - por ejemplo, fuentes alternativas de energía-. Asimismo, las decisiones que se tomen al interior de la entidad responsable de la administración del recurso, deben estar basadas en información actualizada y confiable, por lo tanto el fortalecimiento y/o reestructuración de las instituciones encargadas de ello, es una condición deseable.

Finalmente, es importante evitar que la asignación de la responsabilidad a una sola entidad, provoque la centralización de todo lo que atañe al manejo de los recursos hídricos, porque no debe olvidarse que gran parte de los problemas y las

soluciones tienen que ver directamente con la población, y por lo tanto deben implementarse mecanismos efectivos que amplíen su participación.

Noticias sobre desastres

SEQUIA. Según el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) que funciona en la sede del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), las pérdidas en las cosechas de granos básicos por la sequía de este año afectará a la primera cosecha del ciclo agrícola 1994-1995. En total se perderán 817 mil toneladas de maíz, frijol, sorgo, maicillo y/o arroz, siendo el país más afectado El Salvador que perderá 48.3 millones de dólares. Se agrega que la sequía provocará caída del ingreso y empleo de los campesinos además de un incremento en los precios. El estudio sugiere recurrir a los mercados externos para cubrir las pérdidas e incluir las sequías como un componente del Plan de Reducción de Desastres coordinado por el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC). EDH 09.10 p.9.

DERRAME. Cerca de dos millones de barriles de petróleo se escaparon de una tubería ubicada en la zona de Usinsk, Rusia, por lo cual se teme que pueda resultar contaminado el ecosistema del mar Artico. El derrame habría ocurrido entre los meses de agosto y octubre pasado debido a que las compañías petroleras rusas no interrumpieron el suministro del combustible pese a que la tubería presentaba varias fugas. LPG 28.10 p.13.

LLUVIAS. Como resultado de las lluvias caecidas en el mes de septiembre pasado han sido afectadas numerosas comunidades ubicadas en los departamentos de Usulután, San Miguel y San Salvador se vieron en situaciones de alto riesgo. Estas comunidades se ubican en los municipios de San Marcos y las riberas del río Acelhuate y del río Grande. Sólo en San Salvador se reportaron cerca de 18 comunidades en situación de riesgo. EDH

1.10 p.16.

SISMO Y MAREJADAS. Cerca de 60 personas murieron en la isla de Mindoro, Filipinas a raíz de un fuerte sismo y olas de cerca de 15 metros que fueron provocadas por el primero. Entre los muertos se encontraban varios niños que fueron alcanzados por las olas en sus propias casas. En conjunto los dos fenómenos naturales provocaron la destrucción de 550 casas y cortaron el suministro eléctrico en amplias regiones de la isla que esta ubicada a 10 kilómetros al sur de Manila. LPG 16.11 p.11.

TORMENTA TROPICAL. Entre el 11 y el 15 de noviembre pasado la región del Caribe fue afectada por un fenómeno meteorológico que provocó fuertes lluvias e inundaciones. El país más afectado fue Haití, donde, de acuerdo a cifras del gobierno, habrían muerto cerca de 500 personas. En la provincia de Jacmel ubicada en el sudeste del país ocurrieron cerca de 250 muertes. Posteriormente la tormenta afectó al estado de la Florida, Estados Unidos, donde habría provocado un accidente vial con el saldo de 1 muerto, cierres de carreteras y suspensión en el servicio de energía eléctrica. LPG 16.11

TERREMOTO. La prefectura de Hokkaido, ubicada en el norte de Japón y las islas Kuriles, Rusia, sufrieron los efectos de un fuerte sismo de 7.3 grados en la escala de Richter que provocó 340 heridos en Hokkaido y 7 muertos más 200 heridos en las islas Kuriles. Posteriormente al evento se emitieron advertencias sobre la probabilidad de un maremoto en buena parte de la costa japonesa, sin embargo, esta fue levantada 2 horas después. LPG 10.11 p.12.

ESTADO DE EMERGENCIA. Como efecto de las lluvias ocurridas a principios de noviembre, las autoridades de Costa Rica, Nicaragua y Panamá ha activado dispositivos de alerta. Sólo en Costa Rica las lluvias provocaron 14 muertos, varios desaparecidos, cien viviendas destruidas y pérdidas agrícolas aún no cuantificadas. En Nicaragua 6

comunidades han sido afectadas mientras que 200 familias han resultado damnificadas y se registraron fuertes pérdidas en el sector agropecuario. Finalmente en Panamá se registraron dos muertes, doce heridos y cerca de 700 damnificados. LPG 8.11

Reportes Técnicos

Informe meteorológico

En el presente informe se sintetiza la información proporcionada por el Servicio de Meteorología e Hidrología del MAG, y que corresponde a las condiciones pluviales prevalecientes en los meses de septiembre y octubre del presente año.

Es interesante observar las condiciones de lluvia que prevalecieron en la región Oriental durante los meses en cuestión, ya que mientras en el resto de regiones del país la tendencia fue la disminución de la precipitación, en la región Oriental se observan incluso excesos en relación al promedio. Lo anterior sugiere la importancia de que instituciones como el MAG analicen con mayor profundidad la tendencia del régimen de lluvias en el país, sobre todo en la región oriental, ya que ello podría conducir hacia la elaboración de propuestas que modifiquen los patrones de producción agrícola en regiones en donde la(s) canícula(s) provoca graves problemas a los agricultores.

Septiembre

Durante este mes, en los departamentos de Santa Ana y Sonsonate, se registró un periodo seco consecutivo que se inició el día 11 y finalizó el 18, aunque en el resto del país dicho periodo se prolongó únicamente por tres días. Posteriormente, las condiciones atmosféricas propiciaron el transporte de humedad hacia la región, lo que favoreció la producción de lluvias. A partir del día 25, el país se vio influenciado por la Depresión Tropical EIGHT, la cual provocó una situación atemporalada durante tres días, registrándose una cantidad máxima diaria de lluvia de 114 mm, en el departamento de La Paz.

En relación al número de días con lluvia, se observó un promedio de 20 días en las regiones Occidental, Central y Paracentral, siendo de 19 en la región Oriental. Sin embargo, el déficit de lluvia fue más evidente en las tres primeras regiones (37%), pero en el departamento de La Paz y en la región Oriental se tuvo un exceso de lluvia de 16% respecto al promedio.

Octubre

Este mes se caracterizó por una notoria disminución de la actividad lluviosa generalizada, ya que las condiciones atmosféricas favorecieron la actividad lluviosa dispersa. En términos generales, durante este mes, se notó un déficit promedio del 37% en casi todo el país, excepto en La Unión y Chalatenango en donde hubo un exceso del 46%. La zona que presentó el mayor déficit fue el cantón Taxis Junction del municipio de Metapán, en donde a partir del día 19 se registró un período seco consecutivo de 12 días.

En relación al número de días con lluvia, el mayor fue de 23 días en el departamento de Usulután, y el mínimo fue de 5 días en San Vicente. Asimismo, en Usulután también se registró un máximo diario de 112 mm, aunque el máximo mensual fue de 262 mm en La Unión.

Informe sismológico

De acuerdo al informe de la actividad sísmica reportada por el Centro de Investigaciones Geotécnicas (CIG), entre el 17 de septiembre y el 16 de noviembre se registraron un total de 1,013 sismos, de los cuales un 0.8% fue sensible y un 99.2% no fue sensible en el territorio nacional. Aunque de ellos, 376 (37%) fueron localizados en forma confiable, en general, la distribución de los sismos mostró un comportamiento que es común en el área, como es una mayor concentración de sismos en el Océano Pacífico.

En los siguientes cuadros se muestra el número de sismos sensibles y no sensibles para siete períodos comprendidos desde septiembre hasta noviembre. Asimismo, se detallan los principales parámetros de los eventos sensibles.

Cuadro 1.1
Registro de la actividad sísmica para diferentes períodos de los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1994

| Mes/Periodo | Sensible | No Sensible | Total |
|-------------------|----------|--------------|--------------|
| Septiembre | | | |
| 17-24 | 1 | 133 | 134 |
| 25-30 | 0 | 99 | 99 |
| Octubre | | | |
| 09-16 | 1 | 138 | 139 |
| 17-24 | 2 | 201 | 203 |
| 25-31 | 1 | 130 | 131 |
| Noviembre | | | |
| 01-08 | 2 | 137 | 139 |
| 09-16 | 1 | 167 | 168 |
| TOTAL | 8 | 1,005 | 1,013 |

Fuente: Centro de Investigaciones Geotécnicas.

Cuadro 1.2
Principales parámetros de los sismos sensibles

| Fecha | Hora local | Prof. (Km) | Mag. | Inten-sidad | Localización |
|--------|------------|------------|------|-------------|-----------------|
| 220994 | 19:17 | 162.6 | 3.8 | II | Costas Usulután |
| 111094 | 12:27 | 44.0 | 3.4 | II | Puerto Acajutla |
| 181094 | 21:07 | 49.4 | 4.3 | V | Puerto Acajutla |
| 211094 | 6:26 | 40.1 | 3.4 | II | Costas Usulután |
| 261094 | 10:59 | 37.9 | 4.1 | III | Puerto Acajutla |
| 021194 | 14:42 | 32.4 | 3.7 | III | Puerto Acajutla |
| 021194 | 15:18 | 49.1 | 3.8 | III | Costas Usulután |
| 111194 | 20:51 | 35.6 | 4.3 | IV | Costas La Paz |

Fuente: Centro de Investigaciones Geotécnicas