

Republica de Cuba

Instituto de Planificación Física

Tel. (537) 62-6516 (537) 62-9101 FAX (537) 33-5581
E-mail: ipf@ceniai.inf.cu

**"EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y
URBANISMO, COMO INSTRUMENTO FUNDAMENTAL
PARA LA REDUCCION DE LOS DESASTRES
NATURALES: LA EXPERIENCIA CUBANA."**

Conferencia del Instituto de Planificación Física de Cuba, a la Reunión Hemisférica
del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.
San José, Costa Rica, del 31 de Mayo al 5 de Junio de 1999.

Lic. Armando Muñoz González

JUNIO DE 1999

**"EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y URBANISMO, COMO
INSTRUMENTO FUNDAMENTAL PARA LA REDUCCION DE LOS DESASTRES
NATURALES: LA EXPERIENCIA CUBANA."**

**Conferencia del Instituto de Planificación Física de Cuba, a la Reunión Hemisférica
del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.
San José, Costa Rica, del 31 de Mayo al 5 de Junio de 1999.**

- **Introducción:**

Cuba es una isla situada en el Mar Caribe, presenta una configuración larga y estrecha que favorece la incidencia de los eventos meteorológicos típicos de esta región tropical. Posee un área de 114 524 km.², una longitud de costas de alrededor de 6000 km. y está rodeada de numerosos cayos.

Su población, según la proyección realizada en el año 1997 por la Oficina Nacional de Estadísticas, alcanza los 11 093 152 de habitantes. En el orden político - administrativo, cuenta con 14 provincias y 169 municipios.

Los principales peligros naturales que debe enfrentar nuestro país, son los de tipo hidro-meteorológicos. En primer lugar, los denominados como: de impacto rápido, inmediato y directo, que incluye a los huracanes, ciclones, tormentas tropicales y tornados, así como las inundaciones, que a nivel mundial causan los mayores daños y pérdidas de vidas humanas. En segundo lugar, los de impacto tardío, como son los relativos a la sequía.

También deben considerarse para Cuba, aunque con menor incidencia, los peligros por movimientos sísmicos.

- **El Sistema de Asentamientos Poblacionales:**

Cuba cuenta con 6 834 asentamientos poblacionales, en los que se concentra el 91.3% de la población total. De ellos, 570 están considerados como asentamientos urbanos (de los cuales 55 clasifican como ciudades, con poblaciones mayores de 20 000 habitantes), donde reside el 75.1% de la población y 6 264 están contemplados como asentamientos rurales (menores de 200 hab), los que agrupan el 16,5% de la población. Además, existen 933 200 habitantes clasificados como población dispersa, por residir en agrupaciones menores de 15 viviendas.

En cuanto al peligro a que están sometidos nuestros asentamientos poblacionales, se resume en la siguiente situación:

- Por ciclones y tormentas tropicales, prácticamente toda la población está expuesta a sus efectos.
- Por inundaciones costeras:
 - Existen 244 asentamientos costeros (de ellos, 12 son ciudades): 63 urbanos (de los cuales, 29 reportan inundaciones frecuentes) y 181 rurales
 - Un total de 49 000 habitantes de 98 asentamientos (que ocupan el 3.4% del área total del país), viven por debajo de la cota de un metro s.n.m
 - Además, cada año, 50 000 habitantes de Ciudad de la Habana (el 25% de su población), están expuestos a inundaciones por penetraciones del mar.
- Por sequía:

Se afirma que este fenómeno afecta al 14% del territorio cubano (aproximadamente 15 810 km²) y a 40 asentamientos urbanos, con 268 430 habitantes (de ellos, dos son ciudades).

- Por movimientos sísmicos, la mayor afectación se concentra en la región oriental, aunque han sido registrados algunos epicentros en el resto del país.

- **El Ordenamiento Territorial en Cuba:**

Desde el inicio de la década de los 60, se creó el Instituto de Planificación Física, como organismo encargado de proponer, organizar, ejecutar y controlar la aplicación de la política estatal en materia de Ordenamiento Territorial, el Urbanismo, la Localización de las Inversiones y los aspectos de Diseño y la Arquitectura asociados a estos, y por espacio de estos 39 años, ha venido desempeñando diversas funciones encaminadas a lograr su papel integrador y coordinador múltiple, mediante un accionar de manera continua, dinámica y de precisión de los problemas, por aproximaciones sucesivas.

El territorio es el "soporte" de todas las actividades humanas, el cual resulta objeto de gobierno, por cuanto es motivo de conflictos (entre otras causas, por la escasez de suelo, por la competencia de distintos usos sobre un mismo espacio, por su sobreexplotación, por pugnas entre el uso público y privado del suelo y por las históricas contradicciones ciudad - campo). La "Planificación Física", proporciona un modo de solucionar situaciones espaciales conflictivas o de prevenir crisis probables.

Esta actividad, no sólo compatibiliza los aspectos territoriales de las políticas sectoriales, sino que orienta también la coordinación de los diversos niveles de decisión que actúan sobre un mismo territorio (nación, provincia y municipios), y articula en el tiempo, los intereses operativos de corto plazo, con los estratégicos de largo plazo. Para llevar a cabo este proceso, se requiere de la cooperación de todas las instancias locales de decisión y de la activa participación de la ciudadanía.

Actualmente, para desarrollar a cabalidad sus funciones, en nuestro país está constituido un Sistema de la Planificación Física, cuya estructura institucional comprende:

- ⇒ El Instituto de Planificación Física, como organismo rector a nivel nacional, subordinado al Ministerio de Economía y Planificación.
- ⇒ 14 Direcciones Provinciales de Planificación Física, subordinadas a los Consejos de Administración Provinciales.
- ⇒ 169 Direcciones Municipales de Planificación Física, subordinadas a los Consejos de Administración Municipales.

A cada una de estas instancias, le corresponden sus propias competencias, en lo referido a la Elaboración y Gestión del Planeamiento Físico, así como al Control y Disciplina del Territorio.

El Ordenamiento Territorial, es la actividad que regula y controla el uso y transformación del territorio, radicando su aporte principal en la capacidad para relacionar variables y procesos económicos, sociales y ambientales en el territorio y los asentamientos, y ponerlos en función de sus objetivos físico - espaciales. En ellos se focaliza la lógica horizontal de integración físico-espacial de los procesos, problemas y potenciales, incorporando sus relaciones intersectoriales y la concurrencia de diferentes niveles de decisión y de participación.

Esta actividad se desarrolla con un enfoque sistémico, en el cual están íntimamente relacionados entre sí los procesos de "planeamiento - gestión - control" del territorio, en el conjunto de instrumentos definidos, para establecer las políticas territoriales, el régimen

del suelo y las regulaciones de uso, permitidos en su ámbito correspondiente. Estos instrumentos de planeamiento, son:

- a) los Esquemas de Ordenamiento Territorial (Nacionales y Provinciales).
- b) los Planes de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del Municipio (Generales, Parciales y Especiales).

- **El Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del Municipio:**

Para concretar las principales funciones de la actividad de planeamiento físico en Cuba, se desarrollaron dos instrumentos de ordenamiento territorial y urbano entre principios de los años 70 y finales de los 80: los Esquemas de Desarrollo y los Planes Directores. Estos adoptaron contenidos y funciones diferentes, según su nivel territorial. El nivel provincial, formuló Esquemas Provinciales y en una segunda etapa, definió Planes Directores Municipales. El nivel urbano, elaboró Esquemas de Desarrollo de Ciudades y Pueblos y más tarde los correspondientes Planes Directores Urbanos.

Los Esquemas se elaboraban a largo plazo y definían aspectos fundamentalmente estructurales. Por su alcance en el tiempo y su poco nivel de concreción, eran difícilmente implementables. Los Planes Directores surgieron como un instrumento complementario de corto plazo, íntimamente asociados a los programas inversionistas de los "Planes Quinquenales de la Economía Nacional" y con la aspiración de ser efectivamente cumplidos, al concretar los lineamientos para los proyectos ejecutivos y las localizaciones de inversiones programadas por la economía, y formular las regulaciones que debían dirigir el control del territorio. Un instrumento era de carácter eminentemente estratégico y estructural, y el otro táctico u operativo. En todos los casos, tanto la componente medioambiental, como las cuestiones inherentes a la prevención de los desastres naturales, estuvieron contempladas desde su concepción hasta su ejecución.

No obstante, en los momentos actuales, la necesidad de acometer un nuevo tipo de Plan ha sido ampliamente debatida, argumentada y finalmente demostrada, teniendo en cuenta el análisis crítico de la experiencia acumulada hasta 1989 y las nuevas exigencias de desempeño del propio Plan, generada por los cambios económicos y sociales, por los que transcurre el País desde entonces.

Esta situación demanda una variación de enfoque en la práctica del ordenamiento territorial y el urbanismo, que está asociado a un cambio de actitud de los técnicos y al necesario rediseño metodológico, para recuperar y reelaborar un nuevo planeamiento general eficaz, eficiente y efectivo.

La presente experiencia, se corresponde con esa necesidad y se fundamenta también en las decisiones estratégicas de "municipalizar el planeamiento", o sea, desarrollar todo el proceso de planeamiento de manera descentralizada desde el municipio, por el municipio y para el municipio, y de recuperar el activo protagonismo del urbanismo en todo el país.

El objetivo central de la reformulación de este instrumento de planeamiento, es elevar la capacidad de dirección del gobierno municipal sobre los procesos de ordenamiento territorial y el urbanismo, lo que lleva implícito:

- ✓ el fortalecimiento y precisión de los vínculos planeamiento - gestión,
- ✓ la creación de capacidades institucionales y de recursos humanos para conducir los cambios que genera el propio Plan,
- ✓ la flexibilidad para evaluar y asimilar las nuevas oportunidades que se vayan presentando,

- ✓ y el desarrollo de un proceso participativo, institucional y ciudadano, para la producción de territorio y ciudad, ordenados de manera consciente y responsable.

El nuevo instrumento que se presenta, integra y reformula en uno solo, los que existían anteriormente: El Esquema de Desarrollo de la Ciudad, el Plan Director de la Ciudad, y el Plan Director del Municipio, tomando de estos, sus aspectos útiles para el nuevo contexto de gestión y superando sus limitaciones de enfoque e implementación.

De esta manera, se ha formulado un instrumento de planeamiento que integra al mismo nivel, el abordaje de los ámbitos urbano y rural, y articula de manera simultánea las escalas territorial y urbana, sin que ninguno de estos aspectos, ámbitos y escalas, pierdan su especificidad.

Ello se vincula también con un enfoque flexible, en cuanto a las relaciones entre las escalas de planeamiento, de manera que sus interdependencias se construyan de conjunto, en la medida en que cada instancia requiere del instrumento, y no a partir de un encadenamiento verticalista - burocrático (de arriba hacia abajo), que limita la iniciativa y refuerza la inercia de la espera. Se trata de desplegar plenamente, la función proactiva del ordenamiento territorial y el urbanismo. Planeamiento "general" no significa ausencia de objetivos, acciones y regulaciones de carácter físico espacial.

Se tiene que adquirir conocimientos y capacidades para conducir e influir en los procesos, combinar incentivos y restricciones, e integrar de manera continua todas las acciones de planeamiento, regulación, gestión, participación, evaluación, control e información que se requieren, para incidir positivamente en la práctica del ordenamiento territorial del municipio y en el urbanismo.

El Plan General que se presenta, está concebido con un objetivo fundamentalmente "estructural", que se apoya en las soluciones de destino y uso del suelo y que aborda, en la medida necesaria, los problemas morfológicos propios del urbanismo y del tratamiento del paisaje, que puedan ser solucionados como parte de este instrumento integrador.

OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y EL URBANISMO:

- ⇒ Con relación al uso del suelo: Adecuar el destino del suelo rural y el uso del suelo en los asentamientos poblacionales, a los requerimientos de su mejor aprovechamiento y vocación como recurso finito, así como a la apropiada localización de las actividades económicas y sociales, teniendo en cuenta sus implicaciones ambientales y la mitigación de los efectos de los desastres naturales y tecnológicos
- ⇒ Con relación a la estructura físico - espacial: Desarrollar la estructura físico espacial del territorio municipal y de cada asentamiento poblacional, de manera que éstos mejoren su integración, funcionamiento y accesibilidad internos, entre los ámbitos urbano y rural, y con el territorio regional circundante, en correspondencia con el desarrollo económico, social y ambiental de la localidad, territorialmente equilibrado.
- ⇒ Con relación a la morfología: Proteger y rehabilitar el patrimonio cultural y ambiental existente, así como la calidad de los nuevos desarrollos, de manera que el paisaje rural y urbano, los espacios públicos naturales y edificados, y las nuevas edificaciones y la arquitectura, integren un conjunto de creciente calidad funcional y visual, y de alta significación e identidad culturales.

De esta forma, corresponderá al "planeamiento parcial y especial" abordar, con mayor alcance, las soluciones morfológicas, que sus escalas de trabajo más detalladas, plazos temporales más cercanos, y precisión de objetivos, así lo requieren y hacen posible

A modo de resumen, la nueva concepción del Plan, responde a "diez características generales":

- 1• Instrumento de Gobierno: Se hace necesario el reconocimiento explícito, en primer lugar por el propio Estado, de la necesidad y la voluntad política del planeamiento físico como una función estatal, y una responsabilidad de los gobiernos en los territorios, a través del cual, fortalecer la capacidad de dirección de los procesos en su connotación físico - espacial. Para ello, el Plan tiene que ser oportuno, y de ágil elaboración, actualización e implementación.
- 2• Instrumento Jurídico: Hay que ampliar la concepción del Plan, utilizado tan solo como instrumento técnico para el asesoramiento de los gobiernos, a la de un instrumento jurídico, tanto para los particulares, como para la administración, en los aspectos que se definan y que hayan sido aprobados por el nivel de gobierno correspondiente.
- 3• Descentralizado: Los Planes se formularán en el municipio y por el municipio, de modo que faciliten un mejor conocimiento de los problemas y un mayor aprovechamiento de las potencialidades locales, en un contexto de integración horizontal que eleve la efectividad de las soluciones.
- 4• Participativo. Incorpora a los implicados (instituciones, organismos sectoriales, entidades económicas y población), como agentes de la identificación de problemas y propuestas de soluciones, teniendo en cuenta sus conocimientos, experiencias e iniciativas, de manera que se generen conciencia y compromiso, para la implementación del Plan.
- 5• Gestionable: Se trata de un planeamiento capaz de articularse orgánicamente a la gestión, de modo que las propuestas que elabore sean realmente factibles, al tiempo que se asegura que la gestión y el control sean regulados y dirigidos por los objetivos aprobados en el Plan. Se presta al Plan tanta atención como proceso, que como producto, de manera que en la confección del mismo, está estrechamente vinculado a la instancia de administración municipal, que es quién lo ha de gestionar cotidianamente. Los Planes, están relacionados con los recursos disponibles (financieros, materiales, institucionales, tecnológicos y humanos) con verdadero realismo y permiten las articulaciones mínimas indispensables con los planes económicos y el presupuesto municipal. Sus datos, reflexiones y acciones, tienen la actualidad requerida y son útiles al municipio, asentamiento o barrio, en el momento que se requiera.
- 6• Estratégico: Está sustentado en enfoques y análisis estratégicos, como respuesta reductora del nivel de incertidumbre; explorando las debilidades y fortalezas del territorio, y las amenazas y oportunidades que brinda el entorno, construyendo y evaluando escenarios probables, y proponiendo estrategias y cursos de acción posibles, que encaucen los acontecimientos físico - espaciales, diferenciando lo principal, de lo secundario. El Plan, permite la asimilación de cambios, con poco grado de variación en sus propuestas fundamentales, constituyéndose en un proceso continuo de planeamiento y actualización, orientado, pero flexible.
- 7• Regulador: Se modifica el carácter del Plan, pasando del plan que solo localiza inversiones, al plan que también es regulador de los regímenes, destinos y usos del suelo, para las inversiones previstas y no previstas, reforzando su papel de instrumento regu-

lador de condiciones y procedimientos del desarrollo territorial, la urbanización y la edificación

- 8• **Controlable:** Se calibra desde el Plan, la efectividad de los instrumentos de seguimiento y control, que garanticen la evaluación sistemática de su ejecución, y las medidas de corrección del rumbo, que se requieran.
- 9• **Integral:** Los Planes de ordenamiento territorial y urbanismo, rompen la barrera urbano - rural, de manera que tienen en cuenta, las relaciones entre la ciudad y el campo, en términos de continuidad y complementariedad y no en términos de oposición, propiciando la equiparación en las condiciones de vida en las áreas rurales y urbanas. El Plan General, articula también los estudios de corto, mediano y largo plazo, así como las decisiones locales, provinciales y nacionales, apoyándose en un enfoque intersectorial de los problemas y soluciones para la coordinación horizontal y vertical de las acciones.
- 10• **Comunicativo:** Para ello, expresa los aspectos fundamentales en un lenguaje claro y directo que permite la comprensión de los problemas, los objetivos, los enfoques, y las soluciones propuestas, y desarrolla una estrategia de comunicación y debate social, que contribuye a elevar la cultura del Plan.

- **Proceso de Trabajo:**

El proceso de elaboración del Plan tiene, preferentemente, un carácter cíclico - iterativo entre sus diferentes fases o etapas, con el fin de lograr una mayor eficiencia en la ejecución del mismo, dimensionar adecuadamente cada fase de acuerdo a sus relaciones con la precedente y la siguiente, y ganar en coherencia. Igualmente, se precisa de la articulación e integración de los estudios de diferentes sectores temáticos que se conjugan en el territorio y conforman el contenido técnico de los Planes, o sea: el Habitat, los Centros de Ciudad, la Producción, la Infraestructura Técnica, el Sistema de Asentamientos Poblacionales, los Espacios Públicos, la Clasificación del Suelo según su Régimen Urbanístico, el Medio Ambiente y los Desastres (naturales y tecnológicos), este último, estrechamente vinculado a los anteriores, los cuales se tratan de forma particular y posteriormente se integran y complementan, con una visión de equipo multidisciplinario.

El Plan se ajusta a las condiciones, necesidades y objetivos específicos de cada asentamiento poblacional y municipio, y transita a través de tres etapas:

⇒ **RETROSPECTIVA Y SITUACIÓN ACTUAL**, cuyos objetivos generales son: Identificar, articular, dimensionar y jerarquizar los problemas del ordenamiento territorial y de los asentamientos poblacionales en el municipio, así como evidenciar los potenciales con que se cuenta, mediante la elaboración de un diagnóstico, en el marco de una correcta comprensión de las relaciones entre las formas físico - espaciales, los procesos socioeconómicos en curso y el medio natural.

⇒ **AVANCE DEL PLAN**, cuyos objetivos generales son: Establecer las políticas físico - espaciales del Plan, y la estructura general, a partir del diagnóstico, los objetivos económicos, sociales y ambientales de la sociedad y del municipio, los objetivos del

ordenamiento territorial y el urbanismo de los niveles superiores, y de sus configuraciones futuras teniendo en cuenta sus impactos territoriales. Someter los objetivos y la estructura general a la aprobación de la instancia de gobierno correspondiente, con el fin de disponer de bases firmes para el completamiento del plan.

- ⇒ PLAN, cuyos objetivos generales son: Completar las definiciones de uso del suelo y estructura físico-espacial, definir los aspectos morfológicos necesarios y precisar los resultados del Plan que lo deben implementar: programa de actuaciones, regulaciones, catálogo de edificaciones y espacios protegidos y sistema de indicadores

La incorporación de los argumentos sobre las distintas áreas físicas con riesgo potencial ante desastres y su adecuado manejo, contribuyen a dar mayor solidez, profundización y rigor, a los Planes de Ordenamiento Territorial y Urbanismo, durante su concepción y elaboración, y a las decisiones sobre la localización y crecimiento de asentamientos humanos y ciudades, basado en las premisas siguientes:

- Los desastres naturales y tecnológicos y sus efectos negativos, básicamente podrán mitigarse mediante una adecuada planificación física previa e integrada, a su vez, con el proceso de planificación nacional del desarrollo.
- El ordenamiento territorial es un proceso orientado básicamente hacia el desarrollo futuro y es además, por naturaleza anticipativo, requiriendo de una proyección de los procesos actuales y la prevención de eventuales sucesos de cambio, como son los desastres.
- Los costos de las acciones preventivas ante riesgos por desastres (incluyendo la elaboración de los planes), siempre serán mucho menores que los costos de las pérdidas sociales y económicas (material y humana) causados por los mismos.

En esta dirección, se establecen las siguientes consideraciones específicas de la temática, tomando en cuenta los criterios conducentes a la reducción de los desastres, desde la óptica del Plan.

En la etapa de RETROSPECTIVA Y SITUACIÓN ACTUAL, los objetivos específicos son los siguientes:

- Identificar los peligros, en función de los fenómenos más frecuentes ocurridos en el territorio, de forma tal, que se pueda realizar una zonificación y caracterización de éstos, con mayor o menor nivel de peligrosidad ante los desastres.
- Establecer los grados de vulnerabilidad ante un eventual desastre, con el mayor nivel de territorialización posible.

Esta fase de trabajo se caracteriza por la identificación de los fenómenos naturales, que con mayor frecuencia han ocurrido históricamente en el territorio, o sea, una clasificación de los peligros por tipologías, épocas de ocurrencia, localidades afectadas, intensidad, frecuencia, efectos directos e indirectos y sus áreas de influencia, principalmente. Esa información, conjuntamente con la correspondiente a las características físico - ambientales del territorio, requiere sistematizarse e interrelacionarse entre sí (puede ser por medio de una matriz), de forma tal, que se facilite la realización de un diagnóstico, que incorpore una primera zonificación y caracterización de zonas, con mayor o menor peligro ante los desastres. También se debe deducir o inferir, la vulnerabilidad de los componentes territoriales ante cada fenómeno destructivo (a través de los daños ocasionados por los desastres en el pasado)

Esto requiere de una visión multidisciplinaria, en atención a que los desastres son eventos de naturaleza compleja, en los que la participación y aporte de diversos especialistas e instituciones, incorpora elementos de vital importancia para la realización de su estudio y la valoración de los riesgos.

En la etapa de AVANCE DE PLAN, los objetivos específicos son los siguientes: Establecer los objetivos centrales, políticas y líneas de actuación sobre el territorio, tanto en el municipio, como en los asentamientos, para la estructuración físico - espacial del Plan, en base a la vulnerabilidad definida para las áreas estudiadas.

Las determinaciones que surjan de esta etapa de trabajo, sirven de fundamentación para la propuesta de estructuración del territorio y consisten en voluntades o metas, lineamientos y políticas, para mitigar los desastres. Algunos de los aspectos sujetos a aprobación en esta etapa, están en la siguiente dirección:

- ✓ Controlar el uso del suelo en lugares evaluados como de alto riesgo, para evitar que la población se asiente, en sitios no aptos para su desarrollo.
- ✓ Proponer la creación de zonas de protección sanitaria y corredores, a tales efectos.
- ✓ Propiciar la paulatina reubicación de instalaciones peligrosas, ubicadas en el interior o a excesiva proximidad de las áreas urbanas, etc.

Además, se elaboran las propuestas de alternativas de ocupación territorial, incluyendo la óptica de la mitigación de los desastres y se toman medidas preliminares para ir reduciendo el grado de vulnerabilidad de los territorios, las cuales deben ser aprobadas, como elemento básico, de esta etapa.

En la etapa de PLAN, los objetivos específicos son los siguientes:

- Determinar la propuesta definitiva de utilización y ocupación del suelo, en función del grado de vulnerabilidad a los peligros naturales y tecnológicos, y el riesgo, a que están sometidos el territorio y los asentamientos, su posible mitigación, y de las alternativas de ocupación del territorio, elaboradas en la etapa anterior.
- Establecer las regulaciones y acciones necesarias para proteger, conservar o rehabilitar, los sitios sometidos a desastres potenciales, o ya ocurridos, especialmente en los asentamientos, fundamentadas en los criterios inherentes a su mitigación.

A partir de la síntesis definida en el diagnóstico y de los objetivos y políticas establecidos en el Avance del Plan, se precisan en que medida, son adecuadas o no, las alternativas propuestas de utilización del territorio, en función de la determinación y aprobación de los sitios menos vulnerables ante desastres, para la distribución espacial y desarrollo de las actividades productivas y de servicios (agropecuaria, turística, científica, industrial y/o urbana), la localización y desarrollo físico de los asentamientos poblacionales pequeños, así como también, las áreas de desarrollo físico de las ciudades y de los asentamientos urbanos mayores (para viviendas, producción, servicios, centros y otras). Esta propuesta se articula, especialmente, con la determinación de los regímenes urbanísticos de uso, que se establecen para el suelo.

Partiendo de esta propuesta, se elabora, como parte del Plan y del Ordenamiento Territorial, un "Sistema de Regulaciones Urbanas" para mitigar los desastres en cada localidad, que basado en las normas y legislaciones vigentes (especialmente en las normas para la proyección y ejecución de las medidas técnico - ingenieras de la defensa civil), garanticen el cumplimiento de lo previsto en el plan, con vistas a armonizar las actividades socio-económicas, con la vulnerabilidad y el riesgo del territorio o asentamiento en que se desarrollan, las cuales regularán fundamentalmente, los siguientes elementos:

- ✓ Las fuentes de abasto de agua superficiales y subterráneas, y los embalses de todo tipo
- ✓ Las industrias, almacenes y otras instalaciones productivas, que generen contaminación y constituyan un peligro potencial para el desencadenamiento de un desastre tecnológico
- ✓ El relieve y las fallas tectónicas, así como los sitios con mayor peligro de ocurrencia de sismos.
- ✓ Los corredores y las instalaciones de infraestructura técnica.
- ✓ Las zonas costeras y áreas bajas interiores (zonas inundables).

Se plantea un Programa de Actuación que contiene lineamientos y acciones para prevenir los desastres, con vistas a: elaborar un programa de actuación y control del uso del suelo, evitando, fundamentalmente, los crecimientos en usos habitacionales o de servicios, en estas áreas; propiciar la ejecución de programas de mantenimiento, limpieza y desazolve de cauces; realizar campañas con la comunidad para mantener limpios los drenajes y cauces de ríos; revisar y reforzar las partes "entubadas" de arroyos y zanjas, entre otras acciones. Estos últimos pasos, contribuyen notablemente al desarrollo de la gestión en este sentido.

El Programa de Actuación, coadyuva a garantizar la mitigación de los desastres en el cumplimiento de los objetivos y la materialización del Plan y además, contiene las medidas e inversiones, que pudieran ser de carácter progresivo en situaciones que así lo ameriten, precisando quien, como y cuando, deberán ejecutarlas, adoptando tanto la forma técnica, como la legal, la financiera u otra diferente. También, en su contenido se expresan aquellos aspectos que requerirán de investigaciones, estudios con mayor nivel de detalle y proyectos, para su incorporación en los Planes Parciales y/o Especiales. El mismo se recoge en la siguiente cuadro:

PROGRAMA DE ACTUACIÓN:

TIPOS DE PROPUESTAS	FUNDAMENTACIÓN	ALCANCE TERRITORIAL DE LAS PROPUESTAS	ACTORES IMPLICADOS	PRIORIDAD, FECHAS Y PLAZOS
<i>(Se describen las medidas, acciones e inversiones concretas así como la propuesta de estudios de detalle y proyectos)</i>	<i>(El porqué de cada una de ellas)</i>	<i>(Se precisan las áreas o espacios físicos sobre los cuales se actúa)</i>	<i>(Se señalan como y por quienes se implementan)</i>	<i>(Cuales y en qué orden se implementan)</i>

Como expresión gráfica del Plan, se elaboran Mapas a escalas 1:50 000 o 1:100 000, para el territorio municipal y a escalas 1:2 000, 1:5 000, 1:10 000 o 1:25 000, para la parte urbana, los cuales se integran con la propia expresión general, por medio de una síntesis de los siguientes contenidos:

- Resumen de las restricciones presentes en el territorio, dadas por la identificación de los peligros y la determinación de la vulnerabilidad ante los desastres, así como la zonificación de los territorios, en función de los sitios menos vulnerables para la urbanización y otras actividades productivas y de servicios como resultado del Diagnóstico
- Propuestas de alternativas de estructuración físico - espacial del territorio y los asentamientos, como respuesta de la etapa de Avance de Plan.
- Propuesta de Estructuración Físico - Espacial del Territorio y ubicación de obras y otras acciones necesarias, para proteger, conservar o rehabilitar, los sitios vulnerables, que

requieran de su graficación para complementar esa propuesta, como salida o resultado para el Plan.

Los indicadores requeridos para analizar y evaluar, tanto los peligros, como los diferentes fenómenos destructivos o dañinos que se presentan en un territorio, así como para definir las propuestas correspondientes a su mitigación en el Plan, facilitan que el conocimiento resultante sea objetivo y evaluable, de manera que se llegue a conclusiones de significación sobre la realidad objeto de estudio y en relación con los problemas, deficiencias e insuficiencias de esa realidad.

Por lo tanto, tienen especial incidencia en.

- ✓ El diagnóstico del estado actual del territorio.
- ✓ La integración de los aspectos inherentes a la mitigación de desastres, extraídos de las políticas y planes sectoriales.
- ✓ La evaluación y fundamentación de las propuestas del Plan.

Para establecer una diferenciación entre los indicadores que especifican las condiciones de partida, de los que expresan, objetivos, y acciones objeto de decisión, hay que analizar en cuales serían los que a partir de los objetivos previstos en el plan, se modifican

En la determinación de los indicadores, además, se requiere del uso de mecanismos complementarios para la obtención y el acopio de la propia información, como son: los cuestionarios, entrevistas, sondeos de opinión y observaciones de campo. La unidad de apertura territorial de los mismos (región, municipio, asentamiento o ciudad, etc.), corresponde fundamentalmente, con el nivel de captación y manejo de la información.

En función de los desastres, la gestión y el control del territorio, deben ser concebidos como un proceso continuo y dinámico de análisis, toma de decisiones, organización y control de las diferentes actividades desarrolladas, como resultado del Plan elaborado, con la activa participación de otras entidades locales, fundamentalmente con los Estados Mayores Municipales de la Defensa Civil. En este sentido, juegan un papel fundamental algunos instrumentos de control territorial, como son: la Macro y Microlocalización de Inversiones, las Licencias de Obra y las Inspecciones Territoriales.

• **Resultados Obtenidos:**

Actualmente, en Cuba se están elaborando, con resultados satisfactorios, los Planes Generales "de nuevo tipo", en 50 municipios y sus correspondientes ciudades cabeceras (todas con más de 20 000 habitantes), con las concepciones y enfoques aquí expresados, lo cual ha contribuido notablemente al proceso de perfeccionamiento de la actividad de Ordenamiento Territorial y el Urbanismo en nuestro país y a la reducción de los efectos provocados por los desastres naturales más recientes.

Esto ha sido posible, gracias a los pasos dados en todo el Sistema de la Planificación Física durante los últimos años, en función de incrementar el auge de nuestra actividad y que ha servido de fundamento para el desarrollo de esta experiencia, que contemplan entre otras cuestiones.

- ⇒ La elaboración del "Proyecto de Ley del Ordenamiento Territorial y el Urbanismo" y algunos de sus Reglamentos Complementarios, con la finalidad de dotar a la actividad, de un nuevo soporte legal actualizado.
- ⇒ La "Municipalización del Planeamiento", por medio de la cual se ha incrementado el rol activo de las Direcciones Municipales en sus territorios, eliminando el anterior "verticalismo" de esta actividad y potenciando la "horizontalidad" en el desarrollo del proceso

de elaboración, gestión y control de los Planes, que ahora son realizados "desde el municipio, por el municipio y para el municipio".

- ⇒ La "Recuperación de la Actividad de Urbanismo", proceso que ha desencadenado la reformulación de políticas, medidas y acciones en esa dirección, y sobretodo, del conjunto de Regulaciones Urbanas en nuestras ciudades, como expresión concreta del Plan, con vistas a mejorar el control del territorio y el rescate de la "disciplina urbanística", ante un sensible deterioro de la imagen arquitectónica y urbana, en ese ámbito.
- ⇒ La constante superación profesional del personal que labora en la actividad, para lo cual, entre otras cosas, se han introducido las tecnologías más recientes en materia de computación, se han impartido cursos(nacionales e internacionales) sobre Ordenamiento Territorial y Urbanismo y se han desarrollado varios talleres, con carácter internacional, sobre temáticas específicas del Planeamiento Físico.
- ⇒ La generalización del uso de las "técnicas de análisis prospectivo", como herramienta esencial de la planificación estratégica, para la determinación de posibles escenarios, sobre los cuales se establecen las propuestas del Plan.

• Conclusiones:

Es evidente que el Manejo de los Desastres, gana notablemente en eficiencia, cuando se asocia al resultado del Ordenamiento Territorial y el Urbanismo. En este sentido, a pesar de los progresos alcanzados, se impone continuar trabajando con vistas a elevar la efectividad de nuestro planeamiento físico, de cara a reducir la vulnerabilidad del territorio, en la siguientes direcciones:

- ✓ Continuar perfeccionando el "Sistema de Información de la Planificación Física"
- ✓ Seguir mejorando las capacidades institucionales de los municipios.
- ✓ Mejorar la coordinación interinstitucional en las localidades.
- ✓ Seguir insistiendo en el rescate de la "disciplina urbanística", tanto en la población, como en las entidades públicas.
- ✓ Mantener un elevado nivel de capacitación técnica, del personal vinculado a nuestra actividad.

La presente experiencia, que constituye uno de los aportes de Cuba a esta Asamblea, pudiera ser generalizada a otros países de la Región, para su posible aplicación, por parte de las Instancias de Gobierno correspondientes, en función de favorecer de manera integral, la reducción de los cuantiosos efectos negativos que generan la ocurrencia de los desastres naturales, en particular, para nuestra área geográfica.

• Bibliografía consultada:

- ⇒ ALVAREZ, C "La Dinámica del Uso de la Tierra (1989 - 1998)". Instituto de Planificación Física (IPF). Dpto. Plan Nacional. 1998.

- ⇒ IPF. (Colectivo de Autores). "Guía para la Elaboración del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del Municipio " Objetivos y Procedimiento General Dpto Planeamiento Municipal 1998.
- ⇒ MAS. J. Y MUÑIZ, A. "El Planeamiento Físico y la Prevención de Desastres", Ponencia al I Taller Nacional sobre Manejo de Desastres por Penetraciones del Mar. La Habana. Febrero / 1996.
- ⇒ MUÑIZ, A. "Desastres Naturales y Tecnológicos." Instrucción Complementaria para el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del Municipio IPF. Dpto Planeamiento Municipal. 1998.
- ⇒ NACIONES UNIDAS. COMISION DE ASENTAMIENTOS HUMANOS. "Temas relacionados con la mitigación de los desastres naturales" Enero / 1995.
- ⇒ SEDESOL, "Programa de 100 Ciudades Prevención y Mitigación de Desastres". México / 1994.
- ⇒ RODRIGUEZ, C Y PEREZ, A. "Asentamientos Humanos y Uso de la Tierra. Evaluación de Impactos." IPF. Dpto. Plan Nacional. 1999.
- ⇒ RODRIGUEZ, C ., PEREZ, A. Y OTROS AUTORES "Desarrollo de las Técnicas de predicción de las Inundaciones Costeras, Prevención y Reducción de su Acción Destructiva". Informe Técnico. P.N.U.D. Proyecto de Cuba. 1998.