

Trabajo y Previsión Social, Desarrollo Urbano y Rural, Finanzas Públicas, Agricultura, Ganadería y Alimentación, Energía y Minas y finalmente, Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas.

Los Ministerios que no aparecen como entidades directamente vinculadas son:

-El Ministerio de Asuntos Específicos a través de la Dirección General del Plan Nacional de la Juventud.

-Educación, a través del Consejo Técnico de Educación, la Junta Nacional de Educación Extraescolar y la Dirección de Desarrollo Socioeducativo Rural.

-Cultura y Deportes a través de la Dirección General del patrimonio cultural y natural.

-Economía a través de la Comisión Reguladora de Normas.

En cuanto a la formación y el desarrollo de la población, cabe a nivel de las estructuras ministeriales, señalar las siguientes dependencias que deberían ser parte del sistema de formación.

La Dirección General del Plan Nacional de Juventud, El Diario de Centro América, La Central Nacional de Libros de Texto y Material didáctico CENALTEX y el Instituto Nacional de la Juventud. Dentro del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación se ubica a la Unidad de Formación de Recursos Humanos como una dependencia potencial de este sistema de formación.

NIVEL TRES.-ENTIDADES DESCENTRALIZADAS

Dentro de ellas se encuentra como dependiente del Ministerio de la Defensa Nacional, el Comité Nacional de Emergencia. Dentro del Ministerio de Economía, como una entidad directamente vinculada, el Instituto Guatemalteco de Turismo; de este mismo Ministerio se considera, como una entidad a vincularse, al Instituto Nacional de Estadística. No aparece ninguna otra entidad con un marco jurídico determinado que permita su vinculación como tal, ni que potencialmente pudieran considerarse para formar un sistema de planificación de la mitigación y la prevención de desastres.

NIVEL CUATRO.-ENTIDADES AUTÓNOMAS

Dependiendo del Ministerio de Gobernación, hay tres entidades directamente vinculadas siendo las siguientes:

La Municipalidad de Guatemala, el Cuerpo de Bomberos Municipales y las Municipalidades de la República.

De la cartera de Educación, la Universidad de San Carlos, la cual a pesar de que su marco legal no le asigna funciones específicas en esta materia, se considera que debería ser una pieza fundamental en el sistema de formación, capacitación, extensión y concientización de la población.

En el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, se establece que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social constituye una entidad directamente vinculada. De la cartera de Finanzas Públicas se encuentra como única entidad dentro de las autónomas, al Cuerpo Voluntario de Bomberos.

Finalmente, dentro del aparato del Estado para este nivel, está relacionada con la Cartera de Economía, el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, el cual se estima como entidad que debería estar vinculada al sistema de formación y capacitación.

NIVEL CINCO.- INSTITUCIONES FINANCIERAS

En este nivel está directamente vinculado al Instituto de Fomento Municipal INFOM, el cual jerárquicamente depende del Ministerio de Gobernación y al Banco Nacional de la Vivienda BANVI, que depende del Ministerio de Economía.

NIVEL SEIS.- EMPRESAS PÚBLICAS

En las Empresas Públicas del Estado se considera directamente vinculadas la Empresa Municipal de Agua EMPAGUA. De acuerdo a la legislación encontrada no se pueden señalar a otras entidades, pero se considera que en este nivel, el Instituto Nacional de Electrificación INDE y la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones GUA-TEL, deberían ser entidades estrechamente vinculadas, teniendo relación jerárquica con la Municipalidad de Guatemala y el Ministerio de Comunicaciones,

Transportes y Obras Públicas respectivamente.

NIVEL SIETE.- EMPRESAS MIXTAS

En este grupo puede señalarse únicamente a la Empresa Eléctrica de Guatemala, en vinculación directa con el Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas.

5.2 ESTRATEGIA E INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

Partiendo del criterio que las medidas de mitigación pueden clasificarse en dos formas: Las vinculadas al desarrollo de los asentamientos humanos en zonas de riesgo controlado (fuera de peligro) y las que se orientan a mitigar el impacto de los fenómenos.

A pesar de que en general, el país presenta situaciones concretas de alto riesgo para los desastres naturales, particularmente, los fenómenos de erupciones volcánicas, terremotos altas precipitaciones pluviales que ocasionan sistemáticamente inundaciones en zonas de la boca-costa, el país ha orientado sus regulaciones, tanto en materia de planificación como jurídica, con particular énfasis a las medidas dirigidas a la resistencia o desvío del impacto de los fenómenos naturales, es decir, a la segunda forma de prevención y mitigación de desastres naturales, ya mencionada.

La sistematización de las disposiciones legales y su vinculación institucional, atendiendo las diversas categorías temáticas permiten presentar a continuación una agrupación de las disposiciones legales en las zonas urbanas y metropolitanas y las zonas rurales (17):

5.2.1 Zonas Urbanas y Metropolitanas

Con relación al uso del suelo existen desde regulaciones a nivel constitucional hasta regulación específica al menor nivel de desagregación. Sin

17. Desastres naturales y Zonas de Riesgo en Centroamérica. Solórzano, Miguel Ángel y Bonayre, Irma. Tome 5. Aspectos legales e institucionales.

embargo, desde la perspectiva institucional las disposiciones fundamentalmente emanan de los Gobiernos municipales; cuya capacidad técnica y coercitiva es muy baja. Los aspectos relativos a las normas de construcción inducen que, existe la reglamentación y normatividad sobre la construcción y la fabricación de materiales, siendo la Municipalidad de Guatemala la que mayor normativa ha emitido.

A nivel de las disposiciones legales, existen una serie de normas de la más variada naturaleza y jerarquía que involucran un mayor número de entidades e instituciones dentro de las cuales destacan los organismos para la prevención, mitigación, atención de desastres y de servicio a la comunidad.

Con relación a la **Infraestructura y acciones de protección a la comunidad** existen disposiciones de tipo general y de observancia a nivel nacional que norman el desarrollo de dicha infraestructura, por una parte, y que posibilitan la participación de la población por la otra. En el plano institucional son determinantes los roles asignados al Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas, Salud y el Sistema de Consejos de Desarrollo urbano y Rural.

Por el otro lado, hay una escasa legislación sobre la **educación popular y en el trabajo**, habiendo una ausencia de asignación de funciones específicas a nivel institucional. Ante ello es evidente la poca atención que han merecido los procesos educativos y de concientización de la población en función de prevenir y mitigar los daños.

5.2.2 Zonas Rurales

En lo relativo a las zonas rurales, puede observarse lo siguiente:

Con relación al **uso del suelo, zonificación agrícola y de reforestación, desertificación, erosión, cuencas hidrográficas**, su desarrollo y control integral, se observa una tendencia a legislar en forma aislada, que inducen a emitir leyes coyunturales. Está ausente el desarrollo de una normatividad con el fin de enmarcar la planificación y el desarrollo, con la integralidad que debieran observarse, a efecto de propiciar el desarrollo sostenido de los recursos naturales y la integración de los asentamientos humanos de manera que no se rompa el equilibrio de los sistemas naturales y sociales.

En la perspectiva institucional conviene señalar el surgimiento de nuevas entidades en el aparato del Estado, vinculadas con la protección y mejoramiento del medio ambiente.

Dentro del tópico de **transporte y telecomunicaciones** no se encuentra una legislación específica orientada a las zonas rurales. La legislación tiene un carácter general y de cobertura nacional e institucional, las acciones se enmarcan dentro de las funciones que competen al Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas y las entidades específicas jerárquicamente dependientes de éste.

Con relación a la **autosuficiencia alimentaria y en salud** se visualizó como entidad rectora al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación por las funciones asignadas, de acuerdo a sus ordenamientos legales se destacan en este aspecto el Instituto Nacional de Comercialización Agrícola -INDECA- y como unidades jerárquicamente dependientes la Dirección General de Servicios Agrícolas, «DIGESA», y en materia de planificación la Unidad Sectorial de Planificación del mismo Ministerio -USPADA-.

Conviene dentro de este aspecto señalar los esfuerzos que a través del Comité de Acción para el Desarrollo de Centro América CADESA y con la colaboración de la comunidad Económica Europea se están llevando a cabo para el desarrollo de un Programa Centroamericano para la autosuficiencia Alimentaria.

En el área de Salud, juega un papel preponderante la asistencia a través de los hospitales, centros y en particular los puestos de salud, los cuales parten de una legislación aplicable más específica para la atención y mitigación, la cual, desde el punto de vista institucional, tiende a reforzar la autoridad y el campo de acción, particularmente de los gobiernos locales (Municipalidades).

En materia de **infraestructura física** se han hecho esfuerzos para ampliar la cobertura, sin embargo, debe señalarse que las deficiencias fundamentales se encuentran en la dotación de equipo, materiales y recursos humanos para la prestación de los servicios.

En cuanto a un enfoque particular de **educación** hacia las zonas rurales puede afirmarse que tanto desde

el punto de vista de la legislación, como desde la perspectiva institucional, el país no presenta normas, desarrollo curricular ni instituciones con orientación específica para atender los particulares requerimientos que presenta una composición poblacional y étnica tan diversa como la de Guatemala.

El único esfuerzo encontrado es el del Comité Nacional de Emergencia CONE iniciado en el año 1987, con el Programa de Capacitación para los habitantes de las áreas afectadas por erupciones volcánicas.

Vinculando el aspecto educativo de ambos niveles urbano y rural, el grado de conciencia, la capacidad de prevenir y el tipo de organizaciones desarrolladas entre los pobladores, se encuentra en un enorme vacío.

Existen por supuesto una serie de organizaciones naturales, con nuevas formas, como las patrullas de auto-defensa civil, que sin embargo, en su conjunto son elementos esenciales en la reconstrucción del tejido social y por supuesto, en el diseño de una política de prevención y mitigación de desastres.

5.3. CONSIDERACIONES LEGALES E INSTITUCIONALES PARA LA PLANIFICACION DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

1- Actualmente las instituciones en Guatemala no responden a un diseño orientado a la prevención y mitigación de desastres, puede aprovecharse la coyuntura que presenta el mandato constitucional de promulgar una nueva Ley del Organismo Ejecutivo para incorporar en el diseño y orientación del accionar de la administración pública el enfoque de la prevención y mitigación de desastres naturales y provocados por el hombre.

2- Para llevar a cabo los futuros planes es imprescindible tomar en cuenta la formación y el desarrollo de la conciencia de la población, lo cual conlleva necesariamente una adecuación del sistema educativo nacional.

3- En el marco institucional, la estrategia estaría orientada a que la nueva ley del Organismo Ejecutivo, preveería reforzar la coordinación inter-institucional y definir y priorizar funciones y roles institucionales. Bajo estas circunstancias se considera oportuno aprobar por decreto gubernativo la conformación del Sistema Nacional de Mitigación de Desastres,

siendo básico tomar en cuenta las actuales esferas de acción en este campo, de entidades como CONAMA, Comité de Reconstrucción Nacional, Comité Nacional de Emergencia, Instituto de Vulcanología, Meteorología, Sismología e Hidrología INSIVUMEH y del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.

4-Con relación a la planificación global y sectorial se requiere el desarrollo de un sistema de planificación que coordinado por el órgano de planificación del Estado, incorpore a las unidades sectoriales de planificación dentro de los distintos Ministerios.

5-Tomando en cuenta la Ley Preliminar de Regionalización y la Ley de los Consejos de Desarrollo y su reglamento, es importante realizar las acciones que corresponden a la población a través de los Consejos de Desarrollo, promoviendo dentro de los planes de desarrollo urbano y rural y de ordenamiento territorial, la inclusión de los aspectos relativos a la prevención, atención y mitigación de desastres.

6-Etanfoque multisectorial debe hacer que el campo de la prevención y mitigación no caiga en la esfera particular de una o varias entidades, sino por el contrario, sea un elemento conceptual de la estructura y funcionamiento del aparato del Estado y de presencia activa en la dinámica de la sociedad en su conjunto.

7-En materia de legislación debe hacerse una selección de las normas legales existentes relacionadas directamente con el tema de prevención y mitigación de desastres para posteriormente ordenarlas y sistematizarlas por áreas o campos específicos con la finalidad de facilitar el conocimiento de la Legislación vigente por una parte y por la otra de precisar las carencias, laguna o vacíos existentes, que permitan la generación de un cuerpo legal coherente y armónico.

5.4. EL SISTEMA NACIONAL PARA LA MITIGACIÓN DE DESASTRES

En Guatemala, puede señalarse que el nivel de centralización de las entidades vinculadas con la atención de desastres es muy alto. Jerárquicamente, en el nivel superior, se encuentra el Comité de Reconstrucción Nacional como una entidad especializada y en un nivel de descentralización, al Comité Nacional de Emergencia; que por su

propia estructura y naturaleza está directamente vinculado con el Ministerio de la Defensa Nacional, aunque en su organización cuenta con los Ministros del Sector Público y la presencia de otras organizaciones de carácter privado.

Desde el punto de vista espacial, es decir, los niveles regionales, departamentales y locales hay una absoluta centralización. Las dos entidades principales, CONE y CRN tienen su centro de operaciones en la ciudad de Guatemala y frente a las emergencias y contingencias, se desplazan a las zonas de desastres. Ambos comités poseen organizaciones locales, siendo estos los comités de emergencia locales y los comités de Reconstrucción locales con la participación de la población.

En la Constitución de 1985 se incluye el Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, con ellos se ha pretendido dar acceso a la toma de decisiones a la población y también, a los grupos organizados provenientes de las entidades intermedias de carácter social y empresarial. Este sistema no se ha desarrollado plenamente, por lo que no se pueden considerar como instrumentos orientados en la línea de la Prevención y Mitigación de Desastres; más bien, están en un proceso de desarrollo como entes de planificación a nivel local, municipal y regional.

Hay que reconocer que los Ministerios de Estado, en base al mandato constitucional que obliga a la regionalización, han hecho esfuerzos por adaptarse a la regionalización oficial. Esta no se ha podido llevar a cabo debido a que los Ministerios y Dependencias adoptan regionalizaciones que se adecúan a sus funciones específicas pero que carecen de una interacción con el resto de entidades y dependencias del Sector Público, imposibilitando la efectiva coordinación y la actuación conjunta en determinados momentos.

Debido a la falta de organización para atender los desastres, tradicionalmente el Ejército de Guatemala ha llevado la dirección y control de esta tarea. La centralización y descentralización, tanto desde la perspectiva institucional (niveles jerárquicos), como espacial, (niveles regionales, locales, etc.) se ha constituido en un problema estructural caracterizado por fuertes niveles de concentración. Concentración del ejercicio del poder, de presencia institucional, de asignación de recursos financieros y presupuestarios del estado y por

supuesto centralización de las instancias de participación.

Bajo estas circunstancias, se considera indispensable estructurar el SISTEMA NACIONAL DE MITIGACIÓN DE DESASTRES, el cual debe integrar a las instituciones del sector público y privado. Su estructura estaría jerárquicamente al mismo nivel que los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, siendo el Presidente de la República su máxima autoridad.

Lo más importante de dicho sistema es su nivel de operatividad, ya que no será una unidad ejecutora, sino planificadora y coordinadora de las acciones en casos de desastre. Para el efecto se considera indispensable continuar con la conformación de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y preparar a sus integrantes para que dichos entes se constituyan en ejecutores en las acciones post desastre.

De esta forma no se crearía otra entidad burocrática, sino se aprovecharían los recursos institucionales existentes y por consiguiente, se reducirían los niveles de centralización existentes en el país.

5.4.1- La estructura del sistema:

El presidente del Sistema sería el Presidente del Organismo Ejecutivo, quien nombraría a un coordinador general con especialización en la materia. Adicionalmente existiría una Junta General compuesta por los ministros de estado, representantes del sector privado, organizaciones no gubernamentales, movimiento cooperativista y medios de comunicación. Se pretende que la Junta General esté integrada por los mismos representantes que conforman la Junta del Sistema de Consejos de Desarrollo, ya que en situaciones de catástrofe, serán ellos quienes fijarán los procedimientos para la ejecución de las tareas relativas a la atención de desastres.

Se propone adicionalmente una Unidad de Planificación con personal técnico especializado en diferentes áreas y que constantemente estarían elaborando los planes y estudios relativos a la mitigación de desastres. Esta unidad no llevaría a cabo tareas de ejecución, más bien, es asesora de la Junta General, coordinador y Presidente del Sistema, de acuerdo a la magnitud de las catástrofes.

5.4.2- Funciones del sistema

El Sistema Nacional de Mitigación de Desastres llegaría a coordinar todo lo relativo a la mitigación de desastres, capacitación de personal, capacitación a la población, integración de todas las entidades ligadas con esta materia, etc.

El Comité Nacional de Emergencia y el Comité de Reconstrucción Nacional se integrarían al Sistema, determinándose cuál sería la ubicación de las unidades ejecutoras de estas instituciones dentro del Sector Público.

En los periodos en que no existan emergencias, estaría preparando y conformando planes y programas para reducir el impacto de los desastres en la población. Juega un papel importante el establecimiento de planes de capacitación tanto a nivel institucional como a la población misma. El canal idóneo para estas tareas serán los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.



FOTOGRAFIA No. 8

LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO, INTEGRADO A LA FORMACION Y CAPACITACION DE LA POBLACION SON ALTERNATIVAS QUE PUEDEN REDUCIR EL IMPACTO DE LOS DESASTRES SIEMPRE QUE SE INCLUYA LA REGLAMENTACION Y NORMALIZACION PARA EL USO DEL SUELO. CONSTANTEMENTE OCURREN DESASTRES EN GUATEMALA POR NO ESTUDIAR LAS CARACTERISTICAS GEOLOGICAS.

6- LA PLANIFICACION DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y LA MITIGACION DE DESASTRES

UNA PROPUESTA DE ACCIONES DE PLANIFICACION

Con el objeto de presentar una propuesta que sea factible de realizar a nivel operativo se ha seleccionado un área del país como modelo para conformar un sistema local de mitigación de desastres.

Se ha escogido la ciudad de Guatemala debido a que es el área más vulnerable del país en cuanto a desastres. Adicionalmente a esto, puede contar con la infraestructura básica para formar un programa modelo de mitigación. De acuerdo a los estudios preliminares de zonas de riesgo por desastres naturales, se ha establecido que el área metropolitana de Guatemala es la más vulnerable del país debido a que tiene la mayor densidad poblacional, en ella se realiza la mayoría de las actividades económicas y productivas, situación que afecta a la ciudad y su área de influencia ya que al haber recurrencia de los fenómenos naturales, crean un alto impacto negativo en la población.

La ventaja de haber escogido dicha área estriba en que su funcionalidad puede ser limitada posteriormente por otras ciudades, lo cual beneficiará a la población y se sistematizará un procedimiento, siempre y cuando éste sea operativo.

A continuación se presenta un perfil de proyecto, así como los requerimientos básicos para poder llevar a cabo el programa de mitigación de desastres

para la ciudad de Guatemala y su área metropolitana con dos fines específicos:

- 1- Realizar una propuesta que se constituya en un plan para mitigación de desastres como producto del presente trabajo de investigación.
- 2- Elaborar un perfil de proyecto que responda a las necesidades de la ciudad de Guatemala y que permita impulsar una estrategia para la mitigación de desastres dentro del municipio.

6.1- EL ESTUDIO

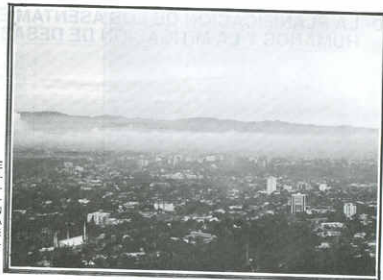
Como consecuencia del presente estudio, ha sido posible establecer que los niveles de vulnerabilidad de la Ciudad de Guatemala son sumamente altos.

El programa de mitigación de desastres propuesto para el área metropolitana pretende estructurar un conjunto de políticas, normas, estrategias y lineamientos que buscan proteger a las personas, sus bienes y entorno así como asegurar el funcionamiento de los servicios públicos y el equipamiento por medio de los sectores público, privado y social. El programa se denominará:

**PROGRAMA DE MITIGACION DE
DESASTRES PARA LA CIUDAD DE
GUATEMALA Y SU AREA
METROPOLITANA**

FOTOGRAFIA No. 9

EL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA ES CONSIDERADA COMO LA MAS VULNERABLE DEL PAIS, Y QUEREQUIERE URGENTEMENTE DE UN SISTEMA EFICIENTE PARA REDUCIR LOS NIVELES DE VULNERABILIDAD A DESASTRES.



6.2 - UNIDAD EJECUTORA

MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

6.3 - OBJETIVOS

Proporcionar los lineamientos para establecer, apoyar y coordinar las medidas necesarias para prevenir o disminuir la ocurrencia de desastres en la Ciudad de Guatemala y su área de influencia.

6.4 - DESCRIPCION DEL PROGRAMA

Para hacer efectiva la estructuración del programa, se han definido tres periodos bien definidos de realización:

a- Estructura y promoción del programa

Abarca la difusión de los beneficios que representa contar con un sistema metropolitano de mitigación de desastres. La promoción incluye la obtención de recursos económicos para realizar los estudios de vulnerabilidad, organización social, institucional, aspectos legales, etc. Adicionalmente, la promoción dentro de las autoridades municipales y nacionales para que apoyen el mismo. El periodo de promoción se ha estimado en 6 meses.

b- Diseño de la propuesta

b.1- Equipo de trabajo

Esta fase incluye la organización del equipo que será responsable de estructurar la propuesta, el cual es multidisciplinario debido a la complejidad del trabajo a realizar. Se requiere contar con geógrafos, abogados, planificadores urbanos, geólogos, politólogos, arquitectos, médicos, ingenieros civiles, sociólogos, etc.

b.2- Diagnóstico del área metropolitana con relación a los desastres naturales.

Se han considerado cuatro áreas bien definidas para hacer factible el diagnóstico:

1- Análisis de vulnerabilidad física. Abarca el estudio del peligro y vulnerabilidad de los diferentes asentamientos humanos que en alguna ocasión han sido afectados por desastres, considerando estudiar tanto aquellos espacios físicos que actualmente están poblados como los sectores que en un futuro puedan llegar a desarrollarse.

2- Organización institucional. Incluye un diagnóstico y evaluación de la organización institucional que opera dentro del área metropolitana y que es un potencial recurso para coordinar acciones en caso de desastre. Adicionalmente se considera necesario estructurar

los procedimientos para hacer posible la participación institucional dentro de las tareas de mitigación.

En este componente se incluye el establecimiento de directrices para efectuar medidas de prevención, auxilio y rehabilitación, el establecimiento de instrumentos técnicos, administrativos y financieros para hacer efectivo el programa y un diagnóstico y pronóstico del estado de la ciudad.

3- Marco jurídico. abarca el estudio, clasificación y propuestas del marco jurídico adecuado para contar con el soporte legal que permitan efectuar los planes de mitigación. Dentro de ellas se deben tomar en cuenta:

-NORMAS PARA PLANEACION URBANA

-NORMAS SOBRE INGENIERIA GEOTECNICA

-NORMAS DE DISEÑO PARA EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS CRITICOS

-NORMAS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA

-NORMAS DE DISEÑO DE CONSTRUCCIONES CON ALTA OCUPACION

-NORMAS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

-NORMAS DE DISEÑO ESTRUCTURAL SISMORESISTENTE

NORMAS SOBRE MATERIALES Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS EN DISEÑO ESTRUCTURAL

NORMAS SOBRE LA EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIONES

NORMAS SOBRE REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS

4- Organización social, abarca el estudio de la estructura social del área metropolitana de Guatemala, tomando en cuenta la conformación de los diferentes grupos sociales, con el fin de hacer posible la concientización y capacitación de la población para poder enfrentar los desastres.

b.3- Puesta en marcha del plan.

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES NATURALES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

Habiendo realizado los estudios preliminares y las estrategias para hacer funcionar el programa se llega a efectuar el siguiente proceso

1-Conformación del equipo de trabajo a nivel operativo.

2-Asignación de recursos y montaje de la infraestructura básica para la conformación del Centro de Operaciones

3-Hacer funcionar y ejecutar los siguientes programas

a-PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES NATURALES

b-PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS URBANAS

c-PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

d-PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

e-PROGRAMA DE REHABILITACIÓN

Por sus características, complejidad y extensión, el programa requiere de la participación de todos los sectores, designándose actividades, responsabilidades y lineamientos de acción que de acuerdo a la situación en que se encuentre la ciudad serán de prevención y mitigación, auxilio en caso

de emergencia cuando haya ocurrido un desastre y restablecimiento o reconstrucción posteriormente al evento.

Las acciones descritas serán obligatorias para las entidades del estado, autónomas y semi autónomas, así como las personas físicas o morales que habiten, actúen o estén establecidas en la Ciudad de Guatemala luego de haberse sancionado, corregido y aprobado el reglamento de prevención de desastres para la Ciudad de Guatemala

6.5 - MONTO ESTIMADO

a- Diseño y estructura de la propuesta:
COSTO TOTAL: Q 25,000.00 ó US \$105,000.00

Aporte local
Q 138,000.00 ó US \$ 27,600.00

Aporte externo
Q 387,000.00 ó US \$ 77,400.00

b- Puesta en marcha del programa:
-Marco Jurídico : se determinará al haberse concluido la fase de diseño del plan,
-Programa de Mitigación: a definir de acuerdo a los estudios que se hagan en el diseño del plan y marco jurídico.

6.6 - FECHA DE INICIO Al aprobarse el proyecto

6.7- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN (19)

La Ciudad de Guatemala es la zona más expuesta respecto a desastres por un lado, por su situación en una zona de alto riesgo sísmico y volcánico y, por otro lado, su propio desarrollo desordenado y descontrolado, lo cual constituye una fuente para otros tipos de desastres, como contaminación y deterioro ecológico (también de zonas vecinas, como cuencas de los ríos, el lago de Amatitlán, etc.), erosión, deslizamientos, inundaciones, etc. La alta concentración de población, producción, infraestructura y administración en ella aumenta, al mismo tiempo, en un enorme grado la vulnerabilidad de la región, pero también de todo el país, en el caso de desastres agudos.

19- Grijel, C. Los Desastres Naturales y Zonas de riesgo en Centroamérica, Tomo I. La estructura territorial de Guatemala: algunos riesgos naturales determinantes. La dimensión de la metropolización.

La centralización casi absoluta de instituciones, de niveles de decisión, de servicios vitales (hospitales, telecomunicación, transporte, personal capacitado) etc., en esta región, obstaculiza por ejemplo en caso de emergencia cualquier acción a nivel nacional, siempre y cuando se paralice o reduzca la capacidad de actuar en la metrópoli. El impacto de los desastres en la Ciudad de Guatemala es severo ya que a raíz de estos, la ciudad se ha tenido que trasladar en tres ocasiones. En 1541 la destrucción de Ciudad Vieja en el Valle de Almolonga por el deslizamiento de tierra, lodo y agua del Volcán de Agua. En 1773 la destrucción de Antigua Guatemala por los terremotos de Santa Marta, obligando el traslado de la ciudad al Valle de la Ermita la actual capital de Guatemala.

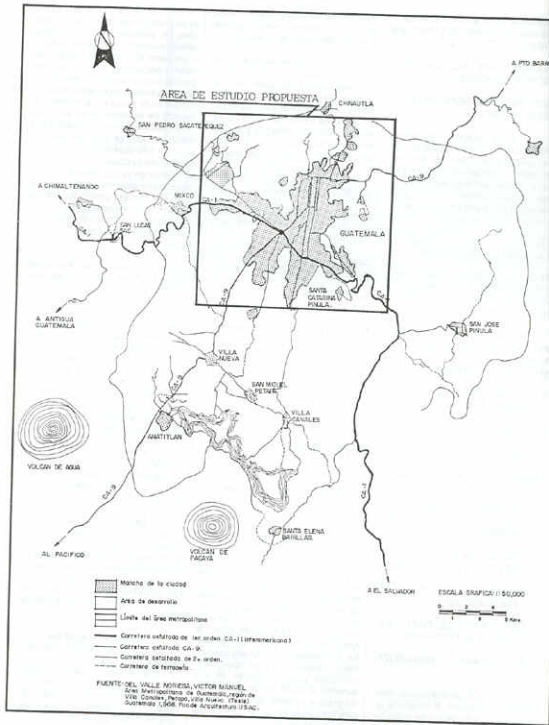
La Ciudad de Guatemala -con una estimación de 1,057,210 habitantes en 1989 -es la capital más grande de Centroamérica-. A nivel del país constituye un polo de concentración enorme respecto a población, producción nacional, servicios y administración. No existe otra ciudad grande con más de 100,000 habitantes en el país, solamente una red de once ciudades medianas con un número mayor de 20,000 habitantes. La metropolización en Guatemala es entonces un fenómeno que se manifiesta solamente respecto a la capital y su entorno, el resto del país es "hinterland".

El aumento de la población de la región metropolitana por una creciente migración hacia ella muestra una dimensión alarmante desde mediados del siglo presente.

Desde la década de los sesenta y en mayor grado después del terremoto en 1976, las corrientes migratorias se han hecho principalmente hacia los municipios colindantes a la capital, formando así un "Área Metropolitana". Las siguientes cifras muestran claramente las etapas de la metropolización

A finales del siglo XIX (censo de 1893) vivía solamente un 5% de la población del país en la capital y un 13.4% en el departamento de Guatemala (hoy Región I: Metropolitana). Dentro del departamento de Guatemala constituía la población capitalina (municipio de Guatemala) el 46%

En 1950 vivía ya 10.5% de la población total del país en el municipio de Guatemala (capital) y 15.7% en el



departamento de Guatemala. Dentro del departamento aumentó la concentración en el municipio de Guatemala a 67%.

Hasta 1989 aumentó la población de la capital respecto a la del país solamente hasta el 11.8% (+1.3%) pero la población del departamento de Guatemala en relación al total de la República aumentó hasta el 21.3% (+5.3%). El impacto de la población del municipio de Guatemala dentro del departamento bajó hasta el 55%.

En el cuadro No. 10 hay una comparación entre el crecimiento poblacional de la capital, del departamento de Guatemala y del país entre 1893, 1950 y 1989.

Desde 1893 fue la capital la que creció con mayor ritmo; actualmente tiene una población 16 veces mayor que a finales del siglo pasado, mientras la población del país "solamente" es 6.5 veces mayor y la del departamento 13 veces. Pero últimamente el crecimiento poblacional del departamento de Guatemala se halla por encima del crecimiento del municipio de Guatemala (capital).

Esta metropolización en términos de población afecta, ante todo a siete de los 17 municipios de la región metropolitana. Como caso extremo se puede mencionar el municipio de Mixco. Su número de habitantes en 1989 (329,502) corresponde casi a la población total de las 11 ciudades medianas del país (399,632 hab.). Mientras en 1950 la población de Mixco representó un 2.7% de la población del departamento, viven en la actualidad 17.3% en este municipio.

En términos de población urbana la concentración todavía es mayor; en la región metropolitana vive actualmente el 48% de la población urbana del país y en la capital misma el 31%. Dentro de la región constituye la población urbana el 85%, mientras a nivel nacional representa solo un 39%.

Con relación a la población económicamente activa se efectúan todas las ramas con excepción del agricultor. Los índices más altos con relación a la república muestran los Empleados de Oficina (63%), Gerentes y Administradores (57%), Profesionales y Técnicos (49%) y Trabajadores de servicio (49%).

Con relación a la infraestructura, la Región Metropolitana tiene el 50%

CUADRO No. 10

CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CAPITAL, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA Y EL PAIS.

Habitantes en:	1893	1950	1989
CAPITAL	67,818	294,344	1,057,210
DEPTO. DE GUATEMALA	147,840	438,913	1,908,085
PAIS	1,364,678	2,790,868	8,935,394

FUENTE: Gisella Geliert en base a Censos de Población 1893 y 1950, "Guatemala, Población Urbana y Rural estimado por departamento y municipios, 1985-90"-INE:1989.

de las Industrias del país y de estos el 79% todavía en la capital., concentrándose en la capital aproximadamente el 85% de todos los teléfonos instalados en el país.

Referente a los servicios, el 51.4% de las camas hospitalarias de la República se ubican en la capital. La región metropolitana consume el 85% de la energía eléctrica que produce el país. Mientras en toda la República solamente el 37% de los hogares dispone del servicio eléctrico, en la Región Metropolitana el 83% y en la capital el 94%.

Con relación al agua potable, a nivel de la república solamente el 38% de los hogares cuentan con este servicio, en la Región Metropolitana son 70% y en la capital el 81%. Con relación a los servicios sanitarios (inodoro, excusado lavable o letrina) cuenta solamente 56% de los hogares en la república, en la Región Metropolitana son 90% y en la capital 96%. La instalación a una red de drenaje tienen en el país escasos 16% de locales, en la Región Metropolitana son 48% y en la capital 62%.

Estas cifras no significan que la Región Metropolitana, con el riesgo más alto a nivel nacional respecto a desastres, cuenta con una situación satisfactoria en los servicios e infraestructura; es solamente un estatus muy favorecido en comparación con las condiciones aún bastante más precarias a nivel del país.

Aún dentro de la misma capital se encuentran estas desproporciones, los cuales aumentan, en lugar de solucionarse, por la creciente pauperización de los estratos urbanos bajos. El número de habitantes sin recursos propios para la solución del problema de vivienda servicios básicos es cada día mayor. Los miles de habitantes, que se organizan para ocupar terrenos baldíos y levantar viviendas improvisadas, no son los inmigrantes del interior de la Repú-

blica, sino se trata de la propia población urbana trabajadora cuyos sueldos ya no alcanzan para alquilar alguna forma de vivienda.

Tener que enfrentarse a satisfacer las necesidades básicas de casi dos millones de habitantes es una tarea fundamental. La Administración Municipal de la Ciudad de Guatemala en los últimos años ha tenido que tener ingenuidad, decisión y entrega para proporcionar los servicios mínimos a la población.

Ante ello, la actual administración está dispuesta a estar preparados para enfrentarse a la tendencia al crecimiento en magnitud e intensidad de los daños provocados por desastres, especialmente por las siguientes razones:

-Altos niveles de vulnerabilidad por desastres como: erosiones, deslizamientos, grietas, inundaciones, terremotos, etc.

-Acelerado crecimiento demográfico y fuertes tendencias migratorias que producen una elevada densidad de población y acentúan la heterogeneidad de los asentamientos humanos en la ciudad.

-La complejidad de los servicios urbanos, que en ocasiones producen efectos negativos no solo por su falla o alteración sino aún durante su funcionamiento normal.

-El papel socioeconómico, administrativo y político que tiene la Ciudad de Guatemala debido a la concentración de población, industria y poder, agrava e intensifica el impacto del desastre local sobre el desarrollo económico y social del país.

6.8- RESULTADOS QUE SE ESPERA ALCANZAR

A- Conocer el origen, causas y mecanismos de formación de los desastres naturales de la ciudad de Guatemala, con el fin de analizar y evaluar el peligro que representan en el área metropolitana de Guatemala y establecer medidas para su control.

B- Reacondicionar, instalar y operar los sistemas de detección, monitoreo y pronóstico con el fin de asegurar la realización de las actividades de prevención, incluyendo los avisos correspondientes a alerta y alarma.

C- Determinar el grado de vulnerabilidad de los sistemas de subsistencia y servicios de soporte de la vida con el fin de identificar los riesgos específicos y evaluar los daños probables en la ciudad de Guatemala.

D- Disminuir la vulnerabilidad y prevenir a la población para reducir los daños probables a causa de un desastre.

E- Promover y hacer eficientes las leyes, normas y códigos relacionadas con el desarrollo urbano para el uso adecuado del suelo en las zonas propensas a desastres, así como lo relacionado a la organización institucional y social para hacer efectivos los planes de mitigación.

F- Fomentar la participación de las instituciones del sector público y privado y la población en la planeación y realización de programas de mitigación.

6.9- INSUMOS REQUERIDOS

RENGLON

I- PERSONAL

A-COORDINADOR

B-EXPERTO EN GEOLOGIA

C-EXPERTO EN ESTRUCTURAS

D-EXPERTO JURIDICO

**E-EXPERTO EN PLANIFICACION
URBANA**

**F-EXPERTO EN ORGANIZACION
SOCIAL**

G-EXPERTO EN ECONOMIA

**H-EXPERTO EN MEDIOS DE
COMUNICACION**

**I-EXPERTO EN ORGANIZACION
INSTITUCIONAL**

**J-EXPERTO EN MANEJO DE
INFORMACION- INVENTARIO
DE RECURSOS**

**K-10 TECNICOS DE CAMPO-ANA-
LISIS DE VULNERABILIDAD**

**L-10 TECNICOS DE GABINETE
MANEJO Y CLASIFICACION
DE LA INFORMACION**

**M-ASESOR EXTRANJERO EN SISTE-
MAS DE PROTECCION CIVIL Y
MANEJO DE INFORMACION**

**N-ASESOR EXTRANJERO EN PLA-
NIFICACION PARA LA
MITIGACION DE DESASTRES**

**O-ASESOR EXTRANJERO EN
ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD
Y ZONAS DE RIESGO**

5.11- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MESES					
	1	2	3	4	5	6
A- ESTRUCTURA Y PROMOCION DEL PROGRAMA	•	•	•			
B- DISEÑO DE LA PROPUESTA B-1 INTEGRACION EQUIPO DE TRABAJO			•	•	•	•

ACTIVIDAD	MESES					
	7	8	9	10	11	12
B-2 DIAGNOSTICO DEL AREA METROPOLITANA						
1- ANALISIS DE VULNERABILIDAD FISICA	•	•	•	•		
2- ORGANIZACION INSTITUCIONAL	•	•	•	•		
3- MARCO JURIDICO		•	•	•	•	•
4- ORGANIZACION SOCIAL		•	•	•	•	•
5- ANALISIS FINANCIERO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PUESTA EN MARCHA DEL PLAN				•	•	•
6- PROPUESTA FINAL DE SISTEMA PARA MITIGACION DE DESASTRES			•	•	•	•
7- REDACCION FINAL E IMPRESION DE LA PROPUESTA						•

ACTIVIDAD	MESES					
	13	14	15	16	17	18
C-PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA						
1-PREPARACION AREA FISICA				•	•	•
2- ADQUISICION DE EQUIPO					•	•
3-ORGANIZACION INTERINSTITUCIONAL					•	•
4- PREPARACION PLANES DE ORGANIZACION SOCIAL						•
5- EJECUCION DEL SISTEMA						•

ANEXOS: LISTAS DE MAPAS, CUADROS, GRAFICAS, FOTOGRAFIAS Y RECORTES DE PRENSA. GLOSARIO

LISTA DE MAPAS

- | | |
|---|------------------------------|
| 1- PROVINCIAS FISIOGRAFICAS | 2- REGIONES DE GUATEMALA |
| 3- CENTROS POBLADOS 1950 | 4- CENTROS POBLADOS AÑO 2000 |
| 5- DENSIDAD DE POBLACION HAB/KM 2 | 6- TERREMOTOS 1530-1983 |
| 7- ERUPCIONES VOLCANICAS | 8- TEMBLORES 1530-1983 |
| 9- INUNDACIONES | 10- VULNERABILIDAD SOCIAL |
| 11- VULNERABILIDAD A DESASTRES | |
| 12- CIUDAD DE GUATEMALA Y SU AREA DE INFLUENCIA PARA EFECTUAR LAS PROPUESTAS DE MITIGACION DE DESASTRES NATURALES | |

LISTA DE CUADROS

- 1- NUMERO DE HABITANTES EN 1950 Y 1989 PARA LAS 12 CIUDADES CON MAS DE 20,000 HABITANTES EN LA ACTUALIDAD
- 2- GUATEMALA: DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR REGIONES Y DEPARTAMENTOS 1950 Y 1989
- 3- GUATEMALA: POBLACION TOTAL, DENSIDAD Y POBLACION URBANA POR REGIONES Y DEPARTAMENTOS, 1989
- 4- REPUBLICA DE GUATEMALA - NUMERO Y TIPO DE DESASTRES SEGUN REGISTROS DE 1530 A 1986
- 5- FENOMENOS GEOFISICOS
- 6- FENOMENOS HIDROMETEREOLÓGICOS
- 7- FENOMENOS GEODINAMICOS
- 8- INDICES DE VULNERABILIDAD SOCIOECONOMICA SEGUN REGIONES
- 9- ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO DE GUATEMALA RELACIONADAS CON LA MITIGACION DE DESASTRES
- 10- CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CAPITAL, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA Y DEL PAIS

LISTA DE GRAFICAS

- 1- CORTE LONGITUDINAL RIO CHIXOY DE LA PRESA HASTA LA CASA DE MAQUINAS EN QUIXAL
- 2- HURACANES Y CICLONES
- 3- ERUPCIONES VOLCANICAS
- 4- TERREMOTOS Y FALLAS GEOLOGICAS

LISTA DE FOTOGRAFIAS

- 1- CENTROS POBLADOS COMO EL PUERTO DE SAN JOSE SUFREN CADA AÑO POR LAS INUNDACIONES SIN QUE HASTA EL MOMENTO SE EFECTUEN PLANES DE MITIGACION PARA REDUCIR EL IMPACTO DE LAS MISMAS
- 2- EN GUATEMALA EXISTEN CERCA DE 15,000 CENTROS POBLADOS QUE CREEN SIN PLANES DE DESARROLLO. LA FALTA DE ESTUDIO SOBRE EL IMPACTO QUE LOS FENOMENOS NATURALES CAUSAN SOBRE ELLOS, HACE SUMAMENTE VULNERABLES A LA POBLACION Y SUS BIENES A DESASTRES
- 3- EL CRECIMIENTO ACELERADO DEL AREA METROPOLITANA HACE QUE LA MISMA SEA SUMAMENTE VULNERABLE A DESASTRES. ESPECIALMENTE LOS SECTORES QUE SE UBICAN EN LAS LADERAS DE LOS BARRANCOS CON DENSIDADES DE POBLACION HASTA 5000 HABITANTES POR KM 2
- 4- EMBALSE DEL RIO CHIXOY, AREA SUSCEPTIBLE A POSIBLES DESASTRES, EJEMPLO TIPICO PARA EFECTUAR ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD.
- 5- ERUPCIONES VOLCANICAS
- 6- DEBE RECONOCERSE QUE NO PRECISAMENTE LAS AREAS CON VULNERABILIDAD SOCIAL SON CORRESPONDIENTES A UNA ALTA VULNERABILIDAD FISICA
- 7- LA REGION METROPOLITANA Y SUR OCCIDENTAL DEL PAIS SON AQUELLAS QUE PRESENTAN LOS NIVELES MAS ALTOS DE POSIBLES DESASTRES. ELLO SE DEBE A LA ALTA DENSIDAD DE POBLACION, GRAN CONCENTRACION DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CONSTANTE RECURRENCIA DE LOS FENOMENTOS NATURALES EN DICHAS AREAS
- 8- LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO INTEGRADOS A LA FORMACION Y CAPACITACION DE LA POBLACION SON ALTERNATIVAS QUE PUEDEN REDUCIR EL IMPACTO DE LOS DESASTRES SIEMPRE QUE SE INCLUYA LA REGLAMENTACION Y NORMALIZACION PARA EL USO DEL SUELO. CONSTANTEMENTE OCURREN DESASTRES EN GUATEMALA POR NO ESTUDIAR LAS CARACTERISTICAS GEOLOGICAS.
- 9- EL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA CONSIDERADA COMO LA MAS VULNERABLE DEL PAIS Y QUE REQUIERE URGENTEMENTE DE UN SISTEMA EFICIENTE PARA REDUCIR LOS NIVELES DE VULNERABILIDAD A DESASTRES.

LISTA DE RECORTES DE PRENSA

- 1- LOS FENOMENOS HIDROMETEREOLÓGICOS PROVOCAN EL MAYOR NUMERO DE DESASTRES EN GUATEMALA DEBIDO A SU ALTA RECURRENCIA Y LA FALTA DE PLANES DE MITIGACION, ESPECIALMENTE EN LAS AREAS DONDE SE CAUSAN LOS MAYORES DAÑOS.
- 2- CONSTANTEMENTE SE PUBLICAN NOTICIAS EN LOS DIARIOS POR DESASTRES OCURRIDOS EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

1. Gándara Gaborit, José Luis. Tomo 1, Desastres naturales y zonas de riesgo en Guatemala, Centro de Investigaciones Facultad de Arquitectura CIFA, Consejo Superior Universitario Centroamericano CSUCA, International Development Research Centre IDRC, 1990
2. Comité Nacional de Emergencia
3. Marroquín Hermes, Gándara José Luis. La Vivienda Popular en Guatemala antes y después del terremoto de 1976. Tomo II. Editorial Universitaria 1982.
4. Primer Seminario Nacional sobre Atención de Desastres. Colegio de Arquitectos de Guatemala, 1984.
5. Caputo M. J. M. Hardoy e Hilda Herzar. Desastres Naturales y Sociedad en América Latina. CLACSO. Comisión de desarrollo Urbano y Regional. Grupo editor latinoamericano, Argentina. 1985.
6. Guardia - Butrón Fernando. Arq. Planificación de los Asentamientos Humanos para la Prevención y Asistencia en Desastres Naturales. Encuentro Regional Desastres Naturales Planificación de los Asentamientos Humanos. Ecuador Oct1988.
7. Abril Ojeda G. The Role of Disaster Relief for long term Development in Lesser Developed Countries. Institute of Latin American Studies Monograph No. 6 Stockholm . 1982.
8. Long.F.The of Natural Disaster of 3rd Word Agriculture.American journal of Sociology. Vol. 37, No. 2.
9. Lavell Allan. Propuesta de investigación de desastres naturales y zonas de riesgo en Centroamérica. CSUCA. 1989.
10. Mas vale prevenir que Curar. Cruz Roja Sueca, pág. 46, 1985
- 11- Gellert de Pinto, Gisela. Desastres naturales y zonas de Riesgo en Centroamérica. coordinador Arq. José Luis Gándara. Tomo 1. Estructura socio económica y organización política-administrativa de Guatemala. inédito, 1990.
- 12-Guerra Borges, Alfredo. Compendio de Geografía Económica y Humana de Guatemala. - Guatemala: Edición. Universitaria, 1986
- 13- Desastres Naturales y Zonas de Riesgo.....Tomo 2.Palomo Juan, Densidad de población, ingresos municipales e índices de dependencia con relación a los desastres naturales
- 14-Desastre Naturales y Zonas de Riesgo.....Tomo 2. Gándara José Luis, Girón, Rafael . .Zonas de alto, mediano y bajo riesgo
- 15- Desastres Naturales y Zonas de Riesgo.....Tomo 2. Gellert de Pinto. Gisella. Análisis de Vulnerabilidad social..
- 16- Desastres naturales y Zonas de Riesgo en Centroamérica. Balcárcel, Miguel Angel y Borrayo, Irma. Tomo 5, Aspectos legales e institucionales
- 17-Gellert, Gisella. Desastres Naturales y Zonas de riesgo en Centroamérica.Tomo1, La estructura territorial de Guatemala: algunos rasgos esenciales determinantes, La dimensión de la metropolización