

Entregados a los grupos de trabajo 1, 2, y 3 extraídos de los documentos y ponencias de los participantes.

Tema I.

Políticas, Legislación y normas relativas a la Planificación y gestión de los asentamientos humanos.

Coordinador: Eco. Jorge Díaz; Secretaría Técnica: Ing. Hernán Orellana;

1. Son las políticas nacionales de desarrollo de los asentamientos humanos en la región, integrales en su cobertura y están ligadas a una política de desarrollo nacional? Qué se puede proponer para mejorar la situación actual?

2. Deberían las políticas cubrir aspectos de la planificación física de los asentamientos, usos del suelo, vivienda y la dotación de infraestructura y equipamiento? En qué ámbitos deberían ellas ser formuladas y aplicadas; nacional, regional, local? Qué instituciones deberían encargarse de su formulación y aplicación? Con qué recursos?

3. Toman en cuenta las políticas nacionales para la prevención y mitigación de desastres aquellos aspectos relacionados con la planificación de los asentamientos y la dotación de vivienda, infraestructura y equipamiento?

4. Qué aspectos de la prevención y mitigación de desastres naturales son especialmente importantes para la planificación de los asentamientos, (por ejemplo, la identificación de tipologías de construcción de servicios de infraestructura poco adecuadas para soportar los efectos de desastres naturales)?

5. Qué mecanismos se pueden proponer para integrar elementos de prevención y mitigación de desastres a las políticas de planificación de los asentamientos (por ejemplo, la creación de instancias de consulta inter-institucional o la creación de legislación que impida la aplicación de planes de desarrollo urbano sin la aprobación previa de los diversos organismos relacionados con el sector)? Qué instituciones podrían desarrollar esta tarea?

6. Las políticas para la acción en casos de emergencia sólo deberán cubrir aspectos relativos a la asistencia de emergencia, o también deberían considerar aspectos que son importantes para la reconstrucción y planificación de los asentamientos (por ejemplo, localización y construcción de viviendas de emergencia uso del suelo, etc.)?

7. Qué mecanismos deberían existir para acumular la experiencia de las acciones de emergencia y reconstrucción, y alimentarlas al proceso de planificación de los asentamientos (por ejemplo, crear un sistema que centralice la información en el tema y que la disemine a las organizaciones que trabajen en el área)? Qué instituciones deberían encargarse de esta tarea? Con qué recursos?

8. Qué aspectos de la gestión de los asentamientos humanos deberían ser legislados para poder implementar una política de asentamientos que incorpore elementos para la prevención y mitigación de desastres (por ejemplo, las competencias para planificar, construir, expropiar, la asignación y manejo de los recursos, etc.)?

9. Si se considera que las normas que regulan el diseño y construcción de los asentamientos y su equipamiento son a menudo inadecuadas para las realidades socioeconómicas y físicas de los países sujetos a la ocurrencia de desastres naturales, en qué áreas se considera necesario desarrollar nuevas normas y códigos (usos del suelo, urbanismo, diseño, y construcción, materiales y componentes de construcción, etc.)?

10. Qué pasos sería necesario dar para revisar las normas actuales? Qué instituciones deberían encargarse de esta tarea? Con qué recursos?

11. Qué aspectos de la acción en caso de emergencia deberían ser legislados? (Por ejemplo, las áreas de intervención de las organizaciones nacionales e internacionales, el manejo de los recursos, etc.) Qué medidas sería necesario tomar para proponer nuevos instrumentos legales en esas áreas? Qué instituciones deberían encargarse de esta tarea? Con qué recursos?

Tema II.

Aspectos de Competencias y Coordinación Institucional entre el Gobierno, Sector Privado, y Sociedad Civil para la Planificación y Gestión de los Asentamientos. La Información, la Comunicación Social y la Educación.

Coordinadora del grupo: Lic. Gloria Dávila de Vela; Secretaría Técnica: Oscar Leon INEMIN.

1. Asumiendo que los principales actores en la planificación de los asentamientos y en las acciones relacionadas con la ocurrencia de desastres naturales, pueden agruparse en las siguientes categorías:

- Organismos del Gobierno Central
- Gobiernos Regionales
- Gobiernos Locales
- Organizaciones no Gubernamentales
- La Comunidad o sus organizaciones más representativas
- Las instituciones académicas y los gremios profesionales

Qué rol le corresponderá a cada uno de estos grupos (o si se considera necesario a las instituciones que conformarían cada grupo) en la ejecución de actividades para:

- a. La planificación de los asentamientos (planificación física, vivienda, infraestructura y equipamiento);
- b. La prevención y mitigación de desastres;
- c. Las labores de emergencia y reconstrucción;
- d. El desarrollo tecnológico (planificación y prevención y la investigación);
- e. La información, educación y capacitación.

2. Cómo podrían estructurarse las actividades de estos grupos en los ámbitos nacionales, regionales, y locales?

3.Cuál es el rol de las agencias internacionales de asistencia y cómo debería coordinarse la acción de ellas en el ámbito nacional?

4. Qué mecanismos deberían crearse para coordinar las actividades de los grupos anteriormente mencionados (por ejemplo, el establecimiento de un programa de consultas periódicas, o la obligación de informar a otras organizaciones)?

5. Qué mecanismos podrían establecerse para el intercambio de información y apoyo técnico entre los países de la región en aspectos relativos a la planificación de los asentamientos humanos y a la prevención y mitigación de desastres naturales (por ejemplo, la creación de un organismo de coordinación a nivel regional o el fortalecimiento de la capacidad de un organismo ya existente)? Sería conveniente y posible que esta reunión tome alguna iniciativa en este respecto?

6. A quiénes se debe informar y educar en aspectos relacionados con la planificación de los asentamientos (planificación física, vivienda, infraestructura, equipamiento) la prevención y mitigación de desastres, y las acciones para la emergencia y reconstrucción?

7. Qué tipo de información o contenido educativo necesitarían los grupos identificados en la pregunta anterior? En este contexto, qué tipo de programas de información y educación serían los más efectivos?

Tema III.

La Planificación Física, las Tecnologías Constructivas y los Recursos Humanos y Físicos para el Desarrollo de los Asentamientos. Recuperación y Rehabilitación de los patrimonios culturales.

Secretaría Técnica: María Augusta Fernández de Castro;
Coordinador: Gualberto Chiriboga

1. Los estudios y elaboración de mapas sobre áreas de riesgo de desastres naturales son un instrumento valioso para la planificación del territorio y los usos del suelo. Qué tipo de estudios de riesgo y de vigilancia permanente de fenómenos naturales (terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, etc.) son los más adecuados para los países de la región, considerando la escasez de recursos disponibles para esta clase de actividades así como las limitaciones en infraestructura y personal calificado para su operación?

2. Qué recomendaciones se podría hacer para el establecimiento de programas de investigación y vigilancia de riesgos? Qué instituciones deberían encargarse de esta tarea de coordinación por área de actividad y con qué recursos?

3. Dadas las condiciones sociales, culturales, y legales en los países de la región, es posible hacer cumplir con eficacia una normativa sobre el uso del suelo? Qué instrumentos legales, tributarios, etc., podrían aplicarse para este efecto?

4. Cómo se podría conseguir que los programas de vivienda y de dotación de infraestructura y equipamiento, tanto rural como urbanos, sean más adecuados a un desarrollo armónico de los asentamientos y a las necesidades que presentan la prevención y mitigación de los desastres?

5. Qué aspectos de prevención y mitigación de desastres deberían integrarse al diseño de programas y proyectos de vivienda, infraestructura y servicios (por ejemplo, el desarrollo de normas de urbanización)? Qué instituciones podrían asumir esta tarea?

6. Está aceptado que las tecnologías aplicadas para la construcción

de viviendas y servicios deben ser adecuadas a la realidad económica, física y social de la comunidad en la que se aplican. Cuáles son los factores básicos que se deben considerar en un proceso de selección tecnológica para identificar la solución técnica más adecuada a un contexto determinado? Se podría diseñar una metodología de selección tecnológica? Cómo?

7. Qué rol podrían cumplir las normas y códigos de construcción de vivienda e infraestructura en promover el uso de tecnologías adecuadas?

8. Cómo se podría fomentar la investigación tecnológica en el área de los asentamientos humanos y prevención de los desastres (planificación, vivienda, infraestructura, etc.)? Qué áreas se consideran prioritarias para la investigación?

9. Cómo se podrían canalizar más recursos gubernamentales y no gubernamentales hacia el sector de los asentamientos humanos y para la prevención y mitigación de desastres?

10. Si se considera que es necesario capacitar a los profesionales técnicos y a ciertos miembros de la comunidad en aspectos de:

- Planificación y gestión de los asentamientos;
- Prevención y mitigación de los desastres;
- Tecnología para la construcción de viviendas e infraestructura,
- Comunicación Social
- Educación formal e informal.

¿Qué formas de capacitación serían las más apropiadas: introducción al currículum universitario, programas de talleres y cursos de capacitación en el ámbito local, usando la infraestructura escolar, etc.? Qué programas de capacitación se podrían considerar como prioritarios?

¿Qué instituciones podrían asumir la tarea de implementar estos programas? ¿Con qué recursos?

11. La protección y rehabilitación del patrimonio cultural requiere de fuertes inversiones y personal capacitado con el que muchas veces no cuentan los países de la región; Qué propuestas se podrían formular para movilizar recursos hacia la protección y rehabilitación del patrimonio cultural? Qué tipo de personal se requiere para llevar a cabo las tareas de protección y rehabilitación del patrimonio cultural? Qué tipo de programas sería necesario implantar para desarrollar la capacidad técnica de los profesionales y técnicos que trabajan en esta área?

Antecedentes para las Conclusiones y Recomendaciones

1. Criterios Básicos Emitidos Por El Grupo III

La planificación en los países de la región ha estado fundamentalmente influenciada por aspectos económicos dejando de lado las características físicas del entorno; y, por las intervenciones paternalistas del Estado en la mitigación de los efectos de los desastres naturales.

Los esfuerzos realizados en el campo de la planificación y ordenamiento del territorio, se han visto frecuentemente afectados por una falta de comunicación entre los planificadores, los especialistas en las distintas disciplinas involucradas en la investigación y mitigación de los riesgos naturales, y los actores sociales que son los verdaderos protagonistas del proceso de transformación y desarrollo.

El hombre es cada vez más vulnerable en cuanto a los desastres naturales, debido fundamentalmente a los siguientes factores:

- rápido crecimiento de la población y su concentración en áreas urbanas, sobre todo en los países del Tercer Mundo
- desequilibrio económico y social entre los países desarrollados y los del Tercer Mundo
- desarrollo industrial y tecnológico de alto riesgo en su aplicación
- degradación del medio ambiente
- infraestructura civil en zonas de riesgo
- dependencia y centralización de actividades en áreas urbanas

PLANIFICACION FISICA

La planificación física es una respuesta válida para la prevención de los desastres naturales y mitigación de sus efectos.

1. El peligro potencial exige una mejor planificación de los asentamientos humanos y esto repercute en un mejoramiento de las condiciones generales de vida. La planificación de los asentamientos humanos debe ser enfocada dentro del plan de ordenamiento territorial en dos instancias:

- A plazo mediano se requiere identificar los riesgos a los que está sometido un país
- Por la limitación de los recursos y por la necesidad de soluciones inmediatas, se propone que paralelamente a la macrozonificación de riesgo, se debe priorizar los estudios a nivel de microzonificación, privilegiando los asentamientos de mayor concentración poblacional. Se entenderá por microzonificación el estudio multidisciplinario de todos los desastres causados por fenómenos naturales que afectan un área específica, permitiendo dividirla en sectores de diferente potencial de riesgo

La microzonificación es usada en el planeamiento urbano para mitigar los efectos de los desastres ocasionados por fenómenos naturales, si hacemos referencia a los asentamientos ya existentes, y para seleccionar las mejores ubicaciones tanto de nuevos asentamientos como de las obras de infraestructura y protección, con lo que se logra mejorar su seguridad y disminuir sus costos.

Si bien esta recomendación se la ha presentado reiteradamente, creemos que una medida efectiva es la de vincularse con los organismos encargados de la planificación, haciéndoles llegar los documentos resultantes de eventos como el presente, para que puedan ser retomados por ellos. Con este paso se mejoraría la coordinación de las actividades inherentes a los riesgos naturales.

Las universidades, a través de las facultades involucradas (arquitectura, ingeniería civil, geología, geografía, etc.) deben plantear programas de investigación de microzonificación para asentamientos y regiones consideradas prioritarias.

2. Un paso fundamental en la planificación de desastres es la instrumentalización. Esto nos permite precisar la dimensión y localización de los riesgos. La instrumentalización permite proveer de datos, entre otros, a los responsables de los códigos de la construcción para

que dispongan de parámetros locales.

Esta medida, a pesar de ser fundamental como se indica anteriormente, es costosa, se sugiere a los países que requieran instrumentalización establecer contactos con países con experiencias en instrumentalización obtenida a través de convenios internacionales, (como Ecuador con Geotermica Italiana, Perú con el gobierno japonés), y que UNDRIO difunda oportunamente los planes y proyectos sobre esta problemática.

TECNOLOGIAS DE CONSTRUCCION

Las tecnologías de construcción juegan un rol fundamental tanto en la prevención como en la reconstrucción en el caso de desastres.

1. La selección de los sistemas de construcción utilizables, es más que un problema tecnológico un problema económico y cultural. El análisis de la problemática de la vivienda, en el caso de los desastres, debe orientarse fundamentalmente hacia quienes disponen de recursos económicos limitados, como son los habitantes de las zonas urbano-marginales y del área rural. Los grupos económicos privilegiados están en capacidad de cubrir los requerimientos de seguridad de sus viviendas.

Las propuestas para mejorar los niveles de seguridad de las viviendas deben ser alcanzables en términos prácticos. Esto último obliga a diferenciar entre las edificaciones ya existentes y las nuevas.

Para el caso de las edificaciones ya existentes, por las implicaciones que presupone el ser parte de un proceso, no pueden ser reemplazadas; desde un punto de vista real, lo máximo que se puede alcanzar es un mejoramiento de sus condiciones. Entonces, la mayoría de las viviendas, en la actualidad no servirían como refugios seguros. Se hace necesario implementar una política de seguridad comunitaria: selección de edificaciones de servicio público (hospitales, escuelas, etc.) para ser reforzadas y/o construidas observando todas las normas que cubran los riesgos a los que puede estar sometida. Las edificaciones de bien común que van a ser preparadas como refugio deben ser definidas de acuerdo a la planificación de alojamientos para las fases 1 y 2 (UNDRIO). Su ubicación será definida por los organismos responsables, tales como organismos encargados de la planificación, instituciones relacionadas, Defensa Civil, etc.

En el caso de las edificaciones futuras, deberían ser construidas en base a normas (para el caso formal) y criterios viables para mejorar los índices de seguridad (construcción informal). Con relación a la seguridad proponemos que se difundan tres criterios fundamentales que cubren esta condición en cualquier tipo de material:

- Que la estructura y modulación sean regulares (para evitar torsiones)
- Idéntica rigidez en los dos sentidos (que actúe como un solo cuerpo)
- Agarre en la parte superior de las paredes (arriostramiento).

Estos tres conceptos deben ser difundidos a todo nivel, comenzando por el usuario que va a obligar a quien le construya su vivienda a que cumpla con estas condiciones, hasta llevar al nivel de técnica, para que tengan presentes los conceptos más generales de la seguridad en una construcción.

En las construcciones existentes, las reparaciones y reforzamientos deberán ajustarse a técnicas adecuadas para la intervención en caso de ser necesario, luego de un diagnóstico de la construcción.

2. Se considera que las técnicas de construcción han alcanzado un buen nivel de desarrollo, sin que esto signifique que el esfuerzo está culminado. Sin embargo se debe priorizar la difusión de los conocimientos para que los esfuerzos ya realizados sean aprovechados más ampliamente. Entonces, más que un incentivo a la investigación, actualmente se requiere enfocar el problema a través de:

- la selección de las técnicas más apropiadas de acuerdo al medio físico de la región,

- y la capacitación para la aplicación adecuada de estas técnicas

En primer lugar, en cuanto a la selección de técnicas, cabe reflexionar que la construcción en base a hormigón armado, es una de las técnicas más difundidas como una de las pocas alternativas de construcción. Sin embargo, no siempre los costos que esta presupone están en relación con la capacidad económica de quien requiere construir su vivienda y en muchos casos la accesibilidad a los materiales empleados es imposible.

Si planteamos que los grupos económicamente marginales requieren de mayor atención y orientación, y tomando en cuenta que existen técnicas tradicionales de construcción mejoradas (con los aportes de las investigaciones recientes, que toman en cuenta la respuesta de los materiales y la resistencia de las edificaciones a los esfuerzos que puede sufrir en un desastre natural), se recomienda que se consideren también otras técnicas alternativas regionales.

Para seleccionar las alternativas de construcción que existen en los países de la región se hace necesario primero conocerlas y seleccionarlas. Para esto se sugiere la siguiente secuencial

- inventario (identificación de los sistemas tradicionales de construcción)

- clasificación (categorías, niveles)

- evaluación (de la calidad de los materiales y la seguridad que ofrece)

- modificaciones (si es necesario, priorizando seguridad)

- normalización (a dos niveles: técnicos y mano de obra no calificada)

- divulgación

- evaluaciones progresivas del proceso y de la relación costo/beneficio para depurar sucesivamente los resultados.

Si bien este es un planteamiento muy general, proponemos a las universidades que lo tomen como tema de investigación para que sea desarrollado y los resultados orienten a quienes tienen poder de decisión y a los profesionales de la construcción

En segundo lugar, es reconocido que una deficiente aplicación de las técnicas constructivas conducen a fallas en las edificaciones, por lo que se hace necesario capacitación tanto de los responsables de los planes de vivienda, pasando por los técnicos, la mano de obra no calificada hasta llegar a los usuarios.

3. El empleo de las técnicas tradicionales requieren de una revalorización, para que no se consideren como una opción marginal, ya que los mejoramientos alcanzados a través de las investigaciones han permitido que en calidad compitan a un nivel similar con otras técnicas. En el caso presente, son una solución para grupos marginales, por ser más económicas, debido a los recursos que la complementan, tales como:

- la minga

- la participación

- la vivienda como fin de ahorro e inversión

- autoconstrucción

- uso de los recursos locales

- autogestión.

Partiendo de que la comunidad es a quien se da el servicio, se debe reorientar la filosofía del técnico, quien debe ser participativo, esto es, intercambiar criterios con la comunidad, que es quien determina sus necesidades y que puede aportar con sus conocimientos y los recursos del "habitat popular". Una vez más, este es un problema de capacitación que eficientemente las universidades lo pueden solventar.

PATRIMONIO CULTURAL

Gran parte de las poblaciones de Latinoamérica viven en zonas urbanas que tienen sus orígenes centenarios y que constituyen grandes valores culturales y son núcleos de importantes actividades sociales y económicas.

1. Generalmente los habitantes de los centros históricos son de bajos recursos económicos. Esta segregación social y la falta de mantenimiento de las edificaciones manifiestan las limitaciones de sus condiciones de vida. En caso de desastres, sus posibilidades de sobrevivencia se agudizan en grado extremo.

Las medidas a tomarse deben considerar el uso del suelo de dichos centros históricos (relación espacio-sociedad). Hay que respetar la condición de vida vigente en cada centro histórico, (realidad urbana, social, cultural y económica) para que las medidas tomadas en su protección coadyuven en el mejoramiento del sistema existente. Por lo tanto, la conservación del patrimonio cultural ubicado dentro de las ciudades debe ser un componente integrado de los programas de rehabilitación y revitalización urbana. Los costos y beneficios de la conservación del patrimonio cultural debería analizarse objetivamente dentro de los presupuestos globales de las urbes.

Por el valor que involucra el Patrimonio Cultural, y por el número de personas que alberga, se debe considerar como zona de prioridad, junto con las edificaciones de servicio a la comunidad- a los centros históricos en todas las fases involucradas en caso de desastres naturales, y no solamente en las emergencias.

2. La fase de prevención involucra dos tareas fundamentales que deben ser desarrolladas permanentemente:

- mantenimiento y restauración

- estudios de la vulnerabilidad de las edificaciones

A través del mantenimiento y la restauración se mejoran las condiciones de las edificaciones, que para el caso de un desastre va a repercutir en niveles de resistencia mayor. Pero esto se logra a través de interacciones, técnicos y materiales que tienen un alto costo económico, que las municipalidades y los gobiernos no alcanzan a cubrir.

Si se dispone del financiamiento necesario, y se llevan a cabo planes integrales de conservación, el nivel de riesgo bajaría. En la actualidad, muchos de los recursos son aportados por países ajenos a las realidades de Latinoamérica y por organismos internacionales tales como UNESCO, OEA, PNUD, etc. Pero debemos buscar también soluciones locales dentro de la técnica y la economía.

En cuanto a los estudios de vulnerabilidad, se debe tener presente que los monumentos históricos han soportado durante su vida útil, relativamente larga, una serie de eventos de distinta índole e intensidad. Por esto es fundamental que se emprenda en programas que incluyan lecturas estructurales e investigaciones históricas de los daños sufridos para determinar la intensidad de los impactos de los eventos anteriores

Dentro de este contexto, la microzonificación de los centros Históricos tendrá valor en cuanto permita identificar prioridades en la atención de la infraestructura básica en función de su ubicación y apoyo a los monumentos.

Se requieren estudios profundos de cada caso individualmente. Se pueden aprovechar las experiencias que se han llevado a cabo dentro del proyecto HABITAT, como la revitalización del centro histórico de México, y las resoluciones del Comité Latinoamericano de Estructuras sobre Restauración de Monumentos Históricos.

3. Una colaboración estrecha del sistema de Defensa Civil y de las instituciones encargadas de la protección del Patrimonio Cultural y la incorporación de programas de preparación, emergencia y mitigación dirigidas a la protección de este Patrimonio asegurará su permanencia en el tiempo, al poder superar los efectos de los desastres naturales. Para quienes habitan en estas áreas, también se debe preparar albergues que se ubiquen dentro del Centro Histórico.

4. La descordinación institucional es manifiesta también a través de los organismos relacionados con el Patrimonio Cultural, tanto a nivel nacional como internacional. Los aportes económicos, como los trabajos se deberían canalizar a través de un ente regulador, para evitar duplicación de acciones y optimizar el uso de los escasos recursos económicos

NORMAS

La vía de la normalización es el camino para que las políticas se lleven a la práctica, porque la norma está avalizada por el Estado y por una técnica de reconocida solvencia. La normalización debe cubrir dos áreas: la formulación de la norma adecuada y los mecanismos para el cumplimiento. Estas son responsabilidades del Estado y los usuarios conjuntamente con los colegios profesionales y universidades.

Aquí se plantean fundamentalmente dos problemas:

1. La necesidad de adoptar y adaptar códigos modelos a nivel regional como el que desarrolla el Comité Latinoamericano de Estructuras, con el fin de limitar la transferencia de tecnologías extrañas a la región, proporcionando una colaboración regional para la investigación y un mejor intercambio de la información.

Las normas y criterios de construcción y de infraestructura deben ser adecuadas y flexibles y contemplar las características y los estados de las construcciones existentes y futuras, con todos los sistemas y materiales constructivos utilizados. Se debe contemplar que se pueden alcanzar progresivamente los niveles normativos propuestos.

Se deberá tener presente que una transferencia de ciencia y tecnología dentro de la región requiere de una unificación de la notación y simbología.

En la mayoría de los países latinoamericanos, los códigos de la construcción omiten normas referentes al uso de materiales tradicionales como adobe, tapial, quinchá, madera. Estas normas deben ser elaboradas por los entes estatales encargados de esta función con la participación de representantes de comunidades que conocen las técnicas, personal especializado que ha participado en ensayos de construcción de esta índole y en la reconstrucción de zonas afectadas por desastres. La necesidad de incluir estas normas debe estar a cargo de los interesados en incentivar el rescate de las técnicas tradicionales quienes deben asumir este compromiso para beneficio propio y de la comunidad.

2. La debilidad de los poderes para hacer cumplir las normas establecidas dificultan, tanto la tarea de modificación de los códigos, por no encontrar justificación al conocerse que es un esfuerzo que no entrará en ejecución, como el mejoramiento de la calidad de las viviendas. Se reitera una vez más, la necesidad del apoyo de los niveles de decisión para que se cumplan las normas. Esto puede ser superado a través de la concientización de los colegios profesionales, que entre los involucrados, serían los más idóneos en estas tareas. Aquí se plantea una vez más, en forma indirecta, la necesidad de un ente coordinador de las acciones encaminadas a asegurar a la población en la fase de prevención.

Es obligación del Estado la asignación de los fondos que se requieren para el estudio y difusión de las normas; sin embargo, como alternativa deberá acudir a los organismos de carácter mundial como UNDRP, etc., para viabilizar su consecución. Dichos fondos deberán manejarse por una Unidad Ejecutora que coordine la participación de las entidades responsables.

CENTRALIZACION DE LA INFORMACION:

1. Un problema generalizado es la dificultad de acceder a fuentes de información relacionadas con los desastres naturales, sobre temas como la planificación, técnicas, normas, sucesos históricos, investigaciones, capacitación. Así se reitera la necesidad de un ente coordinador de la información a nivel nacional, cuya tarea debe estar respaldada por la ley, para que sea efectiva.

2. A nivel internacional UNDRP tiene un centro de información?, si es así hay que mejorar las técnicas de difusión de UNDRP, si no, se propone que lo cree porque tiene los mecanismos y el financiamiento adecuado, como organismo rector de los riesgos naturales a nivel de las Naciones Unidas.

3. La misma necesidad de compatibilidad se da en los Sistemas de Información Geográfica orientados a desastres naturales. Los esfuerzos por manejar lenguajes similares, o paquetes modulares que permitan intercambios se van a ser reflejados en el enriquecimiento de experiencias al facilitarse los intercambios de este tipo de información.

CAPACITACION

El problema de la capacitación es el fundamental a todo nivel:

1. A nivel de los planificadores, es imperioso el conocimiento del medio físico y los peligros potenciales que le acechan.

A nivel de especialistas en desastres naturales, deben prepararse

para transmitir sus resultados en lenguaje sencillo tanto a los planificadores como a la comunidad.

A nivel de constructores, deben aprender principios básicos de microzonificación de riesgos para asentamientos humanos, deben capacitarse mejor en la aplicación de las técnicas más adecuadas y aprender de la comunidad y de los investigadores involucrados las técnicas de construcción alternativas.

A nivel de mano de obra, ellos son los responsables de la ejecución misma de las obras. La educación debe llegar a este componente fundamental en la cadena de la construcción, no sólo en términos mecánicos, sino a nivel de sensibilización, para que conozcan los peligros a los que se somete a la comunidad si no se ejecutan las obras siguiendo estrictamente lo que las técnicas proponen. Para el caso específico de los sistemas tradicionales se requiere entrenamientos, específicamente orientados a quienes trabajan en esta área, para que los esfuerzos de mejoramiento y las inversiones realizadas tengan un efecto real.

A nivel de la comunidad, debe capacitarse para que la autogestión sea efectiva, y para que tengan criterios suficientes para saber aceptar sólo las soluciones adecuadas.

Hay que capacitar a la gente para que no atente contra el medio natural, comenzando por los niveles de planificación hasta llegar a la comunidad, para entre otras, promover la protección y mantenimiento de las obras civiles fundamentales para la misma comunidad en condiciones normales y cuya importancia crece en condiciones de emergencia.

Se deberá propender a la realización de cursos especiales para la capacitación del personal de prensa y televisión con el fin de que se constituyan en elementos multiplicadores de la concientización de los riesgos naturales.

2. Se requiere que a nivel de Universidades se incorpore en el pensum académico materias relacionadas con los riesgos naturales y la planificación de asentamientos humanos, así como el estudio de técnicas tradicionales, que hasta el momento no son consideradas en la mayoría de las universidades de Latinoamérica.

En resumen, las universidades deben involucrarse decididamente, como responsables de la capacitación, reestructurando sus planes y programas, para que la capacitación y concientización a nivel de desastres naturales sea integral. Los compromisos deben ser asumidos, porque son las tareas que por ley les compete.

Se sugiere que eventos formativos a nivel de seminarios con técnicos que dispone la UNDRP y otras agencias internacionales, se podrían llevar a cabo, periódicamente en la América Latina, cuya sede sería rotativa. Las conclusiones de cada uno de estos eventos deberán ser adecuadamente difundidas.

3. Para el caso de la conservación y protección del Patrimonio Cultural, por la alta especialización que se requiere y por la falta de técnicos en la materia, se propone a las universidades que incluyan en su pensum conceptos fundamentales de la conservación y protección.

Para esto se propone que las instituciones de índole nacional e internacional especializadas en esta área coordinen con las universidades para dar soporte técnico.

COORDINACION

Las propuestas anteriores pueden viabilizarse más efectivamente si se recoge una de las recomendaciones planteadas en algunos encuentros de este tipo: la necesidad de que se cree un organismo centralizador de las tareas de planificación, coordinación en el área de desastres, el que deberá desempeñar un papel preponderante en cuanto a la coordinación interinstitucional y la coordinación de los centros de acopio de información relacionada con esta materia, que son los problemas más frecuentes, y sobre todo, debería tener poder de decisión en el ámbito de las políticas de planificación. Sus dirigentes deberían representar los grupos que participan en la mitigación de desastres los planificadores, los especialistas en las ciencias de la naturaleza y los ejecutores de los programas, para superar el divorcio que permanentemente se vive en los procesos de planificación y ejecución.

realidad económica de los países, pero se puede afincar dentro de una de las instituciones nacionales existentes.

VARIOS

1. Las recomendaciones de los encuentros de esta índole deben ser evaluadas en las sesiones de trabajo de los encuentros siguientes, para conocer si se ha conseguido lo propuesto. Sin una autoevaluación, no se puede pretender un avance efectivo.

2. Uno de los mecanismos de difusión son los asistentes a eventos de esta naturaleza, quienes son los responsables de que las conclusiones y recomendaciones vertidas en las líneas anteriores sean aprovechadas, el efecto multiplicador que pueden producir ayudaría a cubrir una parte de la desinformación que existe sobre este tema.

3. Además, se sugiere que las personas que asisten a estos eventos, deben ser quienes, con preferencia participen permanentemente, para alcanzar cada vez mayor profundidad en el conocimiento de la problemática y puedan estar más preparados para aportar efectivamente en este campo en cada una de las instituciones a las que se pertenecen.

2. RECOMENDACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE BRASIL, COLOMBIA, CUBA, ECUADOR, GUATEMALA, MEXICO, NICARAGUA Y PERU, ASI COMO DE CNUAH, UNPRO y CEPAL CONSIDERANDO QUE:

La conservación y protección de la sociedad es la primera tarea del Estado y su naturaleza y esencia la hace ser una de las funciones más antiguas y tradicionales y que de ella se deriva la protección a los ciudadanos frente a los peligros y riesgos de desórdenes o trastornos provenientes de fenómenos naturales o humanos que puedan dar lugar a desastres con la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales, el daño a la naturaleza y la interrupción de la vida en sociedad.

RECOMENDAMOS QUE:

1. El conjunto de las acciones de protección civil se lleven a cabo en forma integral, lo cual implica el establecimiento de un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establezcan las dependencias y entidades del gobierno entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos sociales y privados y con las autoridades de los estados, departamentos y municipios, a fin de efectuar acciones de común acuerdo destinadas a la protección de los ciudadanos contra los peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.

2. El acercamiento a los problemas de protección civil se haga tanto a desastres de carácter natural como a los de carácter humano, lo cual causa los fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, químicos, sanitarios y sociorganizativos frecuentemente relacionados entre sí.

3. Se avance en la determinación del marco institucional de las acciones de protección civil integrado por las dependencias y entidades de la administración pública, por los organismos de coordinación entre los estados, departamentos, provincias, municipios, así como por la representación de los grupos sociales y privados que participan en estas actividades.

4. La participación activa y permanente de la sociedad sea considerada como una de las vías fundamentales para la superación de problemas originados en una situación de desastre.

5. La investigación y estudio científico de los fenómenos naturales y las acciones del hombre que puedan causar desastres se impulsen al interior de todos y cada uno de nuestros países, así como a nivel regional para beneficio de todos.

6. La evaluación y difusión de nuevas tecnologías y metodologías se de al interior de la gran región latinoamericana para que todos los países puedan beneficiarse de los nuevos procedimientos.

7. La información sobre los desastres, las acciones de protección civil y los recursos disponibles se extiendan a todas las instituciones y a la sociedad en su conjunto.

8. La cooperación técnica y financiera se implemente entre los países del área así como con todos los países del mundo, aprovechando el valioso papel catalizador y complementario de los organismos del sistema de Naciones Unidas relacionados con la protección civil.

9. Se extienda en la población una conciencia y una cultura de la protección civil y aún de la autoprotección para liberarla de las amenazas de la incertidumbre y la inseguridad y se la posibilite para una participación social más amplia y más eficiente.

10. Los beneficios de la protección civil se extiendan a toda la población urbana y rural sin distinción de edades, sexo, clases, ideologías y regiones.

11. Se efectúe en el marco del Segundo Congreso Internacional sobre Desastres que se desarrollará en julio próximo en Cuba, una reunión gubernamental preparatoria con el apoyo del sistema de Naciones Unidas para trazar las iniciativas y políticas de los países de la región con relación a la resolución adoptada por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas de declarar la década del 90-99 de la Lucha Contra los Desastres Naturales.

12. La Integración Latinoamericana en materia de previsión, prevención y mitigación de desastres, procure instancias de coordinación y cooperación personal en interés de disponemos y potenciar la preparación de la década para la disminución del riesgo y daños ante desastres promovida por la Organización de Naciones Unidas.

13. Las resoluciones de este encuentro se hagan llegar a los gobiernos de América Latina.

PARTICIPANTES

Jorge Gavidia, CEPAL - Habitat

Dusan Zupka, UNPRO

Fernando Guardia-Butrón, CNUAH - Habitat

BRASIL

Reginaldo Lessa, Director Do Departamento Comunitario Defesa Civil Do Estado Do Rio de Janeiro.

COLOMBIA

Jorge Díaz Ramírez, Asesor de Planificación, Oficina Nacional de Atención de Emergencias, Presidencia de la República.

CUBA

Daniel Alonso Domínguez, Oficina para casos de desastres Defesa Civil de Cuba.

ECUADOR

Federico C. Hernández, Defensa Civil.

GUATEMALA

César Barrios, Director Comité de Reconstrucción

MEXICO

Miguel Messmacher, Coordinador de Asesores del Secretariado de Gobernación.

NICARAGUA

Sergio R. Martínez Vega, Segundo Jefe del Estado Mayor Nicaragüense de Defensa Civil

PERU

Julio Kuroiwa, Director del CISMID, Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres.

Conclusiones y Recomendaciones Finales

Los participantes en el Seminario, a título personal y/o a nombre de las organizaciones y/o países a los cuales representan, han llegado por consenso a lo siguiente.

CONCLUSIONES:

1. En la mayor parte de los países de la región, los Asentamientos Humanos son espontáneos y no forman parte de la planeación nacional, para el desarrollo económico y el bienestar social.

2. No forma parte de los dispositivos legales, el derecho a la seguridad de los asociados, frente a la amenaza de los desastres naturales.

3. No existen políticas demográficas delinidas, orientadas al manejo de la población y a los Asentamientos Humanos, en particular.

4. En la mayor parte de los países sean éstos de mayor, mediana o pequeña intensidad, para los riesgos de desastres naturales, se procede sin normas de coordinación, ni subordinación, sin prioridades lo cual determina omisiones de grandes áreas de atención, repeticiones de asistencia en determinadas poblaciones y en general una improvisación casi absoluta.

5. No hay investigación sistematizada y funcional en relación con los desastres naturales y la poca que esporádicamente se produce, no se la publica y no se la difunde en el área de la Región.

6. No existe coordinación entre los organismos encargados por Ley o voluntarios, que mitigan los resultados negativos de los Desastres Naturales.

7. La comunidad recibe las ayudas, una vez producido el desastre, sin que su voz sea oída. No hay participación directa de los afectados.

8. En general, no precede a la ayuda, la evaluación de los daños. Se la ofrece indiscriminadamente y del centro a la periferia.

9. Los Gobiernos seccionales (provinciales, municipales, departamentales, cantonales, etc.) no son tomados en cuenta a la hora de la distribución de las ayudas.

10. Se cree generalmente que una vez que el "ojo del huracán", ha superado la localidad, ha pasado el peligro, pero esto no es verdad, puesto que el "coletazo" tiene tanta o mayor fuerza, que el paso del desastre por la localidad de que se trata.

11. Los planes, programas y proyectos específicos de prevención, transferencia tecnológica, mitigación, movilización, dirección y coordinación, en los casos de desastres, deben estar insertos en la planificación de las tareas asignadas a la UNDRR, creada por la Organización de las Naciones Unidas, mediante resolución de marzo de 1972.

12. En la Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante una resolución aprobada en diciembre de 1987, se declaró al último decenio de este siglo (1990-1999) como "LA DÉCADA DE LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES".

13. Los Censos Nacionales de Población y Vivienda, en la mayor parte de los países de la Región, han demostrado que el índice de deficiencia en la construcción y en los materiales usados en las soluciones habitacionales, es muy alto, lo cual debe tomarse en cuenta en la planificación de los Asentamientos Humanos existentes y futuros.

Fundados en estos antecedentes, los participantes en el Seminario Regional "Desastres Naturales y Planificación de los Asentamientos Humanos", llegaron a las siguientes recomendaciones:

RECOMENDACIONES:

TEMA I: POLÍTICAS, LEGISLACION Y NORMAS RELATIVAS A LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y SU RELACIÓN CON LA OCURRENCIA DE LOS DESASTRES NATURALES

1.1 INCENTIVAR tanto en los organismos gubernamentales como

los no gubernamentales, el desarrollo de planes y programas a ser ejecutados dentro del marco de los objetivos señalados por la "Década de Prevención y Mitigación de Desastres"

1.2 ASUMIR, los gobiernos la responsabilidad que tienen de garantizar la seguridad de la vida; enfrentando y resolviendo los problemas que implican una inadecuada o inexistente política sobre los Asentamientos Humanos, frente a la cual los grupos económicos débiles, en casos de desastres, son más vulnerables.

1.3 INCORPORAR, las variables relativas a desastres naturales y zonas de vulnerabilidad en la planificación de los Asentamientos Humanos, y en los planes Generales de Desarrollo Económico y Bienestar Social.

1.4 PROMULGAR, una ley de Asentamientos Humanos que incluya aspectos relativos a la ocurrencia de desastres, y que regule las acciones de las instituciones que trabajan en la gestión de los asentamientos así como en el mejoramiento y reconstrucción de los mismos.

1.5 REGULARIZAR, el desarrollo de los Asentamientos en las áreas marginales, a través de Políticas Demográficas y de Vivienda; y, la asignación de tierras menos vulnerables a los desastres y mejor ubicadas para el acceso a los servicios públicos.

1.6 ADOPTAR Políticas y medidas legales efectivas que eviten el aprovechamiento ilícito de los desastres o que propicien los desalojos, la suspensión de garantías o la especulación con las tierras afectadas.

1.7 DESARROLLAR Políticas, para una atención prioritaria orientada al mejoramiento de los Asentamientos Humanos.

1.8 ADOPTAR Políticas que promuevan la investigación sobre riesgos y vulnerabilidad de los asentamientos humanos en los países de la región; asegurando una coordinación adecuada entre instituciones que realizan la investigación: gobierno, instituciones públicas, privadas, nacionales e internacionales

Para esto se recomienda:

- La asignación de recursos estatales para la investigación;
- El fortalecimiento de la capacidad de investigación de las universidades y otros centros públicos o privados;
- La introducción normativa que exija estudios de vulnerabilidad para proyectos de desarrollo/mejoramiento de los asentamientos..

1.9 REALIZAR la planificación física de los asentamientos como una respuesta válida para la prevención de los desastres naturales y mitigación de sus aspectos en las instancias.

- Identificando los riesgos a que está sometido cada país, que permita obtener una macrozonificación del riesgo;
- Priorizando la realización de estudios de macrozonificación en los asentamientos de mayor concentración poblacional.

1.10 FOMENTAR la coordinación adecuada entre las instituciones que realizan investigación, gobierno e instituciones privadas y académicas, mediante:

- La nominación de mecanismos permanentes para el intercambio de experiencia e información, preferentemente dentro de instituciones ya existentes, y que se autofinancien con los servicios que prestan.

1.11 PROMOVER una activa participación de la comunidad en las investigaciones sobre desastres, a través de la realización de auto-diagnósticos los cuales también servirán como instrumentos de educación e información en aspectos relativos a la prevención de desastres.

1.12 DISEMINAR los resultados de las investigaciones sobre desastres y asentamientos a los distintos estratos de la población.

TEMA II "ASPECTOS INSTITUCIONALES DE COORDINACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS; Y, LAS ACCIONES RELACIONADAS CON LA OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES; Y, LA NECESIDAD DE INFORMACIÓN"

a) A NIVEL INTERNACIONAL

2.1 PROPONER al Sistema de las Naciones Unidas, en el contexto del "II Congreso Internacional sobre Desastres" a realizarse en la Habana-Cuba, entre el 4 y el 7 de julio de 1989, la inclusión del tema; o alternativamente la realización de una "Reunión de la Región para la Década de Prevención y Mitigación de Desastres", en el objetivo de coordinar e impulsar, las políticas e iniciativas de coordinación entre los países.

2.2 PROMOVER a nivel Latinoamericano y del Caribe, la organización y funcionamiento de un "Organismo Coordinador de Prevención y Mitigación de Desastres", habida cuenta del potencial en recursos técnicos y humanos disponibles en la Región.

En la reunión propuesta en la Habana-Cuba, podrían sentarse sus bases operativas.

2.3 UTILIZAR la red Latinoamericana de ONG con larga experiencia en procesos participativos de HABITAT, para coordinar acciones de prevención, mitigación, mejoramiento y reconstrucción en los casos de desastres.

2.4 ENCARGAR al Comité de Reconstrucción Nacional de Guatemala, la recolección de los programas que se ejecutan en los diversos países del área para su posterior distribución. En este objetivo, que se busque la coordinación con el SELA y con Organismos que trabajan en prevención, auxilio y reconstrucción para los casos de desastres naturales.

2.5 CANALIZAR los recursos de los Organismos Gubernamentales y Privados, así como de las agencias multinacionales y de los gobiernos amigos, en las operaciones de prevención, mitigación y tratamiento de desastres y no solo en los casos emergentes de Reconstrucción y Reasentamientos. Esta recomendación se refiere principalmente a las acciones de investigación, educación de la población y dotación de equipos esenciales a los organismos encargados del manejo de estos problemas.

2.6 ADMINISTRAR los recursos que provengan de ayudas internacionales, que preferentemente deben ser en el aspecto financiero, acorde con las políticas de cada país, sin atender contra sus estructuras organizativas ni contra los modelos de desarrollo vigentes en cada zona o país.

2.7 COORDINAR para mejor eficacia, la solicitud y administración de las ayudas internacionales, a fin de evitar la participación dispersa y competitiva, que se dejen espacios sin ninguna atención, que las ayudas desarrollen condiciones de dependencia, paternalismos o agresiones a modelos vigentes en cada realidad nacional.

2.8 REFORZAR las acciones de los organismos regionales, (CEPAL - SELA - GRUPO ANDINO) en orden a obtener una mejor participación en acciones de Prevención y Mitigación de Desastres.

b) A NIVEL NACIONAL

2.9 ASUMIR los Estados, el control de las tareas de Emergencia y de Reconstrucción, otorgando importancia a la participación de todos los sectores del país.

2.10 COORDINAR las acciones de las Instituciones que tienen que ver con la prevención, la atención y la recuperación de las áreas afectadas.

2.11 ARTICULAR las acciones de todas las agencias, especializadas con el ente nacional coordinador, para evitar la dispersión de las responsabilidades.

2.12 RECONOCER la importancia de las Organizaciones de base en las acciones de la prevención, mitigación y reconstrucción pero a sobre todo, otorgar especial importancia a los derechos humanos, políticos, sociales y económicos de los sectores populares.

2.13 ESTABLECER los mecanismos de intervención de la población organizada, que posibiliten su participación activa y eficaz en los distintos procesos de prevención, mitigación y rehabilitación en casos de desastres naturales.

2.14 INFORMAR profundamente a los participantes sobre las medidas a cumplirse, sus misiones y la dirección en cada lugar y nivel, para lo cual se requiere una permanente coordinación de los organismos de la Defensa Civil con las Entidades Públicas y Privadas.

ACCIONES DE COMUNICACION, EDUCACION E INFORMACION

2.15 RECOMENDAR a los responsables de la planificación de los Asentamientos Humanos una visión clara de la información que se requiere y de las fuentes para adquirirla que deben ser homogéneas.

2.16 INCLUIR en los planes de estudio de los Países de la Región en todos sus niveles, temas relacionados con los Desastres Naturales y Prevención y Mitigación de sus efectos.

2.17 REFORZAR Y DESARROLLAR mecanismos permanentes de difusión de las recomendaciones para casos de desastres, de capacitación a la comunidad y de acceso de esta a la información pertinente, tendiente a generar una conciencia social de defensa a la vida y responsabilidad ante el riesgo de desastres naturales.

2.18 SUGERIR bajo los objetivos anteriores que los Organismos internacionales, editen una "Revista Latinoamericana sobre Desastres", recogiendo experiencias, actualizando avances tecnológicos o más información sobre el tema.

2.19 DIFUNDIR los resultados de las investigaciones sobre riesgos naturales entre toda la población y particularmente entre la de alto y mediano riesgo, los organismos estatales inmersos en el problema, los medios de comunicación y los Organismos no Gubernamentales preocupados del mismo.

2.20 DESARROLLAR Y REFORZAR los mecanismos permanentes de Educación Popular, los cuales generan una conciencia social de defensa de la vida y de responsabilidad frente a los riesgos que implican los desastres.

2.21 RELIEVAR la importancia de los ONG, de los medios de comunicación y de la Educación Popular, en los procesos de prevención, tratamiento y mitigación de los Desastres Naturales.

TEMA III LA PLANIFICACION FISICA, LAS TECNOLOGIAS CONSTRUCTIVAS Y LOS RECURSOS HUMANOS Y FISICOS PARA EL DESARROLLO DE LOS ASENTAMIENTOS.

3.1 ESTANDARIZAR el uso de los indicadores de daños a fin de que puedan ser fácilmente aplicados ya que la información debe ser homogénea.

3.2 UTILIZAR la información obtenida y procesada para la evaluación de daños en la planificación de los Asentamientos Humanos, de la manera siguiente:

- Localización y ubicación de las áreas afectadas por grado de destrucción;
 - Características del entorno físico; y, recomendaciones para la reubicación o protección de las zonas afectadas.
- Deberá también tenerse en cuenta lo siguiente:
- Uso del suelo y distribución espacial de la población de las actividades productivas;
 - Actividad comercial e industrial,
 - Cobertura y distribución espacial de la infraestructura y del equipamiento de la zona afectada,
 - Tipo de las unidades afectadas (diseño, construcción, materiales, financiamiento),
 - Clasificación de las instalaciones afectadas por localización y tipo de tenencia.

Para la reconstrucción o desplazamiento deberá tenerse en cuenta.

- Identificación de las organizaciones que trabajen en el sector,
- Identificación de los planes existentes (infraestructura y equipamientos),
- Y finalmente capacidad de ejecución de las instalaciones vinculadas a la actividad.

En cuanto al desarrollo social deberá incluirse:

- Características socio económicas de la población afectada y su ubicación,
- y finalmente efectos del desastre sobre la estructura económica social de la población.

3.3 LEVANTAR estudios y elaborar mapas sobre áreas de riesgo de desastres naturales, con indicación de una mayor o menor intensidad.

3.4 ORGANIZAR sistemas de vigilancia permanente de los fenómenos naturales que incluyen desastres (terremotos, erupciones, huracanes, etc.)

3.5 ADECUAR los programas de vivienda, infraestructura y equipamiento a las condiciones de los lugares donde van a desarrollarse, en relación con la mayor o menor vulnerabilidad a los desastres naturales (incluye la macro y la microzonificación de riesgo).

3.6 LEGISLAR sobre la utilización del suelo en función del riesgo de desastres naturales mediante la actualización de los códigos de la construcción.

3.7 INSTRUMENTALIZAR en lo posible los procesos de precaución, y mitigación de los riesgos.

3.8 PROMOVER a las administraciones municipales o locales, que asuman la planificación y desarrollo de los asentamientos humanos en función de la prevención y eventual mitigación de los desastres

3.9 ADECUAR las tecnologías de construcción y reconstrucción de viviendas, infraestructura y servicios a las condiciones económicas y sociales del grupo beneficiado, utilizando materiales del área de la que se trate.

3.10 CAPACITAR profesionales, técnicos y expertos en las siguientes áreas:

- Planificación e implementación de los asentamientos humanos
- Prevención y mitigación de desastres
- Tecnologías apropiadas para la construcción y reconstrucción de viviendas, equipamiento, infraestructura y anexos.
- Comunicación popular
- Educación formal e informal
- Organización y desarrollo de la comunidad.

3.11 DIFUNDIR para el caso de edificaciones futuras algunos criterios técnicos entre los que podrían destacarse:

- Que la estructura y la modulación sean regulares (para evitar torciones)
- Que se observe idéntica rigidez en los tendidos (que actúe como un solo cuerpo)
- Que en la parte superior de las paredes se haga un amarre, a fin de otorgarles mayor estabilidad.