

3, 4 Y 5 DE DICIEMBRE DE 1996

COMITÉ ORGANIZADOR:

SERGIO MORA CASTRO. (ICE) - *COORDINADOR.*

CLAUDIA SOLERA MORA. (AYA)

MARITZA ROJAS MOLINA. (ICE)

FRANCISCO SOLANO MATA. (UCR)

ROBERTO VÍQUEZ RAMÍREZ. (PDR)

LIDIER ESQUIVEL VALVERDE. (CNE)

MARCO VINICIO SABORÍO MESÉN. (CNE)

JOHN LAURENT KAUFFMAN. (ICE)

COMITÉ EDITORIAL:

CLAUDIA SOLERA MORA. (AYA) - *COORDINADORA.*

ROLANDO MORA CHINCHILLA. (UCR)

MARCOS ADAMSON BADILLA. (UCR)

LIDIER ESQUIVEL VALVERDE. (CNE)

OSCAR LÜCKE SÁNCHEZ. (SINADES/TERRA)

FRANCISCO SOLANO MATA. (UCR)

INDICE

INDICE	2
INTRODUCCIÓN	6
LA IMPORTANCIA DEL TALLER	10
PALABRAS DE INAUGURACIÓN	11
METODOLOGÍA	13
Exposiciones Técnicas Magistrales	13
Mesas redondas	13
Grupos de Trabajo	13
Sesiones Plenarias	13
BREVE EXPLICACIÓN DE LAS TEMÁTICAS TRATADAS EN LOS TRABAJOS EN GRUPO	14
Grupo A: Aspectos Hidrometeorológicos.	14
Grupo B: La Geodinámica externa	14
Grupo C: Daño a la infraestructura y sector productivo	14
Grupo D: Impacto social, económico y ambiental	15

Grupo E: Gestión de la emergencia	15
Grupo F: Visión hacia el futuro	15
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS TRABAJOS EN GRUPO.	16
GRUPO A.	16
GRUPO B.	17
GRUPO C.	19
GRUPO D.	20
GRUPO E	23
GRUPO F	28
MESAS REDONDAS:	30
MESA REDONDA 1 :	
“Comunicación , educación, información y organización”.	30
MESA REDONDA 2 :	
“La reubicación de poblaciones: necesidad e implicaciones socioculturales y económicas”	32
MESA REDONDA 3 :	
“ El ordenamiento territorial como herramienta para mitigar el efecto de las amenazas naturales”	35
CONFERENCIAS	39

Conferencia 1.

“La Gestión de la Emergencia: antes, durante y después del huracán Cesar” 39

Ing . Jaime Brenes . Dr Manuel Obando.

Conferencia 2

“Aspectos Hidrometeorológicos del huracán Cesar” 40

Lic. Guillermo Vega.

Conferencia 3

“ La relación beneficio/costo y el concepto de riesgo aceptado en el caso de las amenazas naturales y como herramienta para el proceso de toma de decisiones” 45

Dr Sergio Mora.

Conferencia 4

“ El efecto de los daños causados por el huracán Cesar sobre el desarrollo de Costa Rica” 63

Arq. Helena Molin

Conferencia 5.

“Aspectos hidrometeorológicos del Huracán Cesar: Comparación con otros eventos importantes en Costa Rica” 69

Lic Sadi Laporte.

Conferencia 6. “ El factor político en relación con los desastres y su consideración dentro de la agenda de desarrollo ” 90

MsC. Carla Prater.

ANEXOS

99

Anexo 1

99

Anexo 2

117

Anexo 3

121

Anexo 4

127

INTRODUCCION

Por iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a nivel Internacional, se estableció la "Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe", la cual fue integrada por altas personalidades con el fin de promover una visión regional de la problemática ambiental, con miras a la Conferencia Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Brasil en 1992. A dicha comisión se le confirió la responsabilidad de desarrollar un proceso de consulta regional latinoamericano, convocando a una serie de reuniones a expertos de dicha región, así como para la preparación de un informe de esas reuniones titulado: "Nuestra Propia Agenda" (BID-PNUMA, 1990).

En dicho informe se reconoce como una posición latinoamericana, que el desarrollo sostenible no puede dejarse a los alures del mercado y que se debe de establecer una relación satisfactoria entre la sociedad y la naturaleza, que permita prever los daños ecológicos producidos por las actividades humanas.

Los expertos y altas personalidades latinoamericanas consideran en este informe que (BID-PNUD, 1990):

"El ordenamiento del territorio es una de las estrategias fundamentales para alcanzar el desarrollo sustentable."

"El ordenamiento del territorio puede constituir una solución práctica en la incorporación de la dimensión ambiental a la planificación del desarrollo. Como respuesta viable a muchos de los problemas que se interponen ante el propósito de alcanzar el desarrollo sustentable, el ordenamiento del territorio como política del Estado puede ofrecernos una serie de posibilidades concretas a través de la instrumentación de medidas tendientes a lograr entre varios objetivos, los siguientes:

- I. INDUCIR LA MEJOR UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SOCIALES CON RELACIÓN AL APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES.
- II. LA DESCENTRALIZACIÓN Y DESCONCENTRACIÓN ECONÓMICA EN LA BÚSQUEDA DE UN DESARROLLO REGIONAL MÁS ARMÓNICO.
- III. LA DELIMITACIÓN DE LOS FINES Y USOS DE LA TIERRA, DE ACUERDO CON SU VOCACIÓN ECOLÓGICA Y LA DEMANDA QUE EXISTA SOBRE ELLA.
- IV. EL EQUIPAMIENTO DEL TERRITORIO CON EL PROPÓSITO DE HABILITARLO PARA LOGRAR UN DESARROLLO SUSTENTABLE.
- V Y finalmente, pero de gran relevancia para el logro de los objetivos de este taller:
- VI. LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS DE OCUPACIÓN CONTRA LOS FENÓMENOS DE CARÁCTER NATURAL QUE PUEDAN AFECTARLAS.

Durante los últimos cincuenta años, a nivel nacional, la estructura de la economía ha variado sustancialmente. La contribución relativa del sector agropecuario y del Gobierno al Producto Interno Bruto (PIB) ha venido decreciendo y simultáneamente la de los sectores industrial; eléctrico, gas y agua; transportes; y el de servicios financieros se ha incrementado. Dicha evolución de la estructura de la economía costarricense se ha correspondido con un crecimiento poblacional cada vez más concentrado en zonas urbanas (por ejemplo, la GAM), y un creciente nivel de presión sobre los recursos naturales y la calidad ambiental (que se ha manifestado en problemas de deforestación, calidad de agua, problemas de tránsito, etc.). Todo lo anterior,

conjugado con la ausencia del ordenamiento territorial, ha venido acrecentando los niveles de vulnerabilidad del país respecto a los desastres.

El impacto de un desastre natural sobre la economía depende de las características propias del evento (intensidad, duración, cobertura geográfica, etc.) y de la forma particular en que éste afecte las actividades socioeconómicas. Parte de su impacto económico se percibe durante el mismo año del evento, pero probablemente otra se difiera en el tiempo. Es decir, los efectos de los desastres sobre la economía son persistentes. Por ejemplo, inundaciones ocasionadas por precipitaciones anómalas en zonas agrícolas, probablemente generarán pérdidas en las cosechas y una depreciación mayor de lo normal de la infraestructura vial. Esto disminuye la oferta de los productos agrícolas y puede ocasionar excesos de demanda e incrementos en precios y/o motivar la importación del exceso de demanda requerido para satisfacer las necesidades nacionales. Es de esperar que menores tasas de actividad agropecuaria requieran una menor cantidad de mano de obra; y por lo tanto el empleo, al menos en teoría, también responde a la presencia de estos eventos. Adicionalmente, a las pérdidas en producción e infraestructura productiva y de comunicaciones, también se presentan pérdidas de infraestructura en vivienda, en educación, etc.

Dado que la presencia de estos eventos son más la norma que la excepción, se cree que la economía nacional está siendo fuertemente afectada por estos "choques externos" a la producción. Sin embargo, un análisis empírico de por ejemplo la sensibilidad del PIB a estos eventos y de su contribución al aceleramiento de la depreciación de la infraestructura (productiva, de comunicaciones, etc.) o su impacto sobre el empleo, salarios, precios, etc. es difícil de realizar dado que no existen registros, que utilicen metodologías uniformadas, que permitan obtener esas correlaciones. Sin embargo, se cuenta con información puntual de ciertos eventos que corrobora la importancia de las pérdidas económicas asociadas a los desastres.

Una parte de todas esas pérdidas la asumen los individuos directamente y/o sus aseguradores, y otra parte la asume el Estado; a través de programas de ayuda social y presupuestos de instituciones del Gobierno, que se financian con la recaudación tributaria, la ayuda externa no reembolsable (donaciones) o por medio del endeudamiento nacional. Efectivamente, el Gobierno ha venido financiando parcialmente parte de la atención durante y post evento. Sin embargo en la situación de apertura que vive nuestra economía de cara a la globalización, la posibilidad de redireccionar ingresos tributarios, como mecanismo para ese fin, es cada vez menor. El endeudamiento interno, como mecanismo de diferir el problema a las generaciones futuras, en la actual coyuntura nacional, tampoco es factible ni deseable si se desean mercados de créditos que canalicen eficientemente recursos de los ahorrantes hacia inversiones dirigidas a actividades productivas privadas y no al Gobierno. Finalmente, como se ha notado en las últimas emergencias nacionales, obtener ayuda externa (donaciones) es cada vez más difícil.

Por tal razón, adquiere mayor relevancia el diseño de una estrategia fundamentada en la inversión preventiva y de mitigación; acompañada de una clara política de ordenamiento territorial que al menos permita detener la escalada de los niveles de vulnerabilidad. Es imprescindible que los políticos del país ponderen la elevada rentabilidad social de los proyectos de inversión en prevención y mitigación de los impactos de los desastres. La urgencia del problema exige acciones concretas debidamente planificadas, el ordenamiento de prioridades nacionales y el enfrentamiento del problema desde una perspectiva técnica y multidisciplinaria. No hay cabida para la demagogia ni la improvisación.

Además de lo expuesto anteriormente, se deben considerar como cruciales los aspectos políticos. Con algunas excepciones, los tomadores de decisiones políticas mantienen un evidente desinterés en los principios y acciones de la prevención y mitigación de los desastres naturales. Las prioridades se establecen sobre temas de mayor y más rápido impacto electoral, por ejemplo: el costo de la vida, nueva infraestructura, aspectos macro y microeconómicos, empleo, etc. Pareciera que el tema de la prevención no es en realidad capitalizable políticamente, y no se menciona en los programas de gobierno de los partidos políticos, ni tampoco dentro de las promesas de campaña de los candidatos a los puestos oficiales de los gobiernos locales y nacionales.

Una vez en el poder, los políticos se identifican con los desastres solo cuando ocurren y se les presenta la oportunidad de figurar ante los medios de comunicación colectiva, sobre todo al inicio de los operativos de respuesta (ejemplo: inspecciones oculares, repartición de ayuda, identificación del dolor por las pérdidas).

En general, los propósitos de la prevención que de ellos se emanan son de corta duración, además de que rara vez van más allá de la retórica y rápidamente caen en el olvido.

En estos casos de emergencia, las decisiones políticas de prevención y mitigación de futuros eventos, no deben tomarse apresuradamente y sin criterio técnico-científico apropiado, con el fin de evitar resultados precipitados que satisfagan únicamente intereses políticos y de figuración.

Bajo estas circunstancias, no podemos ignorar que no hemos progresado en este sentido y más bien debemos contabilizar un fracaso parcial en el procedimiento empleado y con los resultados logrados hasta el momento. Es posible asignar una buena parte de la responsabilidad de este fracaso al hecho de que los grupos técnico-científicos no hemos sabido difundir y comunicar adecuadamente la información. Sobre todo, no ha sido posible idear los medios para presentar los argumentos de una manera convincente, atractiva y que le facilite al político su identificación y compromiso.

Por lo anterior, es necesario un cambio de estrategia cuya concepción sea congruente con la meta final que, al menos desde este punto de vista, es la de alcanzar un proceso real de prevención y mitigación de los desastres originados por los fenómenos naturales, conjugados con la manera de vivir de los seres humanos. Esta estrategia debe desembocar en una política de Estado, permanente, eficaz, rentable y sobre todo, que cuente con apoyo y compromiso de los tomadores de decisiones políticas.

Esta política preventiva podría concebirse, inicialmente, por medio de su conexión y ligamen con otros aspectos e ideas que cuentan ya con mayor atención, como por ejemplo: el ambiente y el desarrollo sostenible, el ordenamiento territorial, la macroeconomía, los aspectos relacionados con la relación Beneficio/Costo y otros.

No pueden dejar de tomarse en cuenta varios hechos que pueden obstruir, dificultar o atrasar la aplicación eficiente de una política preventiva. Esto se relaciona con las tendencias de cambio que actualmente ocurren en nuestro medio y que condicionan, sin duda, cualquier circunstancia particular que quiera enfocarse.

Por otra parte y con respecto a lo mencionado anteriormente, y focalizado en la dimensión del Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Sostenible, el aspecto social de los desastres cobra relevancia y debe ser considerado como elemento fundamental en las estrategias preventivas y acciones de manejo de situaciones de emergencia.

En la actualidad y como lo menciona G. Wilchès, (1989) en su artículo sobre "La Vulnerabilidad Global", donde plantea la utilidad de este tipo de estudios y foros de discusión, el propósito social debe contribuir a la concepción sobre los desastres como "*fenómenos sociales*", buscando mediante una valoración aproximada de vulnerabilidades, la dimensión espacial y social de una emergencia. Con esto se busca la puesta en la vida práctica de instrumentos y mecanismos que minimicen el impacto de una situación activada, planteando como fin último la dignificación de la Vida Humana.

La vulnerabilidad social, como menciona A. Lavell (1994), se pone de manifiesto al evidenciar el reducido grado de organización y cohesión interna entre grupos y actores sociales que viven bajo riesgo. La estructura organizativa creada es endeble e incapaz de solventar problemas en diferentes momentos, tanto antes, durante, así como después, desde que se activó una situación de desastre.

Pero hay que mencionar que no solamente esta vulnerabilidad se pone de manifiesto, sino además, la vulnerabilidad política debido al alto grado de centralización con respecto a la toma de decisiones y la obsoleta organización gubernamental, pues se evidencia una debilidad en los niveles de autonomía de decisiones en los ámbitos regionales, locales y comunitarios, lo que se traduce en adecuación de acciones a los problemas evidenciados en estos niveles territoriales. Por consiguiente, el concepto de vulnerabilidad cambia a un concepto de vulnerabilidad permanente que no propicia salidas rápidas, ni capacidad de respuesta efectiva lo que impide un retorno a la normalidad deseada.

Hoy en día, es innegable que el crecimiento y ocupación de espacios que presentan limitaciones de índole natural y tecnológica, se traduzcan en un aumento en la vulnerabilidad de las poblaciones que se ubican en ellos, por lo que se plantea la necesidad de activar y poner en práctica los instrumentos de Ordenamiento

Territorial (p.ej: Plan Regulador) que tienen las Municipalidades, como instituciones de control y planificación urbano-local.

El aspecto social entonces, debe ser considerado desde la perspectiva de minimizar el impacto de los desastres naturales sobre la sociedad civil. La pérdida de vidas humanas y el paulatino desmejoramiento de la calidad de vida de las comunidades afectadas, son procesos que tienden a crecer de manera exponencial, si se considera que los efectos secundarios son los que mantienen durante un período prolongado de tiempo la situación de caos y zozobra. La secuelas sociales duran varios años y se enmarcan desde los puntos de vista de la pérdida de estabilidad social, política, física y moral, repercutiendo en los diversos anhelos de progreso de comunidades y pueblos.

Es una necesidad entonces, y como producto de esta situación, la activación de mecanismos a escala local y nacional, que promuevan el desarrollo del concepto de prevención y la descentralización institucional, como alternativas de solventar y administrar las situaciones de emergencia.

Se plantea por ejemplo:

- Un mayor protagonismo en la prevención de la población civil, mitigación y atención de emergencias.
- Fomento de estructuras organizativas a escala local, motivando la identificación plena con su contexto espacial.
- Reducción de costos operativos y financieros, partiendo de una "inversión colectiva" que genere beneficios comunitarios.
- Fortalecimiento de las instituciones locales, propiciando marcos jurídicos y políticos manejables y funcionales.

Se debe plantear la necesidad de un cambio en el enfoque del factor educativo y las estructuras formativas, que facilite la comprensión de los eventos naturales y la necesidad de ordenar el territorio, de manera que permita la reducción de los efectos a partir de una situación de emergencia activada.

Por lo tanto, es importante que se desprendan las valoraciones necesarias, a partir de investigaciones y diagnósticos realizados, que busquen la activación de mecanismos que concilien las Políticas de Ordenamiento a escala local y regional, donde se incluyan los componentes de amenaza/ riesgo, y por lo tanto minimizar la vulnerabilidad espacial y social a que están sujetas las comunidades urbanas y rurales, generando una eficiente administración de las situaciones de emergencia.

LA IMPORTANCIA DEL TALLER

La conjugación que se establece entre los fenómenos naturales y la elevada vulnerabilidad de los elementos humanos, causa un nivel de pérdidas socioeconómicas cada vez más importantes en nuestro país. Los daños estimados, en promedio, se encuentran sobre el 2% del Producto Nacional Bruto. Esta situación es insostenible y se vuelve más bien crónica, pues los esfuerzos para solventarla son insuficientes.

Las condiciones regionales y locales particulares que rigen los parámetros climáticos, la constitución geológica y las situaciones propias de la geodinámica, tanto interna como externa son las causas naturales que favorecen la intensidad con la que se manifiestan las amenazas (sismicidad, volcanismo, deslizamientos, ciclones tropicales, inundaciones, avalanchas, erosión intensa de suelos, sequías, etc.)

A estas condiciones se suman las circunstancias de una vulnerabilidad creciente de la infraestructura, de las líneas vitales, actividades productivas y servicios, la expansión urbana desordenada, el crecimiento demográfico, y sobre todo de la explotación irracional de los recursos naturales y el deterioro del ambiente. La pobreza galopante y en proceso de intensificación, actúa como un acelerador y magnificador.

Gran parte de la problemática descansa sobre el desinterés que manifiestan acerca del tema los tomadores de decisiones, sobre todo los que participan dentro de los procesos políticos nacionales. Sin embargo, una buena proporción de la responsabilidad que al respecto se plantea, pertenece a los grupos científico-técnicos y a la muy pobre calidad de los procesos de difusión de la información y argumentos. **Es necesario un cambio urgente de estrategia.**

En el futuro se nos presenta la oportunidad de construir una estrategia más convincente para atraer y comprometer a los tomadores de decisiones y a los políticos.

La información conducente hacia la aplicación de los principios de la prevención y mitigación, aplicados al desarrollo sostenible y por medio de un ordenamiento territorial, debe integrarse con hechos, cifras, conceptos y sobre todo las proyecciones acerca del sombrío panorama futuro que se vislumbra, de mantenerse las condiciones actuales.

No cabe duda que la ausencia o insuficiencia de las inversiones en prevención, deben verse como un subsidio temporal que nos presta la naturaleza y que definitivamente será cobrado, tarde o temprano, y posiblemente con intereses muy elevados.

Por las razones anteriores se consideró conveniente utilizar como ejemplo el efecto que el Huracán César causó sobre Costa Rica, y realizar este taller como una forma de concientizar no solamente a las instituciones y comunidades involucradas directamente, sino también a los políticos y tomadores de decisiones.

PALABRAS DE INAUGURACIÓN

Ing. Jorge Arturo Castro H. - Presidente Ejecutivo de la Comisión Nacional de Emergencia. (CNE)

Este ha sido un año, al igual que el anterior, de los más activos de las últimas décadas en cuanto a la cantidad y magnitud de emergencias ocasionadas por inundaciones.

El 30 de noviembre se dio por concluida la época de huracanes en el Caribe, los que tradicionalmente afectan a Centro América, las Antillas, México y Estados Unidos, habiéndose producido trece (13) tormentas tropicales o huracanes, más nueve (9) sistemas de baja presión o depresiones. Esto significa que fue una temporada 37.5% más activa que el promedio, desde que se estudian y registran estos fenómenos a partir de 1886. Se estima que se produjeron en el área, al menos, 135 muertes y pérdidas totales por \$4.100 millones.

Diciembre es un buen momento para la reflexión, no sólo por ser el último mes del año, sino porque ya no tenemos la amenaza de los huracanes, lo que nos deja un poco más de disponibilidad de tiempo para realizar actividades de evaluación como la que inauguramos esta mañana.

Realmente es necesario que nos preguntemos ¿Qué está ocurriendo en nuestro territorio y qué podemos esperar en algunos años más?

Sólo en 1996 las pérdidas por inundaciones y deslizamientos en nuestra nación superan los ₡50.000 millones, dentro de las que el huracán César significa alrededor de ₡40.000 millones, dinero que debemos aportar todos los costarricenses, de los escasos recursos nacionales. No hay duda que los desastres retrasan el desarrollo del país.

La tragedia que trajo César, con la muerte de cuarenta (40) personas y el desaliento de millares de familias, es suficiente para que continuemos con un análisis que se inició en los primeros días de la emergencia y que debe proseguir por años, tanto en las instituciones, como en los centros académicos y de investigación, en las comunidades, en fin, en todos los ámbitos del quéhacer nacional, pues los desastres nos involucran a todos directa o indirectamente.

Buscamos con este seminario un espacio que permita tanto el debate de criterios sobre las causas y los efectos del desastre, como las políticas y acciones concretas que deben seguirse en los próximos años en materia de prevención y mitigación.

En este sentido la Comisión Nacional de Emergencia tiene por delante la gran responsabilidad de fortalecer los programas de educación formal y no formal, la información al público, la organización de comités de emergencia, la sistematización de datos y otros aspectos más, lo que sólo se logra mediante el trabajo coordinado y el compromiso entre múltiples organismos públicos y privados

A los representantes de las Instituciones que se encuentran presentes en esta actividad, les hago llegar un sincero agradecimiento por su interés y dedicación. Confiamos en que el intercambio de información que se iniciará en estos tres días de reunión, y que debe fomentarse en adelante, servirá en los procesos de toma de decisiones en áreas esenciales, como la planificación del desarrollo, el ordenamiento territorial, las medidas para disminuir la vulnerabilidad de las comunidades y en general, para enmarcar el tema de los desastres en el ámbito del desarrollo sostenible.

En nombre de la Comisión Nacional de Emergencia les transmito nuestro apoyo y les auguro éxitos en este sano empeño.

Palabras de bienvenida a cargo del señor Arquitecto Jorge Cotera.

Buenos días.

Como Coordinador de la Comisión Terra les doy la bienvenida a esta jornada de trabajo.

La Comisión Técnica Consultiva de Ordenamiento Territorial (**TERRA**), fue creada por decreto el 10 de Julio de 1995. Esta comisión forma parte del Sistema Nacional para el Desarrollo Sostenible (**CINADES**) .

Tiene definidas como acciones el proponer opciones que logren un uso más eficiente del Territorio Nacional, desde el punto de vista urbano, rural, áreas de conservación y marítimo costeras. Estas acciones toman en cuenta el crecimiento de la población, la capacidad de carga del territorio y la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales.

El objetivo final de las acciones de la Comisión es lograr una mejor calidad de vida para todos los costarricenses, en el marco de un desarrollo sostenible, de manera que sea posible vivir en armonía con la Naturaleza y con los demás miembros de la sociedad.

La Comisión ha iniciado su trabajo en el desarrollo de modelos temáticos digitales del Territorio Nacional, y el diseño y montaje de un Sistema de Información Geográfica (**SIG**). También se trabaja en la producción de una cartografía digital a escala 1:25.000, con sus modelos de elevación del terreno, y el desarrollo de una base de datos geográfica, temática y centralizada.

Esta base de datos pretende unir los esfuerzos aislados de los diferentes sistemas de información geográfica existentes en el país, con el objetivo de compartir información, para que ésta fluya y se facilite el intercambio y uso de la misma.

Deseo agradecerles a todos su asistencia y especialmente a las siguientes instituciones por su apoyo:

- MIDEPLAN
- CINADES
- Asociación Costarricense de Geotecnia
- La Red Flacso
- Programa de Desarrollo Rural
- Universidad de Costa Rica (UCR)
- Instituto Meteorológico Nacional (IMN)
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (A y A)
- Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
- Comisión Nacional de Emergencia (CNE)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE)

Nuestro trabajo apenas comienza. Las lecciones que logremos aprender de la experiencia del Huracán César serán una base sólida para planear y ejecutar las acciones que nos lleven a lograr un mejor uso del territorio nacional.

Muchas gracias.

Arq. Jorge Cotera.

METODOLOGÍA

En este taller se dió énfasis al proceso de discusión y formulación de estrategias y recomendaciones, tendientes a reducir el impacto de los desastres naturales. Para lograr este propósito se realizaron varias jornadas con exposiciones técnicas magistrales, mesas redondas, grupos de trabajo y discusiones plenarias.

EXPOSICIONES TÉCNICAS MAGISTRALES:

Las presentaciones se establecieron como conferencias para abrir las discusiones generales de los grupos de trabajo, solicitándole a los exponentes el aporte del resultado de sus investigaciones y análisis.

Estas exposiciones se subdividieron en tres sesiones, cada una de las cuales contó con un moderador y un secretario. El moderador dirigió las discusiones y al final de la sesión realizó una reseña de lo expuesto, la cual fue presentada oralmente y luego por escrito, para su inclusión en la memoria.

Las conferencias magistrales abarcaron los siguientes temas:

- La gestión de la emergencia antes, durante y después del impacto del Huracán César. Manuel Obando . (CNE) - Jaime Brenes . (INVU).
- Los efectos del Huracán César sobre los procesos de geodinámica externa. Guillermo Brenes . (Geografía, UCR).
- La relación Beneficio /Costo y el concepto de riesgo aceptado en el caso de las amenazas naturales y como herramienta para el proceso de toma de decisiones. Sergio Mora . (ICE).
- El efecto de los daños causados por el Huracán César sobre el desarrollo de Costa Rica. Helena Molín . (CEPAL).
- Aspectos hidrometeorológicos del Huracán César: comparación con otros eventos importantes en Costa Rica. Sadi Laporte (ICE) - Guillermo Vega (IMN).
- El factor político en relación con los desastres y su consideración dentro de la agenda de desarrollo. Carla Prater. (Texas A&M University).

MESAS REDONDAS:

Se programaron tres mesas redondas para la discusión plenaria, cuyos temas fueron los siguientes.

- Comunicación, educación, información y organización.
- La reubicación de poblaciones: necesidad e implicaciones socio-culturales y económicas.
- El ordenamiento territorial como herramienta para mitigar el efecto de las amenazas naturales.

GRUPOS DE TRABAJO

Se organizaron varios grupos temáticos de trabajo con el propósito de aprovechar al máximo las experiencias colectivas, y de formular las conclusiones y recomendaciones pertinentes, las cuales serán la base para establecer los elementos respectivos de una estrategia y las propuestas específicas que serán transmitidas al gobierno y a otros grupos interesados (tomadores de decisiones).

Cada grupo contó con un coordinador-relator y un secretario, quienes guiaron las discusiones, redactaron y presentaron las conclusiones durante las plenarias.

Los temas sometidos a discusión fueron:

- Aspectos y situación hidrometeorológica.
- Aspectos de la geodinámica externa.
- Daños a la infraestructura, servicios, vivienda, sector productivo.
- Impacto social, económico y ambiental.
- Gestión de la emergencia.
- Visión hacia el futuro.

SESIONES PLENARIAS

Se organizaron con el propósito de recapitular y sintetizar las ideas expuestas después de cada día de trabajo.

BREVE EXPLICACIÓN DE LAS TEMÁTICAS TRATADAS EN LOS TRABAJOS EN GRUPO

Durante el Taller, las sesiones grupales discutieron diferentes temáticas relacionadas con el estudio del fenómeno atmosférico, los trastornos ocasionados de manera indirecta en el territorio nacional y las secuelas posteriores al evento. Para esto, el Taller “Huracán Cesar: Lecciones y Opciones para el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Sostenible” se organizó en seis trabajos de grupo que discutieron sobre los siguientes temas:

GRUPO A:

Los aspectos hidrometeorológicos

El trabajo desarrollado en este grupo consistió en describir la evolución del fenómeno atmosférico en el mar Caribe y como, por efectos de su desplazamiento y trayectoria, incluyó parte de territorio Centroamericano y de nuestro país. La determinación de los efectos directos e indirectos y los trastornos de índole climatológico (distribución e incremento en las lluvias), fueron analizados en torno a las regiones del país que resultaron más perjudicadas, por incremento en los caudales de los ríos y la activación de diversos procesos colaterales en superficie. La valoración y confiabilidad del proceso de pronóstico fueron incluidas y analizadas por especialistas, quienes emitieron recomendaciones tendientes a mejorar la información para la toma de decisiones de alerta.

GRUPO B:

La Geodinámica Externa

En este grupo la temática buscó interrelacionar los factores de índole geológico, hidrometeorológico y geomorfológico, que tienen su manifestación sobre la superficie terrestre y que son los responsables de la configuración de los diversos paisajes morfológicos. Con respecto al Huracán César, estos fueron valorados para las áreas afectadas, buscando su asociación con las modificaciones evidenciadas y la activación de procesos de remoción en vertientes y dinámica fluvial. Los procesos erosivos activados se relacionaron además, con el uso actual de la tierra, el cual ha sido llevado a cabo de manera indebida, y la vulnerabilidad que esta situación trajo consigo.

GRUPO C:

Daños a la Infraestructura y Sector Productivo

La evaluación del impacto físico, representado por daños en centros urbanos, viviendas, infraestructura vial, acueductos, sistemas de telecomunicaciones y en áreas productivas, fueron analizados en este grupo. La descripción de mecanismos de valoración y evaluación de daños fueron discutidos por diversos representantes de instituciones y la sociedad civil, que debatieron en torno a los efectos del fenómeno y la necesidad de llevar a cabo acciones restaurativas efectivas y duraderas.

de instituciones y la sociedad civil, que debatieron en torno a los efectos del fenómeno y la necesidad de llevar a cabo acciones restaurativas efectivas y duraderas.

GRUPO D:

Impacto Social, Económico y Ambiental

Con fundamento en la valoración y cuantificación preliminar de los daños, este grupo debatió en torno al impacto social y ambiental que trajo consigo el huracán César, en las zonas del país más afectadas. La pérdida de biodiversidad en áreas amparadas a un régimen de protección y su relación con la vulnerabilidad ambiental de la región, indican una disminución en la calidad de vida de pueblos y sociedades que viven en las áreas afectadas.

GRUPO E:

Gestión de la Emergencia

Se desarrolló una valoración de las gestiones llevadas a cabo por los entes gubernamentales y comités de apoyo local en el manejo de la emergencia, y se determinó que por limitaciones económicas no se realizan las labores con la rapidez necesaria. La coordinación interinstitucional es indispensable para minimizar el impacto de situaciones de desastres activadas.

GRUPO F:

Visión Hacia el Futuro

Necesidades, limitaciones y estrategias a futuro, fueron tratadas buscando el cambio de actitud política, cultural, económica y social para activar de manera efectiva los mecanismos de respuesta ante los desastres. La necesidad de concebir estrategias entre los actores es una acción fundamental relevante.