

DL
02
T(108)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

LA ARQUITECTURA COMO UN APORTE
AL DESARROLLO DE GUATEMALA

T E S I S

Presentada a la Junta Directiva

de la

Facultad de Arquitectura

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

por:

JOSE DARIO MENENDEZ QUIROA

Trabajo previo a optar el título de

ARQUITECTO



Agosto de 1970

JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. CARLOS ASENSIO W.
VOCAL 1º	ARQ. VICTOR DEL VALLE
VOCAL 2º	ARQ. CARLOS DE LEON P.
VOCAL 3º	ARQ. VICTOR COHEN
VOCAL 5º	BR. JUSTO CHANG L.
SECRETARIO	ARQ. AUGUSTO VELA

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN
GENERAL PRIVADO

DECANO	ARQ. CARLOS ASENSIO W.
EXAMINADOR	ARQ. CARLOS RIGALT
EXAMINADOR	ARQ. RENE MINERA
EXAMINADOR	ARQ. MARIO F. FLORES
SECRETARIO	ARQ. AUGUSTO VELA

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

De conformidad con lo que establece la Ley de la Universidad Nacional de San Carlos de Guatemala, presento a vuestra consideración, previo a optar el título de Arquitecto, mi trabajo de tesis, titulado:

"LA ARQUITECTURA COMO UN APORTE AL
DESARROLLO DE GUATEMALA"

Tema que me fuera asignado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura.

A MIS PADRES:

PROF. MIGUEL ANGEL MENENDEZ VILLAGRAN

SRA. BERTA LIDIA QUIROA DE MENENDEZ

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PRESENTACION Y COMENTARIO

Tradicionalmente, los trabajos de tesis de una escuela de Arquitectura, son referidos a proyectos específicos de diseño, o a lo sumo a plantear organizaciones de conjuntos de edificios para cumplir funciones de diverso orden. Estos proyectos por lo regular se justifican después de una investigación que se limita a tocar los aspectos de orden físico y los requerimientos de espacio interior o exterior que demandan el tipo, la calidad y el volumen de funciones a cumplir, para llegar finalmente a plantear una propuesta o solución arquitectónica que satisfaga estas necesidades.

La presente tesis, se aparta sustancialmente de este tipo de trabajos y trata de presentar un nuevo enfoque tanto para los futuros trabajos de investigación que sean realizados a nivel de tesis como otra perspectiva para la formación misma del futuro arquitecto que contempla además de todas las técnicas propias del diseño, una adecuada formación que le permita contribuir positivamente al desarrollo nacional, identificando el ejercicio de su profesión con la problemática de nuestra sociedad, de manera que el producto de este mismo ejercicio profesional, sea instrumento de desarrollo y el profesional en sí, un agente de transformación de las estructuras que impiden o retrasan el avance económico, social, político y cultural.

A primera vista podría parecer que esta tarea es difícil de realizar, o lo que es peor, que no es responsabilidad del arquitecto el realizarla, pero se olvida que el desarrollo, es una tarea en la que deben estar comprometidos todos los profesionales en su calidad de dirigentes intelectuales del cuerpo social y que el arquitecto esencialmente es un hombre creador, no sólo de espacios físicos, sino también de ideas que pueden coadyuvar al logro de una estructura social que permita la realización integral del hombre dentro de un vivificante entorno físico.

La inquietud y el intento de acometer una empresa tan compleja como interesante en el campo de la Arquitectura, sea tal vez el mayor mérito de este trabajo, que por constituir una tesis profesional sujeta a las limitaciones propias del tiempo y de los recursos disponibles, no por éso deja de ser un trabajo serio, cuyas consecuencias pueden proyectarse positivamente tanto en la formación como en el ejercicio profesional de los futuros arquitectos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Creo que trabajos de investigación como éste que nos presenta Darío Menéndez, donde se intenta algo nuevo al desarrollo de la Arquitectura y donde se plantea la necesidad de la investigación científica como paso obligado para conocer la realidad nacional y comprender la forma en que se genera el proceso de desarrollo, constituyen aportes valiosos que deberían ser estimulados por la universidad y particularmente por la facultad respectiva.

De la mayor o menor conciencia que de ésto se tome, dependerá el acercarse o alejarse cada vez más de una auténtica Arquitectura nacional, que pueda responder con racionalidad, simpleza y vigorosa imaginación a los problemas crecientes de nuestra sociedad.

Arquitecto Hermes Marroquín
Master en Planeamiento Urbano y Regional

En Invierno, 1970.

RECONOCIMIENTOS

Apreciables maestros y amigos a quienes debemos favores y enseñanzas: los suelos expresan su gratitud a las lluvias, que fueron su sustento y su bálsamo, con sus frutos. Si algún día pudiéramos con nuestro trabajo ser en parte útiles a los guatemaltecos, sólo ese día ustedes tendrían razón, como la tienen las lluvias, de sentirse satisfechas de su labor, y de desear seguir fertilizando los campos, abasteciendo los ríos y las fuentes y de seguir alimentando a los hombres y sólo ese día podríamos responderles a sus esfuerzos.

De todos es bien sabido que escribir algunas líneas que expresen en su justa magnitud los reconocimientos a que se han hecho merecedores tantos de nuestros maestros, de nuestros amigos y de nuestros compañeros, durante los años de nuestra modesta formación, hasta este día, es tarea difícil. No lo podemos hacer, la memoria nos es imperfecta y el afecto, el único que guarda sus nombres, cuya lista empieza con la vida, en esta ocasión no se puede expresar y se queda mudo y solo... ese su silencio es la muestra sencilla de su gratitud y de su reconocimiento hacia ustedes maestros todos.

Sin embargo, por lo trascendente de sus enseñanzas permítasenos reconocer su gran labor docente al Lic. Rodolfo De León y al Ing. Gabriel Pons.

De igual manera reconocemos el apoyo, que lo División de Desarrollo de SIECA, nos dió para la investigación y la fertilización de nuestros pensamientos.

Y no pueden quedar sin agradecimiento la labor de nuestros docentes durante el cursillo de Planeamiento Urbano y Regional —Proyecto 205 OEA— Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Así también permítasenos agradecer de manera especial, a los asesores de nuestra tesis: Arq. Hermes Marroquín y Geógrafo Urbano Jorge Villagrán, por la comprensión a nuestra manera de pensar y por sus orientaciones, para nosotros fundamentales desde un principio.

CONTENIDO DE LA TESIS

PREAMBULO	1
I Marco de referencia y procedimiento de trabajo	3
II Algunos aspectos sobre el problema del desarrollo	25
III El quehacer de la Arquitectura integral dentro de la planificación nacional	74
IV Una metodología de referencia para el proceso de diseño	158
V Notas	161
VI Anexos	193
VII Bibliografía	224

P R E A M B U L O

PREAMBULO

El arquitecto concreta su trabajo en un proceso de síntesis y de coordinación; 1/ siguiendo este supuesto podemos argumentar:

1a. premisa La Arquitectura es organización
El arquitecto es un organizador y
no un artista ante un tablero de
dibujo. (Le Corbusier - Si tuviera
que enseñarles Arquitectura - Fogus, 1938)

2a. premisa Guatemala es una nación donde priva el
subdesarrollo, la desorientación y
la desorganización.

Conclusión El arquitecto como organizador debe
ser elemento dinámico para promover
y orientar el desarrollo de Guatemala.

Definida así, brevemente, la responsabilidad de nuestro quehacer en nuestro medio, planteamos teóricamente en esta tesis, una manera de hacerlo dentro de un proceso que maximiza la racionalidad formal, optimizando los escasos recursos propios del momento histórico y del lugar en que vivimos, para que coadyuve directamente al proceso de desarrollo social y económico de Guatemala y que encuentre y reavive las llamas de nuestra auténtica y telúrica cultura. Si no del todo perdida, con grandes caracteres de estar desorientada.

Esta manera de pensar que se origina en una toma de conciencia humanística de las necesidades vitales, muchas veces soslayadas, de cada hombre... de cada familia como unidad dentro de la sociedad nacional, empieza con una actitud positiva de querer aunar y coordinar esfuerzos para la consecución del bien común, que en este caso equivale a desarrollo.

1/ Tedeschi, Enrico "Teoría de la Arquitectura". Ediciones Nueva Visión. Bs. As. p.14. 1962.

Dicha actitud permite ir descubriendo pasos naturales y rodeando obstáculos que nos separan cada vez más entre hermanos y posibilita la organización de espacios capaces de generar la superación, el acercamiento y la convivencia entre humanos de una misma sociedad nacional. Y continúa en forma dinámica y ascendente con la investigación y la sistemática fertilización de los valores de nuestro medio e idiosincracia

La plataforma teórica que nos sirve de base para la consecución de dicho proceso continuo, de encontrar, encontrarse y reafirmarnos, la iniciamos con el conocimiento y análisis: 1o. del medio físico para una interpretación del "dónde"; 2o. del medio histórico-social para una orientación de hacia "quienes"; 3o. de la variable económica para movilizar óptimamente los recursos escasos; 4o. de la estructura político-institucional para poder conseguir una justa distribución y maximizar las eficiencias; 5o. de la tecnología para encontrar el grado adecuado de aplicación de las ciencias.

Convendrá saber que este "esfuerzo maximizador de la racionalidad formal" que se auxilia de la Sociología, la Economía, la Administración Pública y de las ciencias y artes del medio físico, que a su vez se retroalimentan entre otras, en la estadística, la administración empresarial, la investigación operativa y el diseño sistemático, lo llamamos Planificación Integral y que traducida a nuestra realidad le llamaremos Planificación Nacional.

La misma por su complejidad evidente, tiene sus niveles de planificación, tales son: el global, el sectorial y el urbano-regional. Todos y cada uno de ellos son objeto de estudio por parte de los equipos multidisciplinarios. El arquitecto, con su cualidad de síntesis y de coordinación (la que por supuesto deberá de refinar para este propósito especial, superior y necesario), deberá sumar su fuerza urgentemente a este último nivel debido a nuestra actual situación crítica de subdesarrollo.

Como explicaremos la planificación global de la 1a. síntesis para orientar el desarrollo nacional, el planeamiento sectorial y el urbano-regional una 2a. síntesis (se complementan entre sí) y ésto es así, pues si bien es cierto que en gran medida existe la integración formal del planeamiento global con el sectorial (por medio de los coeficientes técnicos), resulta cierto también que este último carece de un marco espacial de referencia; al que se ha dado en llamar marco urbano-regional del desarrollo nacional.

Como un nivel inferior de síntesis, el planeamiento urbano regional representa un puente para aplicar en el terreno las consideraciones abstractas del planeamiento global y sectorial. 1/

1/ Friedman, John. "El Marco Urbano Regional del Desarrollo Nacional". Reproducción del artículo publicado en: Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación No. 41 Marzo de 1967. Material del Cursillo de Planeamiento Urbano y Regional PIAPUR - Proyecto 205 OEA. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina, Marzo-Abril de 1969.

Creemos que el arquitecto —además de cooperar en la formulación de las políticas propias de su campo dentro del marco urbano-regional— deberá de considerar las orientaciones hechas en aquellas para la realización de su obra arquitectónica aislada. 1/ Y sólo así creemos que se redondeará aquel concepto que dice:

El geógrafo sitúa al hombre en su medio. El matemático construye un instrumento abstracto con la representación de las interdependencias. El economista pone sobre el medio los instrumentos a disposición de las construcciones humanas. 2/ Y el "nuevo arquitecto" */ orienta la organización del espacio para crear ecosistemas que favorezcan al desarrollo humano.

Por analogía diremos que: todo tipo de vivienda es a urbe como 1 es a 1, y que, dentro del ordenamiento territorial, las regiones compuestas de su centro y su periferia, deben ser los espacios motores que permitirán la unidad, en términos espaciales, y el desarrollo nacional, así como instrumentos para canalizar la integración social y económica de Centroamérica.

Por último consideramos que el objetivo de esta tesis, es plantear una alternativa para que el arquitecto haga de su obra convencional un aporte efectivo al desarrollo del país. Esta obra del arquitecto, que tradicionalmente

1/ Creemos que sólo dentro de este marco conceptual unitario, la creatividad en el diseño arquitectónico aislado: se originará y participará de y en un proceso de diseño cuya secuencia decisional contará con las cinco fases de Dewey en "Como Pensamos": a) información; b) análisis; c) síntesis; d) evaluación y e) implementación. De esta manera los procesos de diseño que utilizamos frecuentemente y que no son necesariamente adecuados, dejarán de confundirnos y los interpretaremos sólo como referencia, para métodos de análisis en la Historia del Arte.

Nos referimos a los procesos de diseño: diseño pragmático, diseño icónico (repetitivo) diseño analógico, diseño canónico, diseño racional, empírico, diseño indeterminado cibernético. Conceptos de la "Creatividad en el Diseño Arquitectónico y otros ensayos". Geoffrey H. Broadbent B. A. A.R.I.B.A. Grupo Estudio Sistematización del Proceso del Diseño. Facultad Arquitectura y Urbanismo, Univ. Nac. Córdoba Argentina, Abril de 1969.

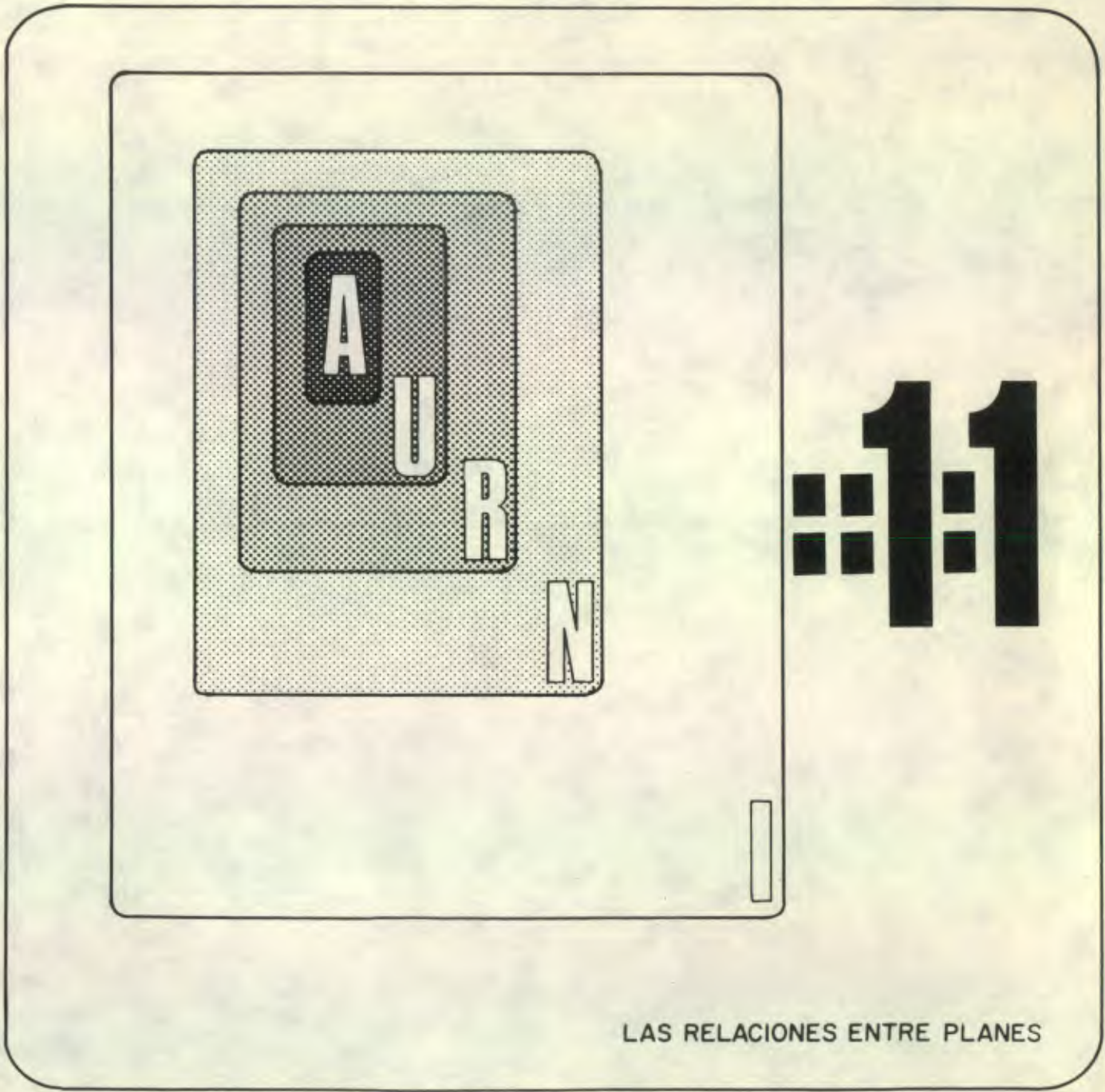
2/ Boudeville, Jacques - P. Profesor de la Facultad de Derecho y Ciencias Económicas de Lyon. Tomado de "Los Espacios Económicos", p. 8. EUDEBA No. 127, 1965.

*/ Entendemos por nuevo arquitecto, aquel que orienta su acción, no a la obra aislada y personal, sino a la obra orgánica y social.

ha tenido por objeto, el servir a un reducido porcentaje de la sociedad, debe ampliarse a la totalidad de la misma, pues las condiciones actuales del medio así lo exigen. Dichas condiciones plantean al nuevo arquitecto una situación que difiere de la tradicional tanto cuantitativamente como cualitativamente.

En consecuencia, la nueva responsabilidad se amplía, y presenta ante la realización profesional, el desafío de cambiar las condiciones de nuestra sociedad actual, de manera tal que se pueda generar una transformación integral en todos los sectores y actividades humanas, que tengan por meta, la superación física, espiritual y social del hombre y por ende la cultura nacional.

Así de esta manera, se hace también obvio, que si las necesidades crecen y las responsabilidades se acrecientan, las actuales estructuras que dan la formación profesional, por supuesto, tienen que ser reformadas para permitir la llegada del nuevo arquitecto, aprovechando la oportunidad, que presenta la particular situación del subdesarrollo latinoamericano para introducir innovaciones.



LAS RELACIONES ENTRE PLANES

PARTE I. MARCO DE REFERENCIA Y EL
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

PARTE I

CONTENIDO

EL MARCO DE REFERENCIA Y EL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

1o.- El tema de la tesis	3
2o.- La selección de las hipótesis de trabajo	6
3o.- A dónde se quiere ir. Objetivo último	8
* 4o.- Las necesidades, origen de todo diseño	8
* 5o.- El proceso de urbanización	14
6o.- El quehacer arquitectónico y sus alcances	15
- Consideraciones	17
- Conclusiones	18
- Propósitos inmediatos	19
- Recomendaciones	20

OPINIONES

En la actualidad, los problemas funcionales se hacen cada vez menos simples. Pero, ocurre que sólo rara vez los diseñadores confiesan su incapacidad para resolverlos. Sucede, en cambio, que cuando el diseñador no comprende un problema con la suficiente claridad para dar con el orden que realmente exige, se vuelve hacia algún orden formal escogido arbitrariamente y el problema, en razón de su complejidad, permanece sin solución.

Christopher Alexander, "Ensayo sobre la Síntesis de la Forma".

Harvard University Press, 1966.

Primeramente, la recolección de detalles esparcidos bajo una idea, de modo que todos entiendan de qué se habla... En seguida, la separación de la idea en partes, dividiéndola en las articulaciones, como ordena la naturaleza, sin destruir algún miembro por la mitad, como podría hacerlo quien no supiera trincar.

Platón: Fedro, 265 D

The rights of all men are diminished when the rights of one man are threatened.

JFK

Journal of the American Institute of Planners,
March 1969 Vol XXXV No. 2

Bajo el lema "A la producción por la investigación"

fue inaugurada el 19 de septiembre de 1969 en Berlín la Expo Industrial Alemana y la VII Expo de Importación "Socios para el Progreso".

Boletín - Vol 16/No. 34.

Quizás sea esta la oportunidad de llamar una vez más la atención sobre las limitaciones con que tropieza la investigación científica en nuestro país.

Es bien sabido que son muy limitados los recursos que se destinan para realizarla. Y son aun más limitados si se considera la complejidad de los problemas que el país está urgido en conocer y si se tiene en cuenta el lugar destacado que ocupa la investigación científica en otros países. En el caso de América Latina, y de Guatemala en particular, se ha visto en los últimos años que numerosos investigadores de universidades extranjeras las recorren de un extremo a otro, en muchos casos con el loable propósito de conocer mejor la realidad latinoamericana. Sin embargo, tal hecho no hace sino subrayar la ausencia de una participación más activa y diversa de los investigadores guatemaltecos y latinoamericanos, de quienes se está esperando una aportación más significativa para dar bases científicas a las políticas económicas que necesitan nuestros países con premura, a riesgo de una agravación de sus problemas y de sus conflictos.

Prólogo a "Geografía Económica de Guatemala" de Julio Alfonso Figueroa, Director del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales.

Alfredo Guerra Borges
 Editorial Universitaria, Guatemala, Centroamé-
 rica.
 Volumen No. 58, 1969.

El compromiso con las bases populares de nuestras so-
 ciedades implica el estar al servicio de éstas cuando
 ellas escojan el camino de su propia superación para
 erguirse en sujetos del desarrollo; el papel de van-
 guardia intelectual de los profesionales, no implica
 sustituir su liderazgo revolucionario por un formulis-
 mo tecnocrático y un tutelaje político; esa es la gran
 tentación de la cual es víctima habitualmente nues-
 tro profesional.

La tarea es difícil. Hay grupos de interés y presio-
 nes sociales de todo tipo, que tienden a coartar las
 posibilidades de éxito de los procesos tendientes a al-
 terar un orden que significa privilegios para unos po-
 cos y miseria para la gran mayoría de la población.
 Pero ello no significa en forma alguna que el intelec-
 tual esté incapacitado de actuar comprometidamente,
 aunque muchas veces esconde la cobardía bajo la tú-
 nica de la "objetividad científica". Como señaló el
 gran sociólogo desaparecido Wright Mills, "siem-
 pre es más fácil localizar un enemigo externo que ha-
 cer frente a una situación interna. Nuestra derrota
 impersonal ha tejido una urdiembre trágica y muchos
 son traicionados por lo que hay de falso dentro de
 ellos mismos".

Betty Cabezas de G. "El Papel de los Intelec-
 tuales: Compromiso o Abdicación".
 Directora del Centro para el Desarrollo Económi-
 co y Social de América Latina.



Y ellos contestaron: lo que sucede, abuela
 nuestra, es que nuestros pájaros se han que-
 rado trabados en el árbol y nosotros no po-
 demos subir a cogerlos, querida abuela. Si
 nuestros hermanos mayores así lo quieren,
 que vayan con nosotros y que vayan a ba-
 jar los pájaros, dijeron.

OP WUJ

I. MARCO DE REFERENCIA Y PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

1. El Tema de la Tesis

1.1. La búsqueda del punto

Antes de cerrar curriculum de estudios, empecé a investigar sobre la importancia que tiene la publicación de una tesis; reconocí que existen variados criterios sobre la misma, que según el Licenciado Edmundo Vásquez Martínez, "pueden ser: 1o) los que redactan el trabajo de tesis, nomás para satisfacer la formalidad reglamentaria; 2o.) los que movidos por un interés subalterno, abordan un tema de actualidad, que puede significarles la dirección o asesoría de una nueva entidad; y 3o.) quienes empujados por una verdadera vocación investigadora, emprenden serios estudios sobre algún punto relevante". 1/

Es nuestra opinión, que dentro del proceso de llevar a cabo cualquier obra, especialmente la de orden físico; en nuestro medio principalmente escaso de recursos, en vías de desarrollo y con graves y urgentes problemas sociales; las etapas que se deben cumplir se originan en una primera fase, producto de una serie de permanentes esfuerzos superiores; en la investigación, para continuar después con las fases: de delimitación, planificación, ejecución y operación de la obra arquitectónica. Creemos que la tesis de grado es una magnífica oportunidad para efectuar todo tipo de investigación orientada, real y efectivamente al pueblo y a través de los logros de la misma, pueda satisfacer uno de sus caros objetivos, la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la que nos sentimos parte integrante.

Sólo investigando aprenderemos a investigar. Y sólo volcando dichos resultados en un proceso de planificación integral dejaremos de estar propiciando el desorden y la desintegración nacional. Es decir, cada obra arquitectónica que no se adecúa al marco de nuestra realidad social y económica, se puede considerar "mal producto", pues lejos de coadyuvar al esfuerzo por desarrollarnos desentona y frena el mismo, pues los recursos son irremplazables.

Necesitamos generar con una investigación de lo "nuestro", algo propio para satisfacer las necesidades nuestras. Después fertilizaremos nuestras ideas, las refinamos gradualmente y así continuamente iremos for

1/ "Realidad jurídica del indígena guatemalteco"; tesis, Julio Hernández Sifontes. p. 15 Depto. Edit. "José Pineda Ibarra" 1965.

mando un sólido sedimento para fortalecer una de las expresiones artísticas más elocuentes de nuestra cultura.

Por supuesto que este movimiento hacia la investigación, lo empezaremos teniendo conciencia y actitud favorables para hacerlo. La necesidad es obvia y existe latente esperando.

Reconozco que en este sentido —el de la escogencia del punto— fueron de gran importancia las charlas con maestros amigos y compañeros, alrededor del café, en cualquier punto de Latinoamérica sobre la importancia de que el mismo tuviese un valor social enraizado en las necesidades del medio.

Algunas personas en cambio opinaban que la tesis de grado de un arquitecto debería ser sólo un diseño arquitectónico de un edificio, cosa que nunca acepté; participando en ese sentido de la manera de pensar que tiene Geoffrey Broadbent, decano de la Escuela de Arquitectura de Portsmouth, en cuanto, que la tesis a desarrollarse al final de la carrera será "elegida de una de las siguientes categorías: a) Diseño Urbano y Renovación Urbana. b) Tecnología de Edificación; c) Estudios Especiales o Disertaciones; d) Diseño del Proyecto de un Edificio". 1/

Siguiendo estos pensamientos concreté algunos puntos importantes y comparé los beneficios que socialmente se lograrían con cada uno de ellos; previo a proponer tres de ellos a consideración de la Junta Directiva de la Facultad. El punto a desarrollar que consideré de mayor importancia e interés social, en el momento histórico de nuestro desarrollo y desde el punto de vista de nuestra carrera, es el que comprende los alcances de la arquitectura integral en nuestro medio; por cuanto que de un análisis riguroso y científico de los fac

1/ "Notas sobre la educación de un Arquitecto"; Geoffrey Broadbent, traducción Arq. María Elena Foglia, publicación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

NOTA:

Para nosotros es muy importante hacer notar que nos hubiese gustado desarrollar cualquier punto ubicado en los tres restantes temas, siempre y cuando tuviese implícito el beneficio social estrictamente hablando; creemos sinceramente que nuestro esfuerzo hubiese sido menor y por supuesto nos hubiera llevado menos tiempo y menos problemas conexos. Pero supimos darnos cuenta que aunque sea muy preliminarmente necesitamos planteamientos teóricos generales: de aquí el por qué de este punto.

tores que condicionan nuestra habitat y nuestra cultura, que a su vez dan sentido y valor a la obra arquitectónica, se va a desprender un quehacer arquitectónico más telúrico y más acorde a las necesidades de espacio integral del hombre guatemalteco.

1.2. El nacimiento de la idea

En un ansia de fijar al máximo lo fugaz que se presentaba el asunto empecé a responder las interrogantes con el tema que engloba ese todo: "La Arquitectura como un aporte al Desarrollo integral del hombre guatemalteco", y a fijar límites que, sin restar nada al contenido del mensaje, hicieran manejable y efectivo el mecanismo a desarrollarse para el logro de los fines.

"La razón de ubicar nuestra tesis profesional en este campo radica principalmente ante la necesidad de colaborar con un mínimo al urgente desarrollo de Guatemala —en este caso— desde el punto de vista de la Arquitectura como elemento positivo de cambio de la estructura física: urbana y rural.

La misma pudo tratar específicamente la solución a uno de los problemas de los grandes conglomerados urbanos, no obstante darse este caso en la capital de Guatemala en forma crítica; pero ante la desproporción de dicho crecimiento concentrado en un solo polo y la falta de población, cuantitativa y cualitativamente, necesaria al desarrollo, en otros; se hizo indispensable aportar frente al caso que presenciamos, algunos elementos de juicio que nos llevará a valorar las diferentes alternativas de comportamiento de la Arquitectura guatemalteca (*) en nuestro medio físico, institucional, social y económico". 1/

(*) Nota: Nos estamos refiriendo a todos los arquitectos que construyen su creación artística y utilitaria en nuestro entorno físico (habitat nacional).

1/ Córdoba, Argentina, Marzo de 1969.

Como indicadores económicos y sociales del exceso de concentración en la capital, con relación a las otras ciudades de la república, exponemos los siguientes puntos: El 71% de todas las industrias se concentra en la capital de Guatemala. "Informe sobre industrias clasificadas en los países centroamericanos" SIECA, mayo 1968. pp. 1 a 94 (Documento actualizado al 30 de junio de 1967).

Ver Anexos No. 1, 2 y 3.

Ver Nota No. 1 sobre: Aspectos históricos, sociales y económicos sobre el crecimiento concentrado en la capital.

2. La Selección de las Hipótesis de Trabajo

Para poder introducirnos a cualquier tipo de investigación es menester hacer un planteamiento teórico general, que nos sirva de base para fijar la hipótesis estructural, que a su vez nos sirva para fijar las hipótesis normativas necesarias para orientar y concretar la investigación.

2.1. Hipótesis estructural: 1/

La incipiente arquitectura contemporánea guatemalteca se caracteriza por adecuarse y mantener las actuales condiciones de marginalidad, producto de los factores sociales, económicos, físicos e institucionales que atenacean al hombre de nuestro medio.

Es la expresión evidente de las dependencias —externa e interna— que estrangulan y frenan el desarrollo de Guatemala.

2.2. Hipótesis normativa:

El quehacer arquitectónico debe estar coordinado con los demás instrumentos científicos que buscan y formulan estrategias globales y políticas para el Desarrollo Social y Económico de todos los guatemaltecos, por medio de los planes nacionales.

El quehacer global de la arquitectura orientándose directamente de ellos, para la consecución de los satisfactores mínimos humanos específicos en materia de espacios habitables para vivienda, salud, educación y recreación. Y orientándose también, en forma indirecta, en el quehacer de cualquier otra obra arquitectónica aislada.

1/ Sabemos que es necesario tener cuidado al fijar la hipótesis estructural, pues de una parte se requeriría de un amplio conocimiento del problema que se investiga y por otra hay que evitar las ideas prefijadas intencionalmente. Nosotros para no restarle méritos a la hipótesis como elemento básico de orientación y limitación de la investigación, recurrimos para fijarla a las conclusiones a que se había llegado en un estudio anterior. Ver Nota No. 2.

El producto de ella deberá estar comprendido en los planes de desarrollo para poder satisfacer las necesidades que demanda una población que sufre una explosión demográfica y un aumento sin precedentes en sus expectativas ("efecto de demostración") y para ello será necesario que ese desarrollo se haga en condiciones tales de lograr el máximo de eficiencia en la utilización de los recursos y el mínimo costo social para obtenerlo.

La hipótesis normativa plantea necesariamente dos subhipótesis; la primera que trata de normar la ejecución de la obra según qué ente construya:

- Sub-hipótesis: Normativa I

El quehacer arquitectónico producto de la administración pública —el poder político dispone de lo esencial del poder económico— deberá estar programado en planes que por su manera de ponerlos en ejecución llamaremos: planes de dominante imperativa.

La obra arquitectónica producto del esfuerzo de la iniciativa privada —o sea cuando el poder económico está disperso entre empresarios— deberá estar incluida en los programas de planes que por su manera de ponerlos en ejecución llamaremos: planes de dominante indicativa (mediante incentivos o penalidades económicas).

La segunda es la que cuestiona en qué nivel de planificación deben formularse las políticas que orientan el quehacer arquitectónico:

- Sub-hipótesis: Normativa II

Las orientaciones que formulen las políticas sobre el equipamiento físico: viviendas, escuelas, hospitales y de recreación en general; que sirvan al hacer arquitectónico deberán tener una referencia espacial o sea que deberán estar dentro de un marco urbano-regional de la planificación nacional, complemento espacial éste de la planificación sectorial.

Sí es conveniente reconocer que la intención particular de la tesis es tratar de iluminar preliminarmente una zona de la actividad humana que se empeña en el proceso de desarrollo y aceptar que el mismo, como bien dice W. Owen, "comprende muchos factores, ninguno de los cuales basta por sí solo para posibilitar el progreso en las condiciones de vida que las personas y las naciones luchan por obtener en todas partes del mundo. Una mejor salud y educación, el descubrimiento y utilización de los recursos, una mayor indus

trialización, una organización y administración más perfectas, y la buena disposición para aceptar nuevas ideas son algunos de los factores que impulsan el desarrollo y prometen una vida más satisfactoria". 1/

3. A Dónde se Quiere Ir. Objetivo Último.

El fondo de esta tesis —como es lógico que debe ser— pretende girar en torno de lo que es el eje, motor y medida del universo: el hombre integral ubicado dentro del contexto de una filosofía siglo XX y los últimos conocimientos sobre su manera de ser y de existir que adelantan la Sociología y la Antropología de nuestros días. Y que traducido en breves palabras se puede conceptuar a este hombre, como ser compuesto de cuerpo, alma y necesidades específicas inherentes a su condición humana.

Pero "un organismo no sólo exhibe una jerarquía de partes morfológicas sino también una jerarquía de procesos fisiológica", 2/ y en ese sentido concretan muy bien sus condiciones la "Declaración Universal de los Derechos del Hombre", proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948, en la que se tiende a asegurar el mantenimiento y desarrollo de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales 3/ y en líneas generales CIAM, 4/ sus elementales funciones cuando dice que el hombre: habita, circula, trabaja y cultiva su espíritu y su cuerpo. Todo esto dentro de una serie de jerarquías que van desde la privacidad hacia la comunidad y viceversa.

4. Las Necesidades Origen de Todo Diseño

4.1. El ansia de superación

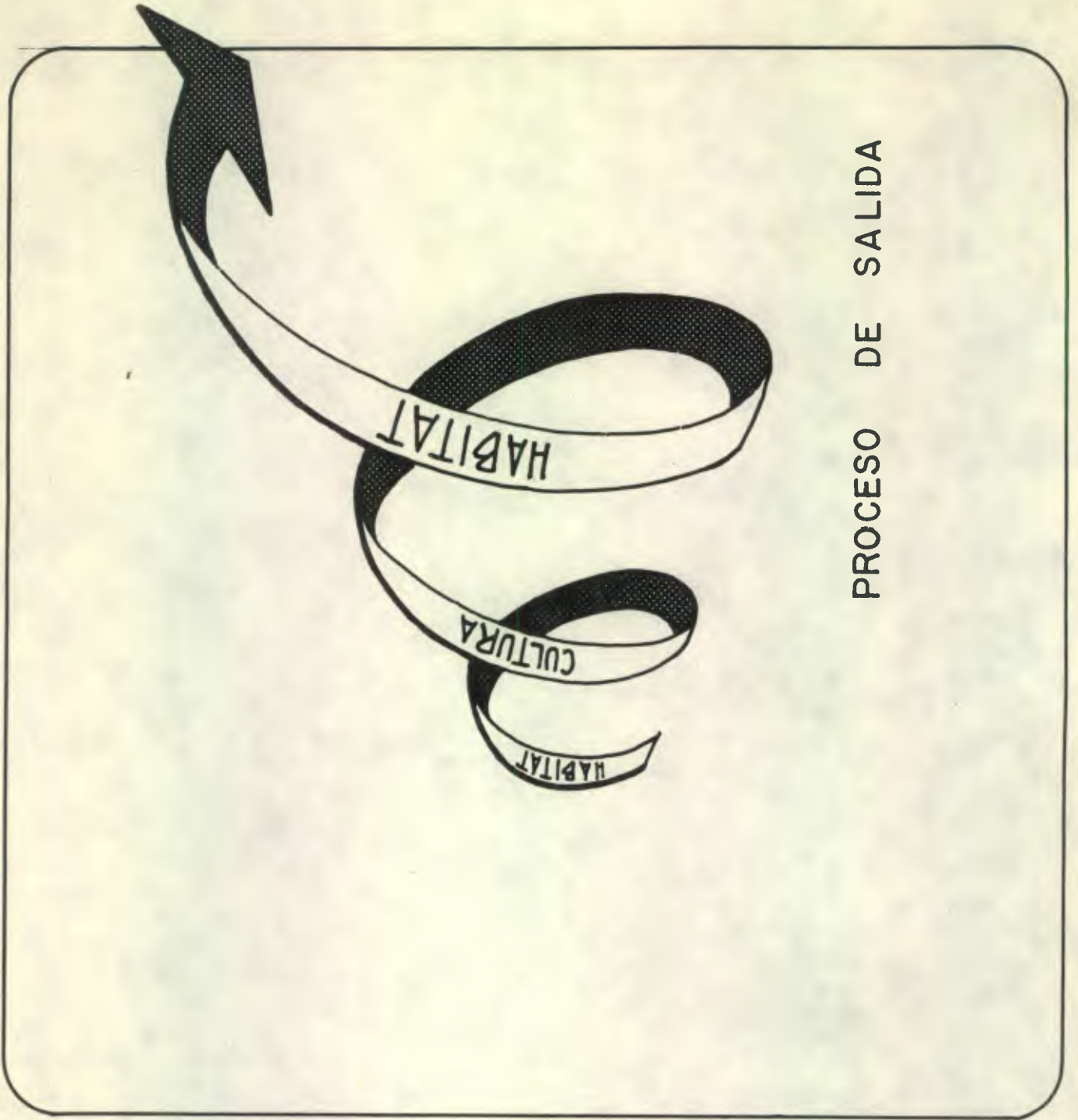
El hombre, como unidad en el mundo, necesita de la satisfacción de sus necesidades constantemente cre-

1/ Wilfred Owen "La Planificación de los Transportes". Ediciones Troquel, p. 11. Título de la obra en inglés "Strategy for Mobility".

2/ Ludwig Von Bertalanffy, "Problems of Life". 1952.

3/ Guatemala, firmó sin reserva alguna la convención americana sobre derechos humanos —o Pacto de San José— en reunión celebrada en Costa Rica del 7 al 22 de noviembre de 1969.

4/ Carta de Atenas del CIAM, 1929.



PROCESO DE SALIDA

cientes, precisamente por esa condición natural de su ser busca la perfección y la verdad, condición cualitativa porque a su vez las experimenta por su crecimiento demográfico: condición cuantitativa. Utiliza para ella todo un complejo mecanismo que abarca todas las etapas del crecimiento actual.

Seguramente nos quedaríamos parcos al tratar de bosquejar toda este mecanismo, que en el transcurso de su existencia ha ido estructurando el hombre.

Resumamos diciendo que toda la física que envuelve su ser es llamada habitat, y que él en respuesta a las necesidades crecientes, que tiene que resolver en ese medio desarrolla todas sus herramientas la que es llamada cultura.

Podemos graficar este proceso en la forma que aparece en la fig. 1.

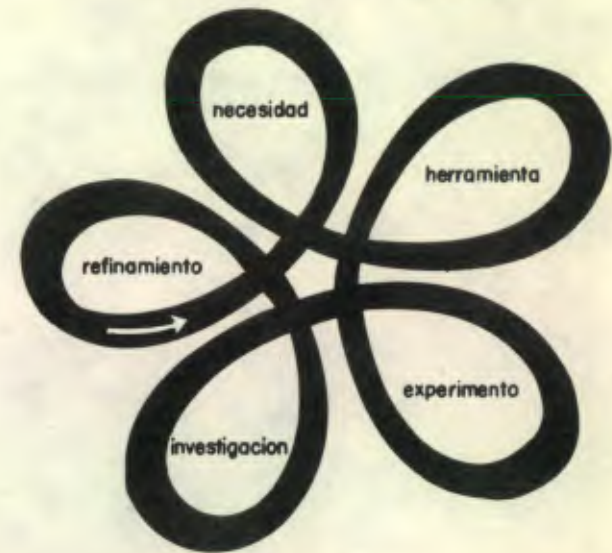
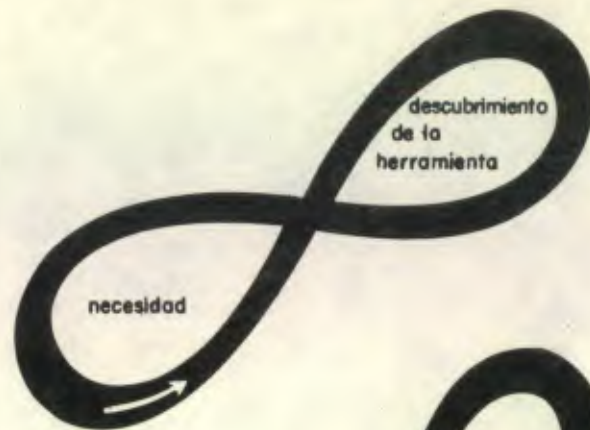
Llamaremos a esta gráfica espiral de partida. La misma puede ser una espiral ascendente o descendente, dependiendo del campo social de análisis y del momento histórico; así podemos decir que cada núcleo social "mueve" su propia espiral.

Lo que tenemos que tener presente es que el hombre dentro del proceso de su evolución, ubicada dentro del más primitivo habitat a entera física —a causa de las omnipresentes necesidades, creó sus primeras herramientas, las que al estar funcionando y antes de alcanzar su obsolescencia o su deterioro, logran dejar su sello en ese primer entorno físico— o sea que lo empezará a modificar artificialmente: positiva o negativamente. Pero luego este nuevo habitat generará nuevas necesidades a satisfacer a modificó las anteriores y en esa ansia de superación, el hombre creó nuevas herramientas y así sucesivamente hasta nuestros días. (Ver figs. 2, 3, 4 y 5).

A efectos de ir limitando la fugaz del extenso panorama; hemos ubicado ya el protagonista principal; su ser, sus derechos y obligaciones, sus funciones principales, sus necesidades y su quehacer. Aun queda más por definir para poder concretar el verdadero sentido práctico de esta tesis.

Así, de las pasadas conceptos manejadas como: habitat, cultura, necesidades, herramientas (investigación, técnica, arte) etc; podemos en el tapeta estas dos últimos conceptos a efectos de verlos con el lente de aumento del análisis.

Las necesidades, que son de todo tipo: materiales y espirituales, tienen más importancia cuando se les clasifica en función de vitales (son de vida o muerte) a no vitales. Para nuestra casa, nos circunscribiremos a



CICLOS DEL PROCESO DE DISEÑO: DESARROLLO HISTORICO.

FUENTE: S.CHERMAYEFF Y C.ALEXANDER



S.CHERMAYEFF Y C.ALEXANDER



CICLO DE DESARROLLO POR K.LÖNBERG-HOLM Y THEODORE LARSON

las necesidades vitales de nuestro protagonista: el hombre ubicado en un habitat especial: Guatemala.

Sin embargo, las necesidades vitales en nuestro medio son múltiples y complejas, generando así los principales problemas del guatemalteco —la guerra, el hambre, el asentamiento urbano y la falta de integración social— que a su vez pueden combinarse entre sí formando una maraña asfixiante para los que tratemos de resolverla. Convendrá entonces que busquemos un punto de partida, y es Teilhard el que vuelve y nos repite: 1/ "Ya se trate de escalar un pico, de pulir un diamante o de desenredar una madeja cualquiera de magnitudes enredadas por la naturaleza, el mejor método para avanzar no es generalmente tropezar de frente con las dificultades que nos cierran el camino, sino más bien buscar a derecha y a izquierda la ligera fisura que; por vía directa, puede llevarnos sin esfuerzo al corazón del problema".

Los problemas que nos interesa plantear y tratar de posibilitar su solución, son los que tienen como causa, directa o indirecta las necesidades de espacio habitable de las grandes masas (*) de población guatemalteca, y nuestra herramienta de análisis será el quehacer de la Arquitectura Integral desde adentro de la planificación nacional y desde afuera. Particularmente nos interesa el problema: vivienda-urbanismo, binomio indisoluble, "y la vivienda albergando después a los hombres, el trabajo, los objetos, las instituciones, los pensamientos ...". 2/(**)

No nos interesa trabajar con lo que no tenga el sello de espacio vital y que al mismo tiempo no necesite un trabajo arduo: maximizando y racionalizando los recursos escasos existentes. (***)

1/ Teilhard de Chardin: "La Activación de la Energía", p. 23. Taurus Ediciones, S. A. Madrid, 1965.

2/ Le Corbusier, "El Mensaje" Ediciones Infinito, Bs. As. 1961.

(*) Según Ortega y Gasset, masa, significa el conjunto de personas no especialmente cualificadas, en otras palabras, es: la agrupación del "hombre medio".

(**) Siguiendo esta manera de pensar, en esta tesis cuando escribamos "viviendas" (entre comillas) nos estaremos refiriendo a todas las construcciones arquitectónicas, ya sean estas casas, hospitales, escuelas, etc., y sus servicios necesarios.

(***) Nos queremos referir a las viviendas de carácter estrictamente social y para evitar barreras semánticas entendemos como concepto estrictamente social, el que se refiere al interés de la colectividad escasa de recursos económicos.

En otras palabras no objetamos las mansiones de lujo destinadas a escasos grupos de población. Pero si nos interesa decir que esta arquitectura no responde a las necesidades de espacio de los grandes sectores de población de nuestro país y nos interesa dejar un marco global de referencia, de ser posible una metodología preliminar de análisis, que nos posibilite esbozar una arquitectura que se adecúe a la familia media guatemalteca, nuestra verdadera unidad social. Reconocemos que todo lo que el hombre hace tiene en grado absoluto una razón social, y que todos los proyectos —rentables a corto plazo y mansiones de lujo de cualquier tipo— están atados a una realidad que nos interesa y nos atañe a todos por igual, por lo que será necesario, para evitar el derroche, hacerles encajar unos —los de gobierno— dentro de una planificación nacional dominante "imperativa" y otros —los de iniciativa privada— en una planificación nacional indicativa. Pero todos los proyectos que modifican el entorno físico deben responder a objetivos y metas concebidas de antemano en los planes nacionales, ya sean éstos: globales, sectoriales, regionales y/o locales.

Para entrarle a la problemática espacial nacional de manera efectiva y global, será necesario desagregar y analizar las causas que producen los problemas en nuestros asentamientos urbanos y en el agro mismo.

Podemos empezar diciendo que los problemas en nuestros asentamientos urbanos se originan por la falta de encauzamiento del fenómeno de urbanización (proceso de acomodamiento social económico-espacial) por medio de políticas de migración: del agro deteriorado y/o densamente poblado hacia el agro organizado y estructurado con las urbes, o del agro hacia las urbes industrializadas (o industriales) que consolidan la actividad económica y estructuran el espacio nacional.

Pero las políticas de migración deberán estar dentro de una mayor organización que nos permita preveer la cantidad de población inmigrante y facilitar, por consiguiente, los empleos y servicios que ella va a necesitar y que puede soportar la región o ciudad de acogida.

También nos deberá permitir conocer con anticipación el momento que será necesario encauzar la población a otra región o ciudad.

Lo anterior, por supuesto se ve condicionado (siguiendo un proceso de lo particular a lo general) al conocimiento de la estructura del campo, la estructura urbana nacional, de los recursos nacionales que nos permitan generar la actividad económica con la industria.

Para ello tendremos que contar con un nuevo nivel de planificación nacional: el urbano-regional, para ello será necesario la estructuración adecuada de las instituciones públicas y así sucesivamente hasta llegar a cuestionar todas las reformas necesarias que auxiliadas con determinadas estrategias nos permitan generar

el desarrollo.

4.2. El desafío al arquitecto

En nuestro país —o paisaje nacional— vemos condicionado nuestro "quehacer" por un sin número de factores y de variables; y que en el concierto de todas las naciones nos ubican en una fase típica de subdesarrollo dentro de cualquier modelo humano de desarrollo.

Este hecho, exige y plantea una responsabilidad mayor, que constituye un desafío al nuevo arquitecto, expresado en su necesaria contribución para cambiar las estructuras vigentes que favorecen esta situación de subdesarrollo, por otras nuevas estructuras que puedan satisfacer las necesidades físicas, espirituales, económicas y sociales de las grandes masas de población.

Existen muchos estudios que manifiestan la magnitud de nuestro atraso y el sólo hecho de enumerar sus características harán alargarse un poco las hojas de este trabajo. Pero es necesario concientizarnos más.

4.3. ¿Qué es el desarrollo?

Sabemos que hablar de desarrollo es hablar de un concepto, que por su misma profundidad, para su análisis se hace evidente una sistematización.

El Doctor en Sociología de la Universidad de Córdoba, Juan Carlos Agulla se introduce a plantear el tema de la siguiente manera: "El problema del desarrollo se ha transformado, en los últimos años, en el problema fundamental de los latinoamericanos, hasta el punto de ser un lugar común, un tópico, al que se recurre con la naturalidad a que invita cualquier lugar común. Sin embargo, el cúmulo de investigaciones realizadas, la bibliografía existente y la recurrencia a que se hace en cualquier medio académico o científico o político, ponen en evidencia la importancia de este problema para América Latina y la vigencia de esta temática entre los científicos sociales. Sin embargo, todavía existen muchas confusiones sobre este problema ya que, por una parte, faltan todavía más investigaciones empíricas sobre muchos aspectos del problema y, por la otra, falta todavía un aparato conceptual más o menos preciso para encuadrar el problema

ma en una perspectiva teórica adecuada y comprensible". 1/

No cabe duda que el desarrollo significa un desafío a la investigación científico-técnica, a la creación artística y a la formación de buenos dirigentes y políticos. 2/

4.4. El descontento social produce la violencia

El desarrollo es la paz, dijo Paulo VI.

El hombre que vive en condiciones infrahumanas; que padece hambre, cuantitativa y cualitativamente, sin posibilidad razonable de satisfacerla y al que se le cierran los canales de ascenso social en su sentido más amplio, tiene tres alternativas en el marco de la filosofía liberal imperante en nuestro medio, si logra tomar conciencia de su situación: emigrar (siempre que lo pueda hacer y no vaya a significar una nueva carga social en la región de acogida); acabarse (por falta de un mínimo de satisfactores necesarios a la vida humana), siguiendo una manera de pensar estoico luchar contra el hombre mismo que lo frena en sus más caras ambiciones (crear el conflicto).

Sólo así se comprende por qué el hombre lucha contra sus "hermanos" y cómo el ciudadano se opone a su gobierno.

Ningún niño guatemalteco debe nacer sin la asistencia social necesaria. Para él debe existir de antemano un surco donde se pueda sembrar la semilla de su vida, abonarla y que la mismacrezca y fructifique para el bien colectivo.

Esto puede parecer más metafórico de lo serio que es. Pero el solo hecho de poder llevar a cabo aquéllo ya indica un cambio necesario de la manera de resolver nuestros problemas. Por supuesto que este cambio de

1/ Introducción al curso de "Sociología del Desarrollo", Dr. Juan Carlos Agulla, PIAPUR - PROYECTO 205 OEA Universidad Nacional de Córdoba. Cursillo de Planeamiento Urbano y Regional. Córdoba, Argentina 1969 marzo y abril.

2/ Para contestar en términos generales lo que significa el desarrollo, nosotros hemos dedicado la parte II que se lee a continuación de este marco de referencia.

estructuras que empieza con una toma de conciencia social y un cambio de actitud mental, se logra con el acoplamiento del técnico, del político, del artista y de todos los componentes del pueblo. Aunados entre sí, en el contexto tiempo-espacio, por el catalizador al que nosotros llamamos auténticos planes de desarrollo.

En nuestro campo profesional el "cuello de botella" es encontrar el camino para poder satisfacer la necesidad de nuevas viviendas, hospitales, escuelas, alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, etc., que exige mayor número de guatemaltecos en menores períodos de tiempo, en los nuevos asentamientos urbanos y en el medio rural, producto del crecimiento de población y del aumento de las expectativas humanas.

5. El Proceso de Urbanización

Es importante hacer referencia al concepto del proceso de urbanización, pues de hecho lo estamos viviendo y es indudable que a cada momento pesa más en la toma de decisiones el concepto negativo de las opiniones locales en torno a dicho proceso.

"El mito se remonta a los poemas de Horacio según el cual la emigración de los campesinos hacia las ciudades es motivo de decadencia. Pero esto que resultaba acertado en tiempos de una economía de producción esencialmente agrícola, ya no lo es con respecto a una economía industrial como la nuestra". 1/

El progreso técnico y la natalidad originan el desplazamiento forzoso del excedente de población rural, mientras que el crecimiento industrial y los servicios engendran escasez de mano de obra en las ciudades. Es cierto que no podemos decir que en una nación o región que acoge altas tasas de urbanización habrá el consabido desarrollo si en esta misma no existen organizados los sectores industria y servicios que proporcionen las tasas de empleo evidentemente necesarias.

Más adelante cuando estemos empeñados en plantear algunas orientaciones, órdenes, principios, sistemas necesarios para estructurar el espacio nacional para el desarrollo, haremos hincapié en la serie de factores socio-económicos que inciden y le dan sentido a la movilidad social horizontal (migraciones) y favorecen o no, las posibilidades de ascensión social en la región de acogida.

1/ "Los Espacios Económicos" Jacques-R. Boudeville EUDEBA No. 127, 1965.

La urbanización —según Friedmann— tiene una serie de elementos de modernización para desarrollar un país, entonces postula lo que él llama urbanización deliberada.

El campo (medio rural) debe de tener un orden físico. Las viejas ciudades y los nuevos asentamientos humanos también.

El problema de ausencia del equipo físico (viviendas rurales, viviendas urbanas, hospitales, escuelas, etc.) para nuestra sociedad, es verdaderamente "caliente" ^{1/} y la escasez de recursos de capital, el derroche, la falta de orientación en el ordenamiento territorial y por consiguiente en la planificación en general, hacen que se complique más nuestra labor consciente.

He aquí los problemas que estrangulan nuestro desarrollo —en nuestro quehacer profesional— y he aquí el desafío humanístico, técnico y artístico y de empresa del arquitecto, del urbanista y del planificador físico.

6. El Quehacer Arquitectónico y sus Alcances

6.1. Las herramientas a utilizar

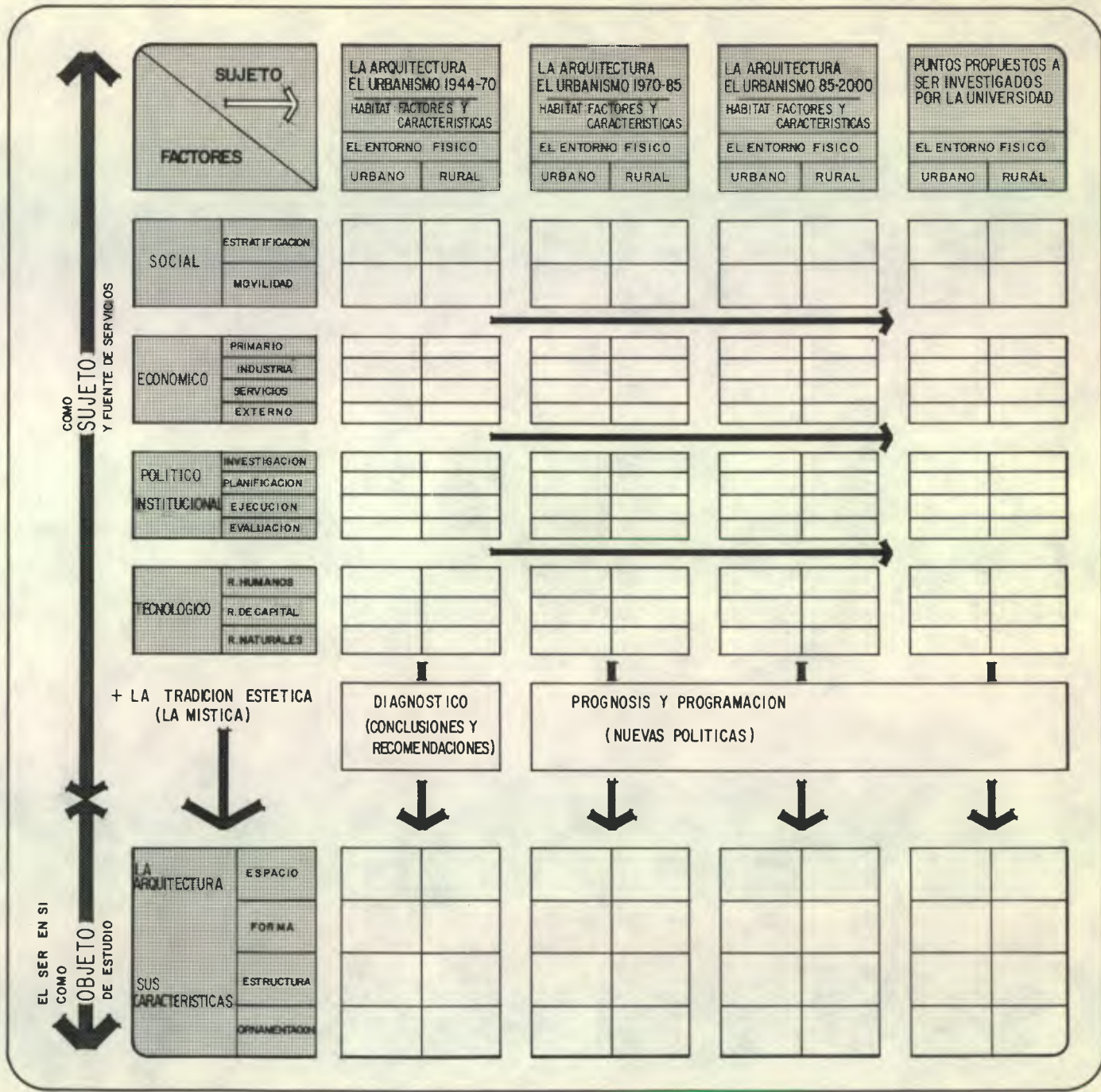
El problema se está tratando de limitar y de estructurar. El bosquejo que se hizo anteriormente de él se irá enmarcando mejor en los próximos capítulos.

Se hace evidente buscar el contraste entre la completa generalidad y la especificación total. Y sobre todo mantener un nivel de abstracción y análisis para no perder el concepto del todo.

En ese sentido la herramienta —la arquitectura, sus alcances y sus relaciones— que tiene un ser y un quehacer (*); será ubicada acá, principalmente, como sujeto y fuente de servicios. O sea qué hacemos y a dónde tenemos que ir con ella, para dar respuestas prácticas al desafío latente del subdesarrollo.

^{1/} Ver Anexos No. 4 - 5 - 6 - 7 - 8.

(*) Para nosotros referirnos al quehacer de la arquitectura es referirnos al quehacer de cada arquitecto.



No quiere decir ello que el análisis del ser en sí será olvidado en esta tesis. Simplemente es de por sí un verdadero auxiliar, pero no será la búsqueda de este estudio.

Se insiste: nuestro instrumento —aunque primitivo y en incipiente proceso de formación— no será puesto en el tapete del análisis, sino que para hacer manejable el universo de problemas, lo que se enfocará es "el hacer de él" para cumplir elementalmente en la satisfacción de los espacios vitales, el equipamiento físico y el ordenamiento espacial de nuestro habitat para el mejor desarrollo del hombre de Guatemala y de su vivir en sociedad.

Solamente después de un somero diagnóstico de la realidad podremos deducir, con más acierto, el derrotero que deberá seguir nuestra arquitectura y la estructura de su ser en sí, para que responda a un modelo de desarrollo nuestro propiamente.

La arquitectura total —cuyo padre es Walter Gropius— que va desde el más sencillo mobiliario hasta la más completa ciudad, nos indica con mayor claridad lo complejo de los satisfactores que la misma debe crear. Es decir, el instrumento que nos sirve, posee sus extensas raíces en los hombres mismos que la hacen vivir y fructificar.

6.2. El esquema a seguirse

Nuestra tesis es plantear un a dónde ir. Es decir, nos interesa opinar y "descubrir" lo que tiene que hacerse para alcanzar determinados objetivos y metas en el quehacer de la arquitectura, en lo relativo a las necesidades de espacios habitables, y cumpla mejor así su verdadera razón de existir: colaborar en acelerar el proceso de desarrollo social global de Guatemala.

No se trata de anticipar lo que pueda ocurrir, de continuar una inadecuada manera de ver el problema: ese futuro ya lo dicen las crisis y las estadísticas, ni escribir sistemáticamente lo ocurrido con miras puramente históricas.

Nuestra tesis quiere posibilitar el encuentro de una primera metodología para el estudio de nuestro quehacer espacial, en conjunto e integrado a los planes de desarrollo. En líneas generales el esquema de trabajo se divide en un eje horizontal, donde se ubica el sujeto (la arquitectura) como fuente de servicios, y sobre un eje vertical los factores que dan razón al quehacer de la arquitectura, de vincular coordinadamente

dichos ejes se derivan las conclusiones de los aspectos más importantes a considerar por nuestra profesión en el estado actual y las recomendaciones que la misma deberá tomar en cuenta para la formulación de la metodología de estudio de nuestro quehacer en el futuro próximo; también se hace referencia a las principales características manifiestas en la arquitectura en cada período o subperíodo. Esta última parte del esquema —análisis histórico de los efectos en la arquitectura guatemalteca causados por los factores expuestos— le dará prioridad al estudio sobre cómo colaborar al proceso de desarrollo.

En resumen, el esquema funciona para cada período como método de análisis, y de lo que se trata es de ir vinculando de cada factor aquellos aspectos sustantivos —en determinado espacio y tiempo— con el quehacer arquitectónico y urbano. El resultado de esto sería un diagnóstico de nuestro estado actual; asimismo, el estudio de ciertas tendencias nos daría un pronóstico y una vocación. De estas resultantes obtendríamos una mayor claridad para considerar las orientaciones y medidas más convenientes a tomar para instrumentar el quehacer de la arquitectura en nuestro estado de subdesarrollo y por ende estar participando directamente en el proceso de desarrollo.

Consideraciones sobre el Marco de Referencia

1. Hemos considerado que la dinámica de los procesos que se establecen entre el quehacer del hombre y su habitat, empiezan con las necesidades humanas que han de satisfacerse con las herramientas por él mismo creadas, que las mismas después de logrado su desarrollo como sistemas entran luego en la fase de obsolescencia y así las necesidades siguen en aumento y exigiendo cada vez nuevos sistemas.
2. Asimismo consideramos que el problema principal de la profesión de arquitecto en Guatemala es la de encontrar constantemente la manera (o herramienta) para satisfacer el actual déficit de viviendas y la creciente necesidad de nuevos espacios habitables que exige mayor número de guatemaltecos en menores períodos de tiempo, producto del crecimiento de población y del aumento de las expectativas humanas.
3. Que la magnitud del problema sobrepasa cualquier tipo de solución parcial y que el mismo deberá ser visto desde una perspectiva global, por cuanto que él constituye uno de los principales obstáculos que cuestiona el desarrollo.
4. Consideramos que hablar de la falta constante de equipamiento físico (*) es hablar, por extensión neces-

(*) Por equipamiento físico se entenderá todo tipo de edificación o establecimiento construido por el hombre para poder realizar satisfactoriamente sus actividades.

ria, de la deficiente estructura urbana y por ende trasladarnos a la problemática del territorio nacional.

5. Que no bastará que el problema de dotar de "viviendas" a las grandes masas de población sea encarado desde todos los ángulos de vista si no se cuenta con el apoyo de las instituciones públicas y privadas, relacionadas a través de un sistema de planificación integral, recordando que la solución a la necesidad de "viviendas" de carácter estrictamente social (*) por hipótesis, corresponde al Estado como responsable directo del desarrollo nacional.
7. Que las empresas privadas relacionadas con el equipamiento físico deben colaborar al proceso de desarrollo, para ello deberán anteponer el bien colectivo a sus propios intereses evitando el derroche.
8. Como tema marginal, consideramos que las tesis de grado en la Facultad de Arquitectura son una magnífica oportunidad para que la Universidad de San Carlos, se convierta en ente de investigación y de orientación nacional (por la falta de centros de investigación que actualmente hay en Guatemala) y que trate de resolver problemas, situaciones y proyectos reales que genera nuestro actual estado de subdesarrollo. Con la necesaria condición de que los resultados de las tesis, sean posibles dentro de la planificación nacionalo pueden volcarse a los planes nacionales a través de una adecuada implementación, el desarrollo de las mismas podría escogerse entre las siguientes categorías: a) diseño urbano y renovación urbana; b) tecnología de edificación cuyo objetivo esté orientado según la realidad de subdesarrollo en que nos encontramos; c) estudios especiales sobre problemas generales del desarrollo (con especial referencia a los que se relacionan con cualquier nivel del elemento espacio); d) diseño del proyecto de un edificio cuya justificación y posibilidad de ejecutarse esté contemplada dentro de los planes nacionales.

Conclusiones sobre el Marco de Referencia

1. Es necesario que el quehacer de la arquitectura esté coordinado con las demás disciplinas que trabajan directamente en el proceso de desarrollo por medio de los planes nacionales.
2. El arquitecto deberá colaborar en el proceso de elaboración de los planes de desarrollo, preferiblemente en el nivel urbano-regional.

(*) Nos referimos a las que necesitan las masas de población carentes de recursos económicos.

3. Con auxilio de otras profesiones, su función desde adentro de la planificación —nivel urbano-regional y/o metropolitano— (como ente que planifica) deberá ser principalmente la de formular y posibilitar la realización de políticas en materia de espacios (exteriores e interiores) habitables para vivienda, salud, educación y recreación y aquellas que tiendan a mejorar y proteger el entorno físico.
4. Su función desde afuera de la planificación nacional urbano-regional (metropolitana) como profesional de la iniciativa privada, deberá ser la de orientar sus objetivos particulares a los objetivos y metas a que tiendan las políticas consignadas en los planes nacionales urbano-regionales, o metropolitanos.
5. Para que la labor que el arquitecto realice sea efectiva y funcione adecuadamente dentro del concierto de disciplinas que trabajan en este nivel, la actual formación del mismo deberá estar en correspondencia con un aparato conceptual global que teorice sobre el proceso de desarrollo y que lo vincule con los nuevos procesos y técnicas ligadas a la consecución del mismo.
6. El territorio nacional debe ser objeto de una planificación física que unida a una planificación económica, social y política-institucional posibilite resolver el problema que plantea el proceso de urbanización y pueda ser orientado junto con el proceso de industrialización hacia la consecución de un desarrollo urbano integral.
7. Debemos de interpretar el proceso de urbanización como un proceso de orden global que involucra el desarrollo tanto de los sectores industriales como de los de servicios dentro de los cuales deben de comprenderse todas las actividades que la sociedad realiza en el medio urbano y que debidamente coordinadas en su acción son capaces de generar el desarrollo.

Propósitos:

1. Desarrollar preliminarmente una plataforma teórica general que nos ayude a sistematizar el proceso de desarrollo nacional para permitirnos:
 - I. Tener una mejor comprensión global del mismo.
 - II. Posibilitar el encuentro de vínculos directos entre el proceso de desarrollo y los procesos de diseño arquitectónico y urbano.
 - III. Mejorar el diálogo que sobre el mismo llegemos a tener con otras disciplinas.

2. Como para orientar y posibilitar acelerar el proceso de desarrollo necesitamos considerarlo como un proyecto, lo que es labor del Estado a través de los planes nacionales, trataremos de explicar, en términos muy generales: qué es la planificación nacional, qué objetivos busca, de qué instrumentos se vale, cómo opera, por qué y en qué niveles se divide.

Recomendación:

Valdrá la pena que se realice un estudio que determine dentro del marco de nuestra situación nacional, en qué medida son necesarios el arquitecto convencional y el arquitecto proyectado a la planificación nacional del desarrollo a través de todo un mecanismo institucional que opere en el nivel urbano-regional, y que aun hace falta en nuestro medio.

PARTE II. EL DESARROLLO

CONTENIDO

1.	Concepciones teóricas sobre el desarrollo	26
2.	Características del desarrollo	30
3.	Instrumentos para medir el desarrollo	31
4.	Características relevantes del subdesarrollo de Latinoamérica	38
5.	El desarrollo: un proceso de cambio social Resumen	41
6.	Preguntas elementales sobre el desarrollo:	43
	I. Por qué debemos preocuparnos por el desarrollo?	43
	II. Qué factores condicionan que no haya desarrollo?	44
	III. Cómo canalizar el desarrollo desde el punto de vista político?	49
	IV. Con qué instrumento técnico podemos contar para hacer del desarrollo un proyecto?	53
	Conclusiones Generales	67
	Conclusiones Particulares	68

OPINIONES

El proceso de desarrollo es un proceso complejo, tanto teórica como empíricamente, porque es un proceso dinámico que abarca a toda una sociedad o una región... Los economistas, sin lugar a dudas —y por razones muy explicables— han sido los pioneros de esta temática y los descubridores de este proceso, y como tales conservan el privilegio de su monopolio. El desarrollo de la teoría económica les dió posibilidades para descubrir esta realidad nueva. Con ello se cubrió una etapa básica en la comprensión de este proceso. Sin embargo, los propios economistas y la misma teoría económica, a partir de un momento dado, y muy especialmente en América Latina, advirtieron una serie de problemas que no podían captar con su aparato conceptual.

Dr. J.C. Agulla
Profesor de Sociología del Desarrollo
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

... en parte el actual descontento con las muchas discusiones de post-guerra sobre el desarrollo consiste en que no se le ha distinguido del crecimiento económico.

Estudio Económico Mundial de 1968
División de Desarrollo Social de las Naciones Unidas.

Es obvio que esa parte del desarrollo que se denomina crecimiento económico y que es posible gracias a la producción habría que evaluarla según su contribu-

ción positiva o negativa al proceso global. Lo que interesaría no sería cualquier crecimiento, sino el crecimiento de qué, para qué y para quien y con qué efectos y consecuencias.

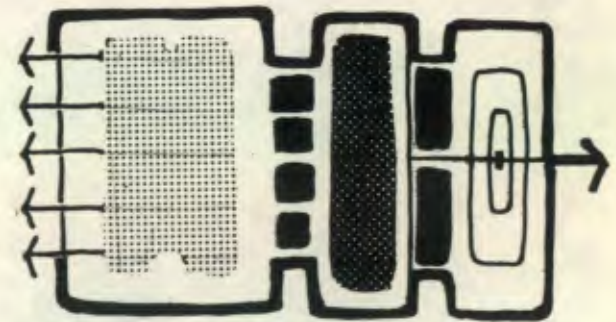
Sra. Inga Thorsson
Directora de la División de Desarrollo Social de las N.U.
Tomado de CERES revista FAO Vo. 3 No. 3 Mayo-Junio 1970.

Los acontecimientos de la última década en el campo de la política y la economía mundiales han contribuido a dar una configuración nueva a los empeños por acelerar el desarrollo económico y social de nuestros países. Existe un consenso mundial en el sentido de que el subdesarrollo es el mayor problema que en cara la generación actual y que su solución no sólo es posible sino también imperativa si se desea preservar la paz mundial y, por ende, la civilización... El problema fundamental de los países en vías de desarrollo es muy semejante, a saber: cómo combinar los recursos humanos y naturales de que disponen para tener un punto de apoyo que levante su desarrollo económico y social al nivel de las naciones industrializadas.

Manuel Noriega Morales
Prólogo a "La Conservación Humana en Centro América"
Guatemala, Octubre de 1966.

Igual que la gota de rocío que se sume en el mar centellante, así el hombre pierde su individualidad y se funde en la vida universal.

Buda
Tomado de El Correo de la Unesco, Mayo 1970,
Año XXIII.



PARTE II. EL DESARROLLO

En cualquier circunstancia, si intentamos encontrar una posible solución a un problema, lo obvio es analizar el problema mismo.

De igual manera si nuestra tesis es plantear una alternativa, que posibilite que el arquitecto colabore más eficazmente a acelerar el proceso de desarrollo; lo que evidentemente procede es que estudiemos qué se entiende por desarrollo? para luego preguntarnos nuevamente: cómo se logra hacer óptimo este proceso: dirigido espontáneamente o dirigido racionalmente?

Dar respuestas a las preguntas anteriores —y sub-preguntas que surjan tienen por objeto las siguientes páginas.

Podemos adelantar que llegaremos a la conclusión de que el desarrollo como proceso es sumamente complejo, y que las medidas para orientarlo no pueden ser efectivas, si no se acoplan y se coordinan todas las profesiones y todas las voluntades de trabajo dispersas; por medio de los planes o planos (reducen tiempo y espacio) nacionales, que para su efectividad deberán dejar de ser hechos por monopolios de profesiones y permitir, en cambio, que los mismos sean concebidos por equipos multidisciplinarios.

Más adelante trataremos de exponer cómo y con qué instrumento es posible que el nuevo arquitecto realice su trabajo para que dentro de la multidisciplinaridad colabore a acelerar el proceso de desarrollo y así, cumpla efectivamente su compromiso con el pueblo al aceptar la responsabilidad de ser profesional.

Escritos nuestros propósitos y planteada la necesidad de una sistematización teórica que sirva al análisis del problema fundamental de los latinoamericanos: el desarrollo; así como la falta de un aparato conceptual más o menos preciso que nos ayude a encuadrar nuestro quehacer en una perspectiva teórica adecuada y comprensible, procede entonces, aclarar lo que es el mismo para dedicarnos más tarde, en forma sistemática y orientada, al estudio de sus problemas, a la investigación de sus causas y efectos, con especial referencia a los que se relacionan con el elemento espacio (el ordenamiento del territorio y la ciencia regional).

Para lograr ese objetivo recurriremos a desagregar algunos aspectos del mismo aunque sea en forma extensa, como: lo que es el desarrollo como proceso, con sus fases, sus características y las maneras de medirlo corrientemente, etc.

Por igual razón consideraremos algunos aspectos de un modelo que busca posibilitar el desarrollo con la ayuda de

un instrumento científico: la integración de los pueblos, en nuestro caso la integración latinoamericana.

Al final haremos referencia a los aspectos políticos (condiciones, funciones políticas y gubernamentales) que se deben correlacionar con el desarrollo para hacerlo una provechosa realidad; y es en la última respuesta que plantea el tema, en la que tratamos de exponer el proceso técnico que permite resolver el desarrollo como proyecto.

Debemos advertir que esta parte de la tesis se sustenta en diferentes y excelentes trabajos que intelectuales con sensibilidad social y con gran amor a la investigación científica han producido para bien de todos nosotros.

Lamentamos no tener la experiencia como para haber logrado un ordenamiento de ideas y de las fases de la exposición para hacer que estas líneas, al tener la expresión amena y fluída, tuviesen la eficiencia y la repercusión social que siempre deseamos.

1. **Concepciones Teóricas sobre el Desarrollo**

Es necesario exponer, previamente a cualquier concepción teórica sobre el desarrollo, que existen dos tendencias dentro de la teoría global del desarrollo, la teoría tradicional que insiste en que el sub-desarrollo es una etapa previa al desarrollo y una nueva tendencia que sustenta que desarrollo y sub-desarrollo son dos fenómenos coetáneos y coheses ligados por la causalidad.

1.1 El desarrollo es el conjunto de cambios sociales y mentales gracias a los cuales el aparato de producción se acopla con la población; la población se hace capaz de utilizar el aparato de producción para obtener una tasa de crecimiento que se juzga satisfactorio. El aparato de producción entrega un producto que en vez de ser "extraño" a la población, la sirve. 1/

1.2 J. Murillo, H. Marroquín, J. Villagrán; cuando exponen la problemática del desarrollo

1/ Perroux, Francois "Las inversiones multinacionales en el desarrollo y la integración en América Latina". Mesa Redonda BID Bogotá Col. 1968 pp. 116.

llo 1/ sostiene que: desde la Revolución Urbana hasta la actual Revolución Tecnológica de nuestros días, la incentivación de lo económico ha estado siempre presente en todos los esfuerzos de las naciones de l mundo, lo que constituye el gran trasfondo en el que se desenvuelven y hacia donde se orientan sus respec-
tivos modelos.

Sin embargo, este esfuerzo por alcanzar el desarrollo en el que están comprometidas todas las socieda-
des nacionales ha sufrido una distorsión, provocada por el enfoque que las teorías convencionales han
hecho sobre el proceso de desarrollo.

La problemática de este proceso ha sido planteada en términos que expresan la existencia de dos fenó-
menos coetáneos y coexistentes, que por razones históricas presentan características diferentes, pero
que se orientan al mismo fin. Estos fenómenos son, el del desarrollo y sub-desarrollo, entendiéndose
que estas últimas estructuras a través de un proceso similar al que han seguido las sociedades desarro-
lladas, logran salir de su actual situación, caracterizada por graves problemas económicos, sociales e
institucionales.

Este hecho ha planteado un modelo ideal de desarrollo que no corresponde a la realidad, suponiéndose
que este se alcanzará a través de ciertos pasos o etapas, (se refieren a las cinco etapas de crecimen-
to planteadas por W. Rostow: la sociedad tradicional, las condiciones previas para el impulso inicial,
el impulso inicial, la marcha hacia la madurez y la era del gran consumo en masa; en su libro "Las Eta-
pas del Crecimiento Económico. Un manifiesto No Comunista". Fondo de Cultura Económica. Méxi-
co, 1961. p. 16-29); planteamiento que no puede ser aceptado, ya que un examen crítico del proceso
histórico del desarrollo, demuestra que la existencia de las estructuras sub-desarrolladas son inheren-
tes a él, no pudiendo concebirse por tanto como unidades independientes, cuya actual situación sólo
corresponde a una etapa de dicho proceso.

- 1.3 Ellos al dejar claro la falta de un enfoque completamente distinto que explique el sub-desarrollo y el desa-
rrollo como partes integrantes de un mismo proceso, recurren a Oswaldo Sunkel 2/ que sostiene:

1/ José M. Murillo; Hermes Marroquín; Jorge Villagrán; "Aspectos Espaciales de la Planificación para el De-
sarrollo: un caso de referencia: Centro América", Tesis de grado presentada en el Instituto de Planeamiento de
Lima UNI-Perú en el Programa Interamericano de Planeamiento Urbano y Regional Proyecto 205 de la OEA Año
1968, p. 1-2.

2/ Sunkel, Oswaldo: "La tarea política y teórica del Planificador en América Latina". p. 12. Discurso inaugural
del VII Congreso Interamericano de Planificación. Lima, Octubre 1968. Tomado de J. Murillo; H. Marroquín; J. Vi-
llagrán; Op. Cit. p. 1-2.

Que el subdesarrollo es parte del proceso histórico global del desarrollo, que el sub-desarrollo y el desarrollo son dos caras de un mismo proceso universal, que ambos procesos son históricamente simultáneos, que están vinculados funcionalmente, es decir, que se interactúan y se condicionan mutuamente, y que su expresión geográfica se concreta en dos grandes dualismos; por una parte, la división del mundo entre países industriales, avanzados, desarrollados, "centros", y países sub-desarrollados, atrasados, pobres, periféricos y dependientes; por la otra, una división dentro de los países en áreas, grupos sociales y actividades avanzadas y modernas, y en áreas, grupos y actividades atrasadas, primitivas, marginales y dependientes.

El desarrollo y el sub-desarrollo pueden comprenderse entonces, como estructuras parciales, pero interdependientes, que conforman un sistema único. La característica principal que diferencia ambas estructuras es que la desarrollada, en virtud de su capacidad endógena de crecimiento, es la dominante y la subdesarrollada, dado el carácter inducido de su dinámica, es dependiente; y ésto se aplica tanto entre países, como entre regiones dentro de un país.

- 1.4 Es por ello que la concepción de parte de los países subdesarrollados, de un "hacia dónde ir" debe basarse necesariamente en un cambio del modelo de desarrollo tradicionalmente aceptado.

Los autores; Murillo, Marroquín y Villagrán; plantean en su tesis que nos sirve de referencia; el modelo de desarrollo autónomo para América Latina, propuesto por el Profesor Helio Jaguaribe, con el criterio de que el mismo interpreta una orientación a seguir por nuestros países en su proceso de desarrollo; el modelo se expresa en los siguientes términos:

Como modelo representativo, el modelo de la autonomía expresa una situación y un proceso de desarrollo social que, en el caso de América Latina, se caracteriza por la combinación, por un lado, del desarrollo cultural, social, económico y político de los países latinoamericanos como sociedades nacionales, en términos autónomos y, de otra parte, por la integración de esas naciones sin perjuicio de su propia identidad y de la optimización del desarrollo de sus respectivas sociedades en sus respectivos territorios, en un sistema coherente y coheso que multiplique la base de recursos y mercados de los países miembros y optimice su escala de producción y su productividad en términos que, básicamente, les aseguren un desarrollo y una viabilidad regional endógena.

Por lo tanto, las principales características de este modelo pueden enumerarse como siguen:

- 1) desarrollo general de cada país miembro como una sociedad nacional
- 2) maximización nacional y regional de la autonomía de las decisiones
- 3) maximización de la endogeneidad del desarrollo y de la viabilidad regionales mediante una integración regional coherente y cohesa, que multiplique los recursos y mercados, optimice la escala de producción y la productividad, y asegure una creciente capacidad independiente de seguridad nacional y regional. 1/

1.5 Problemas del desarrollo

Hemos visto que la necesidad de un planteamiento teórico acerca del desarrollo nos conduce: a) considerar los problemas sociales y económicos propios del espacio nacional como partes de un concierto mayor de problemas exógenos que tienen su historia y su origen ubicado en grandes regiones extranacionales y dominantes; y b) a dividir nuestro espacio en regiones más manejables para el análisis de los problemas, a tal manera que las medidas tendientes a resolverlos estén conformadas por todas las funciones intersectoriales y que al mismo tiempo, sus efectos en el espacio nacional puedan conocerse.

Las experiencias sobre dependencias extraregionales, detectadas después de muchos años de investigación socio-económica, nos enseñan que los esfuerzos nacionales no deben ser aislados sino que coordinados entre sí y con otras sociedades nacionales que padecen un atraso más o menos similar, para poder con ello acelerar el desarrollo nacional y regional y presentar también, un frente común a problemas comunes de dependencia externa, que a su vez son una de las causas de los estrangulamientos internos. 2/

De igual manera cualquier estudio (está plenamente demostrado por la mayoría de los realizados)—global o parcial— de los problemas endógenos nos descubre que lo necesario, por parte de todo el conglomerado social, es una toma de conciencia de la realidad nacional, por cuanto que su inexistencia frena las mentes y las actitudes para posibilitar la consecución del cambio de las estructuras actuales y por ende imposibilita la creación de los valores nacionales, relegándose por lo tanto, cada vez más, el nacimiento del proceso

1/ Jaguaribe, Helio: "Dependencia y Autonomía en la América Latina". VII Congreso Interamericano de Planificación. Lima, Octubre 1968. Tomado de J. Murillo, H. Marroquín, J. Villagrán; Op. Cit. p. 3.

2/ Ver Nota No. 3 en la parte final de esta tesis.

de desarrollo, que bien podría entonces definirse como nacional.

2. Características del Desarrollo

Analizando la interacción y la causalidad existente entre las situaciones: desarrollo y subdesarrollo (independencia - dependencia), hacemos referencia al contraste existente entre los efectos de cada situación, originados en el mismo proceso causal; una de ellas, la situación del subdesarrollo con una causación circular viciosa, con características como las que indicaremos; y la otra, que con los avances tecnológicos, genera efectos dinámicos y de progresión geométrica, que se comparan con el movimiento helicoidal y sus prolongaciones en el espacio.

Entre la causa-efecto-causa del desarrollo mencionamos:

- i. la generación de un poder político plenamente identificado con el proceso de desarrollo, que proporcione los mecanismos adecuados para mantener las condiciones políticas que favorezcan el proceso en toda su integridad.
- ii. una mayor oportunidad, en términos de educación, bienestar social y participación política de los miembros de la sociedad, en un amplio sentido.
- iii. un alto nivel de ingreso por habitante, que se expresa en un alto standard de vida y en una distribución más justa de ellos.
- iv. una estructura de producción caracterizada por la alta productividad de los individuos en cada sector y por la poca diferencia de productividad intersectorial, en donde la agricultura absorbe el menor porcentaje de la población activa ocupada, siendo la industria y los servicios, los sectores que acaparan el mayor porcentaje de esta población.
- v. flexibilidad adecuada de sus instituciones que acompañan los cambios que se producen con el desarrollo, logrando crear los medios adecuados para mantener e impulsar el proceso.
- vi. una adecuada estructuración del espacio geográfico, cuya organización contribuye a difundir los efectos positivos del desarrollo en todo el espacio, a través de una estructura jerarquizada y espe

cializada de los centros urbanos, así como de una infraestructura adecuada. 1/

3. Instrumentos para Medir el Desarrollo

Anteriormente hemos consignado que determinar el grado de desarrollo de un país mediante la comparación de su producto real y de su renta real per cápita con los de los países plenamente desarrollados, es convencionalmente aceptable, pero que la simplicidad de dicho método entraña las insuficiencias, tales como:

- i. no tomar en cuenta la complejidad de la estructura económica del país; ni la tasa de endogenia y de autonomía en el proceso de formación de su renta;
- ii. sobrestimar la influencia de la relación entre producción y población en el conjunto de la economía del país;
- iii. y la concepción y comprensión puramente económica del desarrollo económico. 2/

Esta manera convencional de determinarlo se logra utilizando el método histórico-comparativo, en el que se relacionan aspectos cuantificables de fenómenos ligados al proceso de desarrollo, como lo son: la urbanización y la industrialización 3/, entre países que los experimentaron a través de su proceso y los que actualmente los viven.

Sin embargo, sin detenernos en aspectos marginales al tema; creemos que este método histórico-comparativo al no considerar los valores socio-culturales, propios del lugar y la época, deja también un vacío, que se agranda cuando aceptamos que: "el proceso de desarrollo de algunos países lleva aparejado consigo un fenómeno consustancial a él, que es el subdesarrollo de otros, lo cual produce que desarrollo y subdesarro-

1/ Murillo; Marroquín; Villagrán. Op. Cit. p.p. 5.

2/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p.p. 11-12.

3/ Dejamos apuntado que estos fenómenos, según el orden causal como se presenten, pueden asociarse y significar desarrollo pero no necesariamente. Referencias. p.p. 103, 268-270 "Problemas de la Urbanización en Guatemala". Seminario de Integración Social Guatemalteca. M. E. P. 1965.

llo estén estrechamente ligados por relaciones de causalidad y dependencia; por tanto, en un análisis del subdesarrollo y la forma de superarlo, no puede aceptarse que los países subdesarrollados tengan que seguir las mismas etapas que llevaron a los primeros a alcanzar su desarrollo". 1/

Por el momento, no podemos entrar a considerar un modelo funcional que determine el grado de desarrollo de los pueblos dentro de su contexto espacio-tiempo y sus valores sociales propios de su idiosincracia, pero hacemos resaltar que el mismo deberá tener como patrón de referencia: los satisfactores mínimos indispensables a las necesidades del hombre integral ubicado, en su respectivo habitat. Sin embargo dejamos abierta las posibilidades de hacerlo transcribiendo listas de indicadores sociales y económicos, utilizados convencionalmente. 2/

3.1 Otros indicadores económicos del desarrollo:

3.1.1 Estructura de la producción

- a. índice de productos por habitante;
- b. participación del renglón agrícola al producto y al egreso;
- c. productividad y participación de la mano de obra agrícola en la distribución de los bienes y servicios;
- d. desocupación abierta y disfrazada;
- e. modelo de tenencia de la tierra y de los medios de producción;
- f. grado de tecnificación;
- g. grado de división del trabajo;
- h. existencia de industrias de base;
- i. capacidad de dirección.

1/ Murillo; Marroquín; Villagrán, Op. Cit. p.p. 42.

2/ Las listas que siguen fueron tomadas de: Serrano, Jorge. "La Industrialización como Parámetro del Desarrollo Integral en Guatemala". p.p. 7-13. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Marzo 1969.

3.1.2 El comercio exterior

- a. dependencia externa;
- b. vulnerabilidad externa por gran participación del comercio externo, en el total de los bienes disponibles y de la capacidad de pago;
- c. fluctuaciones en los mercados de los productos;
- d. variabilidad de la producción interna;
- e. dependencia fiscal de las empresas exportadoras e importadoras.

3.1.3 Deficiencias de capital y progreso técnico

- a. formas de crédito;
- aa. dotación de energía humana en los distintos sectores;
- b. preparación cultural y técnica de la población;
- bb. el ahorro nacional
- bc. el porcentaje de inversión;
- c. canalización de los ahorros, hacia:
 - i. inversiones productivas
 - ii. especulación en tierras y bienes raíces
 - iii. el atesoramiento de divisas
 - iv. la fuga de capitales.

3.1.4 Infraestructura

- a. la red de comunicaciones;
- b. la utilización de disponibilidades de agua para agricultura y zonas urbanas;
- c. la red de distribución de energía eléctrica;
- d. sistema de información estadística. 1/

1/ Ver Anexo N° 14.

3. Indicadores Sociales del Desarrollo

3.2.1 Características demográficas

3.2.2 Biológicas

- a. salud;
- b. intensidad de enfermedad de masa;
- c. higiene (costumbres o reglas para conservar la salud);
- d. vicios;
- e. nutrición;
- f. alimentación;
- g. natalidad;
- h. mortalidad;
- i. cuidado a los enfermos (médicos-hospitales).

3.2.3 Vivienda

- a. alojamiento;
- b. aglomeraciones;
- c. condiciones generales;
- d. instalaciones domésticas;

3.2.4 Educación cultural

- a. puericultura;
- b. analfabetismo;
- c. aspectos escolares; niveles: primarios y secundarios;
- d. enseñanza técnica media;
- e. enseñanza universitaria;
- f. integración lingüística
- g. concepciones generales de lo ético;

- h. religión y la forma en que es aceptada;
- i. educación artística y arte popular;
- j. horas libres y su utilización;
- k. comportamiento social;
- l. educación física;
- m. deportes.

3.2.5 Nivel de vida social

- a. familia;
- b. integración indígena
- c. organizaciones profesionales;
- d. situación de la justicia;
- e. actividades municipales;
- f. condiciones de trabajo;
- g. vestido;
- h. transporte y comunicaciones en masa (TV, radio, prensa, etc., y su alcance);
- i. esparcimiento y recreo.

3.2.6 Seguridad social (situación)

3.2.7 Nivel político

- a. la estructura de los partidos;
- b. tendencias;
- c. estabilidad política;
- d. preparación para las tareas de gobierno;
- e. nivel cívico.

3.2.8 Influencia de las fuerzas armadas

3.3 La tipología de Reissman

Entre los instrumentos, que para medir el grado de desarrollo de las naciones se han ido creando, nos interesa destacar la tipología de Leonard Reissman, que se encuentra en su ensayo "Una Teoría sobre Urbanización" ^{1/}, por los elementos o variantes que utiliza para determinar la clasificación en el proceso de desarrollo; por cuanto que los mismos muestran correlaciones más acordes con la manera compleja que tienen los fenómenos sociales al presentárenos en la realidad.

Para establecer los lineamientos generales para un patrón de medida, Reissman recurre a la historia de las sociedades ^{2/}, y los elementos que utiliza para explicar lo que sucede durante el cambio social de una etapa a otra, son:

- a. crecimiento urbano;
- b. industrialización;
- c. surgimiento de la clase media;
- d. surgimiento del nacionalismo.

Para el conocimiento de las etapas de desarrollo contempladas en su Tipología de Urbanización ver Anexo N° 15.

Dentro de esta Tipología, Guatemala se encuentra en la Etapa I-d, que según el Autor la característica sobresaliente de este tipo de Sociedad Nacional es que el crecimiento Urbano toma lugar antes de un crecimiento industrial comparable.

"La expansión urbana en tales condiciones, podría ser solamente la senda hacia la mayor miseria, para el mayor número.

Los países que se encuentran en esta condición, donde el crecimiento urbano ha progresado con más rapidez que el crecimiento industrial y el de la clase media, están por lo general en una situación peor aun que las naciones

^{1/} Reissman, Leonard. "The Urban Process". The Free Press de Glencoe, New York, 1964. Parte incluida como material de referencia en "Problemas de la Urbanización en Guatemala". M. E. P. 1965.

^{2/} Ver Nota N° 4.

completamente subdesarrolladas". 1/

Sin embargo, nosotros creemos que tales "indicadores" no indican la situación real de las sociedades nacionales en su proceso de cambio social global.

Planteada la ineficiencia de recurrir a comparar el grado de desarrollo de los conglomerados sociales nacionales o sub-nacionales a través de comparar sus respectivos indicadores convencionales entre sí, sean estos económicos y/o sociales; preguntamos entonces cuál debe ser el punto de partida que sirva como el 1 en el sistema centesimal, para detectar el grado de desarrollo de cualquier conglomerado nacional?

Haciendo la pregunta en forma más explícita: Si es racional considerar la ineficiencia y lo falso del método comparativo, por cuanto que mide el grado de desarrollo de los conglomerados nacionales por medio de comparar sus indicadores sociales y económicos entre sí, sabiendo que las diferencias entre ellos mismos se remonta al origen de cada uno de los diferentes procesos de desarrollo, más aun aumentan las diferencias si uno de estos procesos es el desarrollo y el otro el subdesarrollo —fenómenos coetáneos y coheses—; cuál puede ser entonces el método válido y verdadero que nos enseñe sin artificios convencionales nuestro grado de desarrollo?

Creemos que toda aproximación a un método, para que sea válido y verdadero, y por ende enseñe la realidad y sea instrumento útil, por principio debe no basar su validez en la comparación de los indicadores de dos o más conglomerados sociales (nacionales o subnacionales) sino en la de evaluar, en el mismo conglomerado social, las siguientes correlaciones que se dan en todos y cada uno de sus individuos: necesidades-satisfacciones; actitud mental-rígida-concientización del cambio; marginalidad social-integración social (óptima movilidad social), cultura importada-propia y telúrica cultura (con sus propios valores).

Las primeras correlaciones: necesidades-satisfacciones, son el punto de partida de cualquier método evaluativo o cualquier diseño del mismo, y tiene su validez por cuanto que arranca de las necesidades vitales de los hombres mismos, es decir no toma en cuenta las necesidades "inducidas" o que se están induciendo, sino las propias de su idiosincracia, su carácter, su psicobiología entera, y que probablemente se atenúan o se agravan por los mismos factores del medio físico y/o del medio cultural. La manera —cuantitativa o cualitativa— como se satisfagan esas necesidades marca el grado correspondiente en una escala que puede más tarde y a través de difíciles ponderaciones permitir la clasificación entre los diferentes conglomerados sociales nacionales o sub-nacionales.

1/ Reissman, Leonard. Op. cit. p. p. 259 a 270.

Las segundas correlaciones, que serán producto del análisis de la cultura desarrollada, indican la cualidad y la cantidad de los instrumentos humanísticos existentes y desarrollados para el bien colectivo, su importancia está, en que mientras más rígida la actitud mental para el cambio social, más esfuerzos y más costos sociales serán necesarios para alcanzar la concientización.

La correlación marginalidad social-integración social en función de mayor movilidad social (horizontal y vertical) bien puede indicar la finalidad buscada por las estructuras de poder, por cuanto que efectivamente se estén desarrollando los planes (ya sea de manera espontánea o dirigida) para alcanzar uno u otro objetivo.

Detectar qué objetivo, de los dos mencionados, es el que se busca es prácticamente encontrar el grado de desarrollo, y pronosticar también cuál va a ser la próxima situación del mismo.

4. Características Relevantes del Subdesarrollo de Latinoamérica

- 1) Sub-alimentación, cualitativa y cuantitativa, que no permite a la población latinoamericana, consumir los mínimos adecuados que requiere el cuerpo humano para una normal subsistencia, de contenidos calóricos y proteínicos.
- 2) Crecimiento desmesurado de la población debido a la reducción de las tasas de mortalidad, especialmente infantil, como consecuencia de los adelantos de la medicina, y en cierta elevación de algunos patrones sanitarios.
- 3) Grandes desigualdades sociales, expresadas en la existencia de sectores poseedores del poder económico y de grandes masas marginadas del proceso de modernización.
- 4) Problemas sanitarios graves, debido a la condición de marginalidad de grandes sectores de la población.
- 5) Desperdicio de los recursos naturales, expresado en los "roces" indiscriminados de los recursos forestales, por agotamiento de los terrenos agrícolas pobres.
- 6) Gran número de agricultores con baja productividad, debido a la falta de una tecnología adecuada, que permita por una parte, elevar la productividad del sector primario y, por otra, disminuir las dife-

rencias intersectoriales de producción.

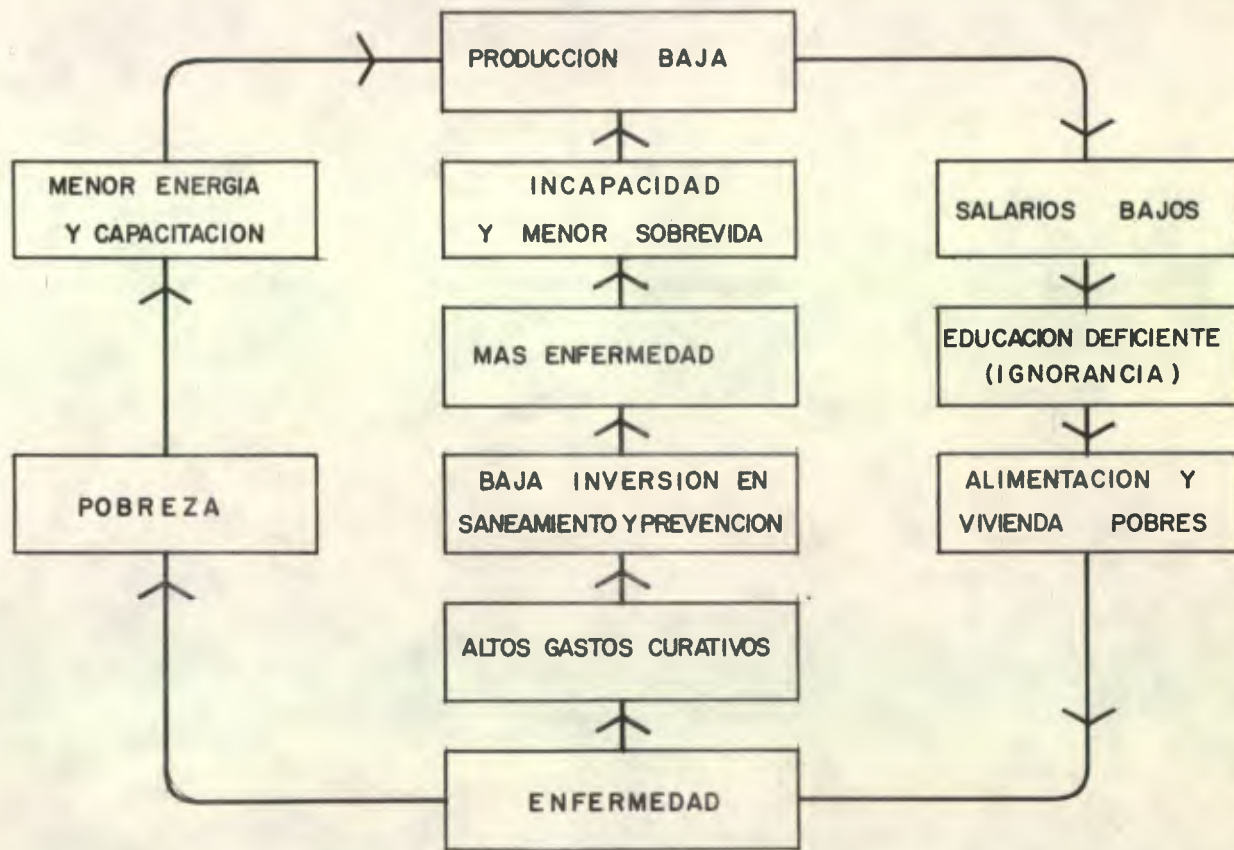
- 7) Industrialización restringida, incipiente e incompleta de carácter tradicional y cuya actividad ocupa el menos porcentaje de la población económicamente activa, en relación a los demás sectores productivos.
- 8) Sub-empleo crónico, debido a la expulsión de la mano de obra del sector agrícola por las condiciones negativas de éste, que pese a perder brazos, mantiene los mismos índices de producción 1/
- 9) Lento crecimiento de los productos brutos y de los recursos disponibles, debido a la desarticulación y dependencia de la estructura económica.
- 10) Hipertrofia y parasitismo del sector terciario, debido a la carencia de trabajos industriales para la gran cantidad de migrantes que llega a la ciudad, hecho que se traduce en altos porcentajes de desempleo disfrazado.
- 11) Dependencia, política y económica del exterior, derivada de la acción e influencia, que sobre los principales centros de decisión ejercen las potencias desarrolladas.
- 12) Falta o debilidad de la integración nacional, expresada por la carencia de una estructuración física, económica y social del espacio nacional, como resultado del crecimiento hacia afuera y condicionado por la acción de los "enclaves extranjeros".
- 13) Asincronía entre el desarrollo económico y la concentración urbana, en el sentido de que existe un grado de maduración diferente entre esta última y las inversiones para el desarrollo. 2/

Para nuestro criterio estas características, sintomáticas del Subdesarrollo sin ir muy lejos y sin entrar a un análisis profundo de causalidad, encuentran su fiel traducción en un sólo concepto: el de atenuar la movilidad social. Existe muy poca movilidad social vertical por la escasez de canales de ascenso y descenso derivados de la misma concepción filosófica de la educación: una falta de preparación a las grandes masas

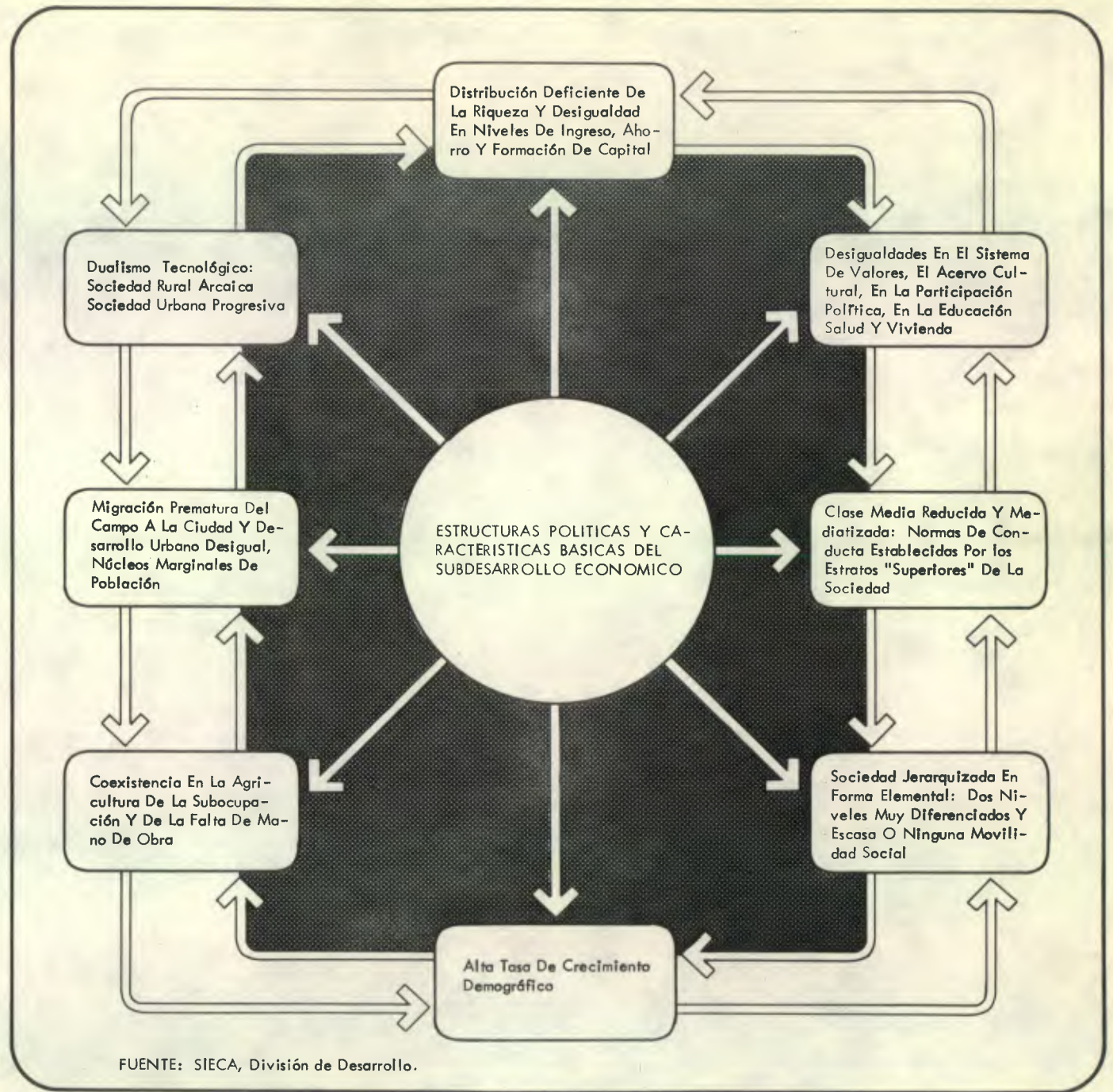
1/ Ver Anexo N° 13.

2/ J. Murillo; H. Marroquín; J. Villagrán; Op. Cit. p. 8

CIRCULO VICIOSO: POBREZA-IGNORANCIA-ENFERMEDAD



FUENTE: CARLOS ESTRADA SANDOVAL. PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA.



de población para que se orienten al cambio y a la integración social. Esto exige entre otras cosas un equipamiento físico que si existe, está muy desarticulado. Este equipamiento social deberá basarse en un modelo teórico espacial (el cual deberá contemplar las funciones de todo tipo de "vivienda": para vivir, para aprender, para trabajar, para cultivarse, para recrearse, etc.; y los medios de comunicación de masas y de transportes) que permitirá y soportará una libre movilidad social horizontal.

Si observamos detenidamente las características del subdesarrollo, nos daremos cuenta de una estrecha relación de causalidad que existe entre las mismas. 1/

Si graficamos ese proceso nos encontraremos con rígidos anillos viciosos impenetrables (Ver figs.)

De los problemas y características planteadas; Murillo, Marroquín y Villagrán, desprenden una síntesis en los términos siguientes: "el subdesarrollo constituye un fenómeno complejo e integral, en el sentido de que todos sus efectos se propagan a todos los ámbitos de la sociedad y que las actuales estructuras económicas, sociales y políticas que en él se dan, contribuyen a mantenerlo, siendo por tanto frenos del desarrollo, haciendo difícil y/o casi nulo el cambio social que estas sociedades requieren, y en donde el desarrollo como objetivo social se justifica plenamente, por la necesidad de conseguir que la convivencia entre los hombres transcurra sin asperezas y dentro de normas políticas que den el máximo de posibilidades para que cada miembro del grupo social consiga una vida más digna". 2/

Como hemos visto los problemas y características del subdesarrollo tienen como marco límites que encierran en el mismo espacio conjuntos de naciones; razón que nos ha llevado a considerar la necesidad de coordinar dentro de un mismo modelo los instrumentos de desarrollo vertical nacional con los instrumentos de desarrollo integrado.

Queremos puntualizar, antes de hacer referencia a otros aspectos teóricos del desarrollo, ciertas premisas que consideramos básicas para cualquier planteamiento teórico que pretenda indicar una salida posible a el estancamiento:

1/ Ver Nota N° 5.

2/ Murillo; Marroquín; Villagrán, Op. Cit. p. 9.

- i) El subdesarrollo constituye la actual vivencia del mayor porcentaje de la población mundial, en la que se incluye toda la latinoamericana.
- ii) Que el mismo indica una situación de profunda injusticia social y de atajo económico.
- iii) Que esta vivencia humana se manifiesta por ser el mundo del hambre, la miseria y la marginalidad de los progresos de la ciencia y la tecnología.
- iv) Que la problemática del subdesarrollo se centra en la causación estructural del sistema y no en una evolución gradual del mismo. 1/

Y que dicha causación estructural del sistema tiene su base en la existencia de estructuras político-económicas, que procuran el interés de capitalismos extranjeros, que actúan como enclaves (o sea que vierten los principales beneficios de sus explotaciones agrícolas o de sus industrias, en regiones lejanas a las nuestras), y/o capitalismos "autóctonos" (minorías formadas por: terratenientes, industriales incipientes y principalmente por comerciantes y especuladores que manejan a su antojo las capacidades humanas y financieras).

- v) Una comprensión integral del fenómeno del Subdesarrollo debe buscarse entonces en las razones de orden causal que se originan en sus estructuras mismas (ver gráficas), que son las que producen los efectos señalados como: marginalidad social, política económica; relaciones de dependencia espaciales: hacia afuera, en vez de espacio estructurado hacia adentro; lento crecimiento económico y mala distribución de los beneficios del mismo, importación de la cultura, etc.

5. El Desarrollo: Un Proceso de Cambio Social. Resumen.

Siendo el objetivo acá sintetizar lo que realmente es el Desarrollo como proceso, consignamos las siguientes

1/ En ese sentido el profesor Oswaldo Sunkel, afirma: "El observador convencional percibe estos síntomas del proceso económico-social del subdesarrollo y los atribuye a desviaciones con respecto al patrón ideal, o las capta como enfermedades de la infancia que se solucionarán con el crecimiento y la modernización. No aprecia que detrás de ellos existe un sistema cuyo funcionamiento normal produce tales resultados y que los seguirá produciendo en tanto la política de desarrollo siga atacando más los síntomas del subdesarrollo que los elementos estructurales básicos que lo configuran". Tomado de Murillo, Marroquín, Villagrán: Op. Cit. p. 6.

tes conclusiones a las que llega Jaguaribe: 1/

- 1) El desarrollo es un proceso social global y solo por comodidad metodológica, o en un sentido parcial, puede hablarse de desarrollo económico, político, cultural y social. 2/
- 2) El desarrollo, como idea, es diferencia, y en cierto modo se opone, a la idea iluminista de progreso. En términos conceptuales, el desarrollo es la explicitación de potencialidades pre-existentes en el proceso histórico-social. Esas potencialidades son los modos de ejercicio de la racionalidad. En términos reales el proceso de desarrollo es el proceso histórico-social mismo en la medida en que se encamina hacia su creciente racionalización.
- 3) El desarrollo, sólo en casos estadísticamente raros e históricamente casi irrepetibles, como fue el de Gran Bretaña y el de algunas de sus ex-colonias, se realiza de manera totalmente espontánea. El desarrollo francés y alemán, antes de la Primera Guerra Mundial, se hizo en el marco de una intervención del Estado que se puede designar como bismarkismo, 3/ y después de la Segunda Guerra Mundial está siendo llevado a su culminación de acuerdo con un neobismarkismo.

Como un complemento de lo anterior, consignamos lo que Celso Furtado opina del desarrollo, en este caso, de las repercusiones del desarrollo económico: "se puede definir el desarrollo económico como un proceso de cambio social por el cual un número creciente de necesidades humanas, pre-existentes o creadas por el mismo cambio, se satisfacen a través de una diferenciación de innovaciones tecnológicas... Las innovaciones tecnológicas que constituyen la esencia del desarrollo económico, no provocan solamente modificaciones en la estructura del sistema de producción. Ponen en movimiento una cadena de reacciones, debido a la interdependencia que existe entre los elementos básicos de toda cultura. Así, los cambios en la estructura económica tienden a acarrear modificaciones en toda la estructura social, y esto no sucede en forma de

1/ Jaguaribe, Helio. "Desarrollo Económico y Desarrollo Político" Cap. I pp. 11-24 EUDEBA 1964.

2/ Ver Nota N° 6.

3/ Ver Nota N° 7.

causación simple, sino en función de determinadas condiciones históricas." 1/

6. Preguntas Elementales sobre el Desarrollo

Conocer los aspectos cuantitativos de la situación del subdesarrollo no basta. Tenemos que conocer los aspectos cualitativos 2/ del mismo, que nos permitan tomar plena conciencia de la importancia de acoplar racionalmente unos con otros, y con una misma técnica que al mismo tiempo permita acelerar el proceso de cambio social global.

Debemos darnos cuenta del papel que juegan las fuerzas sociales como motores de la economía, y en consecuencia reintegrar lo político en el análisis económico del desarrollo.

No pretendemos acabar el tema del desarrollo en las breves páginas de esta tesis; no podríamos además lograrlo fácilmente, sino es conjuntamente en forma interdisciplinaria, es por ello que para complementar los planteamientos teóricos generales del mismo que hemos podido apuntar, recurrimos a contestar las siguientes preguntas elementales:

- I. Por qué debemos preocuparnos por el desarrollo?
- II. Qué factores condicionan que no haya desarrollo?
- III. Cómo canalizar el desarrollo, desde el punto de vista político?
- IV. Con qué instrumento técnico podemos contar para hacer del desarrollo un proyecto?

Respuesta a la pregunta I: Por qué debemos preocuparnos por el desarrollo?

1. Por que el desarrollo de una nación supone la apertura de posibilidades para todo el conglomerado

1/ Furtado, Celso: "Dialéctica del Desarrollo" México 1965. pp. 38-40. Fondo de Cultura Económica. Tomado de Murillo, Marroquín, Villagrán, Op. Cit. pp. 7.

2/ "... en contraposición del prejuicio corriente de los filósofos antiguos, existe en la naturaleza una relación entre Cantidad y Calidad. Cambiad las dimensiones espaciales de los cuerpos, y se metamorfosearán sus propiedades mismas".

Teilhard de Chardin, Pierre. "La activación de la energía, pp. 26. Taurus Ediciones, S.A., Madrid 1965.

do social, que participa de la vida nacional, eliminando con ésto la marginalidad de todo orden, que existe actualmente en Latinoamérica.

2. Por que el desarrollo supone: una vida socialmente justa y socialmente digna, que en la actualidad no existe en nuestra sociedad, caracterizada precisamente por las grandes injusticias sociales.
3. Por que el desarrollo implica la realización integral del hombre tanto como individuo, así como miembro de la sociedad, dándole a éste la categoría de ser humano, que en la práctica le es negada a gran parte de la población de latinoamérica.

Respuesta a la pregunta II : Qué factores condicionan que no haya desarrollo ?

Entre los principales habíamos apuntado:

1.- Factores Endógenos:

- 1.1 Las estructuras de poder: contradicción entre los puntos de vista políticos del pueblo y los de su gobierno; la ineficiencia de las instituciones públicas; la tenencia de la tierra (necesidad de la reforma agraria) y la mala distribución de la riqueza; la falta de una filosofía y la mala condición de los sistemas de educación pública;
- 1.2 La escala de valores sociales expresos que provocan el estancamiento social;
- 1.3 La falta de movilidad social vertical y horizontal en los sistemas de estratificación social.

Es así como la educación formadora en mayor medida de los valores sociales, juego un papel principal en el cambio social y es por ello que la misma deberá ser objeto de reformas urgentes en los países en desarrollo. 1/

1/ Tinbergen, Jan. "Development Planning", World University Library, Mc Graw-Hill Book Company, New York-Toronto. 4 Fundamental Reforms in the developing countries pp. 71-73.

Para América Latina los escollos internos para el desarrollo (problemas estructurales) según el Dr. Julio César Funes, son: mala distribución de la tenencia agrícola, desigualdad en las posibilidades existentes, monopolio industrial, estructura educacional, nivel de ingreso, inflación descontrolada (espiral inflacionaria). 1/

2.- Factores Exógenos:

Desequilibrio desfavorable en el Sector Externo, entre las importaciones y las exportaciones debido a la insuficiente diversificación de las exportaciones y al deterioro de los términos de intercambio de los productos primarios. 2/

Esta vez hemos tenido cuidado de mencionar como escollo (endógeno) para el desarrollo, el crecimiento de la población en los países que como el nuestro, tienen relativa baja densidad de población (Ver MAPA N^o 1), para explicar este aspecto recurrimos a los conceptos del Lic. Bernardo Lemus, 3/ que dice:

"Entre las condiciones de vida material de la sociedad figura en segundo lugar (en primer lugar él señaló la naturaleza que la rodea), el crecimiento de la población. No cabe duda que este tiene una influencia importante en el desarrollo de la sociedad. Pero al apuntar este factor, no se hace en el sentido Malthusiano. De la mayor o menor densidad y ritmo del crecimiento de la población, depende, hasta cierto punto, la mayor o menor utilización de los factores de la economía. Es decir, repercute en forma inversa a lo que dice el malthusianismo. En otras palabras, la sociedad se ve obligada a hacer un uso más intensivo de los recursos si tiene una mayor densidad de población. Así ha sucedido con la tierra primero, y con otros recursos posteriormente. Por otro

1/ Resúmenes de sus clases sobre planeamiento urbano y regional en el cursillo de Planeamiento Urbano y Regional, PIAPUR - Proyecto 205 OEA. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina, Marzo - Abril 1969.

2/ Resúmenes clases Dr. Julio César Funes.

3/ Lemus Mendoza, Bernardo. "Vías para el Desarrollo". p. 4 Tesis profesional. Facultad de Economía Universidad de San Carlos de Guatemala, Diciembre 1966.

lado, en contra de la opinión de muchos demógrafos, se considera que el crecimiento de la población no es independiente de las condiciones sociales, y que a cada régimen de producción históricamente determinado, corresponden ciertas leyes de población propias y específicas".

Entonces existe una íntima relación e interdependencia entre los objetivos sociales y los objetivos económicos, pero en la realidad el único plano de integración en que pueden ser considerados simultáneamente es el del cambio social. 1/

Efectivamente, las sociedades no son estáticas sino que están cambiando continuamente tanto en su estructura como en su dinámica y que este proceso de cambio "espontáneo" no siempre produce resultados satisfactorios para la sociedad como un todo, sino después de prolongados y frecuentemente dolorosos procesos de reajustes. Esto es justamente lo que sucede en la sociedad actual, sobre todo en las sociedades menos desarrolladas donde la industrialización y el aumento del nivel de vida se está pagando, muchas veces, a un altísimo costo social. 2/

Si el desarrollo necesariamente ha de producirse, será necesario que ese desarrollo se haga en condiciones tales de lograr la eficiencia máxima en la utilización de los recursos y el mínimo costo social para obtenerla.

Precisamente, por la falta de un conocimiento que evalúe cuál costo social es el más grande, es que en América Latina aun persiste el dilema: si se debe originar primero el cambio y después las instituciones (proceso que siguieron los actuales países desarrollados) o deben crearse (o reformarse) primero las instituciones para que ellas produzcan el cambio social. 3/

Sin embargo, para lograr las reformas en las instituciones, es necesario elevar el grado de capacita-

1/ Ver Nota N^o 8.

2/ Bedini, Oswaldo. "Visión General de la Planificación". Documentos del Cursillo de Planeamiento Urbano y Regional p. 3. PIAPUR - Proyecto 205 OEA. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina, Marzo-Abril 1969.

3/ Entendemos por costo social, los sacrificios que experimenta un ente social por la aplicación de un plan (o en un desarrollo "espontáneo" por la no aplicación de planes).

ción de las mismas, o lo que es igual urge inyectar más dinamismo a los programas de educación, pero es conveniente recordar que ésta actúa a largo plazo, por lo que será necesario recurrir a otro tipo de medidas de gobierno que actúen, a corto plazo, complementando la acción educativa.

Se admite más y más hoy en día que una transformación social "impulsada" por organizaciones de masa, que sepan galvanizar las poblaciones para las tareas nacionales, es uno de los catalizadores necesarios para un desarrollo constante. El crecimiento no es solamente un asunto de expansión global, sino también, y principalmente, de modificación de las estructuras económicas y sociales. 1/

Asimismo al compenetrarnos que, el desarrollo en América Latina sólo será posible lograr auxiliándonos de las técnicas de desarrollo interno (PREBISCH) y no necesariamente basándonos en una política de desarrollo externo; debemos recurrir a responsabilizar a nuestros gobiernos a que tomen plena conciencia del mismo, y a que produzcan las reformas estructurales.

2.1 Cómo actúa la ayuda externa?

—Dice R. Dumont—

Es preciso absolutamente traer a los gobiernos de los países subdesarrollados ante la opinión mundial, enfrentarlos a sus responsabilidades, pues ellos son tan responsables, si no más, que ciertos gobiernos de los países occidentales. El problema del desarrollo es político, y ante todo político. La reforma de las estructuras socio-económicas de los países subdesarrollados es la condición previa de su progreso. La ayuda exterior prolongada en qué desembocará? En la mendicidad perpetua de aquél que la recibe. Ahora bien, nosotros debemos hablarle a hombres verdaderos, tratarlos como iguales, poner fraternalmente el hombro junto a ellos para ayudarlos a arrancar, pero no para mantener de modo permanente esta especie de mendicidad moderna que es la ayuda exterior. 2/

Pero debemos reconocer que entre todas las naciones del mundo, ricas y pobres; debe existir, además de la

1/ Bernard, J. Cahiers Internationaux, mayo-junio 1960. Material del Cursillo de Planeamiento Urbano y Regional.

2/ Visión General de la Planificación. Material del cursillo de planeamiento urbano y regional. Proyecto 205-OEA.

consabida interdependencia, la responsabilidad común ante la tarea del desarrollo.

No es cuestión de dar ni de recibir limosna, sino de hacerse cargo de la inevitable solidaridad.

La mayoría de los investigadores, sobre el desarrollo de las sociedades; reconocen que el mismo al ser un bien del cual a la larga todos se beneficiarán, debe ser obra común de todos. "No basta ser generoso, es preciso ser inteligentemente generoso". 1/

Pero hasta qué límites la ayuda externa tiene efectos positivos en el desarrollo de los países necesitados?

Los países desarrollados y los subdesarrollados deben reconocer el despilfarro de la ayuda financiera —ya se trate de regalos, de "royalties" o de subvenciones— que, allí donde ha sido abundante, como por ejemplo en Corea o en el Viet-Nam, ha creado más corrupción, degradación social y económica que desarrollo, por no haber estado acompañada de un examen de las estructuras socio-económicas de los países ayudados, de un reexamen del régimen del comercio internacional. Se ha administrado un paliativo social en escala internacional, sin querer reexaminar la organización económica, en parte responsable del mal que se quería curar con la limosna. 2/

Sin embargo nosotros dentro de nuestra ignorancia, no creemos que la ayuda externa sea producto de una generosidad existente en las relaciones de las naciones desarrolladas y las naciones subdesarrolladas, a semejanza de las que se establecen entre el tío rico y el sobrino pobre; y en efecto, al parecer, la mayoría de economistas coinciden en que a los países subdesarrollados les resulta más caro el tipo de ayuda que se halla vinculada a las exportaciones de los países donantes de la misma ("préstamos atados"). Por otro lado, el país donante sí obtiene ventajas con su ayuda; sea ésta condicionada o no. 3/

En realidad —dice Paul A. Baran— se ha exagerado mucho en el presente sobre la ayuda y apoyo que

1/ Visión General de la Planificación. Material del cursillo de planeamiento urbano y regional. Proyecto 205-OEA.

2/ Turin, Gabriel. Septiembre, 1964. Material del cursillo de Planeamiento urbano y regional. Proyecto 205-OEA.

3/ Ver Nota N^o 9.

los países avanzados brindan al adelanto económico de las regiones atrasadas. Este adelanto se concibe como un mejoramiento lento y gradual de los niveles de vida de las poblaciones nativas y se hace con la esperanza de disminuir la presión popular en pro de la industrialización y debilitar el movimiento en favor del progreso económico. 1/

Respuesta a la pregunta III: Cómo canalizar el desarrollo, desde el punto de vista político?

Para fundamentar nuestra respuesta, apuntamos brevemente una teoría general de las correlaciones entre el desarrollo y los modelos políticos que lo pueden suscitar o acelerar en cada una de sus etapas. Esta teoría, del Profesor Helio Jaguaribe, se encuentra en la primera parte de su obra "Desarrollo Económico y Desarrollo Político". 2/

- A. Las condiciones políticas, en el sentido amplio del término, que hacen posible la programación* del desarrollo de una comunidad, comprenden aquellas que son externas a la validez del plan, y que se refieren a la posibilidad de que el poder público proceda, consistentemente, a la elaboración y ejecución del plan.
- B. Las condiciones antes señaladas se refieren a tres órdenes de posibilidades:
 - i. las posibilidades de que la comunidad, como comunidad nacional políticamente independiente, se desarrolle como Estado nacional;
 - ii. la posibilidad de que la comunidad, como sociedad subdesarrollada, supere la crisis social provocada por el efecto de demostración de las comunidades plenamente desarrolladas;

1/ Tomado de: Lemus Mendoza, Bernardo. "Vías para el Desarrollo" Op. Cit. p.p. 12.

2/ Jaguaribe, Helio, Op. Cit. Primera Parte. Capítulos III al VII. Sus conclusiones. En este caso él intentará determinar las condiciones políticas de la posibilidad de programar el desarrollo de los países subdesarrollados, con especial referencia a los latinoamericanos.

(*) Aclaración: aunque no son palabras totalmente idénticas en este caso se emplean: programación y planificación como sinónimos.

- iii. la posibilidad de que la comunidad supere la crisis política provocada por la falta de representatividad del proceso de formación y de ejercicio del poder.

Según Jaguaribe, afirmar que la programación del desarrollo es nacional significa referirse a la idea de soberanía y expresar el ejercicio, por la comunidad, de su facultad de autodeterminación política. Decir que la programación del desarrollo es nacional, es hacer referencia a la idea de nacionalismo y manifestar el propósito, por parte de la comunidad, como nación, de emplear la técnica de programación a través del Estado para preservar y desarrollar su propia nacionalidad. 1/

- C. Las pequeñas naciones subdesarrolladas, mientras persista el actual sistema de Estados Nacionales, no pueden desarrollarse ni como comunidades nacionales independientes, por faltarles los soportes reales necesarios, ni renunciando a la propia nacionalidad, por sufrir la discriminación de la nacionalidad de las otras.
- D. Las grandes naciones subdesarrolladas se enfrentan con la contradicción de que necesitan inversiones extranjeras masivas para alcanzar una tasa apreciable de desarrollo y que no pueden desarrollarse como comunidades nacionales si los sectores estratégicos de su economía caen bajo el control de los intereses foráneos, motivo por el cual, para superar esa contradicción, necesitan ajustar su economía al imperativo de la autonomía nacional, imponiéndose un sistema de ahorro, inversión y producción que asegure la tasa máxima de desarrollo que la comunidad pueda soportar.
- E.1 La superación de la crisis social sólo es posible mediante la visibilidad de la contabilidad social para que en base a ella la comunidad opte por cierta tasa de consumo y de ahorro, prorrateándolos, a ambos, entre los estratos de la sociedad.
- E.2 Para hacer posible la ejecución de ese prorrateo se deberá adoptar una fórmula política que corresponda a las posibilidades reales de ejercicio del poder por el estrato social dirigente y al tipo de liderazgo que pueda ejercer, en las condiciones que en nuestro tiempo existen; a este propósito, tres modelos políticos posibles:
- i. El neobismarckismo, adecuado a los países en donde el estrato dirigente es la burguesía empresaria, corresponde al régimen político en el cual el jefe del gobierno ejerce un ar

1/ Ver Nota N^o 10.

bitraje entre los estratos sociales, basado en una contabilidad social objetiva que asegure el máximo poder de inversión tolerable por la comunidad, reglamentando el régimen de participación de cada estrato de acuerdo con su efectiva capacidad política de reivindicación y asegurando a los empresarios nacionales el liderazgo en la promoción del desarrollo de la comunidad, concebida como nación, y de acuerdo con la programación proyectada por el Estado.

- ii. El capitalismo de Estado, adecuado a los países en donde la clase media tecnocrática es dirigente, corresponde este modelo a la transferencia al Estado de la iniciativa y del control de las empresas y a la acentuada nivelación de la capacidad de consumo de todos los estratos e individuos.
- iii. El socialismo desarrollista, con sus dos versiones, la "originaria" y la "derivada", apropiada la primera a los casos muy especiales de países en que la explotación por el estrato dominante y su oscurantismo condenan a la clase media a la marginalidad y la claudes tinidad, haciendo surgir de ella un contingente de revolucionarios profesionales; y la segunda, el socialismo "derivado", que responde a la necesidad de reforzar económica o políticamente el capitalismo de Estado; tanto en uno como en otro caso, caracteriza a este modelo una forma más radical de capitalismo de Estado, que socializa los medios de producción y suprime la economía de mercado.

F.1 La superación de la crisis política exige la implantación de un proceso de formación de poder (funciones políticas) que sea verdaderamente representativo de la comunidad y un proceso de ejercicio del poder (funciones gubernativas) que sea representativo del primero y, por lo tanto, verdaderamente responsable.

F.2 A ese efecto, y a semejanza de lo que ocurre con la superación de la crisis social, es menester adoptar un modelo político congruente con la importancia y la fuerza relativas de los estratos sociales, o sea:

- i. El nacional —capitalismo— para los casos en que predomina la burguesía empresaria —apoyado en un "partido del desarrollo" que, bajo el liderazgo neobismarckiano, se convierte en el partido mayoritario y a ese título ejerce el poder con el apoyo de las masas, en oposición a las fuerzas reaccionarias y a las radical-revolucionarias, orienta a la comunidad hacia el desarrollo nacional mediante una programación apropiada, asegurando

al empresario la dirección de las empresas.

- ii. El capitalismo de Estado —para los casos en que predomina la clase media tecnocrática—, que asume el poder mediante el golpe de Estado, constituye el "partido revolucionario" para, a través de él, aliarse a las masas rurales y proletarias y, con el apoyo de éstas, promover el desarrollo nacional, mediante una programación apropiada, asegurándole a la burocracia tecnocrática la dirección de las empresas.
- iii. El socialismo desarrollista —bajo la variante "originaria" o "derivada", en los casos ya anteriormente señalados— que promueve el desarrollo a través de la planificación, asegurándole a la burocracia revolucionaria la dirección de las empresas.

Por último el Profesor Jaguaribe, basado en las condiciones políticas que posibilitan la programación de su desarrollo, distribuye a los países latinoamericanos en tres grupos:

- I. Los que, disponiendo de las condiciones necesarias y suficientes para desarrollarse como Estados Nacionales, poseen un grado considerable de desarrollo económico, disponen de un producto neto anual per cápita superior a los 200 dólares y tienen una burguesía empresaria dinámica y capaz; esos países pueden y deben instaurar un nacional-capitalismo, mediante un partido del desarrollo, con liderazgo neobismarckiano.
- II. Los que, a pesar de disponer de las condiciones necesarias y suficientes para desarrollarse como Estados Nacionales, se hallan en un acentuado grado de subdesarrollo, acusan un producto neto anual per cápita inferior a los 200 dólares y carecen de una burguesía empresaria dinámica y capaz; a esos países les es menester implantar un capitalismo de Estado y, eventualmente, un socialismo desarrollista.
- III. Los que, aunque acusan eventualmente un producto neto anual per cápita superior a los 200 dólares, no disponen de las condiciones necesarias para desarrollarse como Estados Nacionales y se encuentran, por ello, en una situación de trágica impasse.

Es importante tener presente lo que anteriormente vimos, porque sin una estrecha vinculación entre planificadores y gobernantes los planes que se preparen servirán para llenar los anaqueles de las bibliotecas, pero no para producir los beneficios esperados.

Los técnicos en planificación calculan el costo económico social de las metas y explican las distintas alternativas que existen para alcanzarlas, pero son las autoridades políticas las que pueden y deben decidir su selección. Proceso de decisiones que, en nuestro medio, desafortunadamente responde, la mayor de las veces, a presiones particulares e intereses políticos alejados a las necesidades de las grandes masas de población.

La articulación entre los planificadores y los centros de decisión es en extremo difícil y esto es debido "a las diferencias que existen entre el técnico y el político, ya que el primero, y por exigencia de su quehacer científico, debe procurar la adopción de una posición objetiva frente a los diversos problemas que debe abordar, en cambio el político actúa siempre en función de elementos subjetivos, propios de las condiciones que adecúan su acción". 1/

Respuesta a la pregunta IV: Con qué instrumento técnico podemos contar para hacer del desarrollo un proyecto?

1.- La respuesta la obtenemos al basarnos en el sentido primitivo de la palabra "plan": se habla del plano de una casa, de un plan de batalla, etc. Es la representación simbólica de un proyecto a realizar, del desenvolvimiento de una acción. La representación simbólica permite reducir el espacio y el tiempo y, así, prever las acciones que permitirán al hombre dominar los acontecimientos.

Para la elaboración de semejantes planes se parte de un esquema global grosero, cuyos detalles se van precisando poco a poco.

La unidad, la coherencia proviene del fin perseguido, los medios disponibles delimitan lo que es posible, en el marco de las condiciones impuestas sobre las cuales el que ejecutará el plan no tendrá control. No se trata de una simple previsión (se prevé el tiempo que hará, pero no se puede planear el buen tiempo..) Se trata de un proyecto, realizable si se toman las medidas previstas por el plan para programas limitados: plan de fabricación, plan de electrificación, plan de urbanización, etc. 2/

1/ Murillo; Marroquín; Villagrán, Op. Cit. p.p. 6.

2/ Turín, Gabriel, Septiembre, 1964. Material del Cursillo de Planeamiento Urbano y Regional Proyecto 205 OEA.

Recientemente, por extensión, la palabra plan está siendo utilizada para referir cómo se deben organizar, dentro del tiempo y el espacio, las actividades socio-económicas, para lograr que los recursos produzcan óptimos beneficios a la humanidad en su desarrollo.

- 2.- En el sentido más amplio, es a la técnica de la planificación integral a quien corresponde provocar la ocurrencia de determinado resultado mediante una deliberada intervención en el proceso socio-económico, fundada en el conocimiento racional de este proceso y orientada conforme a un plan (*)

Cuando se habla de planificación, de ordinario se está haciendo referencia a la planificación del desarrollo. Pero en verdad, la planificación como una metodología y una técnica de racionalización de los procesos de toma de decisiones, se aplica o puede aplicarse a cualquier actividad en la cual un individuo o grupo de individuos, debe llevar a cabo una acción. 1/

- 3.- Según Colmy y Geiger la planificación, se traduce como:

"Esfuerzos continuos, deliberados y racionales para acelerar el proceso de desarrollo y para encauzarlo en las direcciones deseadas, mediante una elección amplia y detallada de objetivos y la determinación y asignación de recursos necesarios para conseguir esos objetivos". 2/

- 4.- Breve referencia histórica sobre el origen de la planificación. 3/ La intervención programadora del Estado en la economía se remonta muy atrás en el tiempo —en realidad, a las culturas orientales antiguas—; pero solamente a partir de la Primera Guerra Mundial, se emprendieron esfuerzos plenamente conscientes y eficaces de planificación, ligados, en una forma u otra, a una nueva concepción del proceso económico, entendido como sujeto a leyes pero abierto a la intervención deliberada de los ór

(*) La planificación puede considerarse como una ideología y en un sentido restringido, como técnica de elaboración de planes. La programación, como parte de la planificación nacional, es políticamente neutral. La planificación empieza a dejar de ser neutral cuando se fijan los objetivos. Se puede programar para un desarrollo o para un estancamiento.

1/ ANDER-EGG, Ezequiel. Introducción a las técnicas de planificación. p. p. 2. Centro de Planeamiento Universidad, Católica de Córdoba. 1968.

2/ Tomado de Murillo; Marroquín; Villagrán. Op. Cit. p. p. 6.

3/ Resumen. Tomado de Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p. p. 25-26.

ganos de la comunidad.

Tres son los orígenes principales: el socialismo, la política anticíclica y la programación del desarrollo económico.

Para el socialismo teórico, antes de la Revolución Rusa, la planificación era una necesidad originada en la supresión del mercado.

Con la gran depresión de 1929, la economía capitalista, si bien podía prescindir de la planificación para fijar el valor de sus productos, llegó a necesitarla para recuperar un apropiado nivel de empleo y, de manera general, para disciplinar la oferta y la demanda, la inversión y el consumo.

El tercer motivo que dio origen a la planificación, se suscitó en el seno de los países subdesarrollados. En rigor, esa programación se inició con los planes quinquenales soviéticos, a partir de 1928, los que, si bien fundados en la ideología socialista y orientados hacia su promoción, de hecho han sido planes de desarrollo económico.

Sin tales compromisos ideológicos, la planificación se inició de modo sistemático después de la Segunda Guerra Mundial. Los países subdesarrollados observaron (*) que la programación del desarrollo tenía el mérito de alcanzar, mediante el esfuerzo deliberado y racional, un resultado igual o superior al que se obtendría con la actuación espontánea de condiciones favorables al desarrollo.

5.- Etapas y momentos de la planificación

5.1 La planificación tiene, en su proceso de racionalidad formal (optimizar la utilización de los recursos) y de racionalidad sustantiva (proceso fundamentalmente de tipo político, dedicado a los cambios sociales a través del cual se fijan objetivos y metas a alcanzar), dos etapas: la de la preparación de planes y la de su ejecución.

(*) Ello, creemos, fue uno de los positivos efectos de la creación de la Comisión Económica para la América Latina de Naciones Unidas (1949); aunque es hasta cuatro años después que lanza la programación económica; amén de la exigencia, de los países desarrollados, de que sus préstamos los justificaran nuestros países.

La primera etapa, convencionalmente, se subdivide en los momentos siguientes: a) Análisis o diagnóstico de la situación (en este momento se incluye la prognosis); b) Selección de los objetivos a alcanzar en el marco de la situación y; c) la determinación óptima de los medios, para alcanzar, en dicha situación, los objetivos seleccionados.

En la segunda etapa de la ejecución de los planes, se puede hacer la siguiente subdivisión de momentos: 1/

- a. La implantación de los nuevos mecanismos legales y administrativos o de las nuevas entidades privadas o públicas que harán posibles los fines previstos, y;
- b. El funcionamiento de esos mecanismos para lograr aquellos fines.

5.2 Según los métodos de elaboración y de ejecución de los planes, éstos se pueden clasificar: 2/

- a. Desde el punto de vista de la manera en que se eligen los principales objetivos, los planes se distinguen: entre planes de dominante democrática y planes de dominante "autoritaria".

Los primeros indican que la elección de los objetivos, la hace el poder político de acuerdo a los proyectos de los grupos sociales que han tenido la posibilidad real de expresar sus opiniones. Los segundos indican que el poder escoge los objetivos, en función de una ética a priori.

- b. Desde el punto de vista de los métodos para ponerlos en ejecución, se pueden distinguir entre planes de dominante imperativa y planes de dominante indicativa.

Los de dominante imperativa indican que el poder político dispone de lo esencial del poder económico y lo utiliza para ejecutar su plan; los segundos traducen la situación en la cual el poder económico está disperso entre empresarios, para lo cual el Estado otorga incentivos o penalidades económicas. En este caso el estado puede, si planifica él mismo su acción, imponer imperativamente el plan a los sectores nacionalizados y a la administración.

1/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p. 27.

2/ Turín, Gabriel. Op. Cit.

Al ser la planificación una técnica destinada a provocar determinados efectos en el proceso histórico-social, su eficacia es lo importante.

La eficacia de un plan depende, por un lado, de su validez como plan y, del otro, de su vigencia como norma, o sea de la efectiva observancia del plan por parte de los agentes destinados a cumplirlo. 1/

6.- Validez intrínseca de la planificación

Como el desarrollo es un proceso de racionalización, quedan automáticamente desprovistos de condiciones de validez los planes que no se fundan en el análisis racional de la situación, que no están orientadas hacia objetivos compatibles con ella y compatibles entre sí y que no están consustanciados con los medios adecuados, en las condiciones vigentes, para alcanzar aquellos objetivos.

Donde el problema se torna más complejo es en lo que se refiere a la forma en que se procede al análisis de la situación, a la selección de los objetivos y a la determinación de los medios adecuados a su logro. 2/

7.- La preparación de planes

Entre los problemas que para los países plantea la preparación de los planes destacan:

7.1 La elección de los peritos, a quienes se les confiará el análisis de la situación, y la forma de seleccionarlos.

Este problema podrá reducirse a proporciones menores en los países en que el gobierno se a considerado legítimo y medianamente competente y la elección recaiga en personas de reconocida idoneidad. 3/

1/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p. 27.

2/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p. 31.

3/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p. 31.

7.2 La manera de seleccionar los objetivos y la selección misma

Cuánto más desarrollado sea un país, tanto mayor tiende a ser el área de consenso en torno de sus principales objetivos. El desarrollo ya logrado constituye una base de uniformación de la condición de las personas, porque los proyectos sociales como expectativas de cada individuo, tienden a aproximarse tanto más los unos a los otros, cuanto más próximos estén sus respectivos regímenes de participación en la sociedad. Por el contrario, en los países subdesarrollados —que son justamente los que, por hipótesis, más necesitados están de planes de desarrollo— el subdesarrollo en que se encuentran reduce a un mínimo lo que hay de común en la condición de las personas, tornando muy diferentes entre sí sus respectivos regímenes de participación en la comunidad. De ahí, igual divergencia en cuanto a los objetivos perseguidos. 1/

El doble efecto que produce la mayor divergencia entre los objetivos deseados, se manifiesta en hacer arbitraria la manera de seleccionarlos y en que, al haber compromisos irracionales, se produce la selección si múltánea de objetivos incompatibles entre sí.

8.- La escogencia de objetivos y medios

8.1 Los objetivos, traducen la cualidad (*), y encuentran su razón de ser en la valorización del hombre dentro de la perspectiva humanista, que supone:

- a. La satisfacción de las necesidades del cuerpo y del espíritu (alimento, vestido, vivienda, instrucción, marco de la vida social, etc.)
- b. La organización de las estructuras de producción, de suerte que se ofrezca a todos la mayor

1/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p. 32. Esta situación, peculiar de las comunidades con muy bajo índice de integración y desarrollo, imposibilita la determinación de la validez del contenido de una decisión tomada con criterios puramente formales, como los de "autoridad competente" o "votación mayoritaria".

(*) Esta aclaración se hace para reconocer la diferencia existente entre objetivo y meta; el primero indica cualidad y la segunda cantidad.

oportunidad posible de participar en las responsabilidades. 1/

Aunque no necesariamente todos los planes nacionales postulan como objetivo básico: la aceleración del proceso de transformación estructural para alcanzar sostenidamente un ritmo adecuado de desarrollo; se considera el mismo, como el primordial en América Latina. 2/

8.2 Clasificación de los fines de alta prioridad en la situación en que se encuentra Latinoamérica: Estos objetivos deben orientarse a la superación de las deficiencias y obstáculos que dificultan la aceleración del desarrollo económico y social; y deben ser organizados, entre sí y con las demás actividades que giran alrededor de ellos, por los planes de desarrollo.

Los objetivos pueden resumirse en tres categorías:

- a. Fomento y diversificación de exportaciones y sustitución de importaciones, a fin de permitir el necesario incremento de las compras en el exterior sin desequilibrar indebidamente el sector.
- b. Aumento de la formación de capital y aumento y movilización de los recursos financieros internos requeridos para el desarrollo; y
- c. Mejoramiento de los recursos humanos como factor productivo, y de las condiciones generales de vida de toda la población, especialmente de aquella que percibe más bajos ingresos. 3/

8.3 Es evidente que durante el proceso de racionalidad formal (optimizar la utilización de los

1/ Turín, Gabriel. Op. Cit. Documentos del Cursillo sobre Planeamiento Urbano y Regional.

2/ Documento presentado por la Nómima de los Nueve (Punto 1 del Temario) a la Cuarta Reunión del CIES.

3/ Doc. presentado por la Nómima de los Nueve. Op. Cit.

recursos) ^{1/} la selección de los objetivos últimos afecta de un modo directo la selección de los medios, y que dentro de ciertos límites, de naturaleza ética, éstos sólo pueden ser juzgados en función de su eficiencia para alcanzar los objetivos.

La asignación de los recursos económicos a la satisfacción de las distintas necesidades es un problema de medios y no de fines.

Si se excluyen las formas no racionales de determinación, la selección de los medios presenta dos problemas principales:

- a. Respecto al modo de seleccionarlos; y
- b. En lo que atañe a los medios en sentido estricto: la elección entre el sistema de incentivos y disuasivos y el sistema de órdenes y prohibiciones.

Como se puede notar, al eslabonarse en una misma cadena: medios y fines la selección de los medios origina problemas semejantes a la selección de los objetivos del plan.

Son los proyectos humanos —o sea las expectativas fundadas en demandas de origen psicofísico calificadas o transformadas por actos de libertad y por mediación de la sociedad— los que hacen que algo se constituya en fin u objetivo, exigiendo para su satisfacción la adopción de ciertos medios. Lo que era un medio para la expectativa originaria, sin embargo, se convierte en fin para la ex-

^{1/} Si todos los recursos fueran tan abundantes como el aire, que sobra para satisfacer las necesidades presentes y futuras de todos, los recursos serían libres y no habría problema económico. La escasez, característica que define a todo recurso económico, confronta al hombre con dos tipos de problemas:

- a. Seleccionar aquellos miembros de la sociedad cuyas necesidades deben satisfacerse más plenamente o con preferencia, y;
- b. Seleccionar las necesidades en conformidad a su grado de urgencia.

Aunque también crea el problema de quién debe seleccionar, pero éste pertenece al campo de la ciencia política.

Ahumada, Jorge. "Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación". Vol IV, Nos. 4-5 1966. Doc. del Cursillo.

pectativa de cumplimiento de la expectativa originaria, y así sucesivamente, hasta donde se lleve el análisis de la conciencia. 1/

En lo que respecta a los medios en sentido estricto, la elección entre un sistema u otro deberá hacerse por el grado de compatibilidad entre el plan y la libre iniciativa de sus agentes.

8.4 Los medios son de diversos tipos, 2/

- a. Los teóricos-conceptuales: que resultan de la concepción que se tiene del desarrollo y de las hipótesis interpretativas del mismo;
- b. Los metodológicos, o sea los medios y técnicas que permiten la formulación del diagnóstico y la elaboración del plan (o programación en este caso); y
- c. Los mecanismos político-administrativos que son el conjunto de disposiciones legales y mecanismos operativos (organismos técnicos y administrativos) por medio de los cuales se institucionaliza y se pone en marcha el proceso de planificación.

9.- Elementos y componentes de la planificación

Hacer operar la planificación es muy complejo. Por ello la misma se vale de una serie de elementos y componentes, que en esta oportunidad brevemente los referimos con los objetivos de dar una visión de conjunto de su modalidad operativa y de dar a conocer una parte del vocabulario que ella utiliza.

9.1 Sujeto planificador

En nuestro país el Estado, por la Constitución, es el sujeto planificador y por ello es responsable de la elaboración de los planes nacionales. Para el logro de la eficiencia de los mismos, el Estado puede crear las unidades de planificación que necesita, de acuerdo a los resultados del análisis de conside-

1/ Jaguaribe, Helio. Op. Cit. p.p. 34-35.

2/ Ander-Egg, Ezequiel. Introducción a las técnicas de planificación. Documento impreso por el Centro de Planeamiento, Universidad Católica de Córdoba, Argentina 1968.

rarse él como objeto de la planificación.

9.2 Objeto de la planificación

El objeto de la planificación es el desarrollo como proyecto. Dicho objeto se traduce en los planes nacionales; los que se deben formular dentro del proceso único, continuo y flexible cuyas etapas son: el diagnóstico y la prognosis (*), la programación (objetivos, metas, prioridades, instrumentos), la ejecución y la evaluación, ajustes y control.

El plan debe ser una creación continua, su revisión constante debe ser una necesidad absoluta, el control de su ejecución la base de esta revisión. 1/

9.3 Entre los otros componentes de la planificación, hacemos mención a aquellos que dan criterios o condicionantes al proceso mismo, a saber:

- a. La objetividad y racionalidad: indica que los hechos deben ser estudiados y resueltos sin influencias derivadas de juicios preconcebidos u opiniones a priori. Así mismo sirve de base para que se abandonen posiciones que la realidad muestre como falsas, inadecuadas e insatisfactorias.

El despegue a las propias ideas habilita al hombre para someterse a los hechos tal como son, y a disminuir la influencia de sus propias preferencias en el proceso de pre-establecer una acción.

"Pero el planificador es una persona que, como toda persona, piensa, siente y valora su realidad de un modo particular, individual e íntimo. El planificador al operar desde una estructura vital

1/ Informe del Consejo del Plan Francés. Nov. 1946 Documentos del Cursillo.

(*) El término prognosis, se refiere a la fase, que en base a parámetros que continuarán desarrollándose, permiten pronosticar situaciones futuras. O sea que esta fase sirve para proyectar el desenvolvimiento del sistema a un futuro, suponiendo que los parámetros (coeficientes técnicos), seguirán igual tendencia, teniendo como base los mismos factores.

individual incluye sus múltiples dimensiones. Su soporte psico-somático, su trayectoria biográfica, su situación social, económica y cultural, sus grupos de referencia y de pertenencia, "están ahí", constantemente en su labor" 1/

- b. La coherencia y coordinación: esta cualidad, que debe existir entre los objetivos, los medios y los recursos, es la que hace que los diferentes programas (en los diferentes niveles) se inter-relacionen adecuadamente y se conjuguen para permitir la posibilidad de su realización simultánea y eficaz.
- c. La consistencia: indica el proceso de causalidad que debe existir entre todos los aspectos de la formulación del diagnóstico y la programación propiamente tal.
- d. La compatibilidad y complementaridad: son las cualidades que se refieren a la manera de combinar metas y objetivos, para el logro de otras metas y objetivos que necesariamente son afines a las anteriores y se programan después.
- e. La integralidad: da la pauta para que se puedan reunir en un mismo cuadro global, el mayor número de factores que inciden directa o indirectamente en el campo o sector de estudio.

El desarrollo se da en un contexto en donde se entrecruzan, en una interrelación compleja y enmarañada, factores políticos, económicos, sociales, culturales, tecnológicos, físicos y psicológicos. De ahí que es necesario trabajar con una noción más amplia y comprensiva.

Este hecho de la interrelación estructural y funcional de diferentes factores, se da también a diferentes niveles. Es por ello que el criterio de integralidad, se aplica también mutati mutandis, cualquiera sea el campo o amplitud de la planificación a realizar: se trata de superar todo "feudalismo sectorial" ópticas unilaterales que nos impide ver el conjunto de los problemas y las condicionantes más amplios que se presentan. 2/

Los conceptos anteriores, desde el punto de vista de la planificación, conducen a considerar un

1/ Ander-Egg, Ezequiel. Op. Cit. p. p. 8.

2/ Ander-Egg, Ezequiel. Op. Cit. p. p. 9.

instrumento que permita las interrelaciones de los factores en un mínimum de procesos. Este instrumento que permitirá la formulación de políticas con criterios más integrales, le llamamos en este caso multidisciplinaridad.

Es conveniente consignar, que para que este instrumento sea viable y efectivo dentro de la planificación, "deberá crearse una metodología interdisciplinaria o buscarse la forma de compatibilizar las diversas metodologías tradicionales, en base a objetivos definidos". 1/

Aunque en el campo teórico y práctico la primera alternativa es deseable, sin embargo, por su no aceptación por las diferentes disciplinas, la segunda alternativa de compatibilización se muestra como la más viable.

- f. La viabilidad y operatividad: esta cualidad indica, que todos los planes al contar con ella, deben ser realizables y operables dentro del marco de posibilidades que ofrece el contexto social, político, institucional y humano, para el que fueron creados.

Por esa misma razón, los planes deben adecuarse a las limitaciones impuestas por las circunstancias y posibilidades; pero por supuesto, satisfacer dentro de los límites de dicha situación, las necesidades y problemas.

- g. La flexibilidad: es la cualidad, que deben tener los planes, para que durante su ejecución se puedan acomodar a situaciones cambiantes.

Esta posibilidad de reajustarse del mismo, frente a situaciones coyunturales o espontáneas, debe preverse en la misma elaboración de los planes.

Quando se trata de un primer plan es necesario ir adaptándolo y modificándolo con ajustes y aproximaciones sucesivas. Los siguientes planes, a medida que se ejecutan, también deben contar con mecanismos de control y ajustes.

Desde un punto de vista estrictamente científico y técnico, el mejor planificador, es el que logra de modo más acabado, la optimización de las relaciones "objetivos-metas" - "instrumentos medios" - "con

1/ Murillo; Marroquín; Villagrán. Op. Cit. p. 11.

dicionantes extratécnicos", de acuerdo con las finalidades de la política general. 1/

10.-Resumen de los aspectos y niveles que es necesario contemplar, con prioridad, para que la Planificación sea Integral en América Latina, y se logre acelerar el proceso de desarrollo. 2/

10.1 Se considera que las causas fundamentales por las que los planes no han rendido los beneficios de ellos esperados, no residen tanto en los aspectos propiamente técnicos, sino en la ausencia de una vinculación estrecha entre planificadores y gobernantes. Se necesita mayor coordinación entre los técnicos que preparan los planes y las autoridades políticas y administrativas que los aplican.

10.2 Al necesitar la ejecución de cualquier plan de desarrollo: de mecanismos administrativos eficientes y coordinados; dadas las características de los mismos en Latinoamérica, se considera de alta prioridad la reestructuración de la administración pública y la creación de aquellos mecanismos institucionales adicionales que sean necesarios para acelerar el desarrollo.

10.3 Un aspecto importante, que con frecuencia se olvida, se refiere a la divulgación de los efectos positivos que deberán producir los planes (el plan) a las grandes masas de población; pues el éxito de un plan dependerá del respaldo con que cuente de la opinión pública.

En consecuencia, se necesita lograr una más estrecha cooperación entre, por una parte, los gobernantes y planificadores, y por la otra, los empresarios, técnicos, inversionistas, sindicatos y demás sectores nacionales, cuyo comportamiento puede determinar, en gran medida, que la ejecución del plan produzca o no los efectos deseados. La participación de todos los sectores nacionales en un proceso de planificación debe traducirse en un intercambio continuado de opiniones e informaciones que permita al gobierno conocer la opinión de la población sobre los aspectos básicos del plan y facilite al gobierno conocer la opinión de la población sobre los aspectos básicos del plan y facilite al sector privado una mejor comprensión de las decisiones planeadas y un mejor

1/ Ander-Egg, Ezequiel. Op. Cit. p.p. 9.

2/ Extracto tomado del Documento "Nómina de los Nueve". Op. Cit.

Nota: Recordamos que estos aspectos y niveles aquí considerados están relacionados en forma endógena con la planificación; pero, como anteriormente hicimos ver: existen factores y situaciones exógenas al proceso mismo de la planificación.

conocimiento de las perspectivas de la actividad económica. 1/

10.4 La base para preparar un conjunto sistemático y coordinado de medidas específicas (económicas, sociales, institucionales y cualquier proyecto de orden físico), dirigidas a alcanzar, en períodos determinados, los objetivos seleccionados (o sea la fase de la programación); deberá arrancar de un diagnóstico (la identificación de los problemas fundamentales) y de una estrategia (o sea la definición de los lineamientos básicos de la política económica y social que se planea adoptar para resolver esos problemas).

10.5 Los niveles de detalle de la planificación corresponderán, respectivamente, a los planes de largo, mediano y corto plazo; y en lo que se refiere a los tipos de planes, deberán ser: planes globales, planes sectoriales y planes urbano-regionales. La validez de estos últimos la comentaremos más adelante.

11.- Entre los conflictos que será necesario evitar, mencionamos:

- a. Objetivos a largo plazo vs. objetivos a corto plazo;
- b. Objetivos locales vs. objetivos nacionales;
- c. Prioridades de desarrollo económico vs. prioridades de desarrollo social;
- d. Interés individual vs. interés colectivo.
- e. La actividad privada vs. la actividad de gobierno.

12.- En síntesis, podemos responder a la pregunta planteada, que la planificación se nos presenta como el único proceso capaz de permitir hacer del desarrollo un proyecto, debido a que como proceso racional puede maximizar y optimizar los recursos propios del medio y del momento.

Por último, el siguiente pensamiento, de Américo Castro, tiene como objetivos: el hacer un llamado general de conciencia, para que decididos, con nuestras capacidades intelectuales, aceptemos el reto que nos hace nuestra situación de subdesarrollo:

Cerrar los ojos a lo que con tanta intensidad se ha sido... sería tan insensato como pretender caminar cruzándose las piernas.

1/ "Nómina de los Nueve". Op. Cit.

Proceder así sería, en efecto, la mejor preparación para que los hombres de cualquier "allende" se encarguen del cuidado de nuestro vivir colectivo, mediante un alto precio como es natural. 1/

Conclusiones Generales

1. Desarrollo como proceso, es cambiar continuamente (*) de un sistema social a otro que satisfaga mejor las necesidades humanas de todo el conglomerado nacional. (**) Por consiguiente, cada nueva situación generada, deberá ubicar dentro de su escala de valores sociales expresos, aceptables al momento histórico-social y al lugar, los valores materiales y espirituales en su justa posición; para permitir, por los canales de ascenso y descenso (la capacitación), la movilidad social vertical y horizontal.
2. Para lograr acelerar dicho proceso, el Estado como responsable directo del ordenamiento político jurídico común, deberá romper el círculo vicioso: estructuras de poder--estructura social global--valores sociales expresos, para satisfacer las necesidades humanas crecientes que genera la colectividad.

Para ello la parte de dicho círculo que menos costo social y menos tiempo cuantifica, y por donde será necesario iniciar los cambios organizados, es la de las estructuras de poder. (***)

1/ Tomado de "Guatemala: una interpretación histórico-social," Guzmán B. y J. L. Herbert. Ediciones siglo XXI s.a. 1970.

(*) Creemos que esta conclusión quedará incompleta, si no indicamos, que la variable tiempo (para el cambio social) estará sujeta al grado manifiesto por las mismas necesidades.

(**) El término nacional acá, tendrá validez mientras sigan siendo nacionalistas los Estados más poderosos del mundo. Se acepta el nacionalismo pues; mientras sea indispensable la protección nacional contra las discriminaciones del nacionalismo ajeno.

(***) La acepción de poder, en este caso, es la que corresponde a su sentido más amplio, o sea: "la posibilidad de tener influencia para mover la realidad". Thesing, Josef. "Introducción a la Ciencia Política". Universidad de San Carlos de Guatemala, 1969. Para conocer los tipos de estructuras ver Nota N^o 11.

3. Para el logro efectivo y racional de los cambios organizados en nuestra realidad, se deberá contar con el instrumento técnico capaz: la planificación integral. Y al especificar que la planificación del desarrollo deberá ser así, lo hacemos para que la misma sea objeto de todas las disciplinas en forma coordinada, por el hecho que en la realidad los fenómenos no se presentan de manera técnica pura, sino que combinando factores de una y otra ciencia.
4. La Arquitectura; que construye espacios habitables por el hombre, para su vida familiar, su trabajo, su cultivarse, su circulación, su recreación en general y para su buen desempeño en sociedad; deberá además, concebirse como el arte que equipa al hombre para el cambio social y ese arte dentro de toda la infraestructura para el desarrollo.

Por lo tanto "vivienda", urbe, región, nación y conjunto de naciones al estar así atadas por vínculos sociales, económicos, político-institucionales y espaciales; deberán tratarse como un todo que sustentará el proceso de desarrollo político-social, en su sentido más amplio.

Esto debe ser razón suficiente para que arquitectos (así como el resto de profesionales,) en forma aislada, grupos o instituciones públicas o privadas, que tienen como objetivos el cambio del entorno físico, los ajusten a objetivos y metas concebidas en los planes nacionales y a su vez éstos, aceptando el concepto de integración como instrumento de desarrollo, en los planes multinacionales.

Conclusiones Particulares

1. Sólo después de la conciencia clara de lo que significa la situación de subdesarrollo de nuestros pueblos y de la comprensión de los alcances de una arquitectura sin eufemismos; llegaremos al expreso acuerdo de darle a la carrera, durante y después de su aprendizaje, las bases para que su orientación y programación responda a las necesidades que le plantea el desarrollo.

Y dada la urgencia de acelerar dicho proceso en América Latina, las Facultades de Arquitectura deberán de revisar sus objetivos y metas; para luego en investigación y en planificación continua, sean ellas sujetos y objetos de la Planificación.

Como paso inmediato deberá tratar de formar arquitectos que puedan trabajar en equipo con otras disciplinas que se preocupan directamente del desarrollo (economistas, sociólogos, demógrafos, ecólogos, geógrafos, etc.)

2. Dado que en buena medida el desarrollo cultural permite seleccionar óptimamente las soluciones alternativas en función del conjunto de información con que se cuenta en el medio (que permiten conocer a su vez el costo de los resultados) se le deberá dar prioridad y apoyo a la creación de entidades de investigación sobre el proceso de desarrollo. En nuestro medio, para el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y económicos, lo deberemos hacer a través de una entidad que cree la Universidad de San Carlos, y nuestra participación deberá orientarse a la búsqueda de un instrumental teórico y práctico que permita que el modelo de desarrollo espacial encaje en un modelo de desarrollo económico-social, global propio.

3. Cuando podamos responder con nuestros servicios arquitectónicos las demandas de las grandes masas de población necesitada, le estaremos dando a la Arquitectura su verdadero sello y expresión auténtica (*) y sólo así estaremos formulando un nuevo proceso de diseño, porque contemplaremos globalmente los factores que inciden en la obra arquitectónica aislada, que será efectivamente racional y funcional.

Así también aclaramos, dada la situación prevaleciente en Guatemala, que si perteneciéramos a alguna élite de poder (o privilegiada) probablemente nuestra manera de ser, sería defender dichos privilegios a cualquier costo, o talvez nuestro grado de conciencia social nos haría trabajar buscando, con más deseo, el bien colectivo.

Pero nuestros privilegios nos los ha dado el pueblo, con las vivencias y por medio del Alma Máter; lo menos que podemos hacer será aunar nuestros instrumentos obtenidos a la búsqueda de: la justicia, la superación y la integración social. Y por que creemos en la inteligencia del hombre, en los Derechos humanos, en las ciencias del pensamiento, en la creación del verdadero artista y no estamos cerrados a las nuevas y más valiosas ideas, cualquier aspecto considerado en esta tesis, estamos prestos y gustosos a analizarlo y a discutirlo ampliamente a la luz de la verdad y la razón, para el provecho de todos los guatemaltecos, que en definitiva son Guatemala.

(*) Adelante escribimos, a un nivel de abstracción general, una manera para lograrlo. Insistimos es sólo un intento preliminar.

PARTE III. EL QUEHACER DE LA
ARQUITECTURA INTEGRAL DENTRO DE
LA PLANIFICACION NACIONAL

OPINIONES

El uso de estructuras lógicas para representar problemas de diseño tiene una consecuencia importante. Acarrea consigo la pérdida de la inocencia. Es más fácil criticar una representación lógica que una imagen vaga ya que los supuestos en que aquella se basa salen a luz. Su mayor precisión nos da la oportunidad de aguzar nuestra concepción de lo que implica el proceso de diseño. Pero una vez que lo que hacemos intuitivamente puede ser descrito y comparado con modos no intuitivos para hacer las mismas cosas, no podemos seguir aceptando inocentemente el método intuitivo. Decidámonos en favor o en contra de la intuición pura como método; debemos hacerlo por motivos que pueden discutirse.

Christopher Alexander, "Ensayo sobre la Síntesis de la Forma". Ediciones Infinito 1969 Bs As

El arte de construir reclamaba, entre otros cuidados múltiples, el inclinarse sobre el "hermano hombre" tan maltratado y proponer para su utilización la vivienda que hemos comentado. De ahí en adelante, un ciclo de nuevas preocupaciones. El urbanismo es el que se apoya sobre los fundamentos de una revolución arquitectónica ya realizada, a causa de la cual los inventores podrán "regatear" sin peligro, en su ocasión, de estética o de práctica. El urbanismo, personaje nuevo, singularmente inquietante. A decir verdad, perteneciendo a esta "ciencia del hombre" que debemos llamar en auxilio en la hora de una de las más gigantescas mutaciones de la historia. Urbanismo profundamente tradicionalista, si se desea ad-

mitir esta verdad de que la tradición es la cadena ininterrumpida de todas las innovaciones y, por ello, el testigo más seguro de la proyección hacia el porvenir. La tradición se representa como una flecha dirigida hacia adelante y de manera alguna hacia el pasado.

Mensaje, Le Corbusier -Ediciones Infinito 1961

Según el pacifista francés Jean Jaures, asesinado en 1914, la tradición no significa conservar la ceniza, sino mantener el fuego de la llama.

Del discurso del Doctor Heinemann -Presidente de la República- Alemana- pronunciado el 20 de julio de 1969. Boletín vol. 16 N° 28.

Todo hombre ponderado, lanzado hacia lo desconocido de la invención arquitectónica, sólo puede apoyar verdaderamente su esfuerzo en las lecciones dictadas por los siglos; los testigos respetados por los tiempos poseen un valor humano permanente. Podemos llamarlos folklores -noción mediante la cual de seamos expresar la flor del espíritu creador en las tradiciones populares, extendiendo su imperio más allá de la morada de los hombres, hasta la de los dioses. Flor del espíritu creador, cadena de tradiciones que lo encarnan y cuyos eslabones son cada uno, exclusivamente una obra que fuera en su hora, innovadora, a menudo revolucionaria: un aporte. La historia, que se apoya en jalones, sólo ha conservado estos testigos leales; las imitaciones, los plagios; los compro-

misos se hallan alineados más atrás, abandonados, hasta destruídos.

Mensaje, Le Corbusier - Ediciones Infinito Bs. As. 1961.

La Tierra forma parte del sistema planetario que tiene al Sol como centro. La distancia de la Tierra al Sol es de cerca de 149 millones de Kms. Es un esferoide ligeramente aplastado en los polos; una esfera de la misma superficie tendría un radio de 6,371 Kms. La Tierra tiene dos movimientos; gira sobre sí misma en 24 horas (rotación), y alrededor del Sol en cerca de 365 días y 6 horas (traslación). Los dos movimientos tienen dirección de izquierda a derecha (para una persona ubicada en el polo norte).

El plano ecuatorial de la Tierra forma un ángulo de $23^{\circ} 27'$ (exactamente $23^{\circ} 26' 56'' 33$) con el plano que contiene la curva circular recorrida por la Tierra en su movimiento de traslación, curva llamada eclíptica. Esta inclinación es la causa de las diferencias de clima en las distintas regiones del globo terrestre y de la sucesión de estaciones en cada una de ellas; produce además una variación de la inclinación de los rayos solares sobre la superficie terrestre y del largo que éstos recorren en la atmósfera terrestre.

Todos los estudios sobre asolamiento se realizan desde el punto de vista de los habitantes de la Tierra, es decir, considerando, en lugar del movimiento de la Tierra, el movimiento aparente del Sol alrededor de ella, en la llamada esfera celeste, que representa prácticamente una ampliación de la esfera terrestre.

Desde este punto de vista, la eclíptica es la trayectoria máxima aparente recorrida por el Sol sobre la esfera celeste, en el período de un año solar, y está inclinada $23^{\circ} 27'$ con respecto al ecuador celeste (en intersección del plano que contiene el ecuador terrestre con la esfera celeste).

Los equinoccios son los puntos de intersección de la eclíptica con el ecuador celeste; la intersección se realiza dos veces por año: el 21 de marzo y el 21 de setiembre. En estos días el recorrido aparente del Sol está representado por el mismo ecuador celeste.

Los solsticios son los puntos de mayor elevación de la eclíptica sobre el ecuador celeste y se producen dos veces por año: el 21 de junio y el 21 de diciembre. En estos días el recorrido aparente del Sol está representado por dos círculos paralelos al ecuador celeste, distante de éste $23^{\circ} 27'$, llamados trópicos.

Tedeschi, Enrico. Teoría de la Arquitectura. Ediciones Nueva Visión, 1962; Bs. As.

La colonización y aprovechamiento de tierras sobre bases cooperativas es uno de los medios de mayor eficacia para esa absorción de la población indigente y sin empleo.

Mediante la colocación de los ahora desempleados en explotaciones agrícolas, integradas en una vasta red de servicios rurales, podrá hacerse surgir una promoción nueva de agricultores jóvenes, de espíritu progresivo que introducirán cambios radicales en la tecnología agrícola y en la vida rural.

Del National Herald de Lucknow, India.

Los países en desarrollo tienen fe en la tecnología perfeccionada del mundo occidental y si les confesáramos nuestras dudas respecto a su eficiencia y los lamentables errores en que hemos incurrido sería ello interpretado una vez más como un propósito maligno y deseo nuestro de privar de dichos adelantos al resto del mundo.

De una conferencia dada por Frank Fraser Darling, en la emisora radiofónica de la BBC y publicada en The Listener.

III. EL QUEHACER DE LA ARQUITECTURA INTEGRAL CONCEBIDO DENTRO DE LA PLANIFICACION NACIONAL

Hemos insistido con anterioridad que nuestra obligación, como entes seriamente responsables del quehacer arquitectónico, que tiene en potencia profundos alcances, es el de encontrar una manera verdaderamente efectiva y acorde a nuestra realidad guatemalteca y que a través de él, se ayude a acelerar el proceso de desarrollo.

Asimismo hemos sostenido que, el instrumento que nos debe permitir lograr el máximo de beneficios y a un mínimo de costo social, que conduzca al cambio, la integración y la superación social, en su sentido amplio, es la programación integral de los recursos escasos (humanos, naturales, de capital, etc.), que firmemente vinculada con el poder político e identificada con las necesidades colectivas, se realice efectivamente en los planes nacionales de desarrollo.

Reconocemos que el desarrollo como proceso y como proyecto (la planificación), es algo muy complejo, en verdad se trata de una combinación de importantes cambios sociales, económicos y administrativos, por lo que debemos de considerar dialécticamente la ubicación exacta de nuestra profesión, dentro de un quehacer global.

Para nosotros no debe bastar el decir, que la planificación del proceso de desarrollo es asunto de un equipo multidisciplinario, donde probablemente el arquitecto trabajará en la última fase de los planes y con restricciones anteriormente determinadas por el quehacer de otras disciplinas.

Nosotros creemos que eso no es conveniente, pues como arquitectos podemos y debemos colaborar directamente en la gestación de los planes nacionales y preferentemente al frente de uno de sus niveles; el que trabaja con el marco urbano-regional.

Creemos que es el nivel en que nos corresponde trabajar, por las cualidades mismas de éste y por las de nuestra carrera, que con cierto enfoque especial, nos puede y nos debe llevar incluso a dirigirlo. Es más, es urgente prepararnos para ello por el impulso con que se está desarrollando el proceso de urbanización (acomodamiento socio-económico) y el de incipiente industrialización en Guatemala y que exigen que la planificación urbana-regional se institucionalice urgente e impostergablemente; (en etapas post-industriales el problema se convierte en urbano-metropolitano —caso de la megalópolis—. Sin embargo los problemas que tienen la metrópolis capitalina ¹⁷—generado por el desfase de los factores urbanización e industrialización y por la falta de un sistema de ciudades estructurado, con sus "hinterlands", en todo el territorio nacional— plantea la doble necesidad de la crea-

¹⁷ Ver Nota N^o 12 sobre las características generales que definen las áreas metropolitanas.

ción de entes que trabajen coordinadamente en el nivel urbano-regional y en forma especial uno que se empeñe en el problema urbano-metropolitano de la capital). La participación del arquitecto en el proceso de la planificación es importante y trascendente. Pero insistimos en que debe estar preparado para estar al frente de los equipos interdisciplinarios, que investigan y planifican a este nivel, por que se supone que al formarse el arquitecto, lo hace dentro de tres campos de conocimiento en forma simultánea: el técnico, el humanístico y el artístico, que le dan la capacidad, dentro de un equipo interdisciplinario, de entenderse con los otros técnicos y de seleccionar con criterios humanísticos los programas y proyectos que van a incidir, directa o indirectamente, en el ambiente natural. Su condición de técnico —artista le da posibilidades de preveer, con su dominio de los espacios, cualquier deterioro ecológico que vaya a sufrir el habitat y la belleza natural en su sentido más amplio, que a la larga no justifique ni siquiera proyectos económicamente rentables a muy corto plazo.

En términos generales, pensamos que, por una parte, la no vigencia del nivel urbano-regional en la planificación nacional y por otra, la no participación de técnicos con criterio humanístico en los equipos de este nivel, puede llevarnos a situaciones complejas y costosas, económica, social y biológicamente, como las que atraviesan actualmente los países altamente desarrollados, por el deterioro del entorno físico y su envenenamiento debido a la contaminación que produce la industrialización que para nosotros equivale a desarrollo.

El procedimiento seguido en esta parte de nuestra tesis, se inicia con determinar, a groso modo, los objetivos del quehacer de la Arquitectura dentro de los planes nacionales, seguido luego de un proceso de investigación de teorías y de identificación de problemas que se relacionan con todo tipo de "viviendas" (de familia, escuelas, hospitales) y sus principales relaciones, como la movilidad social horizontal y vertical y los asentamientos urbanos y/o rurales y el medio ambiente, los aspectos económicos y político-institucionales.

Según nuestra metodología para realizar el diagnóstico general que necesitamos, deberemos relacionar nuestro quehacer convencional con otras disciplinas que estudian directamente el desarrollo, como la economía, la sociología, la administración pública, la geografía, la ecología, etc. Sin embargo, para no quedarnos en consideraciones abstractas, no haremos el diagnóstico dentro de una perspectiva sólo sectorial, sino que auxiliándonos de un marco espacial de referencia: el marco urbano-regional del desarrollo nacional.

Fijación de los objetivos

En nuestro caso en términos generales los objetivos en los que deberemos de trabajar y aunar esfuerzos los entes del quehacer arquitectónico —de manera pública o en forma privada— serán los de prepararnos para equipar físicamente a las masas de población guatemalteca y el ordenamiento del territorio nacional en el menor tiempo posi-

ble dentro de soluciones que respondan efectivamente a la problemática nacional para colaborar directamente a acelerar el proceso de cambio social global.

Fijados los objetivos, es necesario dentro del proceso de la planificación, determinar las estrategias y políticas que permitan llevar a la práctica aquéllas (las estrategias más importantes las desarrollaremos en la parte final de esta tesis). Para la fijación de las estrategias es bueno saber que ellas son las que establecen el rumbo general de la acción, ellas guardan estrecha relación con los objetivos propuestos por lo que se puede afirmar en líneas generales que con la selección de objetivos y metas comienza el proceso que culminará en la selección de una estrategia determinada. En este caso las políticas son los medios con los cuales se ejecutarán los planes.

Sin embargo, la toma de conciencia del rol que debe cumplir el nuevo arquitecto en la búsqueda de soluciones que promuevan el cambio social, no será posible y efectiva si en su formación y su quehacer no se introducen los conocimientos, las técnicas y las innovaciones de otras disciplinas que confieran una visión integral sobre el medio en que va a actuar.

Por eso nos interesa durante el presente estudio determinar algunas de esas disciplinas que alejadas de la formación y del quehacer convencional de nuestra profesión (como lo son el diseño arquitectónico, las renovaciones urbanas, los métodos constructivos, etc.) permiten conocer que, el problema de dotar de habitación y de equipar físicamente a las masas de población para el cambio social, lejos de ser un problema que se resuelve con aislados diseños arquitectónicos o urbanísticos (o un tipo de vivienda modulado o el desarrollo de una supermanzana, etc.) es en esencia uno de los principales obstáculos que cuestiona el desarrollo.

Insistimos que es equivocado pensar que con soluciones arquitectónicas tipo, estamos ayudando a resolver el problema (*), y es así por lo parcial de la obra misma y por el desconocimiento de los efectos favorables o desfavorables, que la misma puede desencadenar en relación con el resto de aspectos generales (económicos, sociales, políticos, físicos, biológicos, etc.). Dicho en terminología estrictamente arquitectónica: es como entrar a resolver un problema arquitectónico sin haber fijado de antemano un partido y no haber entrado a considerar el conjunto general donde estará la solución y olvidar los aspectos como para "quienes" servirá la obra o para qué fines, etc.

Por eso, necesariamente el nuevo arquitecto debe utilizar los conocimientos del medio físico que le proporciona la geografía, ya que ella como ciencia de la distribución y localización de los elementos que conforman el paisaje

(*) Este criterio se puede aplicar igual a cualquier proyecto de infraestructura que no encaje en una planificación integral.

geográfico, permite determinar las relaciones de todo orden que se dan en dicho espacio, que es justamente lo que se ordena en función de los elementos que lo componen (poblaciones, recursos, infraestructuras, etc.) para permitir el proceso de la planificación.

Por otra parte, no debemos olvidar que ha sido justamente la geografía como disciplina la que realizó los primeros aportes, desde el punto de vista metodológico, para la investigación del fenómeno urbano (geografía urbana) y de la problemática regional (geografía regional).

La sociología constituye otra de las disciplinas cuyos contenidos deben utilizarse, ya que ella en su enfoque hacia el desarrollo, estudia los sistemas de estratificación social, las escalas de valores, los canales de ascenso y descenso social, la movilidad social vertical, la movilidad social horizontal, etc., aportando con ello una teoría global de la realidad social de cualquier conglomerado.

De igual manera sabemos que el problema de equipar de "Viviendas" (en el sentido amplio que le hemos venido dando) a las grandes masas de población, es un problema que la economía estudia con detenimiento y es así porque cada "vivienda", así como cualquier otra obra de infraestructura (carreteras, puentes, silos, etc.) necesitan de sólida inversión para construirse, pero al contrario de otras obras que reproducen el capital invertido, aquellas no lo hacen directamente, por lo que como sector de inversión no es muy favorecido. Con el agravante que para tener capacidad de inversión es necesario tener capacidad de ahorro y dicha capacidad en países subdesarrollados como los nuestros es casi nula con las actuales estructuras económicas.

Generalmente los programas de construcción de "viviendas" de orden social, corren a cargo del Estado (*) y desafortunadamente en Guatemala, como en América Latina la magnitud de las inversiones del Estado, en términos generales, anda por el orden del 20% en relación con las del sector privado que anda por las del 80%, lo que nos permite resolver el problema en cuestión desde una perspectiva convencional y mucho menos dentro de las actuales estructuras (**) aunque los estímulos para que la iniciativa privada invierta en dicho sector se aumenten y

(*) Esto es así debido a la incapacidad de inversión que tienen los trabajadores (individual o colectivamente) que conforman las grandes masas de población, debido a sus reducidos salarios, por lo que desde este punto de vista, la vivienda es también problema de las organizaciones que buscan mejorar y expandir las oportunidades de empleo.

(**) Las estructuras que cuestionamos las encontramos en Nota N^o 11 en la parte final de esta tesis.

se fragüen en una planificación de dominante indicativa.

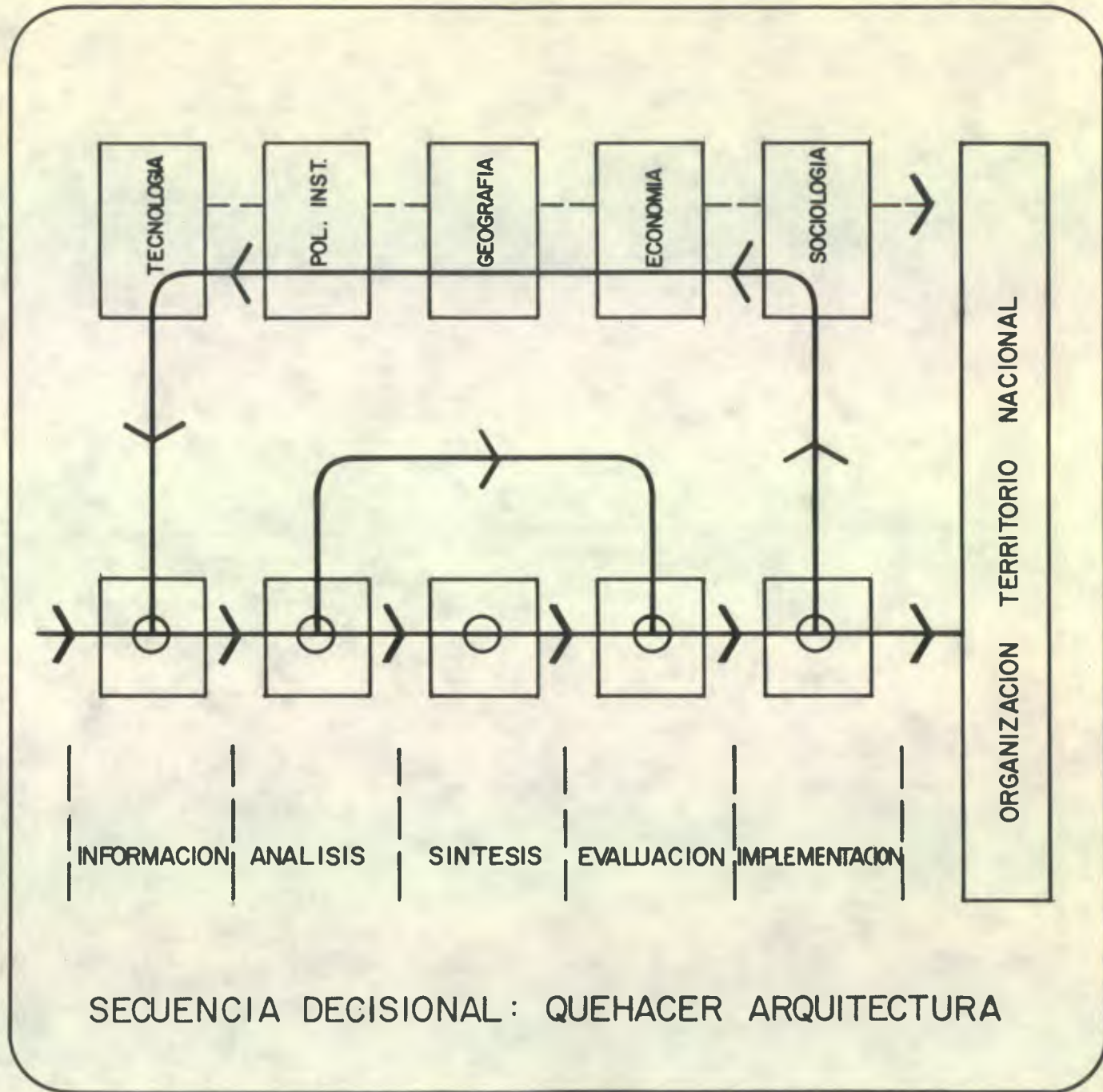
Pero decir que el problema es económico no nos debe bastar, tenemos que recurrir a relacionarlo con el sector industrial —la parte dinámica de la economía— tanto para generar el ahorro en términos generales, es decir para posibilitar solventar el mayor número de necesidades que plantea la situación del subdesarrollo que incluyen entre otras las de las "viviendas", como también la industria misma como reproductora de "viviendas" (por el aprovechamiento de las economías de escala que ésta genera en su proceso). Pero vincular sectorialmente industria y vivienda nos lleva a consideraciones muy abstractas, talvez realizables pero poco efectivas, por lo que con mayor razón deberemos hacerlo dentro del marco urbano-regional del desarrollo nacional.

Asimismo la investigación sobre las posibilidades de este marco espacial de referencia nos permiten cuestionar, preliminarmente una estructura política-institucional a nivel urbano-regional, de manera que con la misma podamos conseguir los objetivos señalados. Esta posibilidad de contemplar integralmente los problemas dentro de espacios manejables "unitarios" (el sistema de regiones, cada región con su polo y su "agro") nos permite tener una visión general y clara para operar mejor con la planificación sectorial y la panorámica se completa cuando sabemos a dónde tenemos que ir —por la identificación de los objetivos y metas— y cómo ir por medio de las estrategias.

Conclusión

Considerada la planificación integral para el desarrollo (aplicada en todos sus niveles: local, urbano, regional, sectorial y global) como el instrumento más adecuado para sacar del subdesarrollo a los países latinoamericanos, hemos observado que dentro de dicho proceso de planificación el arquitecto está llamado a desempeñar un papel relevante, que en lo que respecta a nuestros países no se cumple, debido por una parte a su formación universitaria y por otra a una concepción tradicional de su quehacer profesional, que no se compadece con la complejidad y la realidad del medio que se debe y quiere planificar.

En consecuencia el nuevo arquitecto debe ser un profesional de formación flexible, capaz de integrarse a equipos multidisciplinarios de trabajo, siendo necesario para ello que maneje una serie de conocimientos, conceptos y técnicas de ciencias complementarias a su formación tales como la geografía, la sociología, la demografía, la economía, etc.





LOS ALCANCES DE LA ARQUITECTURA INTEGRAL

El esquema anterior, nuestra metodología de análisis, nos enseña el flujo que seguiremos en esta parte, y nos indica también en su conjunto la importancia que le hemos concedido a la necesidad de ligar, al final los aspectos que tratan diferentes disciplinas entre sí. Manera de pensar que tiende a la cooperación interdisciplinaria a efecto de ir equilibrando los desajuste creados, en general, por la atomizante estructura universitaria y el que hacer de las profesiones, desvinculadas entre sí y con su medio social.

Sólo el artista que explora libremente, el filósofo-científico, no académico, el poeta mecánico y economista que no ha esperado nunca el patronazgo que lo autorice a utilizar sus aptitudes coordinadas, es capaz hoy de tener verdadera iniciativa. Si el hombre ha de continuar existiendo como una exitosa función de configuración compleja, será porque las próximas décadas atestiguarán cómo el artista-científico se hará cargo espontáneamente de las responsabilidades primordiales del diseño y convertirá la total capacidad instrumental del hombre en capacidad de construir en vez de capacidad de destruir. 1/

1/ R. Buckminster Fuller, Prime Design. Arts and Architecture; setiembre de 1962. Tomado de Comunidad y Privacidad. Op. Cit.

PARTE III

CONTENIDO

- | | |
|--|-----|
| 1. El espacio geográfico y el quehacer del arquitecto. | 81 |
| 2. El aporte de la Sociología al proceso del Desarrollo. | 100 |
| 3. La planificación integral del desarrollo. | 114 |
| 4. El problema particular del quehacer de la Arquitectura. | 139 |
| 5. Propuesta de estudios complementarios a esta parte. | 152 |

1.- El Espacio Geográfico (*) y el Quehacer del Arquitecto

Planteada como un hecho necesario la formación flexible del arquitecto que le permita por una parte integrar equipos multidisciplinarios de trabajo, dentro del quehacer de la planificación integral, y por otra le permita visualizar en forma global las limitaciones proyecciones y efectos que se derivan de localizar el simple diseño arquitectónico en el medio físico (**). Haremos referencia a la disciplina encargada de estudiar las relaciones que se dan en el espacio físico que constituye el marco natural en donde se desarrollan las actividades humanas. Nos estamos refiriendo a la geografía que ha sido una de las ciencias que más ha contribuido a la elaboración de metodologías de investigación que permiten aprehender integralmente los procesos que se dan en el espacio geográfico, que es lo que se quiere estructurar en términos positivos a través de la planificación.

El arquitecto tradicional acostumbrado a trabajar con el espacio "interno" no ha considerado en forma sistemática el comportamiento de las relaciones que existen en el espacio "externo", las que constantemente está modificando en forma inconsciente, provocando muchas veces la desorganización de las relaciones que se expresan en una estructura caótica del paisaje geográfico (***) que impide el proceso de cambio social global.

Este fuerte vínculo de relación entre el espacio geográfico y el arquitecto obligan necesariamente a éste, a conocer dichas relaciones a través de la geografía, para que por medio de la obra arquitectónica aislada u orgánica, se contribuya a consolidar un sistema de relaciones espaciales cuya expresión sería un paisaje geográfico que dinamiza el proceso de cambio social global.

Por otra parte, tal como ya lo hemos afirmado, la geografía como ciencia que permite aprehender integralmente los procesos que se dan en el espacio geográfico, constituye uno de los instrumentos más eficientes para permitir estructurar el espacio geográfico en niveles jerarquizados (local-urbano, regional, nacional, multinacional) para la planificación integral: nivel global, nivel sectorial y urbano-regional.

Debido al complejo de relaciones que se dan en el espacio geográfico debemos de considerar una serie de factores que nos permiten sistematizarlos para que le sean útiles al arquitecto.

(*) Es el continente y contenido de las actividades humanas.

(**) Es el continente de las actividades humanas y de todos los seres vivos.

(***) Es la expresión física de los elementos culturales en el espacio geográfico.

1.1.1 El factor localización

Se expresa en términos absolutos en función de latitud y longitud relativas a la superficie de la tierra como un todo. La localización de los elementos constitutivos del espacio geográfico establece un sistema definido de relaciones que son afectadas y que afectan a nuevos elementos. Por ejemplo: La ubicación en el nivel local-urbano de una vivienda, determina en gran medida la vida de la familia que la habita. Con el bajo ingreso mensual de una familia en América Latina ^{1/}, que oscila entre Q.36 y Q.45; que comunmente se distribuye de la siguiente forma: 50 por ciento en alimentos, un 30 por ciento en vivienda, educación y salud, un 10 por ciento en indumentaria y un 10 por ciento en transportes; la óptima ubicación de su vivienda, con relación a su trabajo y a su recreación, puede significar una notable mejoría, no sólo desde el punto de vista de su economía familiar, sino también desde el de su superación cultural.

Si queremos concluir que a este nivel, la ubicación es el factor determinante de la Economía y la Cultura Familiar; el analizar el siguiente proceso nos lo confirmará: mayor distancia se transforma en mayor tiempo de desplazamiento lo que a su vez se transforma en menor tiempo para el cultivo del espíritu y el cuerpo, lo que da origen a un menor grado relativo de desarrollo de la cultura. Por otra parte, la ubicación de fuentes de trabajo en el centro de las ciudades hace que los cinturones de miseria tiendan a crecer precisamente allí y no en otra parte y así es como se justifican las viviendas de alta densidad en las ciudades, donde ya se sigue un orden de antemano pre-establecido: planificado. Esta temática urbana se sucede en la mayoría de las ciudades del mundo, desarrollado o no Jakarta, Calcutta, Harlem, Río de Janeiro, Caracas, etc., y es por su grado de complejidad que estos problemas de índole inminentemente técnico se convierten en candentes problemas políticos. Para la solución de dichas necesidades, se han originado brillantes concepciones urbanísticas y vale exponer la de Le Corbusier; que regula toda empresa de urbanismo en "La ley de las 24 horas o del ciclo solar" que considera como escala de medida al hombre (en sus diferentes edades: de niño, adulto y anciano) en sus desplazamientos entre su habitación, su trabajo y su recrear cuerpo y alma.

"Es esta ley la que elimina el pequeño loteo que, con una dispersión de pánico, caracteriza los antiestéticos suburbios de nuestras ciudades. Es ella la que, para evitar que nuestras ciudades se diluyan y pierdan su alma, exige que se construya en altura. Es ella finalmente, la que frente a la ciudad de cambios radiocéntricos, opone la ciudad industrial lineal, situada sobre las grandes vías de comunicación. De este modo, la ciu

^{1/} "El Desarrollo Urbano en América Latina". BID. Washington D. C. Junio 1969.

dad de los cambios se desprende de los centros industriales que la asfixian". 1/

La ciudad y la vivienda —binomio inseparable— es uno de los "equipos" básicos al desarrollo del hombre y de su sociedad que más nos interesa poner en el tapete del análisis por lo que esperamos desarrollarlo oportunamente.

1.1.2 El factor relieve de la superficie de la tierra

Dentro de nuestra tesis este factor toma importancia por los efectos económicos y estéticos que de la óptima utilización de él se derivan. Hablemos un poco de los aspectos estéticos del relieve: las formas de nuestro entorno físico, tan cambiante y expresivo en áreas relativamente pequeñas, dentro del proceso de la creación de la forma arquitectónica puede estimular variadas alternativas que oscilarán entre el contraste total con las formas del relieve y su afinidad absoluta.

Los efectos de orden económico que se derivan del factor configuración de la superficie terrestre determinan en buena medida las inversiones públicas de un país; especialmente en lo que se refiere a la ubicación de ciudades, áreas de cultivo y en general a las comunicaciones.

Un territorio muy plano dará problemas de drenajes. Será en cambio, ventajoso para los transportes: ferrocarriles, carreteras; se necesitarán menos puentes, no serán necesarios los túneles, etc. Es por ello que un terreno quebrado como el nuestro nos obliga a la óptima racionalización de la urbanización y a reconocer el valor potencial de la tierra.

Debemos de recordar que los costos de construcción de una ciudad en general subirán directamente si la misma se ubica en un terreno muy plano (por los drenajes) o muy quebrado por las comunicaciones y el tipo de cimentaciones; y subirá indirectamente, si consideramos el tipo de suelo sobre el que se asentó, sobre todo si el mismo es óptimo para la agricultura. Para los expertos en agricultura la estructura geológica subyacente (roca madre o material original) al estar más cerca de la superficie sufre un proceso de "meteorización física" gradual que da como resultado una escala de suelos que se llaman horizontes.

1/ "Los Espacios Económicos" Jacques - R. Boudeville; EUDEBA, 1965, p. 77. Nota aclaratoria: es conveniente reconocer que cuando en el párrafo anterior se refiere a "nuestras ciudades" lo hace refiriéndose a las europeas (que generalmente son asentamientos muy antiguos) ventaja que tienen las nuestras en América Latina por cuanto que podemos obviar de antemano los errores que ellos cometieron a causa de no haber planificado integralmente el proceso de industrialización.

1.1.3 El factor estructura de la corteza terrestre

La estructura geológica subyacente o roca madre es determinante, del ambiente.

Véamos como considera L. Dudley Stamp los efectos derivados de la roca madre y que para nosotros deben ser determinantes en la concepción de los planes: las rocas más duras o más resistentes tienden a mantenerse como moles erguidas en forma de colinas y montañas, y las más blandas o menos resistentes constituyen llanuras y valles. Las primeras suelen vincularse con suelos pobres; las últimas con suelos más ricos y apropiados para el cultivo. 1/

En segundo término, la estructura geológica determina la distribución de rocas y minerales. Los minerales de importancia económica pueden hallarse profundamente ocultos y exigir todos los recursos modernos para descubrirlos antes de que puedan ser explotados, pero sigue en pie este sencillo hecho: ningún depósito mineral puede ser ubicado donde no ha sido ya creado por la naturaleza. 2/

Aunque el abastecimiento de agua proviene, en gran parte, de las lluvias y las corrientes superficiales, la estructura geológica subterránea determina la existencia de napas, o bien de rocas porosas que acumulan una provisión subterránea, y la posición y el carácter de las fuentes. 3/

Casi de la misma importancia es la influencia de la geología sobre el drenaje y, por lo tanto, sobre la agricultura y otros aspectos del uso de la tierra.

Las arcillas retienen el agua en la superficie; las arenas y areniscas permiten que se filtre lentamente; las arenas gruesas o las rocas agrietadas hacen que el agua superficial drene con demasiada rapidez". 4/

1/ L. Dudley Stamp. "Geografía Aplicada", EUDEBA 1965, p. 11.

2/ Opus. cit. p. 11

3/ Opus. cit. p. 11-2

4/ L. Dudley Stamp. "Geografía Aplicada", EUDEBA 1965, p. 12.

Para el estudio más especializado de las formas de la superficie terrestre, que resultan de un largo y complicado proceso de interacción de fuerzas, tendríamos que solicitar la ayuda de la geomorfología.

En cuanto a la relación directa que existe entre la obra arquitectónica y la corteza terrestre, recordamos aquel principio estructural que dice Torroja: "El terreno ha de considerarse, hoy, como un material estructural; como un material tan esencial a toda estructura de construcción como lo es el agua para un barco o el aire para el avión". 1/ Y en este sentido la ciencia que nos auxilia es la Mecánica de Suelos.

1.1.4 Los factores tiempo y clima

Son estos factores los que más impacto causan a nuestra vida cotidiana; ellos están determinados por un buen número de variables que tienen su razón de ser por la relación que hay entre la ubicación de determinado espacio, con la posición y los movimientos de la tierra alrededor del Sol y sobre su eje.

Componen estos factores tiempo y clima; las variables como la temperatura, las precipitaciones (lluvia, granizo y nieve), la humedad, la presión atmosférica y éstas otras como la evaporación, las heladas, el rocío, la niebla, la bruma y los vientos. El tiempo y el clima imponen la gama de cultivos que un país puede producir económicamente (lo que exporta y lo que importa); obligan el uso de determinado tipo de ropa. Cuando se marcan la estaciones, rigen el deporte a practicar y los períodos escolares. 2/

De manera especial, estos factores, también afectan el período de las construcciones y el tipo de las mismas. En la Arquitectura especialmente influyen en la forma, orientación y materiales de las "viviendas"; podríamos decir, al igual que estos factores imponen el uso del tipo de ropa, así también condicionan adecuadamente el tipo de vivienda, "por cuanto que la misma es la extensión de la piel humana".

1.2.1 La geografía aplicada

Como hemos escrito anteriormente necesitamos involucrar sistemáticamente dentro de la concepción de todo

1/ Torroja, E. "Razón y ser de los sistemas estructurales". p. 46. Tomado de notas, "Teoría de la Arquitectura", Enrico Tedeschi. Ediciones Nueva Visión. Bs. As. 1962.

2/ Ver Nota N° 13.

tipo de planes nacionales, la relación del hombre y su ambiente, y para ello tendremos que contar con el marco de conocimiento y técnicas que nos da la geografía y la ecología humana.

1.2.1.1 La necesidad de los mapas

Se hace obvio que para poder aplicar los conocimientos de la geografía necesitamos contar con el mapa "la herramienta principal del geógrafo", que nos da como contenido la distribución de los datos y su interpretación.

1.2.1.2 El valor de ellos en el diagnóstico. Los recursos

En los continuos procesos de macroanálisis y microanálisis de la fase de investigación que dentro de la planificación integral llamamos diagnóstico, y que da como producto una serie de conclusiones, que juntamente con las proyecciones a un futuro previsible ayudan a establecer prioridades en la programación de las inversiones para la ejecución de todo tipo de proyectos y construcciones humanas, se hace evidente recurrir a los mapas. Sobretudo por cuanto que en dicha fase vamos a relacionar en un máximo proceso racionalizador los recursos escasos existentes (humanos, de capital y naturales) en el elemento espacio para lograr el mejor desarrollo económico y social coordinado.

La importancia de los mapas, está entre otras tantas, porque reconocemos que la ubicación de los recursos hacen que: "el crecimiento no se manifieste en todas las partes a la vez, sino que se expresa en puntos o polos de crecimiento con intensidades variables y con efectos terminales variables para el conjunto de la economía" 1/.

1.2.1.3 El valor de los mapas en la prognósis, mediante la vocación

En Guatemala como en Latinoamérica, diversas causas exógenas y endógenas, han determinado arbitrariamente para nosotros la ubicación de los asentamientos urbanos, (la estructura urbana) el crecimiento del resto de la infraestructura física y en general el lento desarrollo de la mayor parte de las actividades

1/ Francois Perroux. "Note sur la notion de pole de croissance", Economie appliquée, 1955, p. 307. Tomado de "Espacios Económicos", Los Jacques - R. Boudeville, EUDEBA N° 127.

des humanas del resto de estructuras conexas.

Ahora la técnica geográfica nos permite escoger y discutir científicamente, entre varias alternativas racionales y evidentes, el óptimo camino para la ubicación de los nuevos asentamientos humanos, la asignación de las inversiones y la movilización del recurso humano.

El análisis cartográfico y la representación de los datos en los mapas, nos sirven para delimitar: 1) Las áreas de vocación agrícola: localizando los recursos naturales, los recursos humanos, la infraestructura, existentes en determinado espacio geográfico y por supuesto las zonas ecológicas del mismo, que al medir algunos factores del medio ambiente que crean condiciones favorables y adecuadas a determinados tipos de cultivos; marcan el uso potencial de la tierra y orientan una serie de medidas que dentro de los planes del sector agropecuario se deben tomar.

2) Las áreas de vocación urbana, que son producto del análisis cartográfico de los mapas de: relieve, de pendientes, de suelos, de cuencas hidrográficas, de estructura urbana y de vías de comunicación. Análisis cartográfico que nos enseña las áreas que poseen las cualidades:

- i. de tener una roca madre con soporte mecánico adecuado al asentamiento de elevadas estructuras;
- ii. de abastecimiento de agua abundante;
- iii. posibilidades de tener drenaje y urbanización dentro de límites económicos aceptables;
- iv. posibilidad de organizar un efectivo sistema de ciudades, villas, pueblos, aldeas y caseríos; cuya jerarquización sirva adecuadamente al funcionamiento de la región a que pertenecen, estando conectados por un sistema racional de vías de máximos rendimientos económicos, que permita el libre flujo de productos y de bienes y servicios que se intercambian los centros y sus periferias (hinterlands).

Conclusión

La información cartográfica contenida en los mapas sirve para la investigación e identificación de los problemas sobre cualquier marco espacial, conocidos los mismos, nos permite conocer la vocación de los espacios geográficos y su estructuración, que a su vez dependiendo de la estrategia perseguida en los planes nos permiten el ordenamiento del territorio nacional y por ende se posibilita el paso al desarrollo.

1.2.2 La ecología y la tecnología en la conservación de las especies

En términos generales podemos conceptuar la recreación como un retornar necesario y elemental del hombre a encontrar satisfactores que por su naturaleza misma producen efectos positivos en su parte física y espiritual. O sea que la misma satisface una parte muy importante de las funciones: humana física, humana mental y social.

Cobra caracteres trascendentales la recreación en ciudades en proceso de urbanización y de industrias incipientes, como las nuestras donde por el número de personas que simultáneamente la necesita, la organización de la misma se vuelve compleja y requiere de sumas cuantiosas toda medida que en su campo se ejecute.

Reconocemos que recreación, capacitación y productividad son términos asociados para los logros de un desarrollo integral, que por supuesto incluye el movimiento creador del arte.

La recreación tiene diferentes características ecológicas, según se ubique en el medio urbano o en el campo. Ambas maneras de recreación son inseparables y se complementan entre sí.

Según sus recursos naturales las podemos clasificar en parques nacionales (playas, ríos, lagos, bosques y zonas arqueológicas), áreas deportivas, áreas verdes, (en el medio urbano).

Las diversiones y otras manifestaciones culturales, creadoras y recreadoras, propias de la ciudad no son objeto de nuestro análisis por el momento, aunque son en ellas donde probablemente se manifiesta más libremente la elocuencia de la obra arquitectónica aislada.

Los criterios básicos para la formulación de políticas de recreación empiezan en la comprensión de lo que significa la intervención del hombre —con su grado de cultura— en la naturaleza y en el conocimiento de los efectos ^{1/} derivados de la misma intervención, en cuanto que se extienden y afectan a la especie humana entera.

El acelerado crecimiento de la población y la intervención y el dominio sobre la naturaleza impedirán

1/ Ver Nota N^o 14.

que el hombre pueda escapar al hombre y lo obligarán a aceptar su responsabilidad por todo fenómeno que se produzca sobre la superficie de la tierra. Tendrá que planear y erigir su propia ecología, así como su propia adaptación al entorno que él mismo ha creado. 1/

Convendrá conceptualizar lo que entendemos por tecnología y por ecología.

Tecnología es la aplicación de la ciencia.

El progreso tecnológico... tiende a incrementarse a medida que cada invención y que cada conquista facilitan el paso siguiente. 2/

O sea que en otras palabras no ha existido conciencia de limitar humanísticamente en defensa del hombre como especie, las "eficiencias y los rendimientos", que tanto economistas, ingenieros, comerciantes y científicos en general se empeñan en pedirle a la tecnología.

Para la conservación de las especies surge la ecología. Ella estudia —como ciencia— la capacidad para estar juntas que tienen las criaturas vivientes y su medio.

Ecología humana es, pues, la que se empeña en proteger el sistema ambiental del hombre. Ella estudia las maneras para que dicho ecosistema funcione integralmente y posea el equilibrio y la armonía totales que él mismo necesita para que estimule y enriquezca una comunidad más plena de convivencia humana.

Probablemente por nuestra situación de subdesarrollo y de incipiente proceso de industrialización, la falta de esas concepciones ecológicas dentro de los planes nacionales no se hayan presentado aun. Pero sí reconocemos la importancia social, política y económica que las mismas juegan actualmente en los países industrializados por la falta de haberlas considerado en la gestación y formulación de sus modelos de desarrollo, y que a la postre nos afectan a todos sin discriminación. Dado el caso que para nosotros la industrialización es evidentemente necesaria para conseguir el desarrollo, estamos a tiempo de empezar dicho proceso considerando en su planificación integral criterios selectivos humanístico y ecológicos. 3/

1/ S. Chermayeff y C. Alexander. "Comunidad y Privacidad"; Op. Cit. p. 44.

2/ Max Born. "Bulletin of the Atomic Scientists" Junio de 1960.

3/ Ver Notas N^o 15 - 16 - 17 - 18 - 19. En la parte final de esta tesis.

Citamos algunos casos en Guatemala, fuera de los que estamos "acostumbrados" a soportar y que afectan profundamente la cualidad humana. 1/

Recientemente el INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá) reveló —después de haber aplicado, entre otros aparatos, el cromatógrafo de gas tipo MT220 que adquiriera— que el problema de contaminación del ambiente en Centroamérica y Panamá, por el uso de plaguicidas es mucho más serio que en otras regiones. Que el mismo está ocasionando víctimas humanas y la destrucción de algunas especies del reino animal.

Indican que cuatro son las razones que agravan el rompimiento del equilibrio ecológico en nuestra gran región en relación a otras partes:

1. El clima tropical que favorece el crecimiento de todo tipo de vegetación en el transcurso del año; por lo tanto, la aplicación de los insecticidas a las plantas, se realiza durante todo el año, pues no se suspende como ocurre en las zonas templadas en el invierno.
2. Por las mismas razones de clima, las plagas son más abundantes y se desarrollan más rápidamente, lo que hace necesario usar pesticidas en mayor cantidad.
3. No existe una legislación adecuada que restrinja el tipo de plaguicida, la cantidad o el método de su aplicación.
4. El uso más intenso de insecticidas en el mundo es para plantaciones de algodón y éste es uno de los principales productos agrícolas de Centroamérica. 2/

Queremos aclarar que nosotros no oponemos tecnología vs. humanismo sino que nos preocupa el adecuado "porcentaje en la mezcla" que debe haber de uno y de otro en las decisiones de gobierno para estar favoreciendo efectivamente el proceso de desarrollo social global.

1/ Ver Nota N^o 20, en la parte final de esta tesis.

2/ Tomado del Diario El Gráfico, marzo 1970.

Recapitulemos un poco y repitamos un sabio —párrafo de McLeich, dictado en la conferencia que diera el arquitecto Candela en el Monasterio del Escorial en el año 1969: "Se ha hecho obvio que la ciencia no está al servicio de la humanidad sino de la verdad, (su propia verdad) y el código de la ciencia no se basa en la búsqueda del bien; es decir, la moral, el bienestar humano, sino la ley de lo posible. Lo que es posible conocer, hay que conocerlo, dice la ciencia, Lo que es posible hacer, hay que hacerlo, dice la tecnología. La libertad de la tecnología para inventar cualquier clase de mundo que la casualidad vaya haciendo aparecer, se ha tomado como ley básica de la vida moderna". 1/

Queremos destacar que el conocimiento que transmiten las ciencias suele no ser aplicable directamente para fines prácticos (y menos aun algunas veces desde el punto de vista humanístico) por que cada ciencia tiende a ocuparse aisladamente de alguno de los aspectos discernibles en los fenómenos en tanto que la realidad se presenta en forma de fenómenos integrales que cubren distintos aspectos aislados por las ciencias.

Antes de ayer, seguíamos inconscientemente aquello que llamamos naturaleza. Ayer nos conformábamos a esto con conciencia y aplicación. Hoy nuestro poder ha aumentado tan considerablemente que no podemos ya contar con las regulaciones exteriores de nuestros propios actos. Es a nosotros a quienes corresponde ora proteger a la naturaleza, ora orientarla hacia las vías que nos parecen favorables. En cierta medida somos responsables de la evolución". 2/

Nuestra obligación —como artistas y técnicos en este sentido— es doble, en primer lugar debemos encontrar principios de organización capaces de lograr el ordenamiento del territorio nacional en el cual el hombre pueda llevar una vida equilibrada en su sentido más amplio, y se pueda generar el desarrollo tan esperado; segundo, concientizamos cada vez más como profesionales que debemos organizar nuestra tarea que repercute en el entorno físico, mediante la acción conjunta de la intuición artística y la capacidad técnica.

Arte y ciencia deben de servirnos como un mismo instrumento.

Conclusiones

1. Debemos de reconocer, y como gremio sentirnos llamados a pregonar: que la función de conservación de la
- 1/ Tomado de la 4a. conferencia del Simposio de Desarrollo Metropolitano de Guatemala, Marzo 1970: "Guatemala 1776-1970 o el crecimiento conforme al libre juego de fuerzas"; Arq. Ricardo Alonso p. 2.
- 2/ Gaston Gerger. "L'Univers économique et social, Encyclopédie française, t. ix., prefacio. Los Espacios Económicos, Po. cit. p. 14.

vida natural ha de prevalecer sobre la de explotación de la misma con fines productivos y que ésta debe efectuarse siempre en base de un absoluto respeto en cuanto las necesidades de aquélla.

Una de tantas maneras de prepararnos para el futuro que se industrializa sería, por lo menos creando auténticos parques nacionales que por su organización protejan la pureza natural y que respondan a otros muchos objetivos a la vez: esparcimiento de las poblaciones urbanas futuras, protección de las aguas y de los suelos, refugio de la flora y fauna, preservación de valores estéticos y conservación de las plantas nativas. Ello sería ver hacia el futuro de los guatemaltecos.

2. No podemos ni debemos ser indiferentes a la crisis del medio ambiente que enfrenta actualmente el mundo, por cuanto que nos atañe y nos afecta a todos los hombres por igual. La contaminación que producen en gran escala los países industriales no conoce fronteras y tampoco las conoce, la utilización indiscriminada de plaguicidas en los países subdesarrollados. Debemos unirnos a una sociedad mundial responsable y justa que se preocupe por la conservación de nuestra tierra nativa. Nuestro minúsculo esfuerzo, como profesionales que se preocupan del entorno físico, puede llegar a ser efectivo en nuestro medio con el auxilio y a través de manifestarnos por una autoridad global con el apoyo y acuerdo de los gobiernos como la que ha propuesto el Secretario General de las Naciones Unidas. 1/

3. Hemos analizado muy generalmente los factores que estructuran el elemento espacio: la naturaleza, en su función de ser acogedora de nuestras vidas y actos y a quien ahora debemos de proteger.

Precisa ahora ver su estructuración desde puntos de vista de otras disciplinas y principalmente de aquellas que nos permitan, con su teoría, organizarlo para que posibilite llevar a cabo la planificación de manera integral.

El espacio geográfico, como tal, que nos permitirá, el proceso de planificar, es el que considera el que hacer humano, y por lo tanto la complejidad de relaciones que se establecen hacen de éste esencialmente dinámico.

Propósitos

Lo que nos revelará, en forma completa, las relaciones espaciales es la integración de los conocimientos sobre

1/ U-Thant.

sitio, fenómeno y proceso.

"Por lo tanto, dentro de la concepción de una geografía funcional cobra gran importancia la consideración de localización y distribución de los elementos constitutivos del espacio geofísico". 1/

De lo que trataremos será de observar la localización de espacios estructurados por características específicas, para luego, observar desde un marco espacial mayor las relaciones que se establecen entre ellos, hasta llegar a conformar un sistema espacial geográfico estructurado para ser soporte e instrumento de los planes nacionales.

"Es, en este sentido, que la geografía puede contribuir al conocimiento del espacio para la planificación, al determinar las relaciones estructurales que componen el espacio geográfico, con lo que de hecho se están determinando los canales de relación que se establecen entre estos elementos. Entendemos que mientras existan canales que permitan o favorezcan un mayor tipo de relaciones se estarán creando las condiciones de propagación de los efectos económicos que se provoquen en algún punto del espacio. Por el contrario, si determinados elementos dificultan este tipo de relaciones, se estarán creando condiciones negativas, que entorpecerán y dificultarán cualquier efecto que se quiera provocar desde un punto del espacio". 2/

1.3 Geografía humana

Considerada la necesidad de llegar a conformar un sistema espacial geográfico estructurado de manera que sea instrumento para la planificación, y reconocida la importancia del hombre y su quehacer; consideraremos primero, a groso modo, la relación que existe entre él y su medio físico.

1.3.1 La población y el habitat

A nivel mundial el incremento acelerado de la población, juntamente con la mala aplicación del avance tecnológico y el desorden en la toma de decisiones políticas a todo nivel, desafían al humanismo a que vuelva por sus fueros a establecer principios ordenadores del quehacer humano, dentro de la con-

1/ Murillo; Marroquín; Villagrán. Op. cit. p. 22.

2/ Murillo; Marroquín; Villagrán. Op. cit. p. 23.

ciencia de cada persona y en cualquier equipo de trabajo.

En efecto los factores "incontrolados" inducen al caos y a la desorientación. Y es así como se aunan en un momento histórico: el hambre, los problemas del asentamiento urbano, las guerras y desde luego la desintegración social. Nuevas concepciones de modelos de desarrollo humanísticos hacen falta.

Nuestro objetivo aquí es decir que el desarrollo no puede ser efectivo sino se tienen densidades adecuadas de población y una conciencia permanente de la influencia del hombre en su medio físico y viceversa: una concepción dinámica del espacio. El recurso humano capacitado, aunque habite en un territorio escaso de recursos naturales y de capital, logra subsistir y desarrollarse y por ende generar su propia cultura, orientado de acuerdo a una planificación integral y dentro del marco de una filosofía donde prevalezca el interés social antes que el individual.

La productividad se logra entonces en razón de la capacitación de la población sustentada por un orden político, económico, social y espacial.

Podemos citar ejemplos de países que con políticas ad-hoc favorecen las inmigraciones: Australia, Brasil, Argentina, etc.

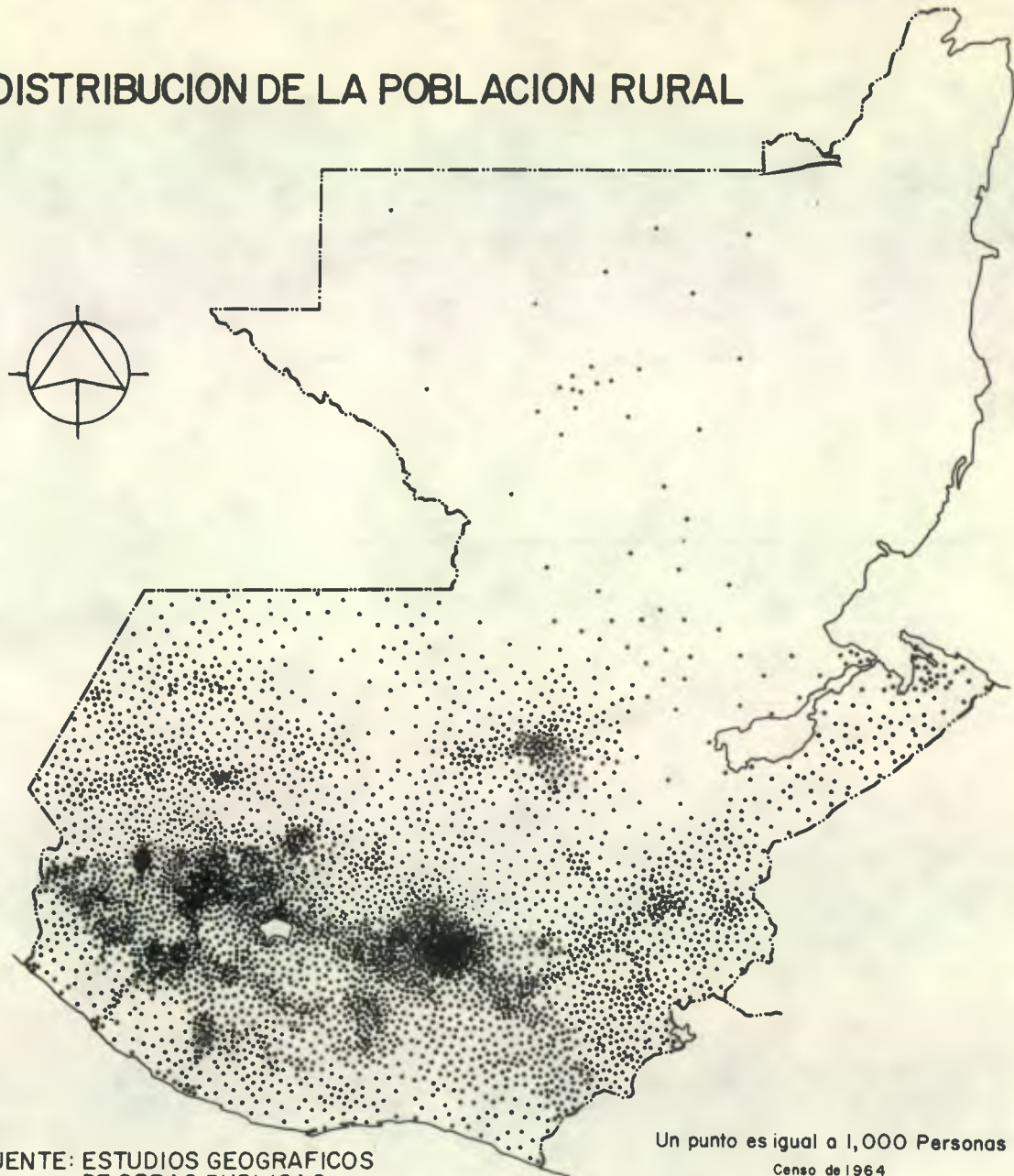
1.3.2 Guatemala, es un país despoblado

Guatemala, como Centroamérica en conjunto es un territorio relativamente despoblado (como para iniciar su "propio despegue" según los indicadores económicos); 1/ se demuestra en las investigaciones y mapas que contiene el anteproyecto de "Regiones Naturales y Nuevo Plan Vial para Centroamérica", 2/ que a la luz de la geografía aplicada descubre objetivamente nuestra mala distribución espacial y la ur

1/ Se debe exceptuar la densidad de población de la vertiente del pacífico en Centroamérica, y principalmente la de El Salvador, donde zonas de densidades hasta de 550 hab./Km.² contrastan con la parte atlántica en donde hay partes que llegan a 2 hab./Km.². SIECA.

2/ Pons, Gabriel. "Regiones Naturales y Nuevo Plan Vial para Centroamérica". SIECA, Nov. 1966.

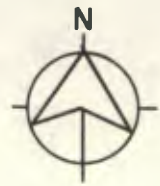
DISTRIBUCION DE LA POBLACION RURAL



FUENTE: ESTUDIOS GEOGRAFICOS
DE OBRAS PUBLICAS

Un punto es igual a 1,000 Personas
Censo de 1964

LA ESTRUCTURA URBANA NACIONAL



FUENTE: DEPTO DE PLANEAMIENTO URBANO Y REGIONAL

gencia de un ordenamiento territorial para el desarrollo nacional y la integración centroamericana.

Con el objetivo principal de justificar la necesidad de utilizar un sistema espacial geográfico estructurado para la planificación de y en el territorio de Guatemala, mostramos los mapas de distribución de la población rural y la estructura urbana nacional respectivamente, así también mostramos el mapa sobre los principales movimientos de población reconocidos en la actualidad en la Nación. 1/

Conclusión

Dado el cambio permanente de la población con relación al medio físico, motivado por el crecimiento vegetativo y los movimientos migratorios, es necesario intensificar de manera creciente los estudios dedicados a la demografía y por ende a los fenómenos de crecimiento y desarrollo físico de la población. Esto a su vez, pone de manifiesto la necesidad de la existencia permanente de un organismo que periódicamente realice el trazado de mapas de distribución de población en los niveles regional y nacional especialmente, mientras no exista funcionando un sistema de regiones con sus respectivos entes de planificación. 2/

1.3.3 Relaciones ecológicas entre la situación rural y la situación urbana en Guatemala a través de su historia

Como entrar a este tipo de consideraciones, necesarias por cierto para el acercamiento cada vez mayor del qué tenemos que hacer y cómo hacerlo, es prácticamente entrar a un universo de problemas diferen-

-
- 1/ Ver Anexo No. 16, sobre la población de Guatemala y de los otros países de Centroamérica.
 Ver Anexo No. 17, sobre la superficie, población y densidad demográfica de Centroamérica, (1950-1964).
 Ver Anexo No. 18, sobre distribución geográfica de la población de Guatemala, por departamento, (1950-1964).
 Ver Anexo No. 19, sobre el crecimiento de población de Guatemala por departamentos.
 Ver Anexo No. 20, sobre la migración interdepartamental por grupos étnicos - 1964.
- 2/ Hace pocos días tuvimos conocimiento de la aparición del Atlas de Guatemala, mayor información del mismo se podrá encontrar en el Instituto Geográfico Nacional.

tes a los que hemos venido tratando, pero para los que estamos trabajando, permítasenos quedarnos a un nivel de abstracción donde sólo se enmarque la problemática del círculo vicioso de la marginalidad social guatemalteca vista a través del devenir histórico desde la conquista hasta nuestros días.

Le hemos dado el nombre de relaciones ecológicas a este subtítulo por cuanto que las relaciones sociales y las actividades en nuestro medio se ligan y se conforman a través de la tenencia de la tierra y de terminan objetivamente la identidad histórica, primero de dos grandes grupos: el grupo ladino y el grupo "indígena" (*) que se marcan a nivel nacional, luego podríamos hacer las correlaciones entre: minifundio-latifundio, asalariado-patrono, ausencia de capital-acumulación de capital, producción de subsistencia-producción de exportación, trabajo manual-trabajo no manual; campo, tierras altas, sin poder-ciudad, tierras bajas, con poder. 1/

La dialéctica del hombre y la naturaleza por el trabajo no produce solamente relaciones sociales, sino que también, en segundo grado, esas relaciones se "proyectan en el suelo" para formar el medio social-geográfico que a su vez va a sobredeterminar las relaciones sociales. La historia humana y la natural se identifican dialécticamente, es decir, no se puede reducir la explicación de la una por la otra (sobre todo la relación de causalidad mecánica), pero están estrechamente relacionadas tanto por su contradicción como por su producción mutua. Tanto la técnica agrícola como el sistema ecológico objetivan ciertas relaciones de producción, así como las relaciones de producción objetivan y son determinadas por las fuerzas productivas. El hombre social crea el paisaje del cual se nutre, no siempre con satisfacción. 2/

(*) Se ha escrito el término "indígena" entre comillas, siguiendo por principio la manera de pensar que nos ha convencido de J. L. Herbert: "El término "indígena" forma parte de la relación colonial, ya que fue impuesto por el español que no quería llamar por su verdadero nombre a la población autóctona, quitándole de esta manera su identidad. (Operación que se realizó en todos los países colonizados, aun africanos o asiáticos)". Op. cit.

1/ Herbert, J. Loup - Böckler. "Guatemala una interpretación histórico-social". Siglo XXI, sus correlaciones p. 123.

2/ Herbert, Böckler. Op. cit. p. 62.

Todas las anteriores correlaciones tienen su base en la historia misma de Guatemala desde su conquista por España en 1524. Por consiguiente, es válido pensar que dicha situación que persiste hacen que nuestras estructuras globales y particularmente, en nuestro caso, la estructura urbana, sigan teniendo un crecimiento artificial y hacia afuera.

España es primero la que condiciona que toda la infraestructura (*) de sus colonias se oriente hacia su metrópoli y responda a sus necesidades, conformando así lo que somos la mayoría de países latinoamericanos: áreas periféricas y que siguen actuando entre sí como estancos incomunicados con el resto de colonias por las nuevas metrópolis que nos hacen girar como sus satélites. (**)

Nuestro crecimiento urbano desde su nacimiento es totalmente artificial; la ciudad española no es sino el resultado de la necesidad de desarrollar un ambiente físico desde el cual controlar y el poblado indígena no es otra cosa sino el lugar que se controla.

Nuestras ciudades, entonces, no son el resultado de una dinámica social propia, sino más bien el resultado de la imposición de un sistema político-militar que sirve de medio de control a un sistema de explotación económica. El resumen de esta situación ha quedado plasmado, de manera formal, en el "urbanismo" de nuestras ciudades, así como en nuestra arquitectura. 1/

(*) Entendemos por infraestructura el conjunto del equipamiento de orden físico que permite la instalación de la sociedad humana en un territorio y que debe facilitar el desarrollo diario de sus actividades económicas y culturales en forma eficaz. (Gabriel Pons: " Qué es infraestructura?". Doc. SIECA).

(**) Las situaciones anteriores son características en los países latinoamericanos, dichos fenómenos conforman el llamado centro-periferia. Las características de las relaciones económicas entre centro y periferia son: a) colonial; b) deterioro de los términos de intercambio; c) presiones desde la periferia.

1/ Quan, Julio. "El crecimiento urbano artificial y embrionario, resultado de una estructura colonial: el caso de Guatemala". Ponencia en el Simposio de Desarrollo Metropolitano de Guatemala, marzo 1970.

1.3.4 Relación tierra-población

Para la organización de las actividades de la sociedad y su ubicación en cualquier parte de la tierra (*) una visión general sobre dicha relación a nivel mundial es muy importante. La superficie ocupada por la tierra en el planeta es finita e inextensible: 148.228,000 Km² (siendo la superficie líquida: 361.128,000 Km²); la población mundial era del orden de los 3,085 millones de habitantes en 1962. Se desprende que la densidad promedio así era de 20 personas por Km² sobre el total de la superficie terrestre. Pero este total de la superficie terrestre incluye: los desiertos helados de la Antártida, las arenas del Sahara, las selvas impenetrables del Congo y del Amazonas, y las laderas rocosas del Himalaya. Por ello la razón de ser del concepto de oecumene o ecumene: "la tierra habitable, aquellas partes de la superficie terrestre capaces de un establecimiento y desarrollo permanente para producir el sustento del hombre". 1/

Para la organización del territorio como tal en la República de Guatemala tenemos que conocer las tierras que tienen, por su potencial alto rendimiento, vocación agrícola. Creemos que para el que hacer de la Arquitectura y especialmente del desarrollo urbano es muy importante este conocimiento para no hacer entrar en conflicto la tierra agrícola versus la tierra urbana.

Al enfocar los suelos por su fertilidad natural alta, encontramos en la Clasificación de Reconocimiento de Suelos 2/, que las series de suelos de fertilidad natural alta que corresponden a los suelos de las montañas volcánicas, de la altiplanicie central, del declive del pacífico y del litoral del pacífico, alcanzan el número de 40 y la extensión total de la misma es de: 1.617,689 hectáreas (16,176.89 Kms²). Teniendo en cuenta la extensión de la tierra utilizada agrícolamente en Guatemala al relacionarla con la población dedicada a la agricultura (campesinos ladinos e indígenas), según censo de 1964, nos lleva a

(*) Queremos recordar que lo que realmente se organiza es el espacio para la población y no la población para el espacio.

1/ Stamp, L. Dudley. "Geografía Aplicada". Op. cit.

2/ C. Simmons, J. M. Tárano, J. H. Pinto. "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala", Publicación I.A.N. 1000 pp. Dic. 1959.

los anexos No. 21 - 22 que se aprecian en la parte final de la tesis. 1/

Conclusión

Resulta fácil comprender dada la relación global tierra cultivable-población, la importancia humana, económica, social, de revisar las actuales estructuras de tenencia de la tierra y por ende de producción de la República de Guatemala para permitir después de un somero análisis un ordenamiento integral del espacio nacional con miras a acelerar el proceso de desarrollo. Dicho ordenamiento y estructuración del espacio geográfico nacional debe contemplar en forma simultánea sus estructuras: físicas, demográficas, técnicas y económicas, de encuadramiento y culturales.

1.3.5 Aspectos cuantitativos y cualitativos de la población

No es nuestro interés recurrir al diagnóstico a nivel nacional sobre los aspectos cuantitativos y cualitativos de la población guatemalteca, en principio por las consideraciones que anteriormente hicimos, es decir sobre la poca eficiencia de dichas consideraciones sin un marco urbano-regional, además la complejidad de la estructura demográfica hacen que su estudio sea muy especializado.

Si queremos, de manera general, mencionar los principales aspectos que sobre la población, la demografía como ciencia estudia, ellos son: la natalidad, las migraciones y la mortalidad.

En resumen los demógrafos se encargan de estudiar para informar de la situación demográfica, las tendencias y proyecciones, las migraciones internacionales e internas, ligan sus estudios a las perspectivas de oferta y demanda de empleos. Para ello utilizan la información estadística disponible de los censos de población y de encuestas demográficas, estudian la fecundidad, analizan cómo interrelacionar las variables demográficas y las del desarrollo. 2/

1/ Ver Anexo No. 21, sobre "concentración y pulverización de la tierra entre 1950-1964. Ver Anexo No. 22, sobre "número y distribución relativa de los productores indígenas según tamaño de las explotaciones".

2/ Para el conocimiento general de los indicadores de la estructura demográfica guatemalteca, ver Anexo No. 23

Conclusión

Es necesario que durante el período de aprendizaje del futuro arquitecto proyectado a la planificación nacional urbana-regional, se incluya el estudio de la demografía.

Propósito

Hemos considerado las causas y efectos de la marginalidad social global que sufren los guatemaltecos (el círculo vicioso) explicando brevemente cómo debemos interpretar el análisis de su medio físico natural, la distribución y concentración de la población en el territorio nacional —lo urbano y lo rural— sus relaciones ecológicas-históricas, su tenencia de la tierra, sus indicadores demográficos, etc., pero eso no nos bastará para tener una idea clara de hacia dónde podemos y debemos ir, por qué y para qué, por lo que creemos que es necesario desarrollar más adelante un esquema sociológico general que nos posibilite simplificar la realidad.

Así en resumen, son dos los propósitos que tendremos próximamente que desarrollar; dicho esquema sociológico y la teoría, que antes señalamos, para poder estructurar el espacio geográfico que nos servirá como escenario para planificar.

2. El Aporte de la Sociología al Proceso del Desarrollo

Entendida la Sociología como la ciencia que estudia la dinámica interna de la sociedad donde sirve, contemplando la transformación de esta sociedad, por medio de sus fuerzas productivas y sus estructuras sociales, vemos que está íntimamente ligada a todo el proceso que ha sido causa de la situación de subdesarrollo actual de nuestras sociedades, y está comprometida con el proceso necesario para el desarrollo de las mismas.

En tal sentido, y dado que es nuestro propósito presentar un esquema global que nos plantee con claridad este proceso de desarrollo y las relaciones de interdependencia que se establecen entre las diferentes disciplinas para su planificación integral, será necesario, presentar por consiguiente un esbozo general de cómo la Sociología para el desarrollo opera dentro de este conjunto, y cómo es necesario el uso de la misma para la mejor comprensión de este mismo proceso de planificación.

Como un instrumento de trabajo para comprender el método sociológico, se presentan en este capítulo, un "modelo sociológico" para el análisis de una realidad social determinada con miras a la planificación de su desarrollo futuro; y un resumen sobre la explicación teórica de la realidad social guatemalteca, presentado a base de proposiciones.

Este último, correspondiente a los autores J-Loup Herbert y Carlos Guzmán Böckler. 1/

2.1 El modelo sociológico 2/

Se pretende construir un "modelo sociológico" para el análisis de una realidad determinada y concreta. Desde los tiempos de M. Weber se ha destacado el carácter regional de los modelos de análisis. Asimismo es necesario destacar que dado que el mismo es una "construcción" racional para comprender y explicar los procesos de la realidad social por medio de la congruencia lógica (y racional), deriva de allí su carácter "instrumental" y "operativo".

"La función primigenia de un modelo, por lo mismo que es un modo racional de acceso a los datos empíricos es la de ser "eficiente" ya que de lo que se trata es de comprender y explicar una realidad determinada y concreta y no de "realizar" un modelo en la realidad (= política). Ahora bien, la eficiencia de un modelo depende de su "operatividad", es decir, de la "sencillez" de la construcción teórica y de la "facilidad" para percibir los datos. Por eso, los "modelos" deben trabajar con variables "grandes" y "gruesas", pero fundamentales para el diagnóstico de la realidad social; y esas variables "grandes" y "gruesas" deben presentarse, real y efectivamente en la realidad empírica: por eso son fundamentales".

Es necesario además que dichas variables fundamentales se presenten real y efectivamente en la realidad social de cualquier sociedad para no perder el "tertium comparationis" que es necesario para el análisis sociológico comparativo.

1/ Herbert J. Loup y Guzmán B., Carlos. "Guatemala: una interpretación histórico-social" Ediciones Siglo XXI s. a. 1970. Capítulo III.

2/ Este modelo sociológico para el análisis de una sociedad en desarrollo son investigaciones empíricas realizadas por el profesor J. Carlos Agulla de la Universidad Nacional de Córdoba. Documentación del Cursillo de Planeamiento Urbano-Regional citado anteriormente.

Siguiendo la fase anterior, dos constataciones empíricas se presentan en cualquier sociedad conocida, sea del pasado o sea del presente, y nos sirven de plataforma para elaborar un modelo de análisis de las sociedades en desarrollo: una es la movilidad social, sea horizontal y/o sea vertical; y otra es la "forma" de la movilidad social. De estas dos constataciones empíricas se extrae la hipótesis fundamental del modelo de análisis: la "forma" de la movilidad social, horizontal y/o vertical, determina la "estructura" de una sociedad y, con ello, la "estructura" del estado de un proceso (el desarrollo). 1/

La movilidad social horizontal es un desplazamiento de gente en el espacio (físico, y/o social, y/o cultural, etc.) y determina las estructuras globales. En cada caso hay que determinar las estructuras globales, que pueden ser muchas y variadas. Nos interesa destacar la estructura global que surge de las relaciones entre la estructura rural y la estructura urbana.

La movilidad social vertical, por lo mismo que es un desplazamiento ascendente y/o descendente en una jerarquía (social y/o cultural) lleva implícito la determinación de la "estratificación social". Las formas de la estratificación social pueden ser muchas y muy variadas, en cada caso habrá que determinarlas. Nos interesa destacar únicamente las relaciones funcionales entre los estratos sociales, es decir, la estratificación social estamental, la estratificación social clasista y la estratificación social ocupacional (eventualmente). Por razones operativas es necesario circunscribir el problema de las estructuras globales y el problema de la estratificación social, a las "unidades" de los países (puede ser también de una región dentro de un país), sin considerar el problema de la movilidad social "entre los países" (migraciones externas, contactos culturales, etc.)

En varios trabajos empíricos J. C. Agulla y otros sociólogos han tratado de demostrar la validez de las siguientes hipótesis

- a) la "forma" de la movilidad social horizontal determina la "estructura" rural en una sociedad global;
- b) la "forma" de la movilidad social horizontal determina la "estructura" urbana en una sociedad global;
- c) la "forma" de la movilidad social vertical determina la "estructura" de la estratificación social rural; y
- d) la "forma" de la movilidad social vertical determina la "estructura" de la estratificación social urbana.

La estructura rural, a lo menos en las sociedades contemporáneas y muy especialmente, en las sociedades así llamadas desarrolladas, tiende a presentarse como "proveedora" de gente para las ciudades; es decir, como un complejo funcional de "factores de expulsión" de gente del campo a la ciudad. Como consecuencia de dichos facto-

1/ Agulla, J. C. Doc. citada.

res la estructura rural tiende a presentarse como un "resultado" del proceso de movilidad social horizontal (las emigraciones) y por lo tanto se trata de una forma "residual" de estructura en la medida en que se presenta como lo que queda.

Por el contrario, la estructura urbana, a lo menos en las sociedades contemporáneas y, muy especialmente, en las sociedades así llamadas desarrolladas, tiende a presentarse como "receptora" de gente del campo; es decir, como un complejo de "factores de atracción" de gente del campo a la ciudad. Como consecuencia de dichos factores de atracción la estructura urbana tiende a presentarse como un "resultado" del proceso de movilidad social horizontal (las inmigraciones) y por lo tanto, en función de ese proceso empírico, se trata de una forma "emergente" de estructura en la medida en que se presenta como lo que surge.

J. C. Agulla trabajando con datos globales y referidos a Argentina, ha tratado de demostrar la validez de las siguientes hipótesis:

- a) en función del proceso de movilidad social horizontal (las emigraciones), la estructura rural tiende a presentarse como una forma "residual" de estructura en una sociedad global;
- b) en función del proceso de movilidad social horizontal (las inmigraciones), la estructura urbana tiende a presentarse como una forma "emergente" de estructura en una sociedad global.

Como es bien sabido y está plenamente demostrado, la estratificación social constituye el componente más decisivo en las estructuras rurales o urbanas. No se conocen sociedades, sean del presente o sean del pasado, que no tengan una forma de estratificación social. Las formas de esa estratificación social, por cierto, han variado en la historia. No hay, por lo tanto, argumentos válidos (es decir, empíricos) que permitan hacer pensar que se puede constituir una sociedad sin una forma de estratificación social; y tampoco existen o existe sólo una forma de estratificación social con carácter permanente. Si las estructuras sociales de las sociedades han variado en la historia y pueden ser distintas en el momento presente, la estratificación social que es uno de los componentes decisivos de esas estructuras también tienen que haber variado en la historia y pueden ser distintos en el momento presente. Al respecto, creemos, no existe la menor duda en la teoría sociológica actual. 1/

Considerando estas constataciones empíricas que se presentan en todas las sociedades conocidas (sean del pasado o sean del presente), surgen las siguientes hipótesis:

- a) en función del proceso de movilidad social horizontal (las emigraciones), la estratificación social rural

1/ Agulla, J. C. Documentación citada.

tiende a presentarse como una "forma residual" de estratificación social en una sociedad global; y
 b) en función del proceso de movilidad social horizontal (las inmigraciones), la estratificación social urbana tiende a presentarse como una "forma emergente" de estratificación social en una sociedad global.

En este sentido Agulla explica: "hemos tratado en varios trabajos de demostrar la validez de estas hipótesis referidas, especialmente, al caso argentino. Sin embargo, conviene destacarse, a fin de evitar equívocos, que en las sociedades así llamadas subdesarrolladas, este proceso de movilidad social horizontal tiende a no presentarse, razón por la cual la estratificación social de esas sociedades tiende a presentarse como "forma arcaica" de estratificación; y que en las sociedades así llamadas altamente desarrolladas, este proceso de movilidad social horizontal tiende a no presentarse, razón por la cual la estratificación social de esas sociedades tiende a presentarse también como una "forma arcaica". 1/

Está plenamente demostrado que la estratificación social se presenta siempre, como una "relación de poder", la cual está plenamente demostrada puede ser y ha sido muy variada. En consecuencia, el ascenso o el descenso social se presenta como una toma o una pérdida de poder (político, económico, religioso, cultural, etc.); por lo tanto es un "resultado" de la movilidad social vertical.

"Por eso, toda sociedad presenta formas de ascenso o descenso sociales según cuales sean los estratos que controlan el poder en una escala de poder, social y culturalmente definida. Normalmente los que detenta el poder "definen" la escala de poder. Sin embargo, todas las sociedades conocidas han creado, paralelamente, ciertos mecanismos institucionalizados o han tolerado algunos no institucionalizados de ascenso al poder. De allí la importancia que tiene la estructura del poder y los mecanismos de ascenso al poder para definir la forma de la estratificación social en una comunidad dada". 2/

Existen trabajos que tienden a demostrar la validez de las hipótesis que se desprenden de las constataciones empíricas anteriores, dichas hipótesis son las siguientes:

- a) la "forma" de la estratificación social rural o urbana depende de la estructura de poder y de los "mecanismos" de ascenso al poder;

1/ Agulla, J. C. Documentación citada.

2/ Agulla, J. C. Documentación citada.

- b) la estructura del poder y los mecanismos de ascenso al poder son un resultado de la movilidad social vertical (ascenso y/o descenso sociales).

Está demostrado que la estructura rural tiende a tener, a lo menos en las sociedades contemporáneas, una contextura social más simple, debido ésto a la menor "división del trabajo" y a la escasez de mecanismo de ascenso y/o descenso sociales; en última instancia debido a una estructura de poder más simple y más limitada. Los roles son definidos normalmente en función de la tierra; por ello la estructura del poder gira en función de la tenencia de la tierra y los mecanismos de ascenso al poder tienden a organizarse en función del acceso a la tierra (propiedad, arrendamiento, etc.). "El orden legal vigente (sea jurídico, sea consuetudinario, etc.) tiende a consolidar institucionalmente la estructura y los mecanismos de acceso al mismo. Las limitaciones a la movilidad social vertical por la escasez de mecanismos de acceso a la tierra determina y define a los estratos sociales de la estratificación social de la estructura rural. Esta es una constante que se ha presentado en la historia, a lo menos, hasta el momento presente. Con ésto no se quiere decir que no hayan existido formas más "abiertas" de acceso al poder en las estructuras rurales; y por cierto, existen experiencias históricas tanto en el pasado como en el presente. Pero, de cualquier manera, las estructuras rurales han presentado en la historia, a lo menos si las comparamos con las estructuras urbanas, mayor rigidez en la estructura del poder y menor cantidad de mecanismos de acceso al poder; y con ello, la estratificación social ha presentado mayor rigidez como consecuencia de la menor movilidad social vertical posible. Esto, por cierto, puede variar, pero sólo en la medida en que se aumente la movilidad social vertical". 1/

Existen trabajos que tienden a demostrar la validez de las hipótesis que se desprenden de las anteriores constataciones empíricas. Dichas hipótesis son las siguientes:

- a) la simplicidad de la estructura social rural se debe a la simplicidad de la estratificación social de la misma, a lo menos, si se la compara con la urbana;
- b) la simplicidad de la estratificación social rural se debe a la rigidez de la estructura del poder de la estructura rural; y
- c) la rigidez de la estructura del poder rural se debe a la escasa movilidad social vertical (ascenso y/o descenso sociales) de la misma.

Las ciudades tienden a tener, está plenamente demostrado, una estructura social bastante compleja, definida ésta por la mayor "división del trabajo social" y por la abundancia de mecanismos de ascenso y/o descenso sociales;

1/ Agulla, J. C. Documentación citada.

en última instancia, por una estructura del poder más compleja y más amplia. Estos fenómenos se acentúan también según el tipo de ciudad. Los roles son definidos normalmente en función de una compleja estructura ocupacional; por éso, las estructuras del poder en las ciudades modernas tienden a organizarse en función de la "ocupación" y los mecanismos de acceso al poder tienden a organizarse en función al acceso a la "preparación ocupacional" (política, económica, cultural, etc.). "El orden legal vigente (fundamentalmente jurídico) tiende a consolidar institucionalmente la estructura del poder y los mecanismos de acceso al mismo. La incentivación de la movilidad social vertical por la abundancia de mecanismos de acceso a las ocupaciones determina y define a los estratos sociales de la estratificación social urbana. Esta es una constante que se está presentando en la historia, a lo menos en el momento presente. Con ésto no se quiere decir que no hayan existido formas más "cerradas" de acceso al poder en las ciudades; y por cierto existen experiencias históricas tanto en el pasado como en el presente. Pero, de cualquier manera, las ciudades modernas han presentado en la historia, a lo menos si las comparamos con las comunidades rurales, mayor flexibilidad en la estructura del poder y mayores mecanismos de acceso a la estructura ocupacional; y con ello, la estratificación social ha presentado mayor flexibilidad como consecuencia de la mayor movilidad social vertical posible. Esto, por cierto, puede variar, pero sólo en la medida en que se disminuya la movilidad social vertical". 1/

La validez de las hipótesis que se desprenden de las constataciones empíricas anteriores, Agulla las demuestra en un exhaustivo trabajo sobre la estructura del poder de la Ciudad de Córdoba, dichas hipótesis son las siguientes:

- a) la complejidad de la estructura social urbana se debe a la complejidad de la estratificación social de la misma, a lo menos si se le compara con la del campo;
- b) la complejidad de la estratificación social urbana se debe a la flexibilidad de la estructura del poder en la ciudad; y
- c) la flexibilidad de la estructura del poder urbano se debe a la gran movilidad social vertical (ascenso y/o descenso de la misma).

En resumen podemos referir los elementos que conforman las dos constataciones empíricas enunciadas;

i.- Elementos de la estratificación:

1. la diferenciación social es un hecho universal;
2. a partir de esa diferenciación se organizan los sistemas de estratificación social;

1/ Agulla, J. C. Documentación citada.

3. la diferenciación no es suficiente para crear los sistemas de estratificación social, para que la diferenciación se pueda clasificar es necesario asignarle valores;
4. los valores vigentes en una determinada sociedad, al ser diferentes entre sí, conforman la escala de valores de la que participan las personas de dicha sociedad;
5. nuestro análisis debe encaminarse a esa escala de valores;
6. existe una verdadera unidad en los valores o sistemas de valores en una sociedad global;
7. un sistema de estratificación presupone subsistemas; subsistemas que generalmente están en conflicto, lo que da como consecuencia la dinámica del desarrollo;
8. el análisis del sistema educativo es básico para la comprensión de los sistemas de estratificación social global; por cuanto que sirve para difundir la estratificación social;
9. el análisis del Sistema Jurídico, da también la base para el estudio de la estratificación social global; por cuanto que sirve para defender la estratificación enseñada.
10. el número de estratos sociales puede ser ilimitado;
11. las sociedades arcaicas son las que tienen sólo dos niveles de estratificación. (Sociedad dual);
12. las sociedades pluralistas se caracterizan porque tienen muchos niveles;
13. en todos los sistemas de estratificación social hay "emergentes" y "residuales";
14. es importante conocer los canales de movilidad que permiten mayor fluidez entre los estratos o sub-estratos; mientras más interacción exista más se unifica la cultura, dicha interacción permite que las distancias subculturales se hagan menos notorias;
15. el problema más serio lo constituyen los sectores marginados, por cuanto que al no haber unidad cultural se impide del desarrollo social y cultural.

ii. Elementos de la movilidad:

1. la movilidad puede ser de persona o de grupos;
2. esta movilidad, puede ser vertical u horizontal, según sea movimiento de ascenso o descenso dentro del sistema de estratificación social o movimiento de una ubicación geográfica a otra;
3. lo importante es estudiar quienes son los que cambian de posición, si son individuos o grupos;
4. la movilidad social horizontal (probablemente sobre la que podemos actuar más directamente con nuestra profesión), más conocida como movilidad física o migraciones, nos interesa conocerla en cuanto sus aspectos estructurales, tales como: motivación de las personas para migrar, estructura de la transición social de la sociedad de origen a la nueva, absorción de los elementos inmigrantes dentro del marco social y cultural de la nueva sociedad.

El estudio sobre la motivación de las personas para migrar es necesario separarlo en sus dos tipos de causas que la

originan; las que se basan en la "expulsión", o causas "expulsivas", entre las que deciden la migración, mencionamos: condiciones ambientales, bajo nivel de vida, desempleo, rudeza del trabajo, inmovilidad en el trabajo, aislamiento social, inseguridad de la agricultura, latifundismo, revolución tecnológica, etc.; las que se basan en la "atracción", o causas "atractivas": imagen de la ciudad-destino, altos salarios industriales, mayor acceso a la educación, protección sindical, mejor asistencia social, alta tasa de movilidad, revisión social, etc.

Creemos necesario agregar aquel principio sociológico, que dice: cualquier ente social acepta o rechaza los valores de una sociedad.

Para el análisis de la movilidad horizontal o migraciones será necesario referirse a: Cuáles son las características del traslado? entre ellas las demográficas (edad, sexo, intensidad de las migraciones, etc.), las circunstancias físicas en que se cumple el traslado, canales utilizados, absorción de los migrantes.

Es bien sabido y está plenamente demostrado que los elementos más dinámicos de una sociedad (los emergentes) son los que emigran. (*)

La movilidad social en general, posee otras características, dependiendo de la ideología dominante:

- * Una ideología que tiene como metas la igualdad de oportunidades tiende a crear un tipo determinado de movilidad.
- * La movilidad no es libre, tiene sus canales. Y no es suficiente con percibirlos, es necesario realizar estudios para definirlos, cuantificarlos y clasificarlos.
- * El estudio de los canales sociales (de ascenso y descenso y/o de movilidad social horizontal: los medios de transporte) nos permite diagnosticar si una movilidad social es normal o anormal.
- * Los estudios que tienden a normalizar la movilidad están apasionando a los investigadores sociales.
- * No toda la movilidad social en sí es conveniente para el proceso de desarrollo, ello es la razón primordial para que el estudio sobre formas y pronósticos de las ventajas o desventajas de la movilidad se intensifique.

(*) Una buena medida complementaria a las que se tomen para provocar las migraciones "deliberadas" sería, que en lo posible, puedan preverse, en las regiones de acogida, los servicios necesarios para que el "emergente" pueda emigrar con su núcleo familiar.

2.2 Resumen de un ensayo sobre la explicación teórica de la realidad social de Guatemala

No podemos nosotros realizar la labor de los sociólogos sin serlo, por éso permítasenos recurrir a transcribir un esquema sistemático y jerarquizado de proposiciones, que según el mismo autor, se caracteriza por permitir el análisis de la sociedad global guatemalteca, explicando a continuación que consideró lo anterior: "... tomando en cuenta el hincapié que se ha puesto en el estudio monográfico, lo que ha orientado la investigación a explicaciones parciales que han hecho perder a menudo la comprensión del conjunto social". 1/

PROPOSICIONES 2/

Proposición I

La correlación total que existió a principios de la colonización entre el hecho de ser español y el pertenecer al grupo dominador y explotador, por una parte y, por la otra, el ser natural ("indígena") y sufrir la dominación y la explotación, sigue siendo hoy en día esencialmente la misma para calificar los grupos ladino e "indígena". El antagonismo entre esos dos grupos constituye la determinación primera de la estructura social guatemalteca: es el eje de la dialéctica desde hace cuatro siglos y medio. El ritmo y la intensidad de la evolución de este antagonismo han sido variables —sea violento, sea latente— pero sigue moldeando la formación conflictiva de la conciencia colectiva nacional.

Subproposición I a.

La permanencia de la situación colonial se ve agudizada por la oposición ecológica: ciudad-campo y tierras altas-tierras bajas, y por una marcada tendencia hacia una doble endogamia recíproca de los dos grupos.

Subproposición I b.

La explotación de una mayoría por la minoría, sobredeterminada por las relaciones bioecológicas; fundamenta la discriminación racial propia de cualquier situación colonial.

1/ Remitimos al lector a Herbert, J. L. y coautor Guzmán, C. "Guatemala: una interpretación histórico-social"; Ediciones Siglo XXI s. a. 1970. Capítulo III

2/ Reproducción íntegra y textual del ensayo. Op. cit. pp. 51-56.

Subproposición I c.

El contenido específico de la lucha de clases, en un contexto de polarización racial, va a entorpecer la movilidad social reforzando solidaridades a veces más determinantes que la solidaridad económica, y agudizando la violencia de la lucha social. También la expresión ideológica cobra una especificidad, ya que el "indigenismo" —tutela, paternalismo, mestizaje, aculturación, integración, ladinización— tiende a justificar la posición del grupo dominante.

Proposición II

Este antagonismo interno se origina en la expansión de la sociedad occidental —católica— capitalista; su formación; y desarrollo están ligados a la intensidad de la dominación exterior (conquista, colonización, imperialismo, neocolonialismo); el ritmo de evolución de esa denominación se inscribe en una tendencia creciente de 1524 hasta la fecha y determina el ritmo y la intensidad de la evolución interna.

Subproposición II a

En cierta coyuntura —la oposición entre el colonialismo inglés y el español— pudo provocar oposición limitada de intereses entre los criollos y la metrópoli española, provocando la "independencia", hecho que nunca amenazó la relación de dependencia externa (en este caso, con Inglaterra).

Subproposición II b

Hoy día el reforzamiento de la metrópoli (Estados Unidos de América) y el correlativo empobrecimiento creciente de la sociedad colonizada imposibilitan definitivamente la repetición de una "independencia" impulsada por intereses capitalistas "nacionales".

Subproposición II c

La determinante y peculiar relación de dominación externa excluye la posibilidad de un paralelismo en el proceso de desarrollo de las dos sociedades integradas desigualmente en un sistema único. De ahí que la aplicación literal de cualquier teoría social nacida de la dialéctica de la sociedad dominante no se podrá realizar sin tergiversar necesariamente los conceptos hasta perder la relación con la realidad de la sociedad dominada; eso ocurre con los conceptos de "clase social", "burguesía", "proletariado", "lucha de clases", "capitalismo", "feudalismo", "Estado", etcétera. La reelaboración de esos conceptos conduce a la posibilidad de someter a discusión el concepto de modo de producción colonial para calificar la originalidad de la acción y

el conocimiento social en un país dominado. Esta proposición viene a ser un aporte para resolver problemas insolubles del colonialismo científico.

Proposición III

La expansión colonial —es decir, la integración al mercado capitalista en forma desigual— empieza con el colonialismo español, se intensifica con el inglés y culmina con el norteamericano; este largo y único proceso se basa en una transferencia (desviación) de la riqueza interna hacia una acumulación superior en la metrópoli, lo cual refuerza su poder de dominación y origina la fase superior en el proceso acumulativo de saqueo —empobrecimiento, subdesarrollo, corolario de la concentración del desarrollo, también acumulativo, en algunos puntos del mercado capitalista.

Subproposición IIIa

Por ser único y acumulativo ese proceso, explica los hechos siguientes: a) La descomposición del grupo ladino mediante una proletarización acelerada (ya empezada durante la colonia española); de ahí el surgimiento de una polarización de clases sociales dentro del mismo grupo ladino, concentración de la poca riqueza radical en Guatemala, y empobrecimiento de la mayoría ladina). Sin embargo, planteamos como una duda que la lógica del antagonismo ladino —"indígena" (estructura colonial) no fuera más determinante que esa polarización de clases (ladino-pobre contra ladino-rico).

b) Los mecanismos de transferencia hacia la metrópoli imposibilitan una acumulación interna, en particular el desarrollo industrial, quitando los cimientos de una burguesía local nacionalista.

c) Desde su establecimiento, la situación colonial implica una integración al mercado capitalista que se traduce por una acumulación de la fuerza de trabajo (encomienda, mandamiento, habilitaciones, contratistas, fuerza represiva) y la tierra (repartimiento, hacienda, latifundio, plantaciones), transformados en capital, el cual es desviado hacia la metrópoli. Estos mecanismos integraron a Guatemala desde 1524 a la relación capitalista —estructura dominante— con algunos rasgos de relaciones esclavistas y feudales.

d) Esa estructura vuelve inaceptable la tesis según la cual un sector capitalista local podría romper la supuesta relación semifeudal, ya que la plusvalía absorbida por ese sector es transferida a la metrópoli, agotando y desarticulando cada vez más la sociedad colonizada.

Proposición IV

El modo de producción colonial —proyección de los intereses del mercado capitalista— da paso a la formación de dos configuraciones sociales específicas en las sociedades colonizadas; el monopolio de las buenas tierras en forma de latifundio, cuya producción es comercializada por el mercado capitalista, con su corolario, el minifundio, base mínima de subsistencia de la fuerza de trabajo necesaria al funcionamiento del latifundio y la explotación máxima de la fuerza de trabajo autóctona con modalidades variables (esclavitud, feudalismo, salario).

Subproposición IVa

Tanto la distribución de la tierra como la relación laboral están altamente ligadas con la formación histórica de los grupos ladino e "indígena" y explica el contenido étnico del antagonismo social.

Subproposición IVb

El monopolio de la producción que comercializa el mercado internacional determina un monopolio de los instrumentos políticos (poderes centrales, locales y fuerza represiva) y de los valores dominantes (educación, idioma, sistema jurídico, religión).

Subproposición IVc

La estructura de la tenencia de la tierra y del poder social obstaculizan definitivamente el surgimiento de la mediana propiedad agrícola, base de una pequeña burguesía rural capaz de impulsar un proceso de capitalización rural y eslabón de la supuesta movilidad.

Conclusión

La sociedad autóctona pre-colonial se encontraba en la fase de desarrollo de la economía mercantil, que interrumpió la violenta imposición de la estructura colonial imperialista.

Este hecho dramático que tiene ya cuatro siglos y medio de existencia se traduce globalmente en el empobrecimiento, el subdesarrollo, la deculturación, la desintegración social; en una sola palabra; la proletarización.

Se han tomado dos actitudes frente a esa observación:

a) Admitir que la destrucción de la sociedad precolonial fue total y que no queda nada de lo que existió, habiendo nacido una nueva sociedad cuya vanguardia es el ladino o mestizo. Y que el indio perdió la memoria de identidad social histórica y el ladino representa el sistema de valores de referencia de la sociedad guatemalteca (ladinización).

b) El indio ha resistido a su destrucción, defiende su identidad amenazada, afirma su solidaridad, se rebela contra el trauma de la colonización. Al contrario y paralelamente, el ladino niega y discrimina a la mayoría, convirtiéndose en un intermediario económico y cultural de las sucesivas metrópolis.

Opta más por el segundo de los enunciados, que nos parece más fecundo para entender el violento antagonismo social del cual se va forjando —con rupturas, estancamiento, ambigüedades, es decir, dialécticamente— la nacionalidad guatemalteca. En esa perspectiva, no pueden ser criterios superficiales o parciales —como por ejemplo el traje, las costumbres, el uso de tal o cual idioma— lo que describa al grupo social, sino más bien la ubicación objetiva y la conciencia histórica que el grupo tiene de un proceso tan profundamente colectivo.

Tampoco podemos explicar la historia de esos cuatro siglos y medio con una metodología unilineal y etnocentrista como lo es la ladinización o su forma atenuada: la integración, ideología de una ilusoria vía media que reduce la historia a una mezcla mecánica de rasgos biológicos o culturales. 1/

Conclusión

Ante la evidente necesidad de definir nuestro quehacer, en esta situación única, de subdesarrollo en que vive Guatemala y Latinoamérica, compenetrados de que el hombre hace sus ciudades y las ciudades hacen luego a sus hombres, será nuestra la responsabilidad histórica y quizás el mérito de encontrar, en esta oportunidad, una nueva Arquitectura que satisfaga las necesidades derivadas de nuestro estado actual, que colabore a acelerar y a galvanizar el proceso de desarrollo social global.

1/ Para un conocimiento general de las clases sociales en Guatemala remitimos al lector a: "Guatemala: una interpretación histórico-social". Herbert, Jear-Loup y Coautor. Capítulo IV: Las Clases Sociales en Guatemala. pp 94-100.

Para el logro de lo anterior será necesario que la formación y el quehacer del arquitecto surja de la observación directa de modelos sociológicos globales, sectoriales y luego locales, que consideren la realidad de Guatemala.

Sólo conociendo la "manera de ser, de pensar y de sentir" de las grandes masas de población, propia y natural de un lugar, podremos construir nuestro habitat verdadero, para que del mismo nazca la auténtica y rica cultura latinoamericana y por ende, en nuestro caso, guatemalteca.

Propósitos

En la parte anterior, sobre la geografía humana, habíamos consignado el propósito de desarrollar posteriormente unas líneas de pensamiento, que aunque teóricamente, nos permitieran conocer la manera de estructurar el espacio geográfico nacional (o internacional, léase Centroamérica), para permitir consolidar el ordenamiento territorial —jerarquías de ciudades y regiones— con el objetivo de servir eficazmente de escenarios a la planificación del desarrollo integral.

3. La Planificación Integral del Desarrollo

Siendo el propósito de nuestro estudio dar una respuesta a la interrogante de: cómo la labor del arquitecto puede y debe ampliarse para estar colaborando a acelerar el proceso de desarrollo, y planteada anteriormente la necesidad que el mismo sea dirigido racionalmente por medio de considerarlo como un proyecto (o grupo orgánico de programas y proyectos) de los planes nacionales; trataremos de conocer, cómo operan los niveles de la planificación integral, para poder detectar en cuál de ellos funcionaría mejor el arquitecto convencional, a posteriori de tener un mejor conocimiento de sus nuevas responsabilidades, dando así paso al nuevo arquitecto.

Entre los tres niveles de la planificación integral: el global, el sectorial y el urbano-regional, son los dos primeros relativamente, conocidos en nuestro medio, desconociéndose en cambio, casi por completo, el nivel que complementa y optimiza la acción de los primeros en el espacio: nos referimos al marco urbano-regional.

Creemos que el nuevo arquitecto puede y debe trabajar en este último nivel por las experiencias y conocimientos derivados de observar las relaciones que se dan entre el hombre y el espacio, que aunque deficientes en lo que respecta a los espacios extra-arquitectónicos, pueden servir de base para ser ampliados.

Es por ese conocimiento del espacio (aunque el mismo deberá ser sistematizado de manera racional y no intuitiva) que el nuevo arquitecto podrá aceptar la responsabilidad de colaborar en el ordenamiento del territorio y por consiguiente en el desarrollo del habitat y la cultura nacional, haciéndolo dentro de los equipos interdisciplinarios que operan en el nivel urbano-regional.

Y no será asombroso que el nuevo arquitecto tenga que aprender a manejar procesos complejos, como el de la industrialización y el de la urbanización, por cuanto que son procesos indispensables para ordenamiento del espacio y por ende, más tarde, del desarrollo nacional.

Sabemos que tratar aspectos de este novedoso nivel de la planificación es penetrar en una zona del saber recién descubierta, por lo que desde un principio nos hicimos el propósito de plantear algunos aspectos, sin llegar a profundizar en los mismos, sino con el objetivo de posibilitar el inicio de posteriores investigaciones por cuenta de la Universidad.

Es así como nos vimos precisados a tratar los siguientes temas:

- 3.1) Importancia del marco urbano-regional
- 3.2) Objetivos de la regionalización
- 3.3) Procedimiento general para delimitar regiones-plan
- 3.4) La doctrina de los polos
- 3.5) Las estrategias para el desarrollo
- 3.6) Algunos trabajos de regionalización realizados a nivel de Centroamérica y de Guatemala
- 3.7) La industria y el espacio, elementos dinámicos para el desarrollo
- 3.8) Las diferentes concepciones acerca de los polos, espacios y ejes de desarrollo, y su importancia en la autodeterminación e independencia de los pueblos

3.1 Importancia del marco urbano-regional

Convencionalmente se acepta que los planes nacionales de desarrollo estén divididos en los planes globales y los planes sectoriales.

El planeamiento global establece a través de modelos matemáticos macro económicos, las condiciones básicas para el desarrollo económico nacional. De esta manera, también distribuye adecuadamente el quehacer de los sectores por medio del cálculo matricial, es decir la aplicación de la matriz insumo-producto. El pla-

neamiento sectorial por su parte, se ocupa principalmente del desarrollo de programas en áreas específicas, (a nivel de cada región se puede emplear también, el cálculo matricial).

En gran medida, estos sectores coinciden con la estructura ministerial de una administración nacional. También suelen coincidir con la forma en que están organizadas las cuentas del ingreso nacional, permitiendo así la integración formal del planeamiento sectorial con el global. Sin embargo, el planeamiento sectorial permanece incompleto mientras no cuente con un marco espacial de referencia. 1/

De lo anterior se deduce que el planificador económico convencional sabe qué, cuándo y cómo invertir, pero desconoce dónde invertir. Ante el desconocimiento del espacio y del comportamiento de la economía en el mismo es bien sabido que el técnico recurre a buscar proyectos al azar, luego a su estudio en forma aislada a través de técnicas como la evaluación del proyecto, etc. pero esto también es insuficiente. 2/

Entre las contribuciones específicas que se obtienen con la adopción de un marco urbano-regional del desarrollo nacional, Friedmann menciona:

- i. Concentra la atención sobre los proyectos y los programas en forma más amplia que el planeamiento sectorial.
- ii. Refuerza las relaciones de coordinación entre los proyectos y programas de localidades específicas (ciudades y regiones) y, por lo tanto, llama la atención sobre relaciones, multiplicadores y eficiencia en el planeamiento de las inversiones.
- iii. Llevará el descubrimiento de nuevas combinaciones de recursos, incrementando así la gama global de recursos disponibles para el desarrollo nacional.
- iv. Descubre una gama de materias totalmente nuevas, que son de mucha importancia para la comunidad, como las políticas relacionadas con el uso del suelo, el patrón de toma de decisiones y la par

1/ Friedmann, John. "El Marco Urbano-Regional del Desarrollo Nacional". Artículo publicado en "Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación N^o 41". Mayo de 1967.

2/ Ver Nota N^o 21.

EL ESPACIO NACIONAL ESTRUCTURADO



ticipación de la comunidad en el desarrollo nacional, así como muchas otras.

El marco urbano-regional ofrece, en realidad, un segundo nivel de síntesis. Podríamos pensar en las relaciones, guiándonos por la siguiente fórmula:

planeamiento global.....	Síntesis I
planeamiento urbano-regional.....	
planeamiento sectorial.....	Síntesis II

Como un nivel inferior de síntesis, el planeamiento urbano-regional representa un puente para aplicar en el terreno las consideraciones abstractas del planeamiento global y sectorial. Y porque representa un nuevo nivel de síntesis, será necesario formular nuevas clases de objetivos apropiados para este nivel; el marco urbano-regional aporta mucho más que una mera traducción de los objetivos del planeamiento global al lenguaje de la experiencia concreta. Constituye un reino normativo propio que debe fusionarse de alguna manera con la estructura de los objetivos formulados a los niveles del planeamiento tanto sectorial como global.

Debido a que el marco del planeamiento urbano y regional se ocupa de materias que están más cerca de los intereses reales de la gente que cualquiera de los otros dos enfoques, también se halla un poco más cerca del pulso político de la nación. Su preocupación radica en los puntos de impacto de las decisiones sobre inversiones, precisamente donde se engendran los conflictos más amargos.

Debido a esta íntima conexión con los problemas que impulsan a la gente a la acción, el planeamiento urbano y regional puede ofrecer nuevas perspectivas y un marco objetivo para ordenar las preferencias de la comunidad. ^{1/}

Las áreas más importantes de política en las que se trabaja en el nivel urbano-regional, son:

1. Política económica regional.
2. Política de migración y radicación.
3. Política de desarrollo urbano.

^{1/} Friedmann, John. Op. cit.

Propósitos

Debemos de tomar en cuenta que para llegar a poner en práctica, el nivel urbano-regional dentro de la Planificación Nacional, será necesario considerar los aspectos básicos, siguientes:

- i. El aspecto político-institucional; (consideración de los nuevos entes como objeto y sujeto de la planificación).
- ii. El aspecto regionalización (delimitación de regiones-plan).

Estos dos aspectos están muy ligados entre sí, pero por razones evidentes fijaremos, en este caso, la atención en las etapas sucesivas que se deben satisfacer para una delimitación de regiones.

3.2 Objetivos de la regionalización

- i. Lograr una división del territorio nacional en regiones adecuadas al análisis del comportamiento espacial de las variables económicas, sociales, institucionales y físicas.
- ii. Obtener una descripción cuantitativa de la estructura productiva guatemalteca, con el objetivo de tener una información constante de las necesidades y un inventario de los recursos para programar, controlar, evaluar y reajustar los planes urbano-regionales, y luego los otros niveles nacionales.
- iii. Elaborar un modelo espacial de desarrollo que se adecúe a las relaciones intersectoriales a nivel urbano-regional; que facilite la coordinación de objetivos y metas tanto entre los planes nacionales, como con los planes internacionales (modelo de desarrollo autónomo propuesto por Jaguaribe); que sea instrumento de la integración política-institucional, económica, social y física de Guatemala; que sea útil para realizar proyecciones a todo nivel; y en términos generales permita de manera eficiente la determinación de objetivos y metas de cada una de las áreas de políticas que operan a este nivel.
- iv. Obtener criterios suficientes para conocer las regiones con mayor potencialidad relativa que posibiliten la formación de polos de desarrollo, es decir se puedan transformar en regiones motrices a través de aplicar en ellas las estrategias de desequilibrio-concentración (inversiones, industrias motrices —las que generan otras actividades económicas complementarias—, migraciones de liberadas,

etc.), que tan buenos logros ha demostrado que da en América Latina.

- v. Al permitir la formación deliberada y racional de los polos de desarrollo y de los polos de integración, y por ende la creación de instituciones nuevas, concertadas entre naciones y entre grupos sociales (*) se expedita la integración de naciones por cuanto que trae como secuela alcanzar de mejor manera y más rápidamente, el poner recíprocamente en marcha el aparato de producción en población nacional (objetivos de la integración nacional) y ésto es así por que los objetivos de la doctrina de los polos de integración posibilita: crear motores de extensión de los mercados, evitar los dobles empleos, realizar con ellos implantaciones de capital, permitir una propagación de las técnicas y de las innovaciones más modernas (**).

3.3 Procedimiento general para la delimitación de regiones-plan

La delimitación de las regiones-plan deberán tener las cualidades que en suma les otorguen los conceptos de:

- a) Las regiones homogéneas
- b) Las regiones polarizadas; y
- c) Seleccionados medios geográficos disponibles a la consecución de fines determinados en plazos previstos 1/

(*) Ver Nota No. 22

(**) Ver Nota No. 23

1/ Estas tres nociones de espacio económico pueden ser abordadas desde dos puntos de vista diferentes: el de la unidad que en él se encuentra localizada (micro-economía) y el de la extensión en su conjunto (macro-economía). *L'univers économique et social Encyclopédie Française, T. IX pp. 9. 70. 16, Edit. Larousse.* La primera noción se relaciona con la medida de los hechos (morfología) la segunda, con la medida de los procesos (fisiología) y la última con la medida de los resultados (propiedades). Sobre este punto versa la notable obra breve de Richard Stone, *The role of Measurements in Economics Cambridge, University Press, 1951.* Tomado de Boudeville, Jacques, *Op. cit.* pp. 9-26.

- a. El primer acercamiento a la delimitación de regiones-plan se logra con la delimitación de regiones homogéneas: las que se caracterizan por su mayor o menor uniformidad. La región homogénea es aquel espacio continuo que muestra la mínima dispersión de los valores de determinadas variables con relación al valor medio de los mismos. 1/
- b. En segundo lugar, se caracteriza por su mayor o menor coherencia, es decir se estudian las relaciones de interdependencia de sus diversas partes, según se encuentren más o menos polarizadas. La región polarizada puede definirse como un espacio heterogéneo en el cual las diversas partes son complementarias y mantienen entre sí —y especialmente con los polos dominantes— mayor intercambio que con la región vecina. Se trata en definitiva, de un lugar de intercambio de bienes y de servicios en el que la intensidad interna es superior en todos los puntos a la intensidad externa.

La idea de región polarizada o nodal, se vincula con un concepto funcional de la organización del espacio geográfico, y parte de la interacción existente entre núcleos centrales y áreas satélites.

La estructura de una región polarizada resulta de la conformación de los flujos inter-sectoriales, que se organizan en el espacio según leyes que toman en cuenta el influjo de fuerzas de atracción y la resistencia introducida por el elemento distancia. El centro, es el núcleo con relación al cual se estructuran los flujos económicos: el área circundante es mercado para la producción y es a la vez zona de abastecimiento para su demanda. 2/

Las regiones polarizadas se encuentran en dos etapas: la primera analizando los flujos de bienes y servicios, y la segunda etapa basando el análisis en el uso de modelos gravitatorios con el fin de confirmar o deshechar los resultados obtenidos en la primera etapa. 3/

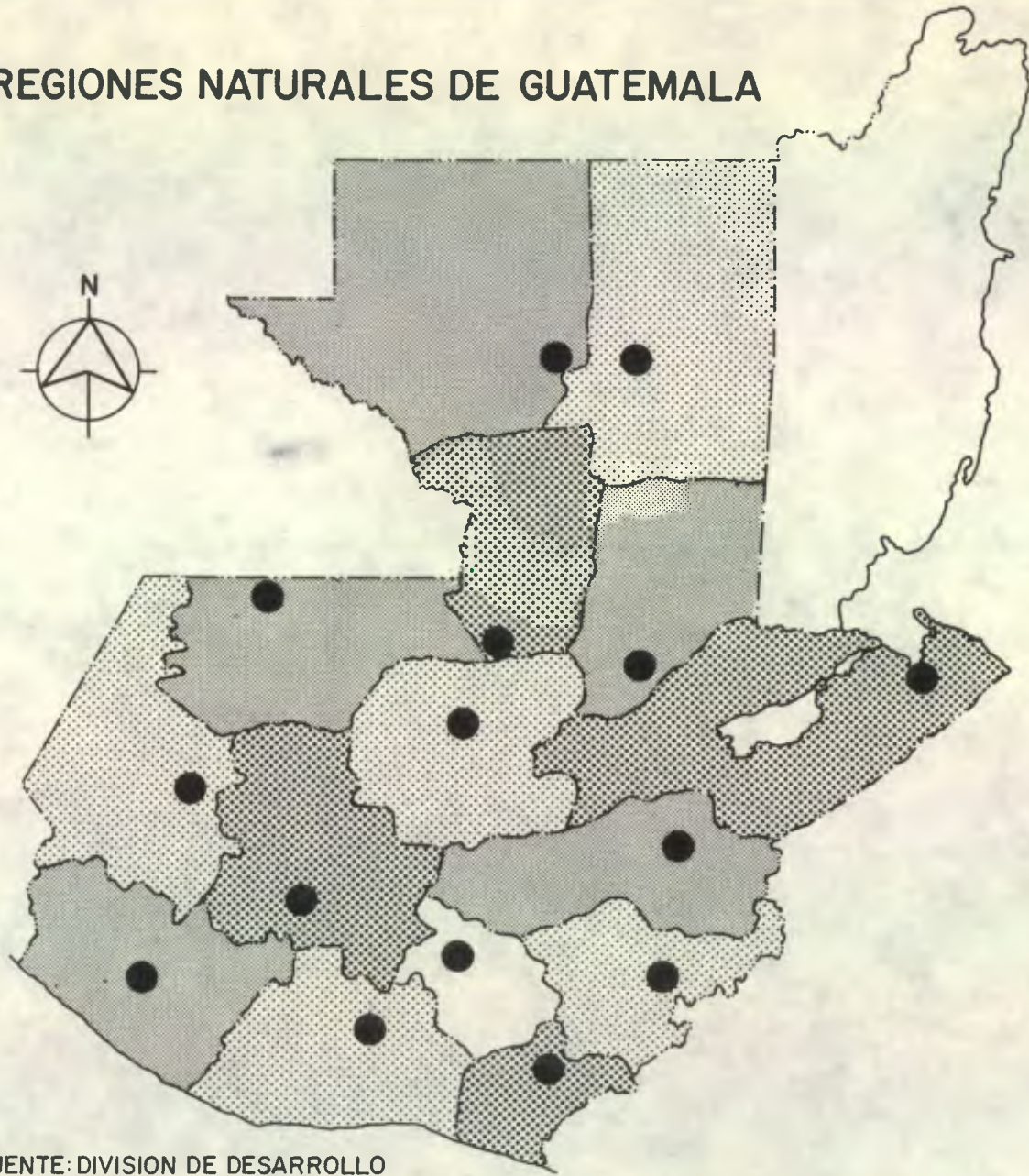
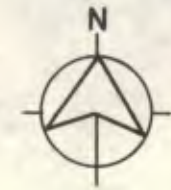
- c. Por último los límites de la región a considerarse deben contemplarse de acuerdo al fin que se persiga, el programa que se trace: es la región programa o región plan. La región plan es el análisis

1/ Ver Nota N° 24. Metodología para Delimitar Reg. Homogéneas.

2/ Conceptos Generales sobre Regiones Económicas. "Centro de Investigaciones Económicas" Instituto Torcuato Di Tella, Bs. As. Argentina.

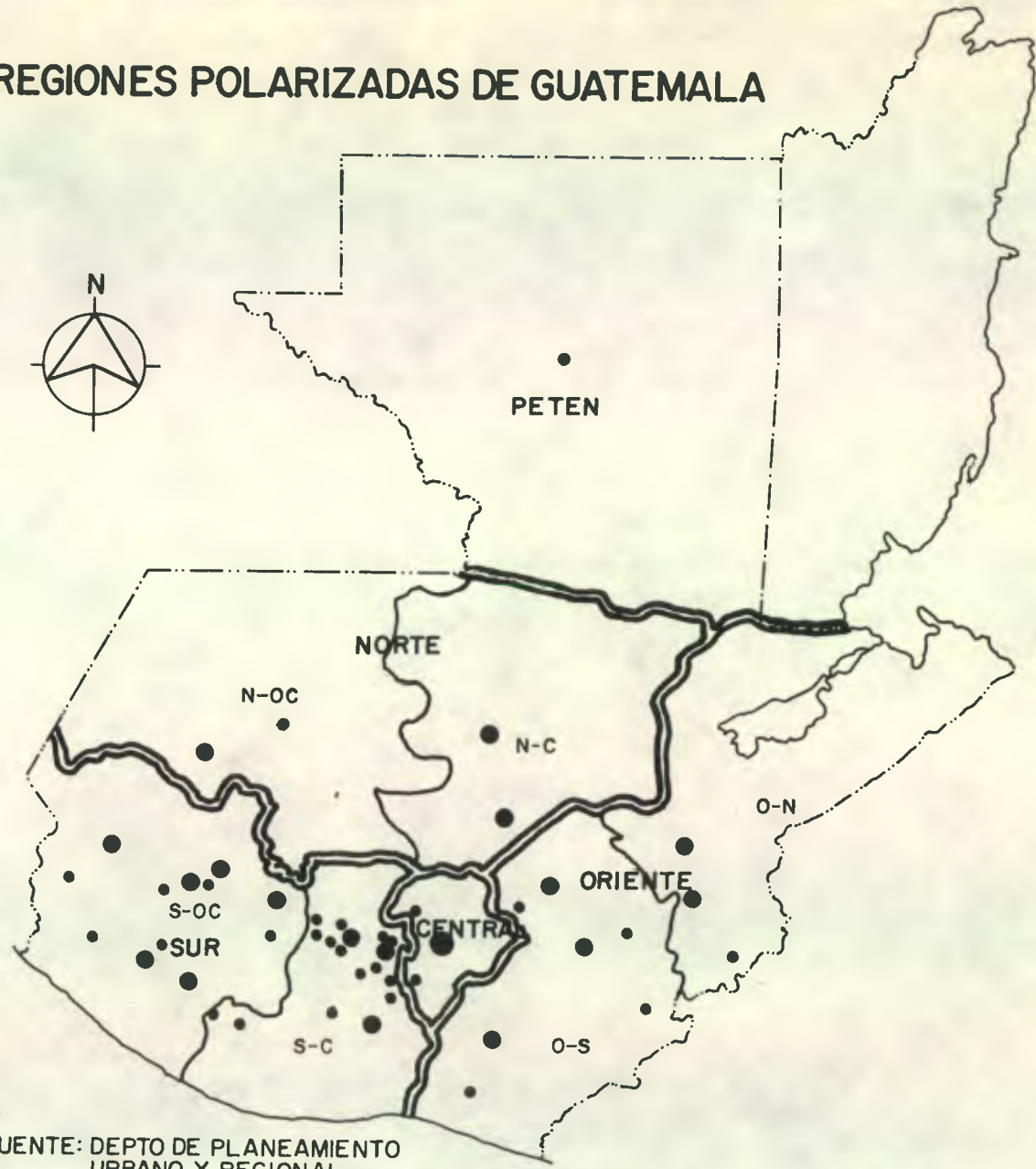
3/ Ver Nota N° 25. Breve Metodología para Delimitar Regiones Polarizadas.

REGIONES NATURALES DE GUATEMALA



FUENTE: DIVISION DE DESARROLLO
SIECA

REGIONES POLARIZADAS DE GUATEMALA



FUENTE: DEPTO DE PLANEAMIENTO URBANO Y REGIONAL

de la elección de los medios geográficos disponibles para llevar a la práctica un fin determinado dentro de un plazo previsto".

La región homogénea es de inspiración agrícola, la región polarizada de inspiración industrial y comercial, y la región plan de inspiración prospectiva. Las dos primeras son instrumentos de análisis puestos a disposición de la tercera. Las tres son indispensables para la regionalización. 1/

3.4 Qué elementos conforman una región? La doctrina de los Polos. (*)

Hasta ahora hemos escrito algunas líneas sobre la importancia del marco urbano-regional dentro de los planes nacionales, así también, algo sobre la delimitación de regiones-plan y sus objetivos, pero no hemos conseguido de manera más sencilla lo que es la región a través de los elementos que la conforman, así también, falta escribir sobre cómo es que la región logra producir efectos dinámicos que estructuran y consolidan el espacio nacional y cómo a través de relaciones de dependencia de otra región (allende sus fronteras) produce el retroceso y el deterioro del espacio y por consiguiente el estancamiento nacional.

3.4.1 Los elementos que conforman una región son: su ciudad (o polo) sus otros asentamientos jerarquizados, su agro, es decir su área de influencia (su "hinterland") y por supuesto sus actividades características mismas.

"La región es la unidad donde convergen las actividades sectoriales para formar un sistema con unidad de diseño, por eso la región es la unidad mínima de desarrollo integral. El equipamiento básico de cada sector trabajando en la región como sistema es lo que debe buscarse".

"La región no es un bouquet de ciudades, aldeas, obras de riego, caminos y puertos, en donde éstos se pueden colocar al gusto del decorador, es más bien como un árbol en donde tronco, ramas, hojas, flores y fruto tienen un lugar específico y un tiempo de sazón. Se trata de hacer crecer el ár-

1/ Boudeville, Jacques. Op. cit.

Ver Nota No. 26. Consideraciones necesarias para detectar regiones-plan.

(*) Doctrina por ser conjunto de opiniones de la Escuela Francesa.

bol y no de formar un bouquet." 1/

Los conceptos básicos que se han usado para la elaboración de la teoría de las regiones son:

- 1.- La teoría de los puntos nodales (de ubicación de ciudades de Christaller).
- 2.- Las tesis de Van Thünen sobre la influencia de los costos de transporte en el uso de la tierra.
- 3.- Los principios de Simplificación del Trabajo, Estudios de Tiempo y Movimientos; Flujo de Materiales y Diseño de la producción de la Ingeniería Industrial.
- 4.- El concepto de Bosque como unidad ecológica aplicado a una ecología humana. 2/

No vamos a entrar a considerar cada uno de los principios rectores de los conceptos básicos anteriores, aunque mencionemos algunos, sin embargo al interesado lo remitimos a 3/.

Entre los principios más discutidos al comienzo (1826) por muchos economistas, reestudiados y posteriormente confirmados, están: "El costo de transporte es factor básico en definir las áreas de cultivo". "La eficiencia de los cultivos disminuye a medida que éstos se alejan del centro de operaciones". "La zonificación concéntrica de cultivos ocurre en varias escalas, a la del granjero, a la de la aldea, a la escala de la ciudad, a la escala regional y aun a escala nacional." 4/

El concepto de "Bosque" como vida organizada, en donde animales y plantas cooperan para formar un ambiente que no les sea hostil sino que favorezca su desarrollo pleno. Los árboles detienen la lluvia, proveen de sombra, mantienen la humedad y los animales mantienen el equilibrio de la Vida. Otras especies ayudan a mejorar el ambiente físico, unos escarban el suelo y le aflojan, otros polinizan las flores, etc., de tal manera que los suelos se mejoran y los árboles crecen y se propagan por el trabajo de estos animales, quienes a su vez, encuentran su sustento del árbol, o de los otros animales, y ninguno de ellos, ni animales ni plantas vivirían si no fuera por el concurso de todos. El conjunto está ordenado de tal manera que ha sido posible a la vida evolucionar en este amo

1/ Pons, Gabriel. "Qué es Infraestructura?". Lineamientos directrices de la actividad de un departamento de Infraestructura. SIECA.

2/ Pons, Gabriel. "Anteproyecto de Regiones y Nuevo Plan Vial para Centroamérica!" SIECA 1967.

3/ Entre los textos que se pueden estudiar en relación a los temas están: "El Estado Aislado" de J. H. Van Thünen, "The General Theory of Location and Space Economy" de W. Isard y en general "Bibliografie and Central Place Studio" de B. J. Berry.

4/ Pons, Gabriel. Op. cit.

biente creado por ella misma, es decir, perfeccionarse, sin que por ello se haya roto el equilibrio en su naturaleza." 1/

Las etapas sobre la delimitación de regiones-plan cubren, de manera orgánica, las funciones que realizan la ciudad, sus asentamientos y su "agro" y posibilitan que trabajen complementariamente entre sí y en forma intersectorial, es decir permite que cada espacio "produzca" lo que su vocación y recursos le indican que produzca. El campo entonces producirá bienes primarios (para consumo o para insumos) que utilizará la ciudad, y a su vez la ciudad le prestará los servicios que necesita el campo. Pero hasta aquí no hemos dicho nada que permita introducir innovaciones para el ordenamiento del territorio y signifique que la estructuración del mismo sea motor del proceso de desarrollo.

Dos conceptos nuevos vienen a sumarse a los anteriores que sirven para estructurar el espacio nacional (además de la regionalización): uno de ellos es el de las estrategias de desarrollo regional, y el otro es el de las industrias motrices. Estas innovaciones van a permitir, al ponerlas en práctica, que regiones-plan sean regiones motrices y que los centros de regiones se conviertan en polos de desarrollo. 2/

3.5 Las estrategias para el desarrollo

Queremos recordar que el papel que juegan las estrategias en la planificación es la de establecer el rumbo general de la acción, y que se escogen después de fijados los objetivos y metas.

El proceso lógico de formulación de estrategias, consiste de varios supuestos:

"Expresar las posibles maneras en que pueden atacarse los problemas;

Suministrar la idea de sus etapas principales y de los objetivos a alcanzar en cada una de ellas, seleccionando los cursos de acción y sus principales instrumentos, tanto para la intervención del Estado como para la participación privada;

1/ Pons, Gabriel. Op. cit.

2/ Estos términos los aclararemos en su momento oportuno, ellos pertenecen a la doctrina de los polos (Escuela Francesa).

Evaluar el grado de factibilidad de cada una de ellas y las implicaciones de orden político, administrativo, social, económico y financiero, que derivarán con la adopción de cada una de ellas; es decir, estimar el costo social de cada alternativa." 1/

Después se seleccionan los instrumentos para la acción o políticas, que son los medios en que se concreta la estrategia adoptada, y que permiten cumplir las metas y objetivos. Las alternativas de estrategias básicas que se plantean en el terreno de la planificación para el desarrollo, y que tienen mayor trascendencia dentro del marco urbano-regional son:

- | | | |
|-------------------------|------|------------------------------|
| 1) Desarrollo económico | vrs. | Justicia social distributiva |
| 2) Desequilibrio | vrs. | Equilibrio |
| 3) Concentración | vrs. | Dispersión |
| 4) Conflicto | vrs. | No conflicto |

La alternativa primera contrapone eficacia económica y justicia distributiva, lo que en política económica significa la opción entre encauzar los principales recursos hacia inversiones productivas o hacia obras de capital social básico, entre crecimiento económico y bienestar (*).

El Arquitecto Fernando Travieso explica de la siguiente manera cada una de las estrategias: 2/

"1) Desarrollo vrs. justicia distributiva

La maximización de la tasa de crecimiento de un país, derivada de la localización de inversiones en los centros de mayor productividad, se contrapone a la minimización de las diferencias regionales, lograda mediante la redistribución del ingreso a favor de las áreas más atrasadas.

2) Desequilibrio vrs. equilibrio

La concentración del desarrollo en un polo se traduce en aumento de desequilibrio existente entre

1/ Visión general de la Planificación. Doc. cit. del Cursillo.

(*) Recordamos que el equipamiento físico para el cambio social, es una de las inversiones que convencionalmente cabe mencionar entre las de bienestar y justicia social.

2/ Travieso, Fernando. "Aspectos espaciales". Planeamiento Urbano y Regional. Documentos del Cursillo.

las tasas de crecimiento de las distintas regiones. Pero una vez conocidas las relaciones interespa-
ciales polos de desarrollo-áreas de influencia, no tiene sentido buscar el equilibrio entre estas dos
áreas.

Es más racional buscar el equilibrio entre el potencial económico de una región y las inversiones
que van hacia ella.

3) Concentración vrs. dispersión

La creación de nuevos polos induce al desarrollo de las áreas estancadas de la periferia pero ésta es
una tendencia que no se da espontáneamente y necesita ser planificada.

4) Conflicto vrs. no conflicto

Esta estrategia —a nivel de la sociedad global— cuestiona la necesidad de recurrir a medios tales
que detecten las crisis para inducir a la toma de conciencia a todos los grupos sociales de su respon-
sabilidad frente al desarrollo.

Una sociedad dinámica emerge, una sociedad estática se hunde.

Frente a estas alternativas debe manifestarse la existencia de dos posiciones: una que cuestiona la no repro-
ductividad de las inversiones en capital social básico, y otra que rechaza la existencia de contradicción en
tre los términos desarrollo económico y justicia distributiva, exponiendo que puede lograrse la conciliación
de dichos planteamientos a través de hacer "las consideraciones de tiempo y espacio en un proceso de plani-
ficación integral prospectiva". 1/

Las razones que apoyan la anterior afirmación son:

- "1. El crecimiento económico, entendido como aumento de la producción con mayor productividad, que
lleva al mejoramiento del bienestar social por medio del incremento de empleos, ingresos, etc., y
por una mejor distribución de los beneficios de esa mayor productividad y tendencia a una igualdad
de oportunidades. Aquí pueden verse la combinación de los elementos económicos y sociales que
parecían contradictorios.

1/ J. Murillo; H. Marroquín; J. Villagrán. Op. cit. p. 18.

2. El hecho comprobado históricamente de que "el desarrollo sólo puede darse en aquellos puntos del espacio donde están dadas ciertas condiciones específicas" (Travieso, Fernando), hacen irracional y demagógica una política de diversificación de inversiones en el espacio, teniendo solamente en cuenta el número de habitantes que vivan en una determinada área.
3. El anterior planteamiento se ve reforzado ante la realidad de los países latinoamericanos, en cuanto a que si se diversifica la inversión, según la población de cada una de las áreas que forman un país, teniendo en cuenta sólo el bienestar social, no tendría los impactos necesarios para el proceso de desarrollo por la escasez de capital, que es una de las características del subdesarrollo.
4. Existe además, otro factor, que junto a la escasez de capital hace irracional la no concentración de inversiones, la cual es la movilidad de la mano de obra, aspecto que conlleva también, soluciones políticas y sociales.
5. Otro elemento a considerar es que debido a la escasez de recursos, deberán aprovecharse al máximo los beneficios de las "economías externas", y las condiciones especiales que presentan los puntos o polos espaciales de desarrollo para dar más eficiencia a los esfuerzos para el desarrollo." 1/

Conclusiones

Los objetivos y metas fijados muy anteriormente, sobre la de dotar de equipamiento físico a las grandes masas de población para el cambio social en el menor tiempo posible, empiezan a ser factibles de realizarse cuando se tiene estructurado el territorio nacional en un sistema de regiones y paralelamente se observa la utilidad de las estrategias, que en la situación de la infraestructura de Guatemala (*) la de desarrollo económico y la de justicia social no se contradicen, sino se complementan entre sí y con las de desequilibrio y concentración; todo lo anterior, permite al entrar a comparar entre el sistema de regiones, reconocer aquellas que pueden satisfacer mejor sus necesidades en función de sus recursos, sean estos naturales, humanos, de ser

1/ J. Murillo; H. Marroquín; J. Villagrán. Op. cit. p. 18.

(*) Guatemala es un país que, entre otros indicadores manifiesta su grado de subdesarrollo por tener escasa y mal articulada infraestructura, lo que en vez de generar desarrollo interno, facilita el drenaje o el desarrollo sólo para afuera.

vicios, etc. (diagnóstico regional) o sea encontrar las regiones con mayor potencialidad relativa.

La cualidad que tienen las regiones con mayor potencialidad relativa con el auxilio de las anteriores estrategias, es que, reproducen mejor las inversiones que las otras regiones y su misma potencialidad característica, permite la ubicación de determinadas industrias motrices que son capaces de generar alrededor de ellas otras actividades económicas complementarias, lo que a su vez responde a la cita que se formuló a través de las migraciones "deliberadas", en el sentido que la nueva región tendrá las tasas de empleo necesarias.

En resumen entre los efectos, que podemos mencionar, que se estarán logrando al desarrollar cada región y su polo (que se irá convirtiendo con el tiempo y la planificación urbana-regional sistematizada, en polo de desarrollo), son posibilitar cada vez de mejor manera, el ordenamiento territorial a través de la movilidad social horizontal dirigida, y la movilidad social vertical en la región de acogida, por las mayores posibilidades de empleo y de acceso a la educación, lo que redundará en beneficio de las grandes masas de población, que además de poder costear sus programas de "viviendas" mejorarán su manera de vivir y su cultura misma.

Propósitos

Nuestro interés será consignar algunos elementos de juicio sobre el sector industria que nos permite generar actividades dinámicas en el espacio, por cuanto que las mismas —las industrias motrices— son capaces de generar otras actividades complementarias a ellas; de esta manera nuestras regiones-plan —precisamente dinámicas por el plan o programa a que se destinan— inducirán a nuevas regiones a dinamizarse y por lo tanto las podremos considerar regiones motrices del proceso de desarrollo. (*)

3.6 Trabajos de regionalización realizados a nivel de Centroamérica y de Guatemala

El proceso de delimitación de regiones, ya se trate de delimitar regiones homogéneas, polarizadas o plan, es relativamente continuo (no podemos especificar por el momento un índice de tiempo, pero si reconocemos que el mismo deberá de basarse en las necesidades mismas) por que las poblaciones, los recursos y las actividades varían en el tiempo y en el espacio. Los siguientes párrafos tienen como objeto permitir conocer los estudios que en este nivel se han podido realizar en Centroamérica.

(*) Región motriz: terminología perteneciente a la doctrina de los polos de desarrollo.

3.6.1 "Anteproyecto de Regiones Naturales y Nuevo Plan Vial para Centroamérica" 1/

Este estudio nació de la decisión del Comité de Cooperación Económica de preparar la Segunda etapa del Plan Vial Centroamericano, pero como se insiste un plan es parcial, incompleto e insuficiente si no considera las regiones a las que debe servir. Este plan se "concibió con unidad de concepto, llevando implícitas las ideas de promover el desarrollo interno y la integración regional antes que la dependencia del exterior." 2/

Este estudio fundamentalmente delimita regiones naturales o geográficas (considerando la homogeneidad) para ello se analizaron la geología, el relieve, las montañas, las rutas de menor resistencia, la hidrología, la ecología, la vocación; por otro lado se consideró la homogeneidad delimitando regiones agrícolas en función a los factores: ubicación de la población rural, densidad de población rural; y por último dentro del mismo concepto homogéneo, se relacionó el factor: estructura urbana (ciudades), considerando los modelos espaciales teóricos de Christaller y de Van Thünen.

Estas regiones naturales de Centroamérica, basaron su delimitación final en los criterios siguientes: 3/

- 1.- Debe tener una capital geográfica natural, actual o potencial, es decir de fácil comunicación con su propio interior.
- 2.- Debe tener comunicación fácil con las otras regiones por medio de vías de menor resistencia al tráfico.
- 3.- Debe tener en lo posible un área aproximadamente de 10,000 Km² (deducida del promedio de las regiones económicas que se vieron en el estudio de ciudades).
- 4.- Debe seguir lo más aproximadamente los límites políticos de municipios, distritos o departamentos, partiendo únicamente cuando sea imprescindible.
- 5.- Debe tener un clima homogéneo en lo posible.

1/ Pons, Gabriel. Op. cit.

2/ Ibid.

3/ Ibid.

- 6.- Debe tener su suelo de vocación lo más uniforme posible.
- 7.- Debe tener morfología con sentido de utilización práctica.
- 8.- Debe formar una unidad hidrológica o permitir al menos hacer un estudio hidrográfico completo de su área; comprender el valle antes que limitarse por el río.
- 9.- Debe facilitar la solución de problemas u obras regionales dentro de su área, vg. riego, drenaje, control de erosión, etc., a manera de no tener que recurrir a la región vecina para completar las obras aludidas.
- 10.- Ser todas de tamaño más o menos uniforme, a fin de evitar que una región pueda crecer desequilibradamente sobre otras.
- 11.- Su tamaño debe justificar obras de escala económica adecuada, y el sostenimiento por sí mismas de instituciones de desarrollo y de gobierno.

3.6.2 A nivel de instituciones nacionales de la República de Guatemala, destacan: la "Regionalización preliminar del territorio de la República de Guatemala" de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica (Guatemala, 1966) y particularmente la "Política Nacional de Desarrollo Regional", de la Unidad Sectorial de Planificación del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, dicha delimitación se divide en: a) Delimitación Regional; República de Guatemala, 1967 (énfasis en la delimitación de regiones polarizadas) b) Vocación Regional, Guatemala, 1968. Esta delimitación la encontramos que sirve de instrumento para "La regionalización de la inversión pública" subtítulo 7 del Capítulo I del Plan de Desarrollo 1971-1975 de la Secretaría Gral. del Consejo Nac. de Planificación Económica; así también sirve como instrumento al Plan de desarrollo Metropolitano de la capital de Guatemala.

3.7 La industria y el espacio sector dinámico para desarrollo

Queremos exponer que al hacer referencia a este sector, lo hacemos con la intención de destacar ciertas cualidades importantes que, hoy por hoy, son un tanto desconocidas en la planificación para el desarrollo en Latinoamérica; dichas cualidades se relacionan directamente con el elemento espacial, por cuanto que se refie

ren a las innovaciones que introducen la aplicación racional de las políticas del nivel urbano-regional de la planificación. En otras palabras, no entramos al análisis de las relaciones que se dan entre este sector y los otros, ni mucho menos ha hacer un diagnóstico de este sector a nivel nacional.

Por qué la industria es sector dinámico? Desde el punto de vista global, es un sector dinámico porque aporta al producto geográfico bruto, tres veces más por persona ocupada que la agricultura, según consideraciones de CEPAL. La misma puede alcanzar mayores rendimientos y beneficios económicos que cualquier otro sector, con sólo aumentar uno de los factores que elevan la productividad. Sin embargo, dicha cualidad es de mayor trascendencia, si la actividad industrial se propaga bien o mal en el espacio. 1/

Las cualidades de la industria, como vemos tienden a ser más dinámicas, cuando se trata de industrias de base y que su impulso se propaga bien en el espacio, por cuanto que pueden originar la creación de otras industrias de transformación, que en este caso actuarán como complementarias para el logro de la producción industrial global. Por convención llamaremos industria motriz (terminología de la doctrina de los polos de desarrollo) a aquella industria de base que efectivamente sostiene y origina otras actividades económicas complementarias, es decir, actúan como motores en el espacio y cuentan con "las correas de transmisión" para impulsar sus flujos. (*)

Para optimizar la irradiación en el espacio de los efectos derivados de una actividad tal, como la engendrada por las industrias motrices, la ubicación es de vital importancia a tal punto que puede posibilitar el ordenamiento del territorio y el desarrollo nacional. Cualquier proceso del "dónde", como vimos, lo empieza a afrontar el nivel urbano-regional en el momento mismo de empezar a delimitar regiones, y es en la delimitación de regiones-plan, cuando la ubicación de las industrias motrices juega papel determinante, para definir tanto los límites de la región, su estructura urbana, como la fijación del centro urbano que jugará el rol de polo de desarrollo o en su ausencia y si es conveniente, desde el punto de vista de una planificación integral, el lugar donde se construirá una nueva urbe con fines que llegue a ser el polo de desarrollo de la región-plan.

Las innovaciones espontáneas que produce el proceso de industrialización son precisamente los satisfactores a

1/ Para un mayor conocimiento sobre cómo se clasifican las industrias por los bienes que producen y por las características de su producto terminado; ver Nota N^o 27.

(*) Ver Nota N^o 28 las industrias de crecimiento y las industrias motrices.

las necesidades que engendra el aumento de las expectativas de la población creciente y cuyos fenómenos se descubren en el proceso de modernización que constituye la urbanización, (movilidad social horizontal).

"La industrialización con su alta capacidad para generar nuevos empleos, de poner a disposición de los grupos sociales nuevos artículos de consumo que desplazan los tradicionales, de abrir nuevas fronteras a la educación, orientándola hacia aquellos aspectos que más interesan a la producción y al desarrollo, conmueve toda la estructura social e induce al cambio y a la modernización. El fenómeno que más se ve impactado por la industrialización lo constituyen los asentamientos urbanos.

En la actualidad, tanto los países latinoamericanos como los restantes del mundo, se enfrentan ante el hecho sin precedentes en la historia, de una alta y desproporcionada concentración urbana y su incapacidad para poder asimilar la constante corriente de inmigrantes procedentes de las áreas rurales.

El fenómeno adquiere para nosotros, mayor importancia aun si hemos aceptado como supuesto básico, que los polos de desarrollo deberán ser necesariamente centros urbanos." 1/

Mencionamos algunos de los cambios que la industrialización desempeña y provoca en el desarrollo de un país: 2/

- 1.- Crea un nuevo sistema de valores como consecuencia de la modernización de los medios de vida, de la rápida circulación de las ideas y de la nueva actitud de cambio que infunde al grupo social.
- 2.- Facilita una mejor distribución de los ingresos, al proporcionar un volumen mayor de empleos con remuneraciones más elevadas que las que ofrece el sector agropecuario.
- 3.- Induce a la sociedad a una mejor organización y en especial favorece a la creación de sindicatos, asociaciones obreras, etc., que constituyen grupos de presión necesarios para la renovación de las viejas estructuras sociales.
- 4.- Favorece las concentraciones urbanas, que a su vez generan economías de aglomeración indispensables para las transformaciones sociales.
- 5.- Obliga a un mejoramiento de la tecnología de los otros sectores productivos al poner en el mercado una

1/ Murillo, Marroquín, Villagrán. Op. cit.

2/ Murillo, Marroquín, Villagrán. Op. cit.

serie de productos que compiten con ellos, y al ampliar la demanda efectiva, como consecuencia de los nuevos empleos generados y de las nuevas actitudes que influyen en la renovación de los patrones tradicionales de consumo.

- 6.- Abre nuevos caminos para la orientación profesional que influyen directamente en la reorientación de los sistemas educativos, y abre los campos de la investigación.
- 7.- Fortalece en algunos casos, la soberanía de un país al facilitar la disminución de su dependencia exterior como consecuencia del proceso de substitución de importaciones que se da, ampliándose al mismo tiempo su poder de decisión.
- 8.- Finalmente, la industrialización da origen a una interdependencia dinámica de las diferentes empresas, caracterizada por el aprovechamiento de las "economías externas" que se generan. El surgimiento de estas economías, que son uno de los grandes factores del crecimiento, nos permite explicar cómo el desarrollo de una empresa aislada puede afectar a la sociedad en su conjunto y cómo las ventajas económicas de una firma pueden convertirse en beneficios para toda la colectividad.

Francois Perroux expone que en los países de América Latina la circunstancia "de que la agricultura tenga una parte preponderante en la formación del ahorro y en la exportación nos hace correr el riesgo de olvidar que la industria ejerce aun sus efectos propios de impulsión" ^{1/} dicho sector en los países europeos desarrollados es quien impulsa a la agricultura. De esta manera la transferencia de las novedades va de los medios industriales urbanos hacia los medios agrícolas-rurales, y se observa con el flujo que siguen los principales productos nuevos (los fertilizantes, los productos contra las hierbas, los insecticidas ..) y con las principales máquinas nuevas: tractores, bulldozers, motores; igual sucede con los géneros de vida y con los tipos de consumo.

Por las anteriores razones, si las inversiones extranjeras colaboran por medio de programas nacionales bien estudiados, en la industrialización, el desarrollo y la autonomía, las mismas deberán estar dirigidas a realizar dos tipos de combinaciones de industrias, que según Perroux, son las siguientes:

- "1) Los conjuntos industriales alrededor de los centros comunes de extracción de materias primas, de producción y de distribución de energía y de investigaciones tecnológicas.

^{1/} Perroux, Francois. Op. cit. p. 113

- 2) Los conjuntos agro-industriales que transforman en el mismo sitio los productos de la agricultura ya sea para la exportación o para el consumo doméstico." 1/

Conclusiones

- 1.- Consideramos que es adecuado aplicar la estrategia: concentración de las inversiones en el espacio nacional para lo que necesitamos del marco urbano-regional de la planificación, pero jamás creemos que sólo la misma será un factor clave y eficaz, sino se afectan las reformas estructurales, y en este caso en especial, la organización del territorio nacional, así también será lo mismo de inefectiva, si no se movilizan las poblaciones en forma dirigida.
- 2.- La concentración de las inversiones nacionales y extranjeras deberá estar dirigida hacia la creación de las industrias motrices (que se alimenten de materias primas nacionales) cuyos beneficios e impulsos se propaguen bien en el espacio y que induzcan a la creación de otras actividades económicas complementarias, que faciliten la formación de ahorros para nuevas inversiones entre las que podemos mencionar los programas de "viviendas" que son uno de los elementos de "justicia social" paralelos y necesarios a la reproducción del capital.

En otras palabras significa que la construcción de un sistema orgánico y jerarquizado de ciudades, villas, pueblos, etc., en una región-plan motriz, es un feliz y necesario derivado de la aplicación de estrategias que se orienten a la formación de polos de integración nacional o internacional, equivale a polo de desarrollo, con correas de transmisión y estructurados por medio de un sistema nacional de regiones-plan.

- 3.- Así también, recordamos que todo lo anterior tendrá que ser contemplado y planificado integralmente, de tal manera que concuerden los objetivos de las regiones con los objetivos nacionales, que a su vez deberán ser la superación de la cultura nacional, la conservación y florecimiento de nuestro habitat nacional y la integración social en su sentido más amplio.

1/ Perroux, Francois. Op. cit. p. 114.

Propósito

Desarrollar, para completar esta parte, algunas consideraciones acerca de la importancia de los polos de desarrollo en la autodeterminación de los pueblos.

Será necesario, además estudiar la importancia de la jerarquización de los asentamientos urbanos, en cuanto que sirve para propagar óptimamente los impulsos motrices generados desde los polos de desarrollo hacia sus periferias, y para canalizar los flujos de bienes y las migraciones deliberadas hacia las concentraciones urbanas mayores, estudio que esperamos sea realizado en un futuro próximo.

5.8 Las diferentes concepciones acerca de los polos, espacios y ejes de desarrollo de la Escuela Francesa y su importancia en la autodeterminación de los pueblos

El análisis del contraste que existe entre el desarrollo de los polos y los polos de desarrollo, nos conduce en otras palabras, a analizar la correlación respectiva siguiente: dependencia externa - desarrollo nacional (y en nuestro caso profesional particular posibilitar, planificar el desarrollo de la estructura urbana articulada y jerarquizada). La imagen del desarrollo de los polos se empieza a notar cuando una economía poderosa establece un centro de explotación de un recurso natural; caracterizándose por atraer hacia él "La mano de obra que les es necesaria, a reserva de dejarla sin empleo si la rentabilidad llega a exigirlo; contribuye a desagregar las comunidades naturales y a comprometer las posibilidades de desarrollo en otras regiones; las exportaciones prosperan, las utilidades y el capital se transfieren al país rico sin beneficios para la economía doméstica." ^{1/}

La imagen de los polos de desarrollo surge cuando empresas de transformación crean centros de explotación de recursos naturales que "establecen producciones intermedias dirigidas hacia los productores y consumidores nacionales, forman mano de obra calificada y equipos de directores y de empresarios. En este caso se invierte en el mismo país una parte de los beneficios que se han ganado (*) y se modifica su repartición de mo-

^{1/} Perroux, Francois. Op. cit. p. 117.

(*) Perroux se refiere al caso de un país en vías de desarrollo, en que la economía está mal articulada, esto es, en el que los sectores modernos y tradicionales se comunican mal entre sí, y es posible que se realicen por ejemplo, fuertes inversiones extranjeras para establecer una explotación de recursos naturales de alta productividad.

do que, a través de una mejor distribución de la renta, se estimula el trabajo y se le hace más productivo; ésta es la imagen de los polos de desarrollo puestos al servicio de las poblaciones, los cuales engendran dos propensiones fundamentales que no son estudiadas en el sistema: la propensión a trabajar y la propensión a cambiar o a hacer innovaciones." 1/

En resumen, según Perroux un polo de crecimiento o de desarrollo "es una unidad motriz acoplada con su medio circundante. En un medio circundante ya articulado y animado por individuos activos, una implantación engendra efectos amplios y variados de aglomeración y de complementariedad. Sin embargo no debemos olvidar, que como crecimiento (*) y desarrollo son términos diferentes, el polo de crecimiento y el polo de desarrollo también difieren entre sí; para que el polo sea fuente de un desarrollo extenso, es necesario: (**)

- 1) Que se construyan elementos de transmisión intermediarios entre el polo y la economía regional o nacional (empresas para el tratamiento de la materia prima con miras a una primera transformación, empresas de transformación y de distribución orientadas hacia los productores y los consumidores nacionales);
- 2) Que las instituciones permitan, progresivamente al menos, la distribución de los productos adicionales en forma de rentas adicionales de las que la población obtendrá un excedente de consumo y un remanente de ahorro autóctono.

Por extensión de los conceptos, los ejes de desarrollo son conjuntos de polos de desarrollo vinculados entre sí por un eje de (correas de transmisión) comunicaciones, materiales o no. Por la anterior característica es que los ejes de desarrollo se diferencian de los ejes de transporte, que son la unión por una vía de transporte de dos unidades o conjuntos de unidades.

Por último queremos expresar que aunque la doctrina de los polos de desarrollo nació en Francia hacia 1947

1/ Perroux, Francois. Op. cit. p. 103.

(*) Según Perroux crecimiento es el aumento del indicador de dimensión de un conjunto económico (su producto bruto por ejem.); el polo de crecimiento es la unidad motriz que aumenta el indicador de "dimensión" económica de una región o de una nación. Op. cit. p. 115.

(**) Perroux, Francois. Op. cit. p. 110.

(ver "Esquisse d'une théorie de l'économie dominante", Oxford 1947, Francois Perroux) es aun tan nueva que lleva a opinar al mismo Perroux: "estamos frente a una investigación internacional que sería equivocado reducir a un examen de las industrias de base (basic industries) y de los efectos de complementaridad y de aglomeración. El concepto de industria de base (basic) es, por lo demás, vago e indeterminado, y la alusión de la aglomeración y a la complementaridad no podrían reemplazar un análisis." 1/

Conclusiones

- 1) El proceso de urbanización (proceso que experimentamos en Latinoamérica) se manifiesta principalmente por la concentración de la población en las grandes ciudades. Dos factores impulsan este fenómeno: los modos actuales de producción y el atractivo cada vez mayor que tiene una gran ciudad, por las facilidades que puede ofrecer a sus habitantes. La creación de un núcleo urbano importante para llevar a cabo el desarrollo regional ofrece ventajas de orden económico a la industria, así como ventajas de orden social a la población.
- 2) Las ventajas que una ciudad importante ofrece a la industria son las siguientes: la industria se libera de una gran inversión en vivienda y servicios; la ciudad provee un amplio mercado de trabajo y las facilidades para atraer y capacitar al personal requerido; se hace posible la aglomeración, una mayor escala de operación, la utilización de servicios comunes y la especialización industrial, todo lo cual contribuye a reducir los costos de producción y por ende a generar más ahorro.
- 3) Una política encaminada a crear polos de desarrollo en sitios estratégicos del país, traería como consecuencia una mejor distribución territorial de la población y la facilidad para el desarrollo de nuevas áreas.
- 4) Dicho en forma especializada: "la ciudad es un mercado, un conjunto de unidades industriales simples o complejas, un centro de servicios y una fábrica de informaciones nuevas". 2/
- 5) Desde el punto de vista práctico, el polo de crecimiento y el sistema de regiones deben identificarse

1/ Perroux, Francois. Op. cit. p. 110.

2/ Perroux, Francois. Op. cit. p. 118.

juntos.

- 6) Para que industrialización y urbanización se traduzcan en desarrollo es necesaria la organización espacial del territorio nacional, tanto delimitando regiones-plan, como concibiendo un modelo espacial de desarrollo de los centros urbanos, que considere las "correas de transmisión" entre sí, como también su jerarquía. 1/
- 7) Es evidentemente notorio que la investigación sobre las funciones existentes, entre el espacio, la economía y la sociología, recién empieza de manera doctrinaria, y por lo trascendental de la misma, será necesario proceder a realizar estudios en nuestro medio, sobre:
 - 1) Las unidades motrices y las industrias motrices
 - 2) Delimitación de Regiones-Plan
 - 3) Los polos, espacios y ejes de desarrollo
 - 4) Los polos, espacios y ejes de integración
 - 5) La financiación de los polos de integración 2/

4. El Problema Particular del Quehacer de la Arquitectura

Dentro de nuestro esquema global, que explica la relación existente entre los diferentes procesos: el proceso de desarrollo, el proceso de planificación y los efectos de estos procesos, manifiestos en los escalonados marcos espaciales; corresponde ahora referirnos al sub-proceso de la planificación que tiende a resolver el problema habitacional.

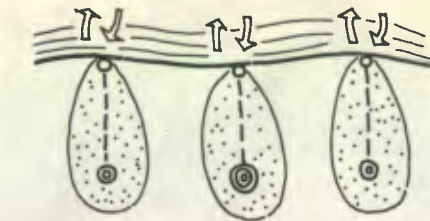
Hacemos hincapié que dicho problema es componente indisoluble del desarrollo del binomio: ciudad-vivienda (*);

1/ Ver gráfica sobre la organización espacial del territorio, propuesto por el Arq. Fernando Travieso, siguiendo las etapas que distingue Friedmann. Ver Nota N^o 29; Explicación de la gráfica.

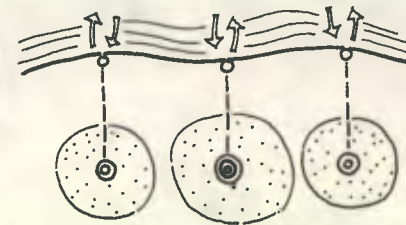
2/ Términos de la doctrina de los polos.

(*) Ver Notas N^o 30 sobre el crecimiento urbano en América Latina y la Nota N^o 31 sobre el crecimiento de algunos asentamientos urbanos de Guatemala.

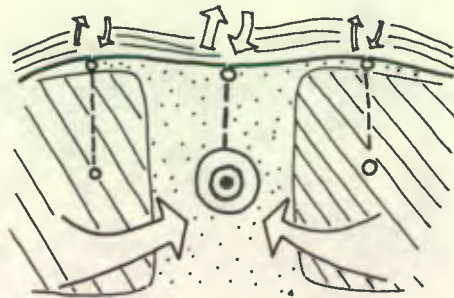
ORGANIZACION
ESPACIAL DEL
TERRITORIO



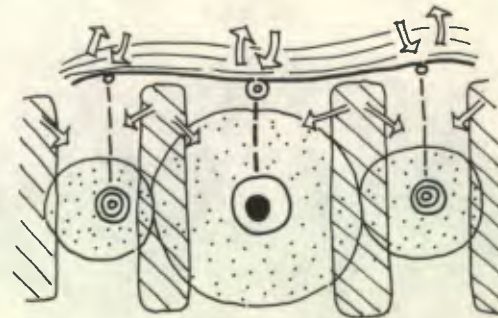
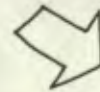
COLONIZACION
ORIGINAL



1a ETAPA: CENTROS LOCALES
INDEPENDIENTES







2a ETAPA: UN FUERTE CENTRO UNICO
UNA PERIFERIA ESTANCADA



3a ETAPA: UN FUERTE CENTRO NACIONAL
CENTROS SECUNDARIOS

LEYENDA

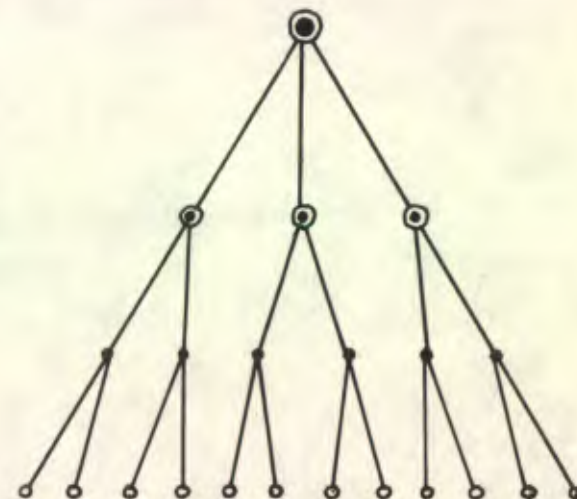
-  CENTROS:
ZONA DE INFLUENCIA
-  PERIFERIA
-  CENTROS URBANOS
-  INTERCAMBIOS CON EL EXTERIOR

1a JERARQUIA
METROPOLIS NACIONAL

2a JERARQUIA
POLOS DE DESARROLLO

3a JERARQUIA
CENTROS METROPOLITANOS

4a JERARQUIA
CIUDADES DE CUARTA



4a ETAPA

UN SISTEMA FUNCIONAL
DE CIUDADES INTER-DEPEN-
DIENTES.
(JERARQUIA URBANA DE
VENEZUELA).

VENEZUELA: MODELO
NORMATIVO 1990 - HIPOTESIS
(ARQ. FERNANDO TRAVIESO)



INTERCAMBIOS
CON EL EXTERIOR

REGIONES DE PLANIFICACION
CON SUS POLOS, VIAS DE COMUNICACION
Y ESPECIALIDADES

sin embargo por haber sido estudiadas anteriormente las funciones principales de las urbes en el proceso de desarrollo, permítasenos considerar, utilizando las técnicas de la planificación y especialmente las del nivel urbano-regional, una manera práctica de analizar el problema habitacional y que al mismo tiempo, conduce a soluciones más concretas que las derivadas de un análisis sólo sectorial.

4.1 En qué consiste el problema habitacional?

Según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) Naciones Unidas 1/: "el problema de la vivienda se deriva principalmente de la diferencia que existe entre el número de familias y el número de unidades habitacionales; esta diferencia tiene su origen, a su vez, en un desequilibrio entre la capacidad de pago de la familia, sus aspiraciones en cuanto a patrón habitacional y el costo de la vivienda. El problema se ha agudizado últimamente por el aumento inusitado de la población y por las enormes proporciones de la corriente migratoria rural-urbana a que ya se ha hecho referencia."

Según la misma comisión de CEPAL, uno de los factores que más influye en la importancia alcanzada por las necesidades habitacionales insatisfechas, reside en el alto costo de la vivienda en términos del ingreso familiar. 2/

"El mejoramiento en los niveles mínimos aceptables de la vivienda, los requerimientos sanitarios y la baja productividad de la industria de la construcción (a causa de la desorganización de la misma) se ha traducido en efecto en un excesivo costo de la unidad habitacional, especialmente en los países en desarrollo donde los ingresos no han crecido a la misma velocidad que las aspiraciones sociales". 3/

1/ "La Programación de la Vivienda y el Desarrollo Urbano en la Política y los Planes de Desarrollo", CEPAL. NU. LIMITADO E/CN. 12 CCE/SC. 4/30 TAO/LAT/56. 3 de diciembre de 1965. Elaborado por el Sr. Ricardo Jordán.

2/ CEPAL. Doc. cit.

3/ CEPAL. Doc. cit. p. 20.

4.2 Una manera práctica de entrarle al problema

Previo a cualquier consideración sobre alguna medida práctica conducente a la solución del problema anterior, hacemos resaltar que al requerir la misma, de grandes esfuerzos económicos y de organización del territorio nacional, y dada nuestra situación de subdesarrollo, el problema se vuelve un tema político candente, cuya solución será posible efectivamente, si se cambian las actuales estructuras nacionales.

Sin embargo, nuestro propósito —aunque por el momento teórico— lo planteamos como hipótesis: partamos en principio del supuesto lógico de que cualquier plan o programa de viviendas deberá estar acoplado a los planes del nivel urbano-regional, del nivel sectorial y del nivel global, por medio de sus objetivos y metas y la utilización de sus políticas y de las estrategias de desarrollo.

De esta manera, teniendo el marco espacial de referencia, el sistema nacional de regiones-plan, el diagnóstico del sector vivienda será realmente efectivo por que se limitará a su región o ciudades de la región, \bar{y} por consiguiente permitirá concebir programas realizables a través de medidas autofinanciables, creadas por las mismas instituciones de la región-plan, que será un organismo autónomo y autosustentante.

Para realizar un diagnóstico sectorial del problema habitacional dentro del marco espacial de referencia mencionado, se propone a continuación un esquema de los aspectos fundamentales a considerarse: 1/

I. Análisis histórico del problema

1. Evolución del problema habitacional
2. Evolución de técnicas de diseño y construcción
3. Evolución de la industria de materiales de construcción
4. Inversiones realizadas
5. La organización de las instituciones de vivienda; su evolución, normas y reglamentos
6. Experiencias obtenidas de programas o proyectos ejecutados; resultados económicos y sociales obtenidos

II. Descripción de la situación actual

1. Datos demográficos básicos
 - a) Composición de la población

1/ Fuente CEPAL. Doc. cit. p. 103.

- b) Distribución geográfica de la población
 - c) División urbana y rural
 - d) Tasa de crecimiento por sexo y edad
 - e) Composición familiar
 - f) Composición de la población por niveles de ingreso
2. Existencia de viviendas por:
- a) Urbanas y rurales
 - b) Unifamiliares y multifamiliares
 - c) Según calidad estructural
 - d) Según dotación de servicios
3. Regimen de tenencia y ocupación
4. Grado de hacinamiento
5. Viviendas construidas en un período reciente por:
- a) Costo
 - b) Nivel de ingreso de los usuarios
 - c) Area geográfica
 - d) Urbanas y rurales
6. Análisis de costos por unidad de vivienda de interés social
7. Capacidad de pago de la población
8. Especificaciones; normas de diseño y construcción; métodos y sistemas
9. Patrones habitacionales actuales
10. Inversiones en vivienda
- a) Relación con la inversión pública y total

- b) Relación con el producto regional bruto
- c) Origen de la inversión
 - i) Pública
 - ii) Privada
- d) Distribución por vivienda urbana y rural
- e) Distribución por niveles de gobierno
 - i) Nacional (global y sectorial)
 - ii) Regional (subregional = departamental, al dividir la región-plan)
 - iii) Municipal
 - iv) Local
 - v) Entidades descentralizadas

11. Industria de la construcción y de materiales de construcción

- a) Producción de materiales de construcción (en bruto y elaborados)
- b) Importación de materiales de construcción y su relación con la producción regional; importaciones esenciales y su relación con el costo de la vivienda
- c) Proporción de materiales básicos por m² de construcción y por vivienda mínima
- d) Localización de la producción
- e) Normas de diseño, resistencia, etc. de los materiales de construcción
- f) Coordinación modular
- g) Costos de producción
- h) Transporte y distribución
- i) Capacidad instalada de las industrias de materiales de construcción; capacidad de aumento de la producción
- j) Escasez de materiales de construcción
- k) Tratados de integración económica
- l) Organización, tenencia y régimen económico-legal de las industrias de materiales de construcción
- m) Organización, tenencia y régimen económico-legal de las empresas constructoras; capacidad real y potencial de producción de unidades por tipo; evaluación de la tecnología aplicada; prefabricación en parte o total; deficiencias organizativas y técnicas; sistemas de contrato y subcontrato, etc.

12. Recursos humanos

- a) Estructura cualitativa y cuantitativa de la fuerza del trabajo en la industria de la construcción y de materiales de construcción
- b) Disponibilidad de mano de obra calificada
- c) Productividad de la mano de obra
- d) Organización sindical
- e) Disponibilidad de equipos profesionales
- f) Problemas de desempleo y subempleo
- g) Leyes sociales

13. Recursos administrativos

- a) Organización administrativa y régimen económico-legal de las instituciones de vivienda
- b) Capacidad de programación, ejecución, contratación, supervigilancia y control
- c) Legislación relacionada con vivienda con respecto especialmente a:
 - i) Vivienda de emergencia
 - ii) Nuevos poblados
 - iii) Renovación urbana
 - iv) Erradicación de tugurios
 - v) Control de arrendamientos
 - vi) Cooperativas
 - vii) Servicios públicos
- d) Código de construcción; otros controles; su cumplimiento y su efecto sobre los programas
- e) Reglamentos de salud pública y otras normas relacionadas con vivienda

14. Recursos financieros

- a) Fuentes de financiamiento gubernamental
- b) Fuentes de financiamiento privado, incluyendo bancos de ahorro y préstamo, hipotecarios, compañías de seguros, asociaciones sin fines de lucro, fondos sindicales, etc.
- c) Tipos corrientes de interés; plazos de amortización; diferencia entre las tasas de interés oficiales y privados
- d) Porcentaje de la financiación en relación con el costo de la vivienda
- e) Limitaciones y obstáculos para el suministro de fondos, tales como: inflación, adquisición de

terrenos, incumplimiento en los pagos, control de arrendamientos, defectos de títulos de propiedad, etc.

- f) Volumen potencial del ahorro privado y mecanismos para captarlo canalizándolo hacia fondos hipotecarios

15. Política de tierras para vivienda

- a) Naturaleza de la tenencia
- b) Grado de extensión de la propiedad pública, privada y comunal
- c) Obstáculos para la adquisición
- d) Reglamentos y legislación; controles de las urbanizaciones y zonificación; eficiencia de ellos
- e) Planeamiento y uso de la tierra; planos reguladores, poblados industriales, políticas de descentralización, previsión para servicios educacionales, recreacionales y otros servicios comunales
- f) Adquisición de terrenos; métodos o instituciones para la adquisición y expropiación para uso público. Aspectos legales
- g) Precio del terreno no urbanizado y relación con el costo total urbanizado
- h) Impuestos: tipos de impuesto; su efecto en la especulación y en la valuación; gravámenes sobre terrenos baldíos; plusvalía sobre obras de mejoramiento
- i) Obstáculos para extender los servicios públicos y de transportes para incorporar terrenos al uso urbano
- j) Zonas de invasión urbanas y suburbanas; porcentaje de la población en esas zonas en relación con el total urbano; programas para su mejoramiento, erradicación, reacomodo y prevención.

III. Política, Programas y Administración

1. Objetivos sociales y económicos tales como dotación de vivienda para los grupos de bajos ingresos; reducción de hacinamiento, re-ubicación de "invasores", erradicación de tugurios y estímulos a la propiedad; estímulos a la producción de materiales básicos, a las instalaciones industriales y al ahorro.
2. Política de vivienda en términos de sectores públicos y privados; subsidios, distribución urbano-rural; descentralización o centralización y grupos socio-económicos favorecidos.
3. Resumen de los resultados de la política y sus deficiencias; cambios de orientación.

IV. Estimación de las necesidades actuales

1. Hipótesis de deficiencia
2. Distribución de las necesidades por :
 - a) Urbano y rural
 - b) Niveles de ingreso
 - c) Area geográfica
3. Necesidades en reposición
4. Necesidades en rehabilitación
5. Necesidades en construcción

V. Estimaciones de las necesidades futuras

VI. Conclusiones y recomendaciones

1. Determinación de las rigideces; obstáculos y problemas económicos sociales
2. Factores que explican la existencia del déficit
3. Prognosis
4. Recomendaciones sobre las principales líneas de acción y de política habitacional sugeridas por el diagnóstico

Así para cada área de política urbana-regional se hace necesario realizar un diagnóstico similar. Hacer cualquier diagnóstico previo a cualquier política, por ser tarea compleja incumbe a equipos multidisciplinarios; para tener una idea general de cómo se complementan entre sí las principales áreas de política de este nivel, referimos al lector a Friedmann, que da algunas indicaciones sobre los principales problemas que enfrenta

cualquier planificador de este nivel, en cada una de estas áreas. 1/

Conclusiones y Recomendaciones 2/

1. Deberá contemplarse la integración de los programas de vivienda y desarrollo urbano en los programas nacionales: urbano-regionales, sectoriales y globales, de desarrollo general.
 - 1.1 El gobierno debe establecer como uno de los objetivos básicas de la Planificación del proceso de Desarrollo que el crecimiento económico vaya acompañado de las inversiones necesarias en programas de vivienda y desarrollo urbano.
 - 1.2 Debe establecerse un orden de prioridades, en función a la potencialidad relativa de las regiones-plan, para realizar las inversiones nacionales y para lograr con las mismas, asegurar el crecimiento económico y el desarrollo urbano y de la vivienda. Lo anterior será conveniente, por consiguiente, aunarlo con políticas de empleo y de movilización de la población; o dicho en otras palabras, será conveniente utilizar para el ordenamiento del territorio, en cuanto a su estructura urbana y del agro se refiere, las estrategias desequilibrio y concentración.
 - 1.3 Las inversiones en vivienda-desarrollo urbano e industrialización, deben de recibir alta prioridad y deben desempeñar un papel bien definido en el programa de desarrollo general.
2. Para que exista óptima relación entre los programas de vivienda, desarrollo urbano y desarrollo regional, es

1/ Friedmann, John. "El Marco Urbano-Regional del Desarrollo Nacional". Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación. 41. Mayo de 1967.

2/ Las siguientes conclusiones y recomendaciones son producto de aunar las investigaciones de expertos de N.U. (Op. cit) con nuestras experiencias y conocimientos logrados durante el proceso de nuestra formación: que empieza en el Colegio Salesiano Don Bosco, la Universidad de San Carlos, el Comité Nacional Pro-construcción de Escuelas, la División de Desarrollo de SIECA, el cursillo sobre Planeamiento Urbano y Regional —Proyecto 205 OEA —Universidad Nacional de Córdoba (Córdoba, Argentina) e investigaciones personales de gabinete y de campo.

impostergable que la planificación nacional, esté estructurada a través de un sistema nacional de planificación que contemple los niveles global, sectorial y urbano-regional.

3. Es urgente la expansión y mayor productividad de las industrias de la construcción y de los materiales de construcción.
 - 3.1 Las instituciones existentes dentro del nivel urbano-regional deberán estudiar la posibilidad de aumentar el volumen de la construcción en general y de la vivienda y el desarrollo urbano en particular, como medio de lograr el nivel deseado de empleo, y de absorber el desempleo existente.
 - 3.2 Así también deberá proponer a consideración del gobierno la adopción de medidas directas e indirectas para proporcionar y alentar la inversión necesaria en la producción de materiales de construcción, modernizar la industria de materiales de construcción y emplear más mano de obra en la construcción para poder hacer frente a la demanda prevista y ejecutar los planes.
 - 3.3 Estas instituciones del nivel urbano-regional, deberán con la adecuada implementación de sus estudios-propuestas, inducir al gobierno a aplicar todas las medidas a su alcance para estimular, mejorar y aumentar la producción, el suministro y la utilización de materiales, elementos y equipo de construcción (siempre que no entre en conflicto en nuestros medios subdesarrollados la alta tecnología vrs. la abundante mano de obra) y para incrementar la producción y la productividad de la industria de la construcción.
 - 3.4 Así también inducir al gobierno a garantizar la preparación y ejecución de programas nacionales adecuados a largo plazo para movilizar y capacitar la mano de obra que necesitan la industria de la construcción, la de materiales de construcción y la de equipo para construcción, y cuidar de que dichos programas prevean la formación de una fuerza de trabajo especializada permanente para la construcción, el aprendizaje necesario y, cuando corresponda, el empleo temporal de la mano de obra no empleada que exista o que pueda aparecer durante el proceso de desarrollo. Dichos programas deben prepararse teniendo en cuenta las previsiones relativas a los factores sociales, económicos y geográficos de la demanda y objetivos mismos de los programas de desarrollo. Además deben ofrecer a la población los incentivos y las condiciones que les permitan aumentar la producción y mejorar sus eficiencias mediante cambios tecnológicos y de otro tipo.
 - 3.5 A la institución urbana-regional que corresponda sea esta regional, urbana y/o local deberá prestar especial atención a la construcción de viviendas con el es-

fuerzo personal y a la construcción de viviendas moduladas, por cuanto que posibilitan la utilización de elementos prefabricados y la fabricación in situ de elementos, empleando materiales locales.

- 3.6 Dada la escasez de mano de obra calificada en la industria de la construcción, se requiere un especial esfuerzo para fomentar la coordinación modular, la normalización de los elementos de construcción, la coordinación o la integración de los distintos oficios, y una mejor organización en las obras, a fin de simplificar en todo lo posible el trabajo que entraña el armar y levantar las obras en el terreno o de reducir ese trabajo cuando las condiciones lo permitan.

Con algunas variantes importantes este proceso de construcción simplificada, puede concebirse en el medio rural, reconociendo que la utilización de los materiales propios del lugar harán concebir diferencias técnicas, tanto en la obra misma, como en el proceso de construcción.

- 3.7 La Universidad debe intensificar las investigaciones para la mejor utilización de los materiales existentes y de todo nuevo material, y debe organizarse una estrecha colaboración con los otros centros técnicos encargados de la investigación en la industria de la construcción, y los laboratorios de investigación que poseen las industrias de materiales de construcción.

- 3.8 Dentro de la gama de instituciones que conformarán el nivel urbano-regional, debe de posibilitarse la formación de un consejo nacional de la construcción, en el que participen los organismos gubernamentales interesados en los programas de vivienda y construcción y de otras entidades que se ocupan del proceso de la construcción de la infraestructura nacional, a fin de cooperar en la elaboración de medidas necesarias para mejorar la eficiencia técnica y funcional de las industrias de la construcción y de los materiales de construcción.

4. Es necesario antes de producir, la investigación sistemática, la evaluación y la información.

- 4.1 Los estudios deben efectuarse de acuerdo a las necesidades previstas en un programa de actividades y con referencia a las condiciones, peculiaridades y prioridades de la región, de la ciudad y/o el medio local.
- 4.2 La planificación, organización y ejecución de programas de vivienda y desarrollo urbano deben basarse en una labor ininterrumpida de investigación y evaluación de los factores sociales, económicos, físicos

y administrativos fundamentales que influyen en este amplio campo de actividades con el objeto de integrarlos en un esfuerzo concentrado.

- 4.3 El Estado, como responsable directo del desarrollo, debe esforzarse por lograr mejores resultados en la utilización de los recursos empleados, insuficientemente empleados o potenciales y sobre todo evitar el derroche de los mismos, mediante la investigación, la experimentación y la evaluación de los sistemas, métodos y técnicas, y la coordinación eficaz de la planificación, la programación y las actividades de ejecución de los distintos sectores en los diversos niveles de gobierno. Como objetivo inmediato, el Estado a través de sus instrumentos político-jurídicos, debe procurar utilizar al máximo y en la forma más eficiente el recurso mano de obra, que se dispone en nuestro medio en abundancia.
- 4.4 Un aspecto especialmente importante de la investigación y la evaluación consiste en determinar en todas las etapas del desarrollo la necesidad de recursos externos, y en caso de ser éstos necesarios, debe establecerse la mejor forma de utilizarlos para lograr los objetivos establecidos por las políticas nacionales de planificación (global, sectorial, urbana-regional) de vivienda, urbanización, desarrollo urbano, desarrollo regional, etc., en una palabra desarrollo integral, y para ello es indispensable tomar muy en cuenta las estrategias del desarrollo.
- 4.5 La Universidad de San Carlos, conjuntamente con las comisiones económicas regionales, y organismos especializados, organizaciones intergubernamentales o no gubernamentales, organizaciones nacionales de la vivienda, organizaciones para la vivienda, y los centros regionales de la vivienda, deberán llevar a cabo: amplios programas de investigación acerca de los problemas ecológicos, tecnológicos, sociales, económicos, sanitarios, de diseño y de procesos de diseño, que plantean los programas de viviendas y desarrollo urbano.
- 4.6 La asistencia internacional debe consagrarse especialmente a la investigación, a los programas de formación profesional, al suministro de material, a los proyectos de demostración o experimentales y a la difusión de información.
- 4.7 El establecimiento con asistencia internacional de una red de centros nacionales y regionales de investigación facilitaría la coordinación entre ellos para afrontar los problemas, conocer mejor las necesidades y ganar en el menor tiempo posible experiencia.
- 4.8 La ejecución de grandes proyectos de vivienda y desarrollo urbano con fondos internacionales podría utilizarse como un medio para introducir cambios fundamentales necesarios en la organización y la tec-

nología de la construcción, para el desarrollo planificado de zonas de demostración, para establecer fábricas destinadas a producir nuevos y mejores tipos de materiales, y para dar a conocer a los técnicos las nuevas aplicaciones de los materiales tradicionales, o de nuevos materiales con posibilidad de encontrar su materia prima en el país, el uso de los mismos y las demás prácticas que se siguen en la industria de la construcción, y en la producción en serie in situ, en los países adelantados.

5. Para la formulación de programas de vivienda y desarrollo urbano, el gobierno deberá hacerlo a través del nivel urbano-regional, y a través del mismo deberá asignarles los recursos necesarios para que funcionen en la escala adecuada. En este caso el gobierno tomará estas decisiones políticas a través de su representante en la región-plan.
6. Las conclusiones y recomendaciones anteriores demuestran que el quehacer arquitectónico no debe responder a un proceso espontáneo e intuitivo, sino a un proceso racional y dirigido. Con ésto creemos estar confirmando —aunque preliminarmente— nuestra hipótesis normativa y la selección correcta de la hipótesis estructural.

Propósitos

Al considerar la problemática del quehacer de la Arquitectura, utilizando el fenómeno de la causalidad, veremos de esta manera que con el quehacer profesional, eficiente o no, se liga directamente la formación; y si observamos la misma notamos que además de tener una estructura muy compleja, está atada a una serie de mecanismos tales, que desenredarlos y orientarlos, no se logra con meros "cambios" sino con una auténtica Reforma Universitaria, es decir la que se constituye de las tres facetas siguientes: 1/

- a) Estructura (Reforma estructural = cambios radicales)
- b) Administración (Reforma administrativa = implantación de una administración universitaria central)
- c) Académico-científico (Reforma académica = integración de los currículos de todas las asignaturas ofrecidas por la Universidad, puestas a disposición de todas sus carreras).

1/ Atcon, Rudolph. "La Reforma Universitaria" ECO Revista de la Cultura de Occidente, Buchhols, Bogotá, Dic. 1969 No. 116.

Consiguiéndose así llegar al objetivo: Universidad integral, que según Atcon ^{1/} es integral, "cuando representa una institución de total intervinculación de su enseñanza, investigación y extensión al servicio de todas las carreras ofrecidas, bajo una administración central que responda a actividades y no a meras unidades".

Los objetivos de dicha Universidad está demás decirlos: las necesidades de las masas de población de nuestro medio.

5. Propuesta de Estudios Complementarios a esta Parte

Nuestra intención, como se puede notar en el esquema general de tesis, fue desarrollar las partes correspondientes a las instituciones y lo político y a la tecnología, en cuanto se relacionan con nuestra profesión, pero ante la imposibilidad de tiempo para cumplir con la meta de esta primera etapa, cedemos los temas para que en un futuro próximo los estudie la Universidad de San Carlos.

5.1 De los aspectos político-administrativos y financieros a nivel nacional, deberán estudiarse los estructurales de dicho proceso administrativo: el factor humano, el factor estructural y el factor económico; por el papel muy importante que juegan dentro de la tarea de la modernización de la estructura administrativa; y por cuanto que su adecuada estructuración permitirá la llegada de las instituciones de planificación que faltan en los niveles globales y sectoriales, y sobre todo las instituciones que deberán conformar el nivel urbano-regional de la planificación nacional, donde operará el nuevo arquitecto.

5.2 El estudio de la aplicación de las ciencias (la tecnología aplicada o cultura tecnológica).

"La imposición y difusión de la cultura científica y tecnológica es la dinámica que moviliza el proceso de desarrollo en América Latina; por lo tanto, el proceso de desarrollo no es el proceso creativo de una cultura determinada, sino la imposición y difusión de ella en un ámbito social que no la genera; en última instancia, es el resultado del conflicto que emerge entre dos culturas; una, que tiende a imponerse y por lo tanto, a presentarse como emergente, y la otra, que tiende a replegarse y por lo tanto, a presentarse como residual. Pero no todo choque cultural lleva implícito un proceso de desarrollo por más que una tienda a imponerse a la otra. Se trata, concretamente, de la imposición de la cultura científica y tecnológica porque ella tiene características muy específicas y ritmos muy determinados. Es bien

^{1/} Atcon, Rudolph. Op. cit. p. 10.

sabido que el conocimiento científico y su consecuencia, la técnica, tienden a evolucionar en forma progresiva, es decir, acumulativamente. De allí que la innovación constituye el valor básico de la cultura científica y tecnológica. Este hecho le da un ritmo a esta cultura que no lo ha dado ninguna otra cultura conocida.

Ahora bien, el acceso a esta cultura científica y tecnológica condiciona comportamientos y con ello formas de vida social.

Desde una perspectiva sociológica, el impacto de la cultura científica y tecnológica implica el paso de una forma de vida social a otra forma de vida social, como una consecuencia intrínseca del mismo proceso. Estas formas de vida social sólo se han dado en Occidente y quizás en no todos los países. De cualquier manera, este paso se ha dado sólo en los países generadores de esa cultura y en los países dependientes de esos países; los así llamados países periféricos. La repercusión del impacto de la cultura científica y tecnológica por cierto, fue distinta en ambos países entre otras razones porque los ritmos de imposición y difusión de la misma han sido siempre distintos." ^{1/}

Los conceptos anteriores nos conducen a formular preguntas, cuya respuesta va a ser el origen del estudio del tema y tienden a evaluar la autenticidad de la Arquitectura "guatemalteca", las preguntas son las siguientes:

Están los centros de enseñanza superior en América Latina generando una cultura propia que se origine de las necesidades y condiciones que plantea el medio social? o, por el contrario, están funcionando únicamente como centros difusores de otras culturas derivadas de países "centros" propietarios de un grado tecnológico y cultural diferente a los de América Latina?

Las construcciones que se realizan en nuestro entorno físico, dado que importamos las creaciones — útiles o "inducidas"— de otras culturas muy lejanas de nuestro habitat nacional y tropical, representan realmente nuestra Arquitectura, si reconocemos que la misma, por hipótesis, debe ser la expresión más elocuente de la cultura del medio?

^{1/} Agulla, J. C. Doc. cit.

PARTE IV. UNA METODOLOGIA DE
REFERENCIA PARA EL
PROCESO DE DISEÑO

OPINIONES

Frecuentemente se comete lo que pudiera calificarse de transgresiones al verdadero sentido del hacer arquitectónico. Es decir en busca de logros arquitectónicos no falta quien se lance desembarazándose de la serie de restricciones lógicas y necesarias, a montar escenográficos conjuntos, logrando además de arquitectura bonita, efectos momentáneos, a costa a veces de recursos casi no existentes en países miserables como los nuestros.

Rodolfo Córdova Gálvez
Enfoque al problema arquitectónico en Guatemala.
Tesis, 1967.

No quiero dejar en ustedes la idea equivocada de que no haya remedio práctico para orientar nuestras creaciones y consecuentemente la formación y orientación de nuestros arquitectos. Qué hacer ante tan discordante panorama? Yo creo que lo primero es comprenderlo y hacerlo patente, franca y crudamente y no explotar la credulidad de nuestros gobiernos y juventudes dándoles impresión de estar seguros y satisfechos ante la forma adoptada o copiada con habilidad que empleamos cuando en verdad la esgrimimos precariamente por ineludible necesidad. Al menos así lo siento y así lo pienso.

Sino, más bien, invitarlos a seguir el camino en que sí confiamos, el de la reflexión y el estudio sistematizado científicamente de nuestros problemas, comen-

zando por el que plantea la esencia misma de nuestro arte, la naturaleza milenaria de sus medios que son los espacios edificados y los espacios y la amplitud humana de sus finalidades causales. Sólo basados en el conocimiento claro y hondo de nuestro instrumento de trabajo como arquitectos y en el sistematizado y científico de nuestras realidades programáticas nacionales podremos como artistas y como técnicos alcanzar formas que intenten auténticas soluciones en el amplio, a la vez que delimitado campo de la Arquitectura actual, limitado por su esencia, sus medios materiales, pero infinito al espíritu creador.

José Villagrán García
Modernidad, regionalismo y arquitectura
VI Convención de UCADIA, Honduras, 1967.

El diseño no es un arma política en un sentido inmediato sino un hecho cultural radicalmente condicionado por la política, la economía y la escritura social.

Oriol Bohigas
"Contra una Arquitectura Adjetivada"
Colección de Ensayos.

Es la conciencia social, como una forma de amor, por encima de las técnicas, la que contribuirá no solo al cambio de estructuras y a la eliminación de odio, sino también a la consolidación posterior del nuevo sistema a crearse. Puede haber revolución sin

técnicos, pero no existe revolución sin revolucionarios, sin amor y sin imaginación.

Décimo Congreso Mundial de la Unión Internacional de Arquitectos
Buenos Aires, Argentina, 1969.

Otra alternativa es capacitar al arquitecto para trabajar con el 85 por ciento de la población. Este arquitecto debe recibir instrucción en materias concretas acerca de su país. Sabe organizar grupos de personas para acción comunal o para ayuda mutua, entre las cuales es líder; diseña viviendas económicas y planteles para uno y otro caso. Conoce técnicas para el mejoramiento del medio las cuales incorpora en sus proyectos de urbanizaciones mínimas; saca partido del rancho. "Es un real organizador de espacios y personas, sean ellos rurales o urbanos, dentro de un ámbito regional". Este arquitecto es fecundo en el sitio y lugar que se le designe; comprende su responsabilidad ante la situación del país porque se le ha entrenado para entenderla; no se anonada cuando le cumple actuar en un medio adverso, trátase del campo casi siempre deteriorado, de las minúsculas poblaciones que apenas sobreviven, o de las ciudades desorganizadas, frecuentemente carentes de objetivos y de administraciones acordes con la escala de necesidades". Este es en fin un arquitecto capacitado por la Universidad para actuar en la llamada "función social".

Si aceptamos que la política es la contribución de los mejores a la labor colectiva del progreso y entendemos al arquitecto como un elemento de selección de la sociedad, no hay duda entonces de que hay que

capacitarlo políticamente para que pueda contribuir en óptimas condiciones. Esta segunda alternativa, el arquitecto como organizador de espacios y personas como líder de su comunidad como profesional formado en el conocimiento de la problemática de su país, es el que vale la pena considerar.

Miguel Casas Armengol, José A. Hernández Casas, Alberto Mendoza Morales y Marcos Milianis. "La formación del nuevo arquitecto en la Universidad de Zulia.

No hay ninguna duda, al menos de mi parte de que la disciplina central de la educación arquitectónica debe ser el diseño. Tal como se juzga a un científico por el rigor con que aplique el método científico, a un artista por su imaginación creativa y a un escritor por la precisión de sus juicios de valor, así se juzga a un arquitecto por la excelencia de su diseño. Pero por razones históricas y comparado con otras disciplinas académicas, el diseño ha sido visto como una actividad inferior, porque parece combinar elementos de una manera —en un compromiso— algo casual. Recientemente, sin embargo, el estudio de métodos sistemáticos de diseño ha sugerido ciertas pautas subyacentes, y éstas muestran que el diseño, lejos de ser compromiso casual, puede ser un estudio respetable por derecho propio, comparable digamos, con el Análisis de Sistemas, la Teoría de la Información, la Cibernética y otros estudios multidisciplinarios que se han desarrollado desde la segunda guerra mundial. Puede estar basado en una secuencia de decisiones de cinco fases: resumen, análisis, síntesis, evaluación e implementación, que tiene mucho en común con secuencias similares de la Investigación Operati

va y la Teoría de la decisión.

El diseñador puede aprender técnicas de los practicantes de esas disciplinas —observación hipótesis y test de los científicos, imaginación creativa y habilidad para comunicarse del artista, conocimiento cultural y entendimiento humano —una confianza razonable en su propio juicio del intelectual literato.

Geoffrey Broadbent, Decano de la Escuela de Arquitectura. Portsmouth College of Technology
"Notas sobre la educación de un arquitecto".

IV. UNA METODOLOGIA DE REFERENCIA PARA EL PROCESO DE DISEÑO 1/

Podemos decir sin pena que en esta breve parte, modestamente planteamos preliminarmente y en forma gráfica, una metodología que bien puede servir de referencia para cuando se inicien las investigaciones sobre la sistematización del proceso de diseño.

Consideramos que no es receta ni fórmula, por cuanto que la misma es el resultado de sintetizar gráficamente los resúmenes y análisis de nuestro estudio general y su aporte será efectivo si sirve para inquietar a estudiosos del proceso de desarrollo y del proceso de diseño.

Este esquema gráfico de referencia, tiene entonces como objetivo posibilitar que el diseño de la obra arquitectónica aislada u orgánica, del ente público o privado, responda a un todo, por medio de vincularse con los objetivos de los planes nacionales y de esta manera puede colaborar, su edificación, a satisfacer óptimamente parte de las necesidades que plantea el proceso de cambio social global, o simplemente que los costos sociales a que obligue su construcción no se opongan al proceso de cambio social global.

1/ Entendiendo por proceso de diseño aquel que se origina en las necesidades que plantea el medio, las analiza, las sintetiza y llega a definir soluciones alternativas de acuerdo a un programa.

SINTESIS DEL ENSAYO

(ARQUITECTURA IMPORTADA EXPRESION
DE OTRA REALIDAD SOCIAL)
LA ARQUITECTURA



CRECIMIENTO ESPONTANEO Y
DISPERSO EN EL ESPACIO



DESORDEN URBANO



DERROCHE
FRENO AL DESARROLLO



MARGINALIDAD SOCIAL



REBELION ARMADA



GUERRA CIVIL

AL ENCUENTRO
DEL HUMANISMO



OPTIMIZACION DE LA
RELACION HABITAT-CULTURA
(PROPIA)



ACELERACION DEL PROCESO DE
DESARROLLO SOCIAL GLOBAL



DESARROLLO ORGANICO-ESPACIAL
DIRIGIDO RACIONALMENTE
(PLANIFICACION NACIONAL)

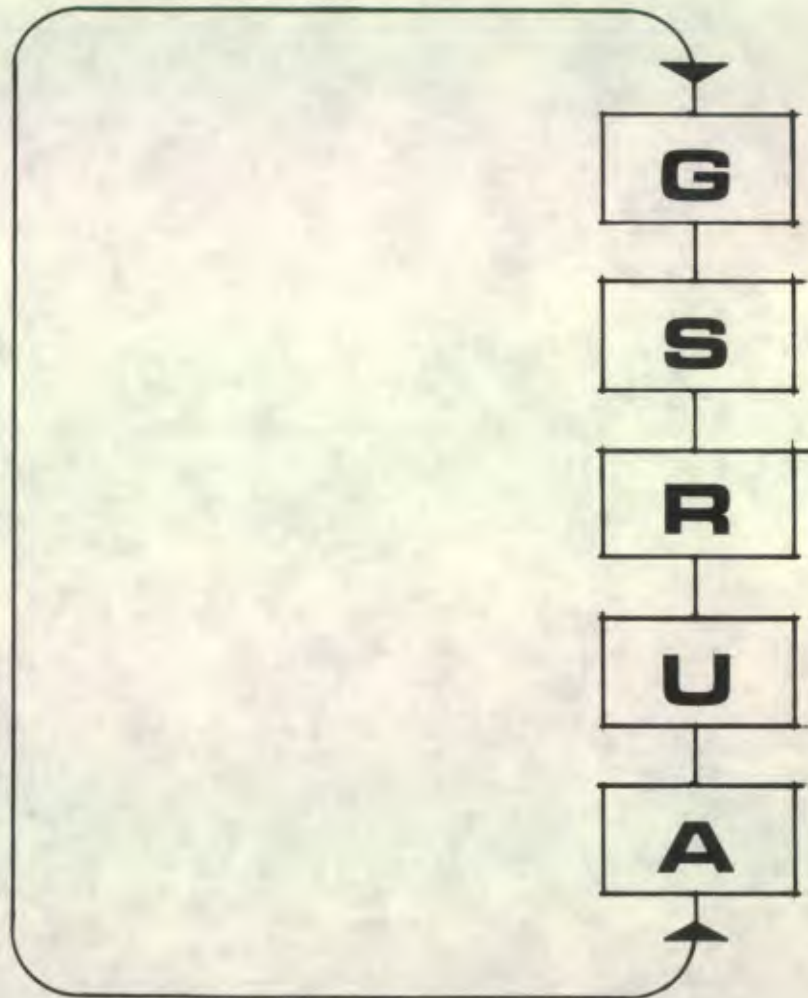


CAMBIO DE ACTITUD



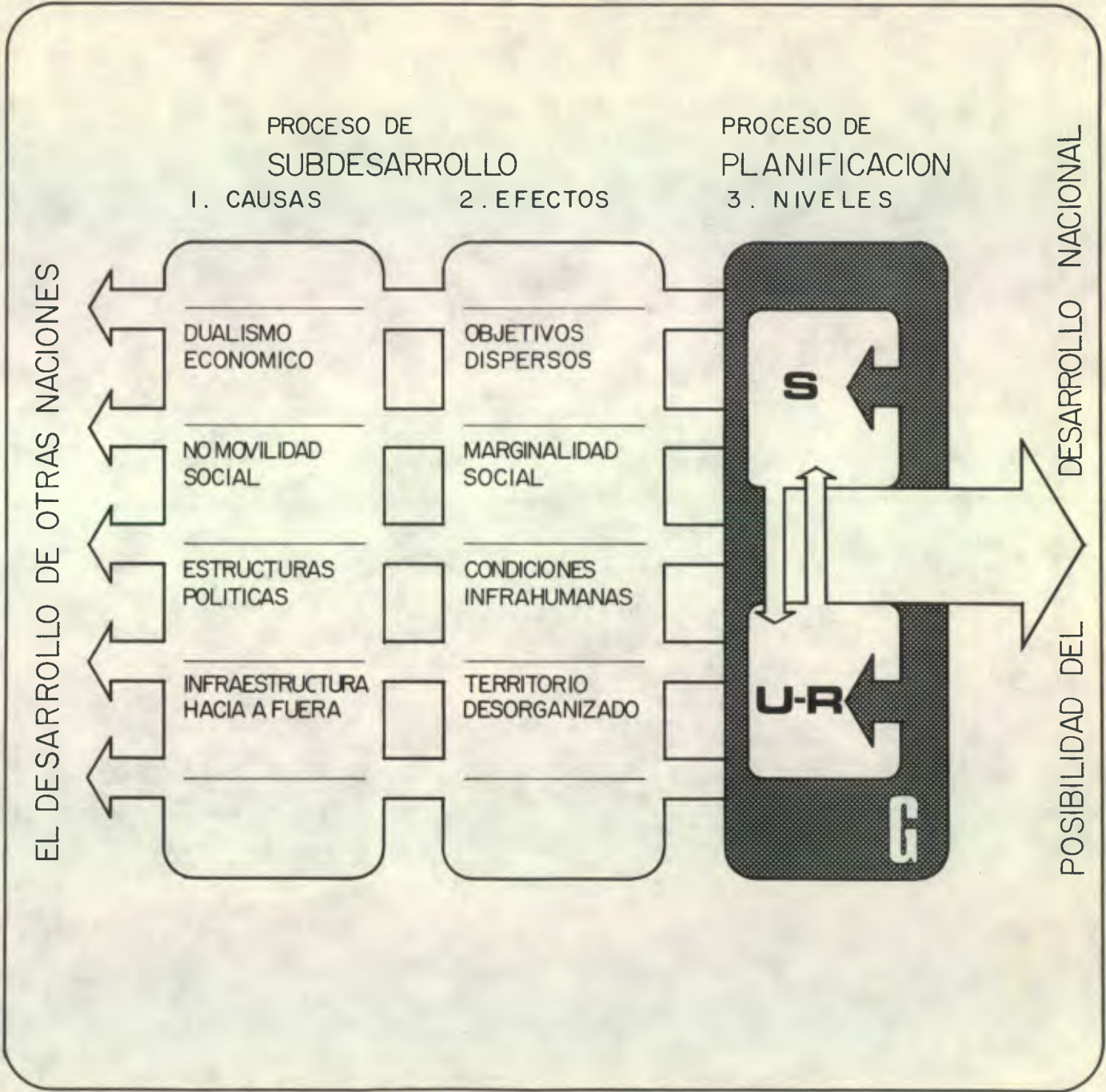
LA ARQUITECTURA
(AUTENTICA RESPUESTA A LAS
NECESIDADES DEL PAIS)

PROCESOS DE PLANIFICACION INTEGRAL



PLANIFICACION INTEGRAL

	NIVEL NACIONAL	NIVEL REGIONAL URBANO	CIUDAD	EMPRESA	
ECONOMIA					PLANES ECONOMICOS
SOCIOLOGIA					PLANES SOCIALES
DEMOGRAFIA					PLANES DE RECURSOS HUMANOS
ADMINISTRACION					PLANES INSTITUCIONALES
GEOGRAFIA					PLANES FISICOS
	PLANES NACIONALES	PLANES URB-REG.	PLANES URBANOS	PROYECTOS	

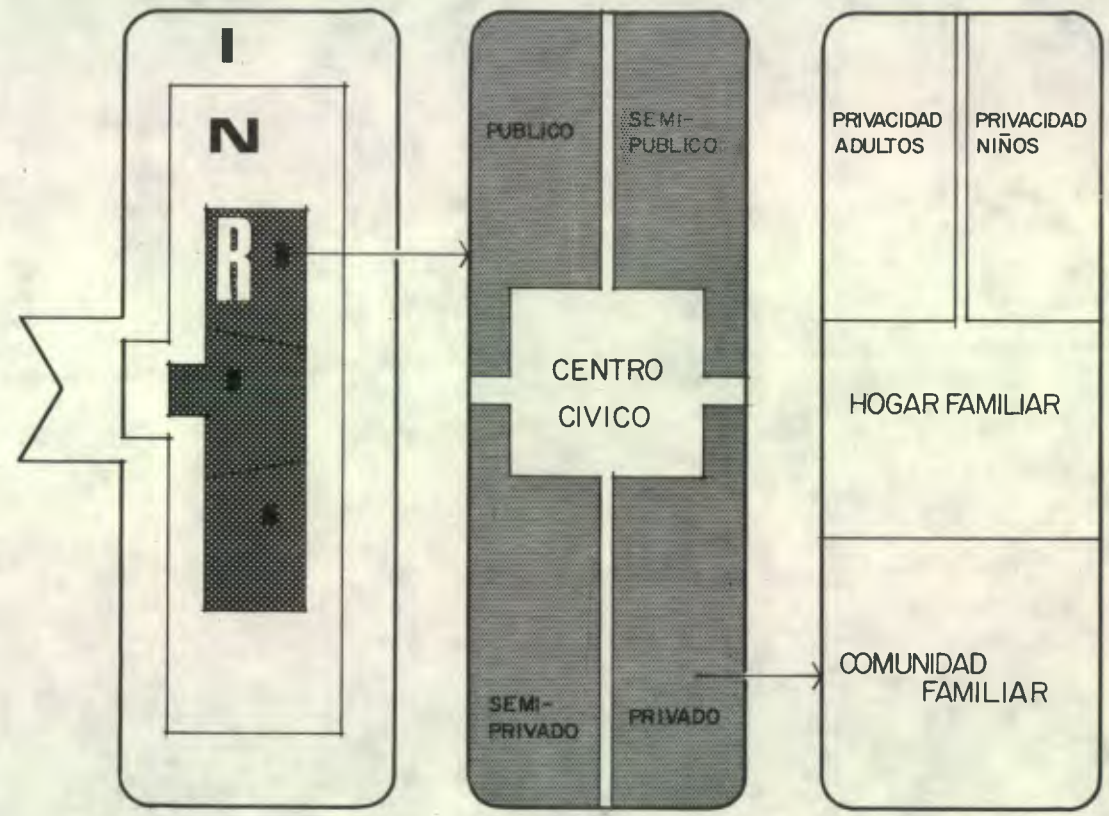


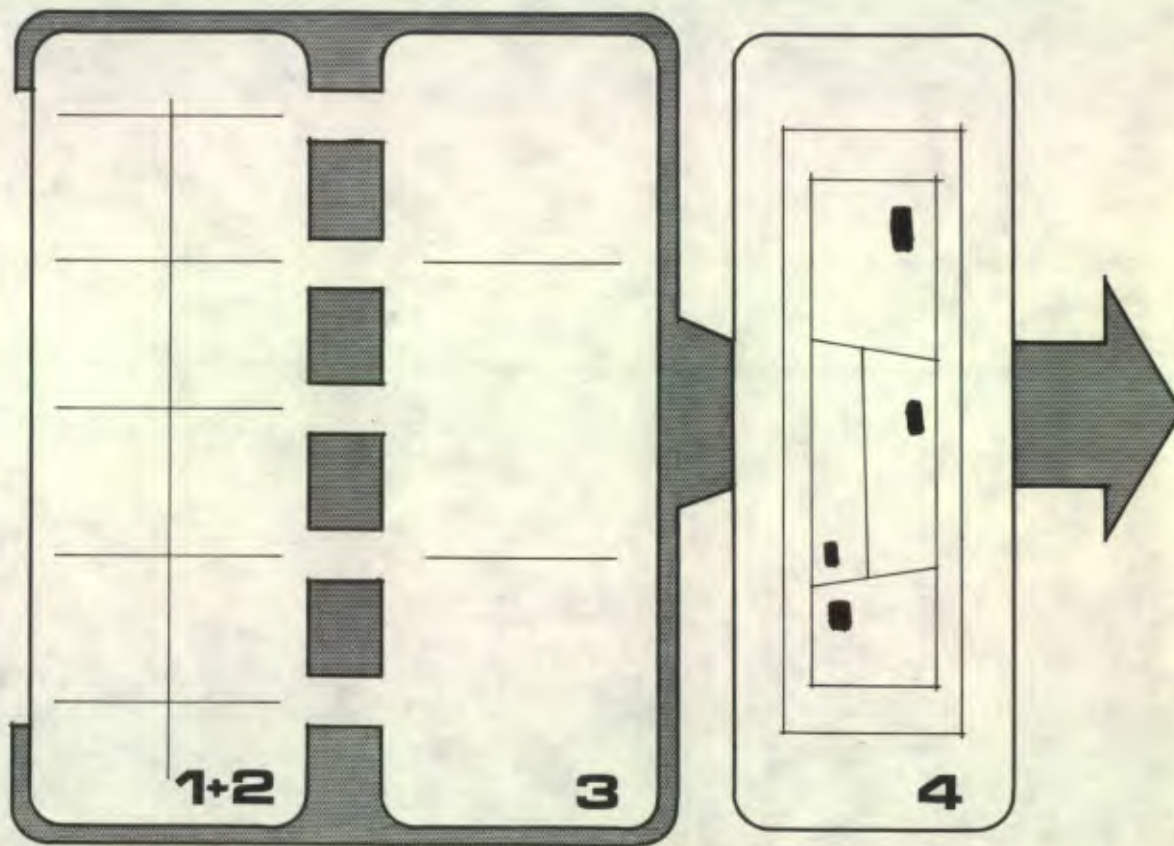
PROCESO DE PLANIFICACION

4. NIVELES ESPACIALES

5. DOMINIOS URBANOS

6. ANATOMIA DE LA VIVIENDA





METODOLOGIA DE REFERENCIA. SUS SECUENCIAS

CONCLUSIONES

- 1) Creemos que los obstáculos, que dentro de nuestra situación general, tendrán que resolverse para que el proceso de hacer planes y planos, cumpla su función de acelerar el proceso de desarrollo, son:
- | | | |
|---|------|--|
| i. la apatía del político hacia la planificación | vrs. | <u>la adecuada implementación de las ideas de los técnicos</u> |
| ii. el monopolio por parte de algunas disciplinas en las instituciones de la planificación nacional | vrs. | la integración disciplinaria |
| iii. la formación académica sin dirección ni integración | vrs. | <u>la formación integral orientada hacia la solución de las necesidades del medio.</u> |
| iv. la intuición (proceso) | vrs. | la racionalidad (proceso) |
- 2) Debemos sustraer de los conocimientos alcanzados por la arquitectura durante su larga historia, los más esenciales para colaborar al proceso de desarrollo y dejar los otros para estudios especiales. El proceso de diseño habrá que investigarlo continuamente para permitir su sistematización, y sea así útil al proceso de desarrollo nacional.
- 3) Se deberá enseñar, durante la formación del nuevo arquitecto, cómo trabajan y cómo deben trabajar las estructuras nacionales, para que de esta manera la eficiencia en la investigación, unida al proceso sistemático de diseño permita que el nuevo arquitecto resuelva y acople mejor, las necesidades con las satisfacciones apropiadas y óptimas. Se deberá insistir que son las estructuras las que se ajustan a las necesidades y no las necesidades a las estructuras.
- 4) Las necesidades, por tanto deben tener como respuestas diseños y no los diseños inducir las necesidades. Son muchas las necesidades superfluas (de otras culturas y de otros habitats) a las que puede inducir el diseño, y como nuestra situación no es para éso, ni deberá serlo nunca, por cuanto que estaremos estructurando un paisaje geográfico (*) muy lejano al que debe ser el nuestro. El quehacer de la profesión y su formación deberán estar encaminadas y tener como objetivo de alta prioridad, el detectar y resolver las crecientes necesidades que demandan las grandes masas de población guatemalteca en nuestra situación de subdesarrollo.

(*) Según el Geógrafo Urbano Jorge Villagrán, el paisaje geográfico es el resultado de unir habitat y cultura.

- 5) Sólo yendo de la mano de la investigación y de la tecnología, en su verdadero y amplio sentido y enfocando nuestra vista, nuestra razón y nuestro corazón, a las constantes y grandes necesidades de organización espacial y de abrigo que existen en nuestro medio, evitaremos que nuestra profesión caiga en desuso y se le margine dentro del proceso crítico de generar el desarrollo en que se encuentran empeñadas las otras disciplinas; lo que equivaldría a que más tarde la Arquitectura al no responder a su medio sea sustituida por otra disciplina, como lo fue durante el siglo pasado (el academismo-la revolución industrial).
- 6) Dada la obligación de que el profesional de la América Latina se defina frente al subdesarrollo, el adiestramiento del nuevo arquitecto deberá ser inequívocamente especializado en problemas de su región. Buenos ejemplos de ello son las nuevas tendencias que algunos centros de enseñanza del espacio han seguido en Latinoamérica, como por ejemplo: el Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento, instalado en Bogotá; el Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad del Valle, Colombia; el Instituto de Planeamiento Urbano y Regional de Lima; las orientaciones de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Zulia en Venezuela; el Centro de Estudios del Desarrollo en Caracas, etc.

PARTE V. NOTAS

NOTA No. 1

Razones históricas, sociales y económicas sobre el crecimiento concentrado en la capital de Guatemala.

1. Desde su fundación en el valle de la Asunción, la capital de Guatemala, ha sido la sede del Gobierno que administra y controla --bajo diversos sistemas políticos-- todos los aspectos económicos y sociales de la República.
2. Desde dicha época colonial la ciudad de Guatemala ha sido también el foco de irradiación de las principales corrientes culturales y de reforma social. La artesanía y la industria encontraron en ella la facilidad de adquirir energía y materia prima.
3. La movilidad social horizontal que tiene su causa en la necesidad de la movilidad social vertical (oportunidades de empleo, necesidad de educación y asistencia social) se vio incrementada por las oportunidades que poco a poco fue dando la ubicación de las industrias en el área metropolitana.
4. Estas primeras industrias que estimularon las inmigraciones, surgieron de las necesidades planteadas por la crisis mundial de los años treinta, en los cuales los países en vía de desarrollo principiaron a modificar sus variables de desarrollo ahondando el modelo de crecimiento hacia afuera, por el crecimiento hacia adentro.
5. Estas industrias de bienes de consumo tradicional, producto de la necesidad de menor dependencia externa; han basado su localización, principalmente en ciudad Guatemala, Quezaltenango, y Escuintla, en el aspecto siguiente: donde el propietario o los empresarios pueden contar con terreno, energía y fácil acceso.

Sin embargo, en la capital se ha visto favorecida la ubicación de industrias de consumo final por existir:

- i) Un mercado potencial.
- ii) Economías externas favorables (buenas vías urbanas de comunicación, energía eléctrica, agua potable, y servicios públicos de drenaje y todo tipo de infraestructura: vivienda, escuelas, hospitales y algunas áreas de recreación popular.
- iii) Población con educación media y universitaria y mejor asistencia para su salud.
- iv) Facilidades derivadas de la ubicación del gobierno central y de los principales entes de la administración pública, servicios públicos y de comercio.

NOTA No. 2

Las conclusiones que nos sirvieron como planteamiento teórico general para fijar nuestra hipótesis estructural, las encontramos en el trabajo de tesis: "Enfoque al problema arquitectónico en Guatemala", Universidad de San Carlos, del Arquitecto Rodolfo Córdova G. (Nov. 1967).

Conclusiones:

1. Las condiciones en que se encuentra la arquitectura en Guatemala son deplorables.
2. Existe a pesar de la magnitud de tal problema un desconocimiento generalizado del mismo que se manifiesta aún en los círculos más responsables ligados a la arquitectura.
3. En nuestro país la arquitectura se caracteriza por no adecuarse a las condiciones económico-sociales, y por violentar las soluciones naturales a nuestra cultura, recursos y tecnología disponibles, aplicando formas y soluciones más próximas a lejanas regiones que a la propia Guatemala.
4. La más fuerte necesidad de arquitectura proviene de los sectores más bajos y numerosos en contraposición a lo cual, la actual labor del arquitecto se orienta a los estratos más altos que plantean una demanda mucho menos significativa.
5. Tal necesidad se localiza en su mayor proporción en el interior de la república, en tanto que la labor de los arquitectos se centra en la ciudad capital.
6. Además, la arquitectura guatemalteca tiene una orientación muy restringida a la obra arquitectónica en particular, sin vinculación con el conjunto. Orientación que hace que la labor del arquitecto no esté encaminada a resolver el problema de arquitectura nacional.
7. Tal situación debe ser modificada, el arquitecto debe incorporarse al proceso de desarrollo del país, ser impulsor del mismo y no moldearse a sus efectos. Y es a la Facultad de Arquitectura a quien corresponde a través de ubicar la formación del arquitecto dentro del marco de la realidad nacional, imprimir el giro antes mencionado.

Tristemente nuestra facultad no persigue actualmente metas definidas, lo cual se debe a la falta de inquietud por investigar, pues un conocimiento amplio de la realidad nacional, permitiría definir con claridad cuántos argu-

tectos son necesarios, con qué calidad deben formarse y cuál es la labor que van a realizar.

Lo anterior incluye, claro está, la aplicación de una orientación perfectamente definida a la formación del arquitecto, la cual es altamente necesaria si se quiere que el fruto de nuestra facultad no sea únicamente graduar profesionales, sino inyectar sabia nueva a la arquitectura de nuestro país.

Recomendación:

Nuestra facultad debe investigar exhaustivamente el problema arquitectónico nacional y adecuar sus programas de manera de graduar en calidad y número los arquitectos que a través de su actividad profesional tiendan a resolverlo y a la vez coadyuven en la medida de sus posibilidades en el proceso de desarrollo que tarde o temprano debe intensificarse en Guatemala.

Tomado de Córdova G., Rodolfo; Op. cit. pp. 64-65.

NOTA No. 3

Es así como Guatemala es país miembro entre otros organismos de integración, de la Comisión Especial de Coordinación Latinoamericana (CECLA); comisión que se reunió a Nivel Ministerial en Viña del Mar (CHILE, del 15 al 17 de mayo de 1969) para examinar las condiciones en que se desenvuelve la cooperación internacional y la forma cómo influye sobre nuestra situación externa, y proponer nuevos enfoques que respondan a la realidad del Continente. ^{1/} Dicha reunión acordó una posición común para elaborar conjuntamente con Estados Unidos de América nuevas bases para la cooperación económica y social Interamericana.

Resulta estimulante para las nuevas generaciones de latinoamericanos, conocer que la preocupación por la auto-determinación e integración de nuestros pueblos empieza a cobrar nueva fuerza en algunos altos círculos donde se toman decisiones. Creemos que sobre esa toma de conciencia de nuestros intereses comunes es necesario investigar más, para fortalecerla y por medio de una educación adecuada, divulgarla a las grandes masas de población.

^{1/} Consenso Latinoamericano de Viña del Mar. Reunión Extraordinaria a Nivel Ministerial; 15 al 17 de mayo de 1969. Viña del Mar, Chile, pp. 1 a 4. Documento de 21 p. Reproducción SIECA/69/VI-1/78 Add. 2. Guatemala, 31 de octubre de 1969.

Sólo haciendo una vigorizante reafirmación de los valores propios de América Latina, podrá consecuentemente generarse, al menor tiempo posible, una comunidad autogobernable como la que soñaran Bolívar, San Martín y Morazán.

Sin entrar a profundidades históricas (épocas: precolombina, conquista, colonia, neocolonia, etc.), para encontrar los vínculos y la afinidad que hay en toda la actual cultura latinoamericana; veamos la unidad espacial potencial con que contamos y la población necesitaba y sedienta de desarrollo, 2/ restará descubrir un sistema de poder político que se oriente en un modelo nuestro —que contemple el menor costo social— y que afine dentro de una misma obra las diferencias relativas que se puedan dar en los aspectos: sociales, económicos, institucionales y físicos, para luego apoyarse y reafirmarse, flexiblemente en ellos.

Creemos necesario afirmar que estas relaciones entre los países latinoamericanos no son utópicas, aunque sí muy poco divulgadas, ni contradicen el desarrollo vertical de cada país (pues de hecho sabemos que nuestros pueblos no pueden vivir completamente solos: precisamente nuestro atraso radica en haber sido países estancos succionados desde el exterior y sin relaciones endógenas entre sí), y que dichas relaciones han venido poco a poco fraguándose en el proceso histórico con mayor intensidad últimamente.

Por creerlas importantes para una idea general de la problemática actual del desarrollo hacemos referencia a algunos conceptos emanados del Consenso Latinoamericano de Viña del Mar 3/, en relación con lo que es y puede ser, la personalidad de América Latina y la cooperación internacional:

i. Durante la última década la cooperación interamericana y la cooperación internacional para el desarrollo de América Latina han estado lejos de satisfacer las aspiraciones de los países de la región, tal como han sido definidas en importantes foros y documentos interamericanos y mundiales. Las resoluciones, decisiones y declaraciones en la Conferencia de Bogotá de 1948; el Acta de Bogotá de 1960; la Declaración de los Pueblos de América y la Carta de Punta del Este de 1961; la Carta de Alta Gracia de 1964; el Acta Económica y Social de Río de Janeiro de 1965; el Protocolo de Buenos Aires y la Declaración de los Presidentes de América de 1967; el Plan de Acción de Viña del Mar y la Carta del Tequendama, ambas del mismo año, y la Declaración de Santo Domingo de 1968, inspiradas en el ideal de unidad latinoamericana, han procurado impulsar de manera coherente y progresiva reformas profundas de las relaciones económicas y comerciales entre la América Latina y los Estados Unidos, así como entre los países en desarrollo en general y las naciones altamente industrializadas, fundadas en principios de cooperación, solidaridad, respeto a las soberanías nacionales y a la autodeterminación de los

2/ Ver Anexos Nos. 9, 10, 11, 12, 13.

3/ Op. Cit. pág. 2-4.

pueblos, y en la necesidad de una más justa división internacional del trabajo, que favorezca y no obstaculice, como hasta ahora, el rápido desenvolvimiento social y económico de los países en desarrollo.

ii. Los países miembros de la CECLA afirman la personalidad propia de América Latina. El proceso de desarrollo de la región y las transformaciones que se están operando en cada uno de sus países, unidas a los cambios que ocurren en el mundo, imponen modificaciones importantes en las modalidades de las relaciones de América Latina con los demás miembros de la Comunidad Internacional.

Es ineludible, por tanto, que los países latinoamericanos procuren alcanzar soluciones elaboradas con criterios propios, que reflejen su identidad nacional.

iii. Decididos a superar la condición de subdesarrollo, reiteran su convicción de que el crecimiento económico y el progreso social son responsabilidad de sus pueblos y que la consecución de los objetivos nacionales y regionales, depende fundamentalmente del esfuerzo de cada país, y se sustenta también en la cada vez más estrecha cooperación, coordinación y armonización de políticas y actitudes de las naciones latinoamericanas.

iv. El logro de los objetivos enunciados depende en gran medida de que la comunidad internacional, y, en particular, los países que hoy tienen mayor peso en las decisiones mundiales, reconozcan y asuman las responsabilidades que les corresponden.

v. Al término del presente decenio, la brecha económica y científico-tecnológica entre el mundo en desarrollo y las naciones desarrolladas, ha crecido y sigue creciendo y los obstáculos externos que frenan el rápido crecimiento económico de los países latinoamericanos no sólo no han sido removidos, sino que tienden a aumentar.

Para completar con grandes rasgos este claro testimonio de la potencial unidad latinoamericana, referimos el resto del contenido del Consenso, lacónicamente: se exige entre otras cosas, el cumplimiento de los anteriores compromisos generales (relativos a la Cooperación Interamericana e Internacional); se plantean medidas concretas que se deben adoptar conducentes a remover los obstáculos externos que se oponen al desarrollo acelerado de los países de América Latina.

Medidas, que deben inspirarse en los principios ya aceptados por las comunidades interamericana e internacional y que garantizan la independencia política y económica de los países interesados. Las áreas que consideraron básicas para el inicio del diálogo con miras a lograr, a través de las acciones y negociaciones correspondientes (principalmente con EUA), un avance sólido en la Cooperación Interamericana, son: comercio internacional, transportes, financiamiento, inversiones e invisibles, desarrollo científico y tecnológico, cooperación técnica y desarrollo social.

NOTA No. 4

Reissman explica, Op. cit., p. 196: "Intencionalmente he comparado las naciones desarrolladas del Occidente con las naciones menos desarrolladas que surgen en la actualidad por todas partes. Uno de los principales objetivos de este ensayo es mostrar que existen importantes semejanzas en el proceso de la urbanización tal como sucedió en el Occidente y como ocurre ahora. Bajo las diferencias aparentes (?) que existen entre un país y otro, o de un siglo a otro, hay una especie de vínculo que une estos fenómenos y los hace formar parte de un mismo patrón. Convengo en que tal patrón no es uno de evolución lineal según el cual todas las sociedades deban pasar por las mismas fases para su desarrollo. Más bien, el proceso es complejo, variable e irregular. A diferentes puntos del desarrollo de la urbanización industrial, las sociedades pueden seguir una de varias alternativas o bien quedarse exactamente en donde están. No existe una fuerza mística histórica que impulse a seguir un curso inexorable. Sin embargo, las alternativas a seguir son limitadas y la mayoría han sido experimentadas por una u otra sociedad. Por tanto, de la historia de las sociedades podemos obtener los lineamientos generales para un patrón. Intento especificar los principales elementos o variantes que están involucrados en el proceso de urbanización industrial y exponer una teoría que explique lo que sucede en el curso de este cambio social."

De las conclusiones a que llega Reissman, extractamos lo siguiente:

- i. una clasificación no es una teoría aún cuando contenga importantes aspectos teóricos;
- ii. la tipología, en este caso, ha logrado una descripción comparativa de la urbanización, más significativa que las explicaciones existentes;
- iii. es necesario depurar las medidas usadas y observar los cambios ocurridos después de 1950, año en que se reunió la mayor parte de estas estadísticas;
- iv. la tipología es un avance hacia la comprensión sistemática de la ciudad, sus elementos, dinámica y complejidad;
- v. es necesario describir y comparar ciudades sacadas del rango de sociedades en diferentes etapas de su desarrollo, para conocer comparativamente estructuras institucionales, el predominio y contenido de un rango completo de actitudes urbanas, valores políticos y económicos más importantes, y características ecológicas distintivas; y
- vi. la búsqueda de una teoría urbana no es inútil, ni lo son tampoco los pasos sugeridos para la investigación urbana subsecuente. Es posible descubrir la dinámica del proceso urbano, sólo mediante el conocimiento sistemático que tal información pueda proporcionar.

Como referencia a estas explicaciones de Reissman a su teoría, queremos consignar los siguientes aspectos:

- i. Que al estar compuesto el mismo proceso histórico global del desarrollo, por dos situaciones: históricamente simultáneas subdesarrollo y desarrollo; las diferencias aparentes que él menciona, no son tales, sino por el contrario están vinculadas funcionalmente y se interactúan y se condicionan mutuamente.
- ii. Dicho fenómeno (DESARROLLO-SUBDESARROLLO) es irreversible y sigue dándose; una prueba de ello es el continuo estrangulamiento producto de la dependencia externa a que estamos sujetos, (como muestras sirvan: el deterioro de los términos de intercambio, la brecha tecnológica).
- iii. Nos interesa conocer los indicadores utilizados por Reissman para la determinación de nuestro grado de nacionalismo; y nos interesa especialmente por la característica de nuestro país de abarcar al mismo tiempo dos nacionalismos distintos el "ladino" y el "indígena" (el ser natural).
- iv. El haber utilizado para su Tipología (clasificación de las Sociedades Nacionales), indicadores que por su mezcla característica no han sido utilizados convencionalmente, deja entrever que los planificadores nacionales no han visto el nivel de planificación en donde aparentemente trabaja Reissman.

Reissman considera que: "Para poder movilizar a la sociedad con el fin de que respalde el movimiento (se refiere al del cambio social), debe haber una ideología: una explicación, un razonamiento, un conjunto de creencias - aceptables que justifique el cambio y que, supuestamente, lo haga para el bien de la sociedad como un todo. La explicación debe elevarse sobre los supuestos intereses de cualquier grupo. El nacionalismo satisface tan importante requerimiento". Op. Cit. p. 244.

NOTA No. 5

Condiciones de los países en subdesarrollo, al terminar el decenio (1960-70):

- La malnutrición es un fenómeno común. La FAO calcula que por lo menos entre un tercio y la mitad de la población del mundo sufre de hambre o de deficiencias nutritivas. En las regiones con un nivel de vida elevado, el consumo diario de alimentos por persona es de unas cuatro libras, y es de un promedio de una libra y cuarto en las regiones de bajo nivel de vida.

- La mortalidad infantil es elevada.
Las defunciones de menores de un año por cada mil nacimientos de vivos son cuatro veces mayores en los países en desarrollo que en los avanzados (110 frente a 27).
- La esperanza de vida es baja.
Los habitantes de los países occidentales pueden esperar vivir un 40 por ciento más, como promedio, que los de los países en desarrollo, y dos veces más que los de algunos países africanos.
- El analfabetismo es muy elevado.
Actualmente hay 100 millones más de analfabetos que hace 20 años, ascendiendo su número total a alrededor de 800 millones.
- El desempleo es un problema endémico y creciente.
Alrededor del 20 por ciento de toda la fuerza de trabajo masculino está desempleada, y en muchas regiones la población urbana crece a un ritmo dos veces mayor que el número de puestos de trabajo en las ciudades.
- Existe un grave desequilibrio en la distribución de los ingresos y de la riqueza. En la India, el 12 por ciento de las familias rurales controlan más de la mitad de las tierras en cultivo, y en Brasil, menos del 10 por ciento de las familias controlan el 75 por ciento de las tierras.
- La diferencia entre la renta per cápita de los países ricos y los pobres, lejos de disminuir, está profundizándose, tanto en términos relativos como absolutos. En los casos extremos, esa diferencia ya asciende a más de US\$ 3,000, y las proyecciones indican que podría llegar a ser de US\$ 9,000 para fines del presente siglo. Se prevé que en el año 2000 la renta per cápita en los Estados Unidos será de unos US\$ 10,000; en Brasil, de US\$ 500, y en la India, de US\$ 200.

Nos hemos tomado el esfuerzo de apuntar estos aspectos citados por el mismo R. S. McNamara —Presidente del Grupo del Banco Mundial— en su discurso pronunciado ante la Conferencia sobre Desarrollo Económico Internacional Nueva York, 20 de febrero 1970 (Reproducción de SIECA, 16 de abril 1970), para hacer notar una de las incongruencias de nuestro subdesarrollo mental, (aunque en este caso McNamara no habló en nombre de los EUA, pero sí para "consumo interno"); por cuanto que aquellos efectos vergonzosos citados, muchas veces son causados por la dependencia externa a que estamos sometidos constantemente los países subdesarrollados por las empresas extractoras norteamericanas y sus industrias de "enclave" (las que dejan sus principales ganancias fuera de nuestras fronteras). Así también no vayamos a confundir el sentido que tendrá el próximo desbordamiento de industrias norteamericanas, que aparentemente no serán enclaves económicos, pero que sí responderán a su necesidad de —

"limpiar" de impurezas su habitat (la contaminación, el ruido, la impureza del aire, etc.). Más adelante, comentaremos el efecto de corrupción y de dependencia que tiene su ayuda financiera: ya sean regalos, "royalties", etc.

NOTA No. 6

Es práctica universalmente aceptada determinar el grado de desarrollo de un país mediante la comparación de su producto real y de su renta real per cápita con los de los países plenamente desarrollados, como los Estados Unidos de Norteamérica. Dada la simplicidad de ese método, que permite —después de resolver problemas no siempre fáciles de conversión de cambio— la cuantificación de las diversas etapas de desarrollo, su aplicación resulta indispensable a pesar de las serias limitaciones de que adolece y de los equívocos consiguientes a que da lugar... interesa tener presente la doble insuficiencia que entraña el concepto de desarrollo en términos de producto nacional per cápita.

La primera insuficiencia se manifiesta en el plano mismo de la economía. La determinación del grado de desarrollo económico de un país en función de los datos per cápita de su contabilidad social, no tiene en cuenta la complejidad de su estructura económica, ni la tasa de endogenia y de autonomía en su proceso de formación de la renta, y tiende a sobrestimar la influencia de la relación entre producción y población en el conjunto de la economía del país. Medidos por tales criterios, resulta que, para la media anual del período 1952-54, un país como el Japón, con el producto nacional líquido per cápita de 190 dólares, surge como 220% menos desarrollado que Puerto Rico con 430 dólares, mientras aparecen como iguales el grado de desarrollo económico de Italia y de Cuba, ambas con 310 dólares.

La segunda insuficiencia se manifiesta con relación a toda comprensión puramente económica del desarrollo económico. El concepto de desarrollo económico es tan lícito y provechoso como los de desarrollo cultural o político. En la medida en que la actividad económica, como la cultural o la política es objetivamente separable del conjunto de las actividades sociales y se torna susceptible de estudio, según categorías propias, en esa misma medida es procedente concebir un proceso de desarrollo como económico, o cultural, o político. Importa, eso sí, tener siempre presente lo que hay de expediente metodológico en la conceptualización de un proceso de desarrollo como económico, o cultural, o político. En verdad, todos los procesos sociales se correlacionan estructuralmente, y si bien es cierto que se desdoblan en planes dotados de cierta autonomía —el económico, el social en sentido estricto, el cultural y el político— no es menos cierto que, sólo por abstracción, es posible concebir cualquiera de esos planos independientemente del proceso social global.

Así, aunque el desarrollo económico pueda preceder al político y funcionar como generador de este último, como ocurrió en la Gran Bretaña del siglo XVIII ó, por el contrario, que el desarrollo político preceda y prorrogue al económico, como sucedió en la Unión Soviética desde la Revolución hasta el período de los planes quinquenales, siempre hay una interdependencia estructural entre los diversos planos del proceso histórico-social. Por este motivo, el desarrollo acentuado en uno de los planos, o bien provoca procesos correspondientes en los demás, o bien retrocede a un nivel compatible con ellos, como sucedió en la Turquía de Mustafá Kemal, donde la revolución política de los jóvenes turcos sobrepasó las posibilidades económico-culturales del país y experimentó un retroceso en el segundo tercio de este siglo.

Concebido en el cuadro más amplio del proceso social global, el proceso de desarrollo económico es un proceso de crecimiento de la renta real, que se caracteriza por el mejor empleo de los factores de producción, en las condiciones reales de la comunidad y de las ideas de la época.

Se diferencia así la idea de desarrollo de la de crecimiento económico. Esta se refiere al simple aumento cuantitativo de la riqueza o del producto per cápita, mientras que la idea de desarrollo tiene el sentido de un perfeccionamiento cualitativo de la economía a través de una mejor división social del trabajo, del empleo, de una mejor tecnología y de una mejor utilización de los recursos naturales y del capital.

Igualmente, el concepto de desarrollo contrasta con el de progreso, tal como este fue definiéndose en el curso del siglo XVIII. La idea de progreso es el concepto secularizado de la providencia divina. Característica de la perspectiva de la ilustración y del deísmo trascendente, peculiar a ésta, la idea de progreso implica la continua incorporación de valores a lo largo de un proceso, en sí mismo ilimitado, de descubrimiento y creación de valores. Por el contrario, la idea de desarrollo, que es una segunda secularización, radical e inmanente, del concepto primario de la providencia divina, trae consigo la connotación de la explicación y actualización de posibilidades virtualmente preexistentes. Implica, por ello, un sentido de limitación, en términos cuantitativos, y una pauta de legalidad o validez, en sentido cualitativo. Para una comunidad y por un período determinado, no se puede llegar sino a determinados índices de desarrollo. El desarrollo sólo se puede promover dentro de ciertas normas y de acuerdo con ciertos criterios dictados por las condiciones reales en que se encuentra la sociedad a desarrollar.

Jaguaribe, Helio. Op. Cit. pp. 11-14.

NOTA No. 7

Referimos como ayuda, el concepto de algunos términos especiales que por estricta necesidad se emplean: la expresión bismarckismo (análogo a bonapartismo) designa el ejercicio por el Estado, mediante un ejecutivo fuerte, de un arbitraje entre las clases y fuerzas sociales que asegura las condiciones de la estabilidad necesarias para la promoción del desarrollo bajo la dirección de la burguesía.

Jaguaribe, Helio. p. 21. Op. Cit.

El crecimiento: es el aumento duradero del producto real de una unidad económica (simple o compleja); producto real y no producto real medio. Tal crecimiento se opera, de hecho, por medio de cambio de estructuras.

Los progresos económicos: son los avances de un grupo de agentes en direcciones juzgadas ventajosas por ellos, o por un observador científico.

El progreso económico es la propagación óptima de la innovación y de sus consecuencias (inversiones, productos), a menor costo económico y humano, dentro de un conjunto cuyo sentido se universaliza.

Perroux, Francois. "La Firma Motriz en la Región y la Región Motriz." p. 11. Traducción original de "La firme motrice dans la région et la région motrice", publicado en "Théorie et Politique de l'expansion Régionale", Actas del Coloquio Internacional del Instituto de C.C.E.E. de la Universidad de LIEJA, Bruselas, 1961.

NOTA No. 8

Actualmente en la región centroamericana se realizan "los programas de Planificación Familiar"; en líneas generales, los mismos tienen como objeto primordial el bienestar total de la familia mediante la hipótesis que el "cumplimiento" de esa meta sería a través de una limitación "voluntaria" del número de hijos.

En los programas se opina que:

"La limitación en forma global dentro de un país trae consigo una disminución de necesidades y problemas; y tiene por objeto mantener un equilibrio racional entre el número de personas y la capacidad gubernamental del país

de absorber con máxima eficacia el crecimiento poblacional".

Reconocemos que el problema no consiste solamente en la población que ha de venir, sino también en la población que ya existe. Es cierto que gran parte de esta población pesa ya negativamente en la economía nacional, debido en gran parte al desempleo, al subempleo y a la falta de calificaciones profesionales.

Esta problemática influye con mayor presión en el desarrollo económico; pero el cambio básico en la naturaleza de los recursos humanos disponibles (el desarrollo), se dará cuando se consideren las causas primero y después los efectos, es decir, se realicen los cambios estructurales nacionales y cuando en los planes nacionales de desarrollo, el aspecto social y educativo se le dé cuantitativamente el relieve significativo que debe tener.

NOTA No. 9

En efecto, los países que reciben la ayuda condicionada se ven obligados a invertir el dinero del crédito o la ayuda en el país que lo otorga; a utilizar para el transporte de los bienes adquiridos las líneas del país prestamista; a obligada supervisión o realización de los planes bajo la dirección de técnicos del otorgante del crédito.

El producto de aquello es mundialmente conocido y denunciado por los países que se consideran damnificados. (Las críticas de los países latinoamericanos se ha dejado de sentir coordinadamente a través de las reuniones de CECLA, como vimos anteriormente, y hasta en las mismas asambleas de la UNCTAD - Conferencia de la ONU sobre comercio y desarrollo).

Los problemas más conocidos que sufren los países que reciben la ayuda condicionada, apuntamos:

- a. Reducción de las posibilidades y del margen de aprovechamiento que el país prestatario tiene;
- b. Distorsión de sus propios planes de desarrollo, al llevar a cabo realizaciones inútiles o superfluas o bien adaptando sus programas a los intereses económicos, políticos o militares, del país que le da el crédito.

En cambio, los países subdesarrollados, saldrían ganando por lo menos entre un 10 y un 15 por ciento del monto de la ayuda si en vez de verse obligados a adquirir sus importaciones en los países donantes pudieran hacerlo mediante licitación competitiva internacional.

La razón primordial por la que los países donantes vinculan la ayuda a sus propias exportaciones es para evitar las repercusiones que la transferencia de la ayuda pueda producir en su balanza de pagos. Cuanto más deficitaria es la situación general de la balanza de pagos de un país, mayor es su deseo de evitar las consecuencias que la transferencia de la ayuda pudiera acarrearle.

Pero actualmente, condicionar los préstamos es una práctica normal en todos los programas de ayuda de los países donantes, tanto superavitarios como deficitarios.

Ventajas que los países donantes obtienen de la ayuda condicionada; aparte del afán de proteger su balanza de pagos:

- a. Encontrar salida a la presión que ejercen los intereses industriales y comerciales en los países donantes, al lograr mercados de exportación para sus productos;
- b. Participar en proyectos concretos y específicos con los que se les puede asociar claramente;
- c. Evitar la competencia internacional a sus exportadores, teniendo éstos la posibilidad de cotizar precios más altos;
- d. Al aumentar sus exportaciones y, en consecuencia, su demanda global, aumentan sus inversiones internas lo que permite que aumenten el número de empleos en sus industrias de exportación. Al aumentar la tasa de empleo trae consigo un aumento en los ingresos de las personas que se ocupan en la producción de bienes de exportación, y en la medida en que este ingreso extra se utilice en adquirir bienes de producción nacional se producirá un nuevo aumento en la tasa de empleo.

De ahí se deduce que si la inversión interna alcanza un determinado nivel, al país donante que disponga de recursos sin utilizar le tendrá cuenta exportar más y, lógicamente, dicho país se beneficiará más si la ayuda es condicionada que si no lo es. Por definición, la ayuda condicionada representa un volumen equivalente de exportación, y a primera vista parece que el beneficio que la vinculación de la ayuda entraña para la balanza de pagos del país donante es igual al valor de la ayuda que éste otorga. (Aunque en la práctica no es así, y que es recomendable para los mismos países donantes el otorgar sus préstamos no condicionados; por ser un tema marginal al nuestro, remitimos al interesado a Bimal Jalan, quien lo demuestra. (*))

(*) Jalan, Bimal, de la Comisión de Estudio del Desarrollo Internacional (Comisión PEARSON) en Washington. Artículo periodístico publicado, en el Diario El Gráfico, Guatemala 26 de mayo 1970, sobre las "Ventajas que los países donantes obtienen de la ayuda condicionada."

NOTA No. 10

En interés de su desarrollo económico y de su defensa, esos pueblos se integraron en una unidad más amplia, la nación, incluyendo esa integración el anhelo de un ordenamiento político-jurídico común, que lograron alcanzar a través del Estado nacional.

Constituida bajo la forma de una asociación mediante la cual las comunidades de la Europa medieval realizaron su desarrollo e ingresaron en la época moderna, la nación, políticamente organizada en Estado nacional, continúa siendo en nuestros días y en el ámbito, no ya de un continente y de una cultura, sino del mundo entero y de todas las culturas, la forma de asociación más apropiada para el desarrollo de las comunidades.

La nación es una forma particular de sociedad, caracterizada por la solidaridad objetiva, que vincula a sus miembros, fundada en características e intereses comunes, y por la solidaridad subjetiva, que los une al mismo proyecto de nación, fundada en la aspiración común a su integración política.

El nacionalismo es, así, una aspiración al desarrollo de la comunidad en cuanto nación políticamente organizada bajo forma de Estado nacional.

El segundo de los motivos de la preservación de los Estados nacionales como marco del desarrollo es una consecuencia del primero: el nacionalismo de los otros.

Como todas las formaciones históricas, las naciones tuvieron un comienzo y tendrán un fin. A pesar de ello, la configuración nacional continuará siendo imprescindible mientras, por esa razón, sea indispensable la protección nacional contra las discriminaciones del nacionalismo ajeno, y sea imposible sustituir por otras formas de asociación.

Ese cuadro, aunque históricamente transitorio, al tener aún vigencia, origina dos serias consecuencias para la programación del desarrollo de las comunidades contemporáneas. La primera es la de que se hace cada vez más difícil la promoción del desarrollo de las pequeñas naciones subdesarrolladas. La segunda, es la de que el desarrollo de las grandes naciones subdesarrolladas tiende a provocar una contradicción entre las condiciones políticas y los requisitos económicos que le son necesarios.

Helio Jaguaribe. Op. Cit. pp. 52-54.

NOTA No. 11

Los tipos de estructuras

1. Estructura Física:
el medio ambiente físico,
las estructuras urbanas, etc.
2. Demográficas: composición y distribución de la población: por sexo y edades; por actividad económica; natalidad, mortalidad y migración.
3. Estructuras técnicas y económicas:
relación entre la producción y el grado tecnológico; la estructura de la producción; la distribución y el uso del ingreso; estructuras de cambios internos; modalidades del mercado interno; estructuras de cambios externos; polos de desarrollo.
4. Las estructuras de Encuadramiento:
 - 4.1 Jurídico-político (institucionales): leyes y comportamientos:
 - a) instituciones objeto (contrato);
 - b) instituciones de grupo (iglesia, familia, sindicato, etc.);
 - 4.2 Sociales: estratificación social; relaciones de grupos;
 - 4.3 Psicológico-mentales: los cuadros de valores de la sociedad.
5. Estructuras culturales:
% de analfabetos;
% de educados en primaria, secundaria, universidad;
% de deserción escolar;
% de mano de obra calificada, etc.

NOTA No. 12

El rango metropolitano de la ciudad de Guatemala está dado por las características generales, que según MINVU (Plan Metropolitano de Santiago, Chile) definen las áreas metropolitanas, siendo ellas las siguientes:

1. que constituyen complejos industriales que concentran un gran porcentaje de potencial industrial del país;
2. que poseen servicios y equipamiento de importancia nacional;
3. que están afectas a una gran demanda de vivienda, urbanización y servicios;
4. que concentran anualmente una importante inversión pública y privada;
5. que son focos de desarrollo social donde participan diversas clases o niveles especiales;
6. que existen en ellas un alto empleo disfrazado o sub-ocupaciones, derivado del hecho que no se generan, en cantidad y calidad, los empleos demandados;
7. que tienen severas limitaciones para el desarrollo integral de la metrópoli por la íntima relación entre los factores económicos y sociales. Estas limitaciones pueden comprometer el desarrollo nacional.

Tomado del tema de la Mesa No. 3
"El área metropolitana de Guatemala, delimitación
y posibilidades de crecimiento".
Ponente Arq. Inf. Donald del Cid.

NOTA No. 13

La educación debe partir más que de un individuo en sí, de un ambiente que sirve y ha servido de escenario, estímulo y limitación de su desarrollo biológico y social. La educación no consiste en una fiel adaptación del individuo a su ambiente, pero tampoco consiste en una renuncia o rebeldía al ambiente, sino en un aprovechamiento de él para realizar la educación, la evolución del individuo y la transformación de ese mismo ambiente para una mejor vida individual y social.

Luis Arturo Lemus
Ministerio de Educación Pública de Guatemala,
de artículos publicados en el Diario El Imparcial
Marzo 13-16, 1970

NOTA No. 14

Probablemente por el momento —sin una investigación profundamente ecológica— humanística entre: la tecnología y sus efectos no sea posible que tengamos conciencia del caos que vendrá tarde o temprano para Guatemala, como ha ido llegando aceleradamente a los países de los que se trata de imitar su desarrollo.

Agreguemos a esto lo que dice Max Born: "Los efectos que somos capaces de producir con la ayuda de los recursos de que actualmente disponemos (dentro del mismo mundo estos efectos se propagan por igual y sin discriminar fronteras) son de tal calibre que ya no estamos en posición de comprenderlos. Los vínculos entre intención, acción y efecto han sido rotos."

Bulletin of Atomic Scientists, junio de 1960.
Tomado de "Comunidad y Privacidad", p. 21.

NOTA No. 15

Consideremos las siguientes referencias a los problemas que constituyen uno de los problemas más graves y urgentes que afectan hoy directamente a los grandes países industriales.

"Cada día millones de toneladas de desperdicios, tóxicos y esterilizantes son arrojados en el suelo, en el aire y en el agua de las grandes concentraciones industriales. Hay ciudades, como Los Angeles y en cierto modo Londres, en las que se forma un denso colchón de niebla producido por la humedad, el humo y todos los gases de la actividad de los motores y quemadores de toda clase. El resultado es que la gente respira un aire literalmente venenoso que afecta la vida, que ataca las plantas y que corroe en muchas formas todas las cosas. En menos de un siglo a la intemperie de la ciudad de Washington un obelisco egipcio ha sufrido más grave deterioro que en los tres mil años anteriores en que estuvo al aire abierto del valle del Nilo. El caso es igual con el agua. Los desperdicios de las cloacas y de las fábricas llenan de substancias nocivas las corrientes de agua. Hay ríos, como el Delaware en los EUA., que, prácticamente, han dejado de contener vida. Han muerto los peces, los infusorios y hasta las bacterias entre el aluvión de ácidos disueltos que diariamente tiñe al río de multicolores manchas. La esterilización de un río rompe la cadena de vida. Los seres del agua están estrechamente conectados con las plantas y con los animales de tierra. Un río estéril termina por hacer estéril la tierra que lo rodea. El agua utilizada para enfriar las plantas atómicas regresa a los ríos a temperaturas insostenibles para la vida animal y vegetal. Muere el plankton, muere la bacteria y muere el pez. Los paisajes naturales desaparecen entre una constante niebla de gases industriales.

De los escapes de los automóviles salen cantidades aterradoras de monóxido de carbono que tienen un efecto destructivo sobre los pulmones y el sistema nervioso. Los alrededores se convierten en cementerios de chatarra y cada día son más raquíticos y escasos los árboles, preludio de desolación".

Del artículo "El progreso Suicida", por Arturo Uslar-Pietri. El Imparcial, 20 febrero 1970.

NOTA No. 16

El presidente Richard M. Nixon, el 10 de febrero de 1970 en Washington, lanzó su cruzada contra la contaminación del aire y del agua; para restituir los derechos a la Naturaleza, que el hombre no dejó de usurpar desde el comienzo de la era industrial; al someter al Congreso un programa de acción en 37 puntos. Los medios financieros puestos a la disposición de su vasto plan contra la contaminación se incrementarán desde el año fiscal 1970-71 en un 42% en relación con el año precedente. Una de las decisiones de Nixon afectan al automóvil, responsable número uno de la contaminación de la atmósfera.

Tomado del artículo: "En la década de los 70, EUA lucha contra la contaminación", del Diario El Gráfico. Febrero 1970.

NOTA No. 17

Estos procesos, cada día presentes, desde hace años puestos en evidencia por científicos, estigmatizados el pasado año por U Thant ante la ONU, objeto, entretanto, en entidades internacionales, también de la Europa Occidental, de observación solícita... , hasta incluso la opinión de los investigadores de que ya en 1980 podría la Tierra estar irremediablemente envenenada, todo esto no consigue, al parecer, despertar a la humanidad de esta incomprensible despreocupación. Como el hombre no puede ya renunciar a la química y a la energía atómica, no hay para la humanidad más que un camino para alejar aún el pernicioso agüero: una reorientación verdaderamente radical, tiene que convertir en cosa natural, en los procesos de producción, la disolución y destrucción de los desechos venenosos, la existencia desde un principio de instalaciones clarificadoras y filtradoras. La producción y la eliminación de residuos deben ser considerados como una única operación, en los aspectos técnico, financiero, jurídico. Si se da fe a las amonestaciones de los científicos, no queda otra solución.

Editorial de Scala Internacional, Frankfurt a.M., Marzo 1970.

NOTA No. 18

En primer lugar, conviene recordar que aunque las tres cuartas partes del planeta es agua, sólo el uno por ciento de esa agua es dulce o potable. Es decir, que el hombre cuenta con una disponibilidad de agua dulce más o me-

nos fija y limitada por la propia Naturaleza.

Al aumentar constantemente la población y por lo tanto el consumo de agua, ésta se hace cada vez más escasa y preciosa. Hasta hace unas décadas, las aguas podían autodepurarse en su propio curso. Pero hoy, es tal la cantidad de residuos, desechos e inmundicias que se vierte en ellas que permanecen constantemente saturadas y supercontaminadas. Principalmente responsables —se estima que en un 70 por ciento— de esta situación son, sin lugar a dudas, las industrias que vierten en los ríos, lagos, etc., sus aguas residuales sin previa depuración.

Cuánta gente sabe que desde 1930 hay en el fondo del mar Báltico recipientes de cemento que contienen siete mil toneladas de arsénico arrojadas entonces por una fábrica metalúrgica? Es una bomba de tiempo que podría estallar en cualquier momento y con efectos más devastadores que cualquier bomba atómica, porque encierra suficiente arsénico para matar a tres veces la población actual del planeta.

La situación podría ahora complicarse aún más ya que algunas naciones han iniciado una carrera para instalar en el fondo del mar, ingenios y armas nucleares que no harán sino contaminar más las aguas con desechos radiactivos.

Tomado del artículo de Visión, Jun-70
Aire, tierra y agua o desolación y muerte
por Adolfo Drigani.

NOTA No. 19

El célebre escritor Robert Graves ataca violentamente la ciencia y la técnica. La ciencia, dice, está dominada actualmente por "motivos ruines tales como el aliciente de la ganancia"... "Cayó progresivamente en manos de traficantes, ya que los espíritus que poseen una visión amplia de las cosas, los verdaderos creadores e innovadores, dejaron hace mucho tiempo de controlar la evolución de la ciencia y sus aplicaciones." Él acusa a la técnica de destruir la dignidad humana, el individuo y el calor del hogar y de condenar a las personas a vivir en especies de "madrigueras" ajenas a su naturaleza. La técnica, escribe, es "responsable de ese enorme éxodo de población hacia las grandes ciudades: la ciencia y la técnica han creado el problema que en vano tratan de resolver".

Tomado de la Crónica de la Unesco, Mar-70

NOTA No. 20

Podemos citar entre otros: el humo de los medios de transporte urbano, la omnipresente basura en las ciudades y todos los derivados del problema de los cinturones de miseria (hacinamiento, promiscuidad, falta de soleamiento, etc.); hasta el penoso ejemplo del grave error que es alterar el equilibrio ecológico, en este caso, en un proyecto de introducir especies exóticas. Lo expone el director del Museo de Historia Natural de Guatemala Sr. Ibarra. Por las posibilidades de practicar la pesca para desarrollar el turismo extranjero en el lago de Atitlán; después de una propuesta de una lejana compañía aérea, una inconsulta decisión política introduce el pez llamado lobina negra, que por su voracidad, extermina la fauna de fácil pesca —alimento y fuente de ingresos de las poblaciones ribereñas al mencionado lago. Dicho pez es difícil de pescar con los recursos de los nativos pues habita en aguas profundas y entre vegetación submarina.

Dice el mismo Señor Ibarra que su voracidad es tal, que cuando no encuentra alimento de otros peces o pichones de aves —los cuales engulle enteros y ataca en algunos casos a los patos adultos— se desarrolla en ella el canibalismo, degenerando su especie. La lobina negra, llega él a la conclusión, después de serios estudios habrá que erradicarla completamente del lago a un costo elevado.

Por último conviene que estudiemos los efectos derivados, con el consecuente rompimiento del equilibrio ecológico, del aprovechamiento de las aguas de los lagos, Amatitlán y Atitlán, para las hidroeléctricas Jurún Marina-lá y Atitlán, respectivamente

NOTA No. 21

Entre los conceptos que sobresalen, y que nos pueden servir de muestra de la inquietud existente, en relación a la necesidad de considerar dentro de los planes nacionales de desarrollo el nivel de la Planificación urbana - regional, consignados los pronunciados por el Presidente del Grupo del Banco Mundial desde ese alto nivel financiero.

1. No es suficiente intuir que la "revolución agrícola" exige una revolución social de magnitud semejante en la organización de las actividades y formación de los pequeños agricultores. Necesitamos saber qué información o modelos prácticos existen en relación con los métodos de las cooperativas, los sistemas descentralizados de crédito, la tecnología en pequeña escala y las garantías de precios y mercados.
2. No es suficiente deplorar el ritmo demasiado rápido de crecimiento de las principales ciudades. Necesita-

mos contar con los mejores y más minuciosos estudios posibles sobre la migración interna, la formación de núcleos de población, el urbanismo periférico y el equilibrio regional.

3. La solución de estos problemas es tan apremiante como el establecimiento de tipos de cambio adecuados o la combinación óptima de los factores de producción. La dificultad estriba en que no sabemos bastante acerca de ellos.
4. Al igual que los censos tomados en el decenio de 1950 contribuyeron a que nos percatásemos de la magnitud de la explosión demográfica, las crisis urbanas y de desempleo del decenio de 1960 contribuyeron a que nos percatemos de la magnitud del desplazamiento social y el desarraigo general de poblaciones que están en explosión, no sólo en lo que se refiere a su número sino también a su ritmo de movimiento. Pero apenas estamos percibiendo las señales de peligro, y todavía no sabemos en qué forma actuar frente a esos problemas.
5. Necesitamos urgentemente contar con nuevos instrumentos de investigación y análisis que nos permitan vencer nuestra ignorancia de las dimensiones sociales de los cambios económicos y nos ayuden a formular una estrategia más global para el decenio que tenemos ante nosotros.
6. El personal del Banco (Mundial) que participe en esas misiones (se refiere a las misiones económicas generales) no se limitará a examinar los problemas tradicionales del crecimiento económico, sino que se ocupará también de otras facetas del desarrollo, tales como el crecimiento demográfico, la urbanización, la reforma agraria, la distribución de los ingresos, la salud pública, la preservación de condiciones ambientales satisfactorias y otras cuestiones conexas.

Tal vez uno de los errores más lamentables que pueden cometer tanto los países en desarrollo como los organismos de ayuda es actuar a base de proyectos individuales escogidos al azar, sin adoptar en primer término una estrategia global de desarrollo y después seleccionar proyectos que estén relacionados entre sí y se apoyen mutuamente dentro de ese plan general.

R. S. McNamara
Presidente del Grupo del Banco Mundial
20 de febrero de 1970, Nueva York.

NOTA No. 22

"La doctrina de los polos de integración se funda en dos temas complementarios. La nación contemporánea se desarrolla en un medio vital organizado; y el derecho de los pueblos a disponer de ellos mismos contiene el derecho de los pueblos a disponer de los polos: polos de desarrollo y polos de integración. Los dos temas exigen un esfuerzo vigoroso para la creación de instituciones nuevas, concertadas entre naciones y entre grupos sociales."

Por Francois Perroux. Las Inversiones Multinacionales y el Análisis de los Polos de Desarrollo y de los Polos de Integración. Mesa Redonda Banco Interamericano de Desarrollo. Bogotá, Colombia, abril de 1968.

NOTA No. 23

"Ante las dificultades de la tarea del desarrollo y de las extremas desigualdades regionales en el interior de un mismo país, ciertos observadores en América Latina piden primero la integración nacional antes de la integración plurinacional. Su posición se apoya en la oportunidad de intravertir el aparato de producción, de valorizar fragmentos de naciones muy atrasadas y, al fin de cuentas, de poner recíprocamente en marcha el aparato de producción y la población. Estos objetivos son deseables pero precisamente para alcanzarlos, lo mejor posible y lo más rápidamente, es necesaria la integración; es uno de los motores de la extensión de los mercados, evita los dobles empleos, realiza con ellos implantaciones de capital, permite una propagación de las técnicas y de las innovaciones más modernas. Si se llegase a interesar grupos europeos o extraamericanos por los polos o espacios de integración, se multilateralizaría de alguna forma automáticamente la ayuda exterior ya que iría a un motor multinacional y no a las naciones consideradas una por una.

La elaboración colectiva de una política de polos de integración acostumbra a los expertos, a los estadistas y a las opiniones públicas, a considerar el medio vital de las naciones, las relaciones entre las naciones y no las naciones por sí solas."

Por Francois Perroux. Op. Cit.

NOTA No. 24

Metodología (preliminar) para delimitar regiones homogéneas.

- a. Completar las sub-fases, sobre:
 - a.1. regiones naturales (1 mapa)
 - a.2. regiones agrícolas (1 mapa)
 - a.3. regiones económicas (1 mapa)
- b. Vincular ponderadamente las anteriores para obtener el mapa de regiones homogéneas.

El proceso que se sigue para la delimitación de cada una de las sub-fases, es el siguiente:

- a.1. Para la delimitación de las regiones naturales o geográficas:
 - i. Recopilación y procesamiento de información para obtener índices relativos a la naturaleza del suelo (1 mapa)
 - ii. El clima (1 mapa)
 - iii. La hidrografía (1 mapa).

Será necesario que los datos procesados queden en forma tabulada.

- iv. Elaboración del mapa que contenga la combinación ponderada de los anteriores datos que están uniformados en los respectivos mapas.
- a.2. Para la delimitación de las regiones agrícolas:
 - i. Recopilación y procesamiento de información para obtener índices relativos a la naturaleza de las producciones.
 - ii. Sobre sistemas de cultivos.
 - iii. Tipos de propiedad.

Los datos procesados quedarán en forma tabulada y en información cartográfica (3 mapas)

- iv. Elaboración del mapa que contenga la combinación ponderada de los anteriores datos que están uniformados en los respectivos mapas.
- a.3. Para la delimitación de las regiones económicas:
 - i. Recopilación y procesamiento de información con miras a encontrar áreas uniformes, considerando la renta por habitante.

- ii. Sobre el grado de industrialización.
- iii. Sobre el grado de alfabetismo.

Los datos procesados quedarán en forma tabulada y en mapas (3 mapas).

- iv. Elaboración del mapa que contenga la combinación ponderada de los anteriores datos uniformados anteriormente.

NOTA No. 25

Metodología (preliminar) para delimitar regiones polarizadas.

Para delimitar regiones polarizadas, es necesario completar las sub-fases siguientes:

1. Se hará un primer análisis en base a flujos de bienes y servicios.
2. Se realizará un segundo análisis basado en el uso de modelos gravitatorios con el fin de confirmar o desechar los resultados obtenidos en la primera etapa.

Estas sub-fases satisfacen los dos tipos de índices o indicadores comúnmente usados para delimitar las regiones polarizadas.

Los índices mencionados son: los indicadores directos —que incluyen los datos sobre flujos de bienes y servicios— y los indirectos —que incluyen conceptos, tales como fuerza demográfica de atracción—:

$$F = \frac{N1 \cdot N2}{d^2}, \text{ la energía demográfica} \quad E = \frac{N1 \cdot N2}{d}, \text{ el valor del potencial demográfico en un}$$

$$\text{punto: } V = K \frac{N}{d}, \text{ etc.}$$

Será necesario al delimitar las regiones polarizadas, buscar las características que tipifican la organización espa

cial de la economía estructurada según el modelo nodal, dichas características son: 1/

- a) Existe un cierto número de actividades que se localizan en los centros por ventajas de concentración.
- b) Se da un ordenamiento jerárquico de los centros, dependiente de las pautas que presenta la distribución de actividades.
- c) La vinculación entre el centro y su "hinterland" se organiza mediante líneas de circulación, a lo largo de las cuales se establecen los flujos económicos tendiendo a minimizar el costo de transporte.
- d) Los flujos económicos por unidad de área decrecen en intensidad a medida que aquella se aleja más (en términos de costo de transporte) del núcleo central o de los centros secundarios.

La medición y análisis de estos flujos en el espacio, así como su representación gráfica en mapas, proporciona elementos relevantes para el análisis regional.

En general, dentro de las posibilidades que ofrezca la información existente, el análisis de flujos deberá cubrir: 2/

- a) aquellos flujos que se establecen entre los polos;
- b) los que se manifiestan en el interior del núcleo central;
- c) los que van desde el centro hacia la periferia o a la inversa;
- d) los que existen entre los diversos centros subordinados del área satélite;
- e) los que se dan entre las subregiones homogéneas de la región mayor;
- f) los que nacen de un polo dominante y se dirigen hacia la periferia de otros polos del mismo orden;
- g) los que se presentan entre las regiones satélites de dos polos del mismo orden.

Algunos modelos gravitatorios

Las diferentes versiones de modelos gravitatorios existentes, descansan sobre el principio común de que la interacción entre masas de población depende en forma directa de la magnitud de dichas masas, y varía inversamente,

1/ Centro de Investigaciones Económicas, Instituto Torcuato Di Tella, Consejo Federal de Investigaciones (C.F. I.), Buenos Aires, Argentina. Conceptos Generales sobre Regiones Económicas.

2/ Conceptos Generales sobre Regiones Económicas. "Centro de Investigaciones Económicas", Instituto Torcuato Di Tella, Consejo Federal de Investigaciones, (C. F. I.).

según una cierta función, con la distancia que las separa. Este tipo de modelos que considera los fenómenos de interacción espacial, ha sido objeto de una variedad de aplicaciones dentro de campos tan diversos como la sociología, la economía, la geografía, el análisis de mercado y otros varios. Originariamente la concepción de los modelos gravitatorios derivó en forma directa de la extensión de leyes de la física newtoniana al campo de la vida social y económica. Sin embargo, más recientemente, se tiende a independizar de leyes de carácter físico la fundamentación de estos modelos. 1/

Entre los modelos gravitatorios más conocidos, están:

- i) el modelo de Stewart. 2/
- ii) el modelo basado en la Ley de Reilly. 3/
- iii) el modelo empleado para el análisis en el caso de la Argentina. 4/

-
- 1/ Véase, G.A.P. Carrothers, "Discussion: Gravity and Potential Models of Spatial Interaction", Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Vol. II, 1956.
 - 2/ "Demographic Gravitation: Evidence and Applications", Sociometry, Vol XI, febrero y mayo 1948.
 - 3/ W.J. Reilly, "Methods for the Study of Retail Relationships", University of Texas, Bulletin, November 1929; Isard, Methods . . . , Cap. ii.
 - 4/ C.D. Harris, "The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States", Annals of the Association of American Geographers, december 1954; Isard, Methods . . . , Cap. II.

NOTA No. 26

Una metodología — por etapas de análisis — no existe para delimitar regiones-plan, se citó anteriormente que el espacio-plan es el análisis de la elección de los medios geográficos disponibles para llevar a la práctica un fin determinado dentro de un plazo previsto: cinco o quince años, por ejemplo. "Estos medios pueden ser la localización de un tipo de industria motriz, la selección de sectores motores en un espacio regional dado, la apertura de nuevas vías de comunicación, ferroviarias, camineras o fluviales, la creación de nuevas fuentes de energía, la determinación de un nivel local de salarios o toda otra medida tendiente a favorecer las actividades que se desea llevar al máximo. Por supuesto que existen tantas regiones-plan como problemas distintos; de ahí los fraccionamientos heterogéneos. Pero la interdependencia de las diversas actividades exige la construcción de una región-

plan relativa a la coordinación de los diversos problemas."

"La región-plan es, por naturaleza, un modelo de decisión en el cual interviene la noción de espacio bajo sus dos formas: efecto de precio (costo de transporte y costo de producción), efecto de renta (multiplicador) y efecto de aglomeración o polarización. Los objetivos perseguidos difieren de los problemas planteados al hombre político: pueden referirse a la eficacia escolar máxima o a la investigación de la renta máxima por habitante hacia fines del período considerado, o bien inclusive, a un mejoramiento de las condiciones de intercambio con las regiones vecinas. Lo esencial es disponer del modelo apropiado al fin perseguido y determinar, gracias a éste, la frontera óptima." 1/

1/ Boudeville, Jacques-R. Op. Cit. p. 23

NOTA No. 27

Antes de considerar las clasificaciones de la industria, permítasenos recordar que el valor agregado de la producción industrial será más alto, y por ende se obtendrá mayores ingresos y ahorros, si para la producción se utiliza el recurso natural propio.

Por los bienes que produce la industria se puede clasificar:

- "1) Industrias que producen bienes de consumo final (alimentos, zapatos, vestidos).
- 2) Industrias que producen bienes de consumo intermedio (extracción de minerales no metálicos, productos de molino).
- 3) Industrias que producen bienes de capital, necesitan para operar grandes inversiones." 1/

Por las características de su producto terminado, se pueden dividir:

- "a) Industrias de base, las que provocan normalmente otras industrias.
- b) Industrias de transformación, las que utilizan los productos de industrias de base." 2/

1/ y 2/ Serrano, Jorge A. Op. cit. p. 26 y p. 17.

NOTA No. 28

Las industrias de crecimiento y las industrias motrices.

El concepto de industria motriz equivale al de unidades complejas: conjuntos organizados de firmas motrices que implican frecuentemente una cierta estructura jerárquica, (la firma motriz es la que es capaz de producir un efecto de arrastre sobre otra firma en un ambiente dado, este efecto se divide en un efecto de dimensión y en un efecto de innovación). (*)

Las industrias motrices.

"En los países desarrollados se puede señalar estadísticamente un grupo de industrias que se les puede llamar industrias del crecimiento: tienen un índice de crecimiento de su producto más alto que la media, una tasa de crecimiento de su productividad más alta que la media y un índice grandemente creciente de participación en el conjunto de la industria.

En este grupo se encuentran:

- a. industrias completamente nuevas (todas las que se relacionan con la energía nuclear, la electrónica, una parte de los plásticos y de la industria química);
- b. industrias modernas que son el armazón del aparato de producción contemporáneo: la siderúrgica, la metalúrgica, la mecánica, la construcción eléctrica, el automóvil, la aviación.

Por oposición, las industrias antiguas: la textil, el cuero, la madera, la agricultura, tienen un índice de crecimiento comparativamente débil.

Todas las industrias realizan innovaciones en la época contemporánea. Las dos primeras categorías de industrias ejercen una acción importante sobre la tercera y sobre el ritmo de renovación de toda la economía. Este ritmo de renovación es uno de los principales valores en la lucha competitiva de las naciones."

(*) extracto.

Francois Perroux. Op. cit. p. 112.

NOTA No. 29

Según Friedmann, se distinguen cuatro etapas en el proceso de la organización espacial del territorio:

- 1a. Etapa: centros locales independientes, sin jerarquía; constituyen la estructura característica de la etapa pre industrial.
- 2a. Etapa: un gran centro único; es la estructura que caracteriza el período de industrialización incipiente. La fuerte migración hacia un centro dinámico crea una periferia en decadencia.
- 3a. Etapa: un gran centro nacional, importantes sub-centros periféricos; es la estructura correspondiente a una etapa de incipiente maduración industrial. El crecimiento exagerado del centro es detenido por el desarrollo de sub-centros que reducen la periferia estancada.
- 4a. Etapa: un sistema funcional de ciudades interdependientes.

NOTA No. 30

Crecimiento urbano en América Latina.

"Una apreciación de la magnitud que alcanza este fenómeno en la época actual puede tenerse a través del análisis de la tendencia del actual crecimiento urbano en América Latina. Esta tendencia muestra que dadas las actuales tasas de este crecimiento de 6 a 8% anual, se espera tener en 1975, una población urbana de 206 millones. Para el año 2000 el pronóstico que se ha estimado alcanzará la cifra de 440 millones de población urbana, equivalente al 75% de la población total estimada para esa fecha. O sea, que los países latinoamericanos deberán prever el establecimiento de nuevas áreas urbanas capaces de absorber una población de 310 millones de habitantes, o lo que es lo mismo, 310 ciudades de un millón cada una, en el período de 32 años." 1/

1/ Revista de SIAP, Vol II. Marzo-Junio 1968. No. 576. VERA, Luis; Urbanización: Aspectos Regionales. Tomado de Murillo, Marroquín, Villagrán, Op. cit.

NOTA No. 31

CENTROS URBANOS CON MAS DE 10,000 HABITANTES AL 1o. DE JULIO DE LOS
AÑOS 1965, 1970, 1975 y 1980.

REPUBLICA DE GUATEMALA

<u>1965</u>	<u>1970</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Guatemala	Mixco	Villa Nueva	Sanarate
Amatitlán	Chimaltenango	San José (Pto.)	Malacatán
Antigua Guatemala	Comalapa	Cobán	Sta. Cruz del Quiché
Escuintla	Sta. Lucía Cotz.	Jutiapa	Esquipulas
Tiquisate	Santiago Atitlán		Asunción Mita
Quezaltenango	San Pedro Sac.		
Coatepeque			
Mazatenango			
Retalhuleu			
Huehuetenango			
Puerto Barrios			
Zacapa			
Chiquimula			
Jalapa			

Fuente: Sección Infraestructura. SIECA 1967.

PARTE VI. ANEXOS

ANEXO No. 1

LOCALIZACION INDUSTRIAL DEL ESTRATO FABRIL EN TERRITORIO DE GUATEMALA

Total Industria	Número de Empresas
	2 272
Guatemala	<u>1 610</u>
Quezaltenango	122
Escuintla	88
Suchitepéquez	66
Sacatepéquez	63
Zacapa	37
Retalhuleu	38
Chimaltenango	35
Izabal	30
Alta Verapaz	24
Quiché	22
Totonicapán	22
Huehuetenango	22
San Marcos	19
Santa Rosa	18
Jutiapa	14
Chiquimula	12
Jalapa	9
Progreso	6
Baja Verapaz	5
Sololá	4
Petén	3

FUENTE: Encuesta Industrial de 1962 y Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.

De las 2 272 industrias del estrato fabril (5 y más trabajadores) existentes en 1967, el 71.0% o sean 1 610 correspondían a empresas instaladas en el área metropolitana y sólo el 29.0% estaban diseminadas en el resto de la república. Siendo los principales centros departamentales de localización industrial Quezaltenango con el 5.9%, Escuintla con el 3.8%, Suchitepéquez con el 3.2%, Sacatepéquez con el 3.0% y el resto de menos importancia.

Del reciente proceso de industrialización que se encuentra motivado por un proceso de sustitución de importaciones principalmente de bienes de consumo final e incipientemente en sustituir bienes intermedios, se aprecia que Quezaltenango que constituía un segundo foco industrial, se encuentra estancado con su industria existente, mientras que la región del Sur viene atrayendo algunas plantas industriales principalmente para la industrialización de productos agropecuarios, como son: Plantas de Aceites de Semilla de Algodón, de almidón a base de yuca, etc.

Es importante hacer notar que el crecimiento industrial registrado en todo el territorio de Guatemala, ha permitido que ese producto industrial participe en forma cada vez más activa en el producto interno bruto, alcanzando en 1967 el 15.3%. En esta forma el sector se ha constituido en generador de divisas extranjeras, ocupación y ha contribuido al coeficiente de inversión, así:

	1950 ^{1/}	1967 ^{1/}
Producto Industrial	86 571.0	228 446.6
Exportación Prod. Industriales	5 621.1	76 828.6
Ocupación Industrial	111 538	175 857
Inversión Industrial		233 145.9

^{1/} Cifras en miles de quetzales.

FUENTE: "Política de Desarrollo y Localización Industrial en el Area Metropolitana": Ponencia de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Simposio de Desarrollo Metropolitano. Guatemala, 16-21 marzo 1970.

A N E X O No. 2

CUADRO COMPARATIVO EN EL PERIODO INTERCENSAL DE CATORCE AÑOS, SOBRE LOS CAMBIOS RELATIVOS EN CUATRO CIUDADES QUE EN 1964 EXCEDIERON DE 20,000 HABITANTES; LO QUE PONE EN EVIDENCIA EL FUERTE DESEQUILIBRIO ENTRE DICHS TAMAÑOS

<u>Ciudad</u>	<u>Población</u>		
	1964	1950	1921
Guatemala	572 671	284 276	112 086
Quezaltenango	44 261	27 672	18 684
Escuintla	24 973	9 760	-----
Puerto Barrios	22 327	15 155	

Según la información anterior, la población de la capital para 1964 fue de 13 veces la población de la siguiente ciudad que le sigue en tamaño que es Quezaltenango; mientras que en 1950 sólo era 10 veces mayor y en 1921, era 6 veces y es más de 20 veces la población de las otras dos ciudades (23 veces la de Escuintla, y 26 veces la de Puerto Barrios). Sin embargo es de hacerse resaltar la importancia creciente de Escuintla, ya que en 1950, la capital era 29 veces más grande, y en 1964 sólo fue de 23 veces.

La comparación anterior pone de relieve la desproporción entre el tamaño de la capital y las de las ciudades que le siguen, situación bastante corriente en otros países del continente. Dicha desproporción también puede hacerse notoria cuando se compara con la población de todas las cabeceras departamentales, ya que constituye el 69.5% de ésta, es decir, que la población de la capital es 2.3 veces la población de las restantes cabeceras de departamentales; mientras que en 1950 fue de 1.8 veces la población de las mismas cabeceras, de donde se puede apreciar la importancia creciente de la población de la capital.

Se puede estimar que para 1964 la población del área metropolitana así definida (dicha delimitación considera la población urbana existente en los municipios de Guatemala, Santa Catarina Pinula, Mixco, Villanueva, Petapa y Amatitlán; se incluye también las cabeceras de los municipios vecinos de Chinautla y Villa Canales), no incluía menos de 656 mil habitantes, de los cuales un 86% corresponde al municipio de Guatemala.

Tomando en cuenta el crecimiento vegetativo del área durante el período estimado el de 1969, se puede suponer para 1970 una población de 885,000 habitantes para el área metropolitana.

La población de la capital creció en el intervalo 1950-64 al ritmo del 5.1% tasa que ocupa un lugar intermedio entre las tasas registradas para otras capitales latinoamericanas en un período similar, ya que estas oscilaron entre un 1.9% para San Juan de Puerto Rico hasta un 6.8% para Caracas.

Aun cuando la tasa de crecimiento de la población de la capital ocupaba un lugar intermedio entre las tasas correspondientes a otras capitales latinoamericanas, la tasa de urbanización ^{1/} ocupa una posición relativa más baja, ya que resultó ser de 1.4% mientras que la más baja correspondió a Puerto Rico (0.3%) y la más alta a la República Dominicana (5.3%).

Para el cálculo de esta tasa, se consideró como urbana, la población que vivía en localidades de 20,000 o más habitantes.

Haciendo una tentativa de reconstrucción del área metropolitana para los años de 1893 y 1921, cuando también se levantaron censos de población, condujo a las siguientes estimaciones para la población del área metropolitana.

1893.....	122 mil
1921.....	158 mil

De acuerdo con esa información, la población del área metropolitana creció de 1893 a 1921 a una tasa alrededor del 0.9 por ciento, mientras que en el período de 1921 a 1950 incrementó a una tasa aproximada del 5.1% similar a la puesta de manifiesto en el período 1950-64.

Ante esa persistencia, y dado que no hay síntomas notorios de que tendiera a disminuir, es de esperarse que la po

^{1/} Se entiende por tasa de urbanización la tasa de aumento anual en por ciento, de la relación entre la población urbana y la total.

FUENTE: Conferencia sobre "Crecimiento Metropolitano y Movimiento Migratorio Interno" en el Simposio de Desarrollo Metropolitano de Guatemala, 16-21 marzo 1970; por el Ing. Jorge Arias B. Universidad de San Carlos de Guatemala e Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial.

blación del área metropolitana alcanzará los montos siguientes:

1980.....	1 441 000
1990.....	2 329 000
2000.....	3 764 000

Cifras que en sí constituyen argumentos convincentes de la necesidad inmediata por empezar a tomar medidas apropiadas para hacer frente a los innumerables problemas que tan desproporcionado desarrollo conlleva.

A N E X O No. 3

AMERICA LATINA: CIUDADES QUE PROBABLEMENTE TENDRAN MAS DE UN MILLON DE HABITANTES EN 1980

<u>País</u>	<u>Ciudad</u>	1960	1980
Argentina	Gran Buenos Aires	6.739	9.815
	Córdoba	586	1.189
Brasil	Río de Janeiro	3.223	6.290
	Sao Paulo	3.164	7.780
	Recife	788	1.866
	Belo Horizonte	643	2.308
	Salvador	631	1.642
	Porto Alegre	618	1.671
	Fortaleza	355	1.055
	Curitiba	345	1.466
Colombia	Bogotá	1.662	5.208
	Medellín	718	1.879
	Cali	618	1.965
	Barranquilla	493	1.012
	Santiago	1.896	4.400
Ecuador	Guayaquil	511	1.409
Guatemala	Guatemala	577	1.298
México	México	2.832	4.550
	Guadalajara	737	2.799
	Monterrey	597	1.914
	Ciudad Juárez	262	1.113
	Panamá	273	1.160
Perú	Lima	1.436	3.563
Rep. Dominicana	Santo Domingo	370	1.542
Uruguay	Montevideo	1.159	1.583
Venezuela	Caracas	1.336	4.115
	Maracaibo	422	1.146

Tomado de: "El Desarrollo Urbano en América Latina". Banco Interamericano de Desarrollo.

ANEXO 4
VIVIENDA 1964

	Oferta		%---90%	
	Demanda	Vivienda Adecuada	Déficit	% Cubierto
Guatemala	144,560	74,760	69,800	51.6
El Progreso	12,880	1,120	11,760	8.7
Sacatepéquez	14,980	2,640	12,340	17.6
Chimaltenango	32,800	2,840	29,960	8.7
Escuintla	52,080	8,160	43,920	15.6
Santa Rosa	29,960	1,320	28,240	4.4
Sololá	20,940	960	19,980	4.6
Totonicapán	26,700	760	25,940	2.8
Quezaltenango	50,520	7,000	43,520	13.8
Suchitepéquez	37,100	5,420	31,680	14.6
Retalhuleu	22,780	2,900	19,880	12.7
San Marcos	61,600	3,820	57,780	6.2
Huehuetenango	51,860	1,700	50,160	3.3
El Quiché	46,800	2,160	44,640	4.6
Baja Verapaz	18,300	900	17,400	4.9
Alta Verapaz	47,900	1,520	46,380	3.2
El Petén	5,160	220	4,940	4.3
Izabal	24,220	3,340	20,880	13.7
Zacapa	19,400	2,220	17,180	11.5
Chiquimula	29,760	2,960	26,800	9.9
Jalapa	18,880	1,360	17,520	7.2
Jutiapa	35,760	2,380	33,380	6.7
TOTAL:	804,940		676,080	

Fuente: D. G. E. Resultados de Tabulación por muestreo - Censo de vivienda de 1964 - Editorial D. G. E. Guatemala, Dic. 1966.
Tomado de: Córdova, Rodolfo. "Enfoque al Problema Arquitectónico en Guatemala". Tesis. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Nov. 1967.

ANEXO No. 5

PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD:									HOSPITALES				% -- 5%				
	DEMANDA			OF.			CAMAS			HOSPITALES								
	Deman- da	Déf. Ofr.	%	A	B	To- tal	Déf. Ofr.	% Cub.	Deman- da	Of.	Déf.	% Cub.	Deman- da		Ofr.	Déf.	% cubierto en salud	
Guat.	129	11	118	8.5	11	22	33	5	28	15.1	1555	5405	-	100.0	8	27	-	41.2
El Prog.	11	4	7	36.4	1	2	3	2	1	66.6	131	-	131	0.0	1	-	1	34.3
Sacat.	13	6	7	46.0	1	2	3	2	1	66.6	158	344	182	100.0	1	2	1	70.8
Chim.	27	3	24	11.1	2	7	9	2	7	22.2	323	11	312	3.4	2	1	1	12.2
Escsla.	42	10	32	23.8	4	7	11	7	4	63.5	504	259	245	51.5	3	2	1	46.2
Sta. Rosa	26	8	18	30.8	2	5	7	2	5	28.6	321	-	321	0.0	2	-	2	19.8
Sololá	18	6	12	33.3	2	3	5	2	3	40.0	217	120	97	55.0	1	1	-	42.7
Toton.	24	7	17	29.1	2	4	6	1	5	16.7	285	163	122	57.2	1	1	-	34.3
Quez.	44	7	37	15.9	4	8	12	1	11	8.3	531	854	323	100.0	3	3	-	41.4
Such.	30	7	23	23.4	3	5	8	5	3	62.5	362	347	15	96.0	2	1	1	60.6
Reu.	19	3	16	15.8	2	3	5	2	3	40.0	226	164	62	72.5	1	1	-	42.7
S. Marcos	55	10	45	18.4	5	9	14	3	11	21.4	657	65	592	9.9	3	1	2	16.5
Huehue.	47	8	39	17.0	4	8	12	2	10	16.7	570	171	399	30.0	3	2	1	21.2
Quiché	42	4	38	9.5	4	7	11	1	10	9.1	510	173	337	34.0	3	1	2	17.5
B.Verapaz	16	2	14	12.5	2	3	5	2	3	40.0	191	72	119	37.8	1	1	-	30.1
A.Verapaz	43	14	29	32.6	4	7	11	2	9	18.2	526	245	281	46.6	3	1	2	32.1
Petén	5	4	1	80.0	-	2	2	2	-	100.0	55	143	-	100.0	1	2	-	93.3
Izabal	19	1	18	5.3	2	4	6	6	-	100.0	229	327	-	100.0	1	3	-	68.4
Zacapa	16	2	14	12.5	2	3	5	4	1	80.0	197	251	-	100.0	1	1	-	64.1
Chiquimula	14	3	11	21.4	2	4	6	3	3	50.0	292	177	115	60.5	1	1	-	43.9
Jalapa	16	1	15	6.3	2	3	5	2	3	40.0	199	99	100	49.6	1	1	-	31.9
Jutiapa	31	5	26	16.1	3	4	7	1	6	14.6	379	305	74	80.4	2	1	1	37.0
TOTAL	701	126	575	18.0	60	120	180	59	121	32.8	12028	9695		80.0	45	54	-	41.0%

Depto. Plan Urbano y Regional, Sec. Estudios Geográficos.

Tomado de: Córdova, Rodolfo. Op. cit.

ANEXO No. 6

E D U C A C I O N

	PARVULOS Y NIVEL PRIMARIO						NIVEL MEDIO						
	Demanda	Oferta		Diferencia		% cub.	Demanda	Oferta		Diferencia		% cub.	Suma %
	Aulas	Aulas	Escuelas	Aulas	Escuelas	%	Aulas	Aulas	Escuelas	Aulas	Escuelas		Educ.
Guatemala	5105	3040	561	2065	344	59.5	2701	1277	146	1424	237	47.0	53.25
El Progreso	493	193	97	300	50	39.0	201	12	3	189	31	5.9	22.48
Sacatepéquez	549	290	83	259	43	53.0	256	98	10	158	26	38.2	45.60
Chimaltenango	1126	399	184	727	121	35.4	259	23	6	506	84	8.9	22.15
Escuintla	1710	546	230	1164	194	32.0	858	52	10	806	134	6.0	19.00
Santa Rosa	1224	344	188	880	146	28.0	555	14	3	541	90	2.5	15.25
Sololá	717	234	76	483	80	32.7	388	5	1	383	64	1.3	17.00
Totonicapán	966	216	85	750	125	22.4	455	7	1	448	74	15.4	18.9
Quezaltenango	1896	811	340	1085	181	43.0	903	159	22	744	124	17.6	30.3
Suchitepéquez	1441	515	268	926	154	35.6	584	75	11	509	85	12.8	24.2
Retalhuleu	816	266	136	550	92	32.6	423	28	4	295	66	6.6	19.6
San Marcos	2437	845	482	1592	265	34.2	1055	66	11	989	165	6.6	20.4
Huehuetenango	2002	551	284	1451	242	27.5	977	63	7	914	152	6.4	16.95
El Quiché	1822	278	149	1544	257	15.2	870	18	3	852	142	2.1	8.65
Baja Verapaz	710	151	85	559	93	21.2	299	10	2	289	48	3.3	12.5
Alta Verapaz	1962	348	178	1614	269	17.7	820	42	8	778	129	5.1	11.4
El Petén	214	123	32	91	15	57.5	79	5	2	74	12	6.3	31.9
Izabal	807	219	94	588	98	27.1	358	23	4	335	56	6.4	16.75
Zacapa	761	274	117	487	81	36.0	321	38	8	283	47	11.8	23.9
Chiquimula	1043	333	170	710	118	31.9	476	90	11	386	64	18.9	25.4
Jalapa	719	202	120	517	86	28.1	369	28	4	341	57	7.6	17.85
Jutiapa	1474	460	228	1014	169	31.2	631	33	6	598	99	5.2	18.20
TOTAL:	29912	10587	4187	19325	3221		14102	2156	359	11946	1991		22.3

FUENTE: Oficina de Planeamiento Integral de la Educación - Anuario Estadístico de la Educación - Editorial del Ministerio de Educación. Guatemala, 1965.

Tomado de: Córdova, Rodolfo. Op. cit.

ANEXO No. 7

	Población	Dormitorios	Hab./dormitorio
Urbana	1,433,020	439,400	3.3
Rural	2,776,800	596,120	4.7
Total	4,209,820	1,035,520	4.1

De un total de 804,000 viviendas censadas en 1964:

666,360 no poseen servicio de agua
 558,740 no poseen servicio sanitario
 673,680 no poseen baño
 606,700 tienen piso de tierra
 314,000 tienen paredes de caña y bajareque

Podemos describir en consecuencia la vivienda de cerca del 70% de la población como un cuarto, o a lo sumo dos, sin servicio de agua ni servicios sanitarios, con paredes de caña, palos, bajareque o adobe y piso de tierra. La cual es habitada por numerosa familia en condiciones deplorables.

Tomado de: Córdova Gálvez, Rodolfo. Op. cit.

ANEXO No. 8

INDICES DE OFERTA, DEMANDA ARQUITECTONICA

	VIVIENDA		EDUCACION		SALUD		TOTAL
	%	Calif. 90%	% (- 0 -	Calif. 5%	% (- 0 -	Calif. 5%	Suma Calif./100
Guatemala	51.6	4640	53.2	266	41.2	206	51.12
El Progreso	8.7	783	22.4	114	34.3	173	10.70
Sacatepéquez	17.6	1581	45.6	228	70.8	390	21.99
Chimaltenango	8.7	782	22.1	112	12.2	61	9.55
Escuintla	15.6	1402	19.0	95	46.2	231	17.28
Santa Rosa	4.4	396	15.2	76	19.8	99	5.21
Sololá	4.6	414	17.0	85	42.7	213	7.12
Totonicapán	2.8	252	18.9	94	34.3	173	5.19
Quezaltenango	13.8	1240	30.3	153	41.4	207	16.00
Suchitepéquez	14.6	1314	24.2	122	60.6	303	17.39
Retalhuleu	12.7	1140	19.6	98	42.7	214	14.52
San Marcos	6.2	557	20.4	102	16.5	82	7.41
Huehuetenango	3.3	297	16.9	84	21.2	112	4.93
El Quiché	4.6	414	8.6	43	17.5	87	5.44
Baja Verapaz	4.9	441	12.5	62	30.1	151	6.54
Alta Verapaz	3.2	298	11.4	57	32.1	161	4.07
El Petén	4.3	387	31.9	159	93.3	466	10.12
Izabal	13.7	1230	16.7	83	68.4	392	16.55
Zacapa	11.5	1065	23.9	119	64.1	321	15.05
Chiquimula	9.9	890	25.4	127	43.9	219	12.36
Jalapa	7.2	648	17.8	89	31.9	159	8.96
Jutiapa	6.7	603	18.2	91	37.0	185	8.79
TOTAL:	10.47		22.32		41.00		12.58

Tomado de: Córdova Gálvez, Rodolfo. Op. cit.

ANEXO No. 9

CRECIMIENTO DE POBLACION MUNDIAL

Area	Población hasta mediados de 1966 (millones)	Porcentaje de aumento anual	Proyecciones (millones)	
			1980	2000
Europa	448	0.7	479	569
Norte América	217	1.1	262	315
Asia	1,864	2.2	2,461	3,925
Africa	314	2.3	449	689
América Latina	252	3.0	378	690
Mundial	3,346	2.0	4,330	6,577

FUENTE: World Population Data Sheet - 1968. Population Reference Bureau, Washington, D. C.

ANEXO No. 10

CRECIMIENTO DE POBLACION Y MIGRACION INTERNA PARA CAPITALES SELECCIONADAS
DE AMERICA LATINA

País	Período	Tasa de Crecimiento Anual			Porcentaje del crecimiento de la Capital por Migración
		País Porcentaje	Total	Capital Porcentaje Por Migración	
Colombia	1951 - 59	2.2	6.9	4.7	68.1
República Dominicana	1950 - 60	3.4	7.3	3.9	53.4
Perú	1940 - 60	2.2	4.4	2.2	50.0
Honduras	1950 - 61	3.0	5.9	2.9	49.2
Chile	1940 - 60	1.9	3.5	1.6	45.7
Panamá	1950 - 60	2.9	5.2	2.3	44.2
Nicaragua	1950 - 62	3.3	5.7	2.4	42.1
Venezuela	1950 - 60	3.9	6.6	2.7	40.9
México	1950 - 60	3.0	4.9	1.9	38.8
Guatemala	1950 - 64	3.1	5.3	2.2	41.5
El Salvador	1950 - 61	2.8	4.3	1.5	34.9
Ecuador	1950 - 62	3.1	4.7	1.6	34.0
Paraguay	1950 - 62	2.6	3.3	0.7	21.2
Argentina	1947 - 60	1.8	2.1	0.3	14.3
Costa Rica	1950 - 63	4.0	4.6	0.6	13.0
Brasil	1950 - 60	3.1	3.2	0.1	3.0

FUENTE: Louis J. Ducoff, "The role of Migration in the Demographic Development of Latin America", The Milbank Memorial Found Quarterly, Volume XLIII, Number 4, October 1965, Part 2, p. 199.

ANEXO No. 11
América Latina: Distribución de la Población Rural y
Urbana Según Censos Nacionales desde 1920
(Población en miles)

País	Año Censal	Pobla- ción total	Urbana (Localidades con 20.000 o más habitantes)		Rural (Localidades con menos de 20.000 habitantes)	
			Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Argentina	1947	15,894	7,828	49.3	8,066	50.7
	1960	20,011	11,546	57.7	8,465	42.3
Bolivia	1950	3,019	593	19.6	2,426	80.4
Brasil	1920	30,636	3,474	11.3	27,161	88.7
	1940	41,253	6,319	15.3	34,934	84.7
	1950	51,944	10,493	20.2	41,451	79.8
	1960	70,967	19,922	28.1	51,045	71.9
Colombia	1938	8,702	1,149	13.2	7,553	86.8
	1951	11,548	2,656	23.0	8,892	77.0
	1964	17,485	6,394	36.6	11,091	63.4
Costa Rica	1927	472	91	19.3	381	80.7
	1950	801	179	22.3	622	77.7
	1963	1,325	318	24.0	1,007	76.0
Chile	1920	3,730	1,043	28.0	2,687	72.0
	1930	4,287	1,392	32.5	2,895	67.5
	1940	5,024	1,830	36.4	3,194	63.6
	1952	5,933	2,539	42.8	3,394	57.2
	1960	7,374	4,032	54.7	3,342	45.3
Ecuador	1930	3,203	570	17.8	2,633	82.2
	1962	4,581	1,233	26.9	3,348	73.1
El Salvador	1930	1,434	129	9.0	1,305	91.0
	1950	1,856	240	12.9	1,616	87.1
	1961	2,511	444	17.7	2,067	82.3

Guatemala	1950	2,791	312	11.2	2,479	88.8
	1964	4,284	665	15.5	3,619	84.5
Haití	1950	3,097	158	5.1	2,939	94.9
Honduras	1940	1,108	68	6.1	1,040	93.9
	1950	1,369	94	6.9	1,275	93.1
	1961	1,885	218	11.6	1,667	88.4
México	1940	19,654	3,551	18.1	16,103	81.9
	1950	25,791	6,205	24.1	19,586	75.9
	1960	34,923	10,352	29.6	24,571	70.4
Nicaragua	1950	1,057	161	15.2	896	84.8
	1963	1,480	341	23.0	1,139	77.0
Panamá	1930	467	104	22.3	363	77.7
	1940	623	166	26.6	457	73.4
	1950	805	230	28.6	575	71.4
	1960	1,076	356	33.1	720	66.9
Paraguay	1950	1,329	207	15.6	1,122	84.4
	1962	1,819	289	15.9	1,530	84.1
Perú	1940	6,208	881	14.2	5,327	85.8
	1961	9,907	2,861	28.9	7,046	71.1
Rep. Dominicana	1920	895	31	3.5	864	96.5
	1935	1,479	105	7.1	1,374	92.9
	1950	2,136	238	11.1	1,898	88.9
	1960	3,047	569	18.7	2,478	81.3
Uruguay	1908	1,043	313	30.0	730	70.0
	1963	2,593	1,589	61.3	1,004	38.7
Venezuela	1936	3,364	573	17.0	2,791	83.0
	1941	3,851	719	18.7	3,132	81.3
	1950	5,035	1,644	32.7	3,391	67.3
	1961	7,524	3,561	47.3	3,963	52.7

Fuente: Adaptado de datos contenidos en "La Urbanización de América Latina-Aspectos Demográficos, CEPAL, División de Asuntos Sociales, setiembre, 1968.

ANEXO No. 12

América Latina: Tasas de Crecimiento de la Población
Urbana y de Urbanización por Países

País	Período intercensal	Todas las ciudades de 20.000 habitantes y más en el último censo (1)	Ciudades de 20.000 habitantes y más en ambos censos (2)	Ciudades superaron los 20.000 en el último período intercensal (3)	Tasa de urbanización (4)
Argentina	1947-60	2,8	2,7	4,3	1,0
Brasil	1950-60	5,5	5,2	7,8	2,3
Colombia	1951-64	6,3	6,3	6,5	3,0
Costa Rica	1950-63	4,5	4,5		0,6
Chile	1952-60	3,9	3,8	5,3	1,1
Ecuador	1950-62	5,3	5,0	7,0	2,2
El Salvador	1950-61	3,9	4,0	3,8	1,1
Guatemala	1950-64	5,0	5,1	4,6	1,8
Honduras	1950-61	6,4	6,9	3,6	3,3
México	1950-60	4,4	4,3	6,0	1,3
Nicaragua	1950-63	4,8	5,1	3,3	2,1
Panamá	1950-60	6,2	6,3	4,4	3,2
Paraguay	1950-62	3,4	3,4	—	0,7
Perú	1940-61	4,6	4,5	4,9	2,4
Rep. Dominicana	1950-60	6,2	6,7	4,2	2,5
Uruguay	1908-63	3,0	—	—	1,3 *
Venezuela	1950-61	6,1	5,9	6,9	2,3

* CEPAL, op. cit.

Fuente: CELADE, Información proporcionada directamente el BID.

ANEXO No. 13

América Latina: Distribución de la Fuerza de Trabajo por Grandes Sectores de Actividad 1960-1980,^a Doce Países.^b

(Millones y porcentajes)

<u>Sector</u>	<u>1960</u>	<u>%</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>
Primario	25.197,9	46,7	34.938,6	35,3
Secundario	9.826,1	18,2	19.075,1	19,3
Terciario	18.911,9	35,1	44.808,3	45,4
<u>Totales</u>	<u>53.935,9</u>	<u>100,0</u>	<u>98.822,0</u>	<u>100,0</u>

^a Extractado de: "Información Estadística sobre Recursos Humanos en Varios Países Latinoamericanos", OEA. Washington, D. C., octubre 1967, mimeógrafo. Para México, información del Banco Central proporcionada al BID.

^b Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, Perú, Venezuela y Centro América.

ANEXO No. 14

INDICADORES ECONOMICOS DE GUATEMALA

Area: 1,000 millas cuadradas	42.0
Tierra cultivable	19%
Población, millones; 1961 y 1966	4.06 - 4.77
Densidad por milla cuadrada	120
Población urbana	33.6%
Tasa de crecimiento de la población	3.3%
Promedio de longevidad	49%
% del total de trabajadores en agricultura	73%
Miles de teléfonos	25
Radiotransmisores	71
Mejoramiento de carreteras, millas por 1,000 millas cuadradas	169
Vehículos de motor registrados (000's)	58
Producción de energía eléctrica, millones de kilovatios-hora, 1961; 1965	290-450
Total de importaciones, 1966, valor c.i.f. en millones de dólares	206.9

Total de exportaciones, valor f.o.b. en millones de dólares	226.1
Moneda, unidades por U. S. dollar	1.00
Medio Circulante (a fin de 1968)	Q. 177 millones
Depósitos a la vista (a fin de 1968)	Q. 94 millones
Inversión extranjera total (1968)	Q. 158 millones
Reservas monetarias absolutas (a fin de 1968)	Q. 71 millones
Producto Nacional Bruto: 1961 y 1966 expresado en dólares de 1965	\$ 1,067 - \$ 1,500
Producto Nacional Bruto: Tasa promedio de crecimiento anual	
1957-58 a 1965-66	5.7%
1961-1966	7.1%
1966	6.4%
Producto Nacional Bruto por persona en 1961 y 1966, expresado en dólares de 1965	\$ 263 - \$ 314
Tasa promedio de crecimiento anual del Producto Nacional Bruto por persona	
1957-58 a 1965-66	2.4%
1961 a 1966	3.8%
1966	3.0%
Origen del Producto Nacional Bruto	
Agrícola, Forestal y Pesca	28.4%
Manufactura	15.2%
Comercio	29.3%

Fuente: Departamento de Estudios Económicos del Banco de Guatemala.

ANEXO No. 15

UNA TIPOLOGIA DE URBANIZACION

Etapa de desarrollo	País
ETAPA I	
a) Sociedades subdesarrolladas	Belice Congo (Leopoldville)
b) Sociedades en proceso de nacionalización	Indonesia Filipinas Turquía
c) Sociedades en proceso de industrialización	El Salvador India Rodesia del Norte República Dominicana
d) Sociedades en proceso de urbanización	Tailandia Corea Rodesia del Sur Perú Egipto Guatemala
ETAPA II	
a) Sociedades en transición	México Brasil Nicaragua
b) Sociedades en proceso de industrialización	Grecia Portugal
c) Sociedades urbanas desequilibradas	Colombia Panamá

Etapa de desarrollo	País
ETAPA III	
a) Sociedades urbanas en transición	Ningún caso
b) Sociedades rurales equilibradas	Noruega
	Irlanda
c) Sociedades urbanas industriales	Italia
	Hungría
	Polonia
d) Sociedades industriales equilibradas	Francia
	Canadá
ETAPA IV	
a) Sociedades metropolitanas desequilibradas	Chile
	Argentina
b) Sociedades metropolitanas	Dinamarca
	Austria
	Alemania Occidental
	Israel
	Inglaterra
	Estados Unidos
	Países Bajos

Tomado de: Reissman, Leonard. "Teoría sobre Urbanización".
Problemas de la Urbanización en Guatemala. M.E.P.

ANEXO No. 16

POBLACION DE GUATEMALA Y DE LOS OTROS PAISES DE CENTROAMERICA

País	Población total, 1964 (millones de habitantes)
GUATEMALA	4.3
El Salvador	2.8
Honduras	2.1
Nicaragua	1.6
Costa Rica	1.4
CENTROAMERICA	12.2

Fuente: Instituto Interamericano de Estadística, Boletín Estadístico, Washington, diciembre de 1965.

Tomado de Guerra Borges, A. "Geografía Económica de Guatemala". Op. cit.

ANEXO No. 17

SUPERFICIE, POBLACION Y DENSIDAD DEMOGRAFICA DE CENTROAMERICA (1950 y 1964)

	Superficie (Km ²)	Población (millones)		Habitantes (Km ²)	
		1950	1964	1950	1964
Centroamérica	440 865	<u>7.9</u>	<u>12.2</u>	<u>18</u>	<u>28</u>
GUATEMALA	108 889	2.8	4.3	26	39
El Salvador	20 877	1.8	2.8	86	134
Honduras	112 088	1.4	2.1	12	19
Nicaragua	148 000	1.1	1.6	7	11
Costa Rica	51 011	0.8	1.4	16	27

Fuente: Dirección General de Estadística. Censo de Población 1964, Guatemala.

Tomado de Guerra Borges, A. "Geografía Económica de Guatemala". Op. cit.

ANEXO No. 18

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA POBLACION DE GUATEMALA, POR DEPARTAMENTO (1950 y 1964)

Departamento	1950		1964	
	Millares Habitantes	Por ciento del total	Millares Habitantes	Por ciento del total
REPUBLICA	2 791	100.0	4 210*	100.0
Guatemala	429	15.8	778	18.5
Progreso	48	1.6	66	1.6
Sacatepéquez	60	2.1	79	1.9
Chimaltenango	121	4.3	162	3.8
Escuintla	124	4.4	252	6.0
Santa Rosa	110	3.9	160	3.8
Sololá	83	3.0	109	2.6
Totonicapán	99	3.5	143	3.4
Quezaltenango	184	6.6	266	6.3
Suchitepéquez	124	4.4	181	4.3
Retalhuleu	67	2.4	113	2.7
San Marcos	233	8.4	328	7.8
Huehuetenango	200	7.2	285	6.8
Quiché	175	6.3	255	6.1
Baja Verapaz	66	2.4	96	2.3
Alta Verapaz	190	6.8	263	6.2
Petén	16	0.6	28	0.7
Izabal	55	2.0	114	2.5
Zacapa	70	2.5	99	2.3
Chiquimula	113	4.1	145	3.5
Jalapa	75	2.7	99	2.4
Jutiapa	139	5.0	189	4.5

* Incluye sólo hogares censales particulares.

Fuente: Dirección General de Estadística, Censo de Población, 1964.

Tomado de Guerra Borges, A. "Geografía Económica de Guatemala". Op. cit.

ANEXO No. 19

CRECIMIENTO DE POBLACION DE GUATEMALA POR DEPARTAMENTOS

Departamento	C e n s o		Aumento	
	1950	1964	Absoluto	Relativo
Guatemala	438,913	813,696	374,783	85.39
El Progreso	47,872	66,734	18,862	39.40
Sacatepéquez	60,124	80,479	20,355	33.85
Chimaltenango	121,480	163,753	42,273	34.80
Escuintla	123,759	269,813	146,054	118.01
Santa Rosa	109,836	155,488	45,652	41.56
Sololá	89,921	108,815	25,894	31.23
Totonicapán	99,354	139,636	40,282	40.54
Quezaltenango	184,213	268,962	84,749	46.01
Suchitepéquez	124,403	185,299	61,896	49.75
Retalhuleu	66,861	122,829	55,968	83.71
San Marcos	232,591	332,303	99,712	42.87
Huehuetenango	200,101	286,965	86,864	43.41
Quiché	174,911	247,775	72,864	41.66
Baja Verapaz	66,313	95,663	29,350	44.26
Alta Verapaz	189,812	259,873	70,061	36.91
Petén	15,880	26,720	10,340	68.26
Izabal	55,032	114,404	59,372	107.89
Zacapa	69,536	95,976	26,440	38.02
Chiquimula	112,841	151,241	38,400	34.03
Jalapa	75,190	97,996	22,806	30.33
Jutiapa	138,925	199,053	60,128	43.28
TOTAL:	2,790,868	4,284,473	1,493,605	53.52

Fuente: Dirección Gral. de Est., Rep. de Guatemala, Población total, por depto. conforme censos del 18 de abril de 1964, pp. 1-12.

ANEXO No. 20

MIGRACION INTERDEPARTAMENTAL POR GRUPOS ETNICOS - 1964

Departamento	Población			Migrantes			
	Total	Indígena	Porcentaje Indígena	Porcentaje de la Población total	Total	Indígena	Porcentaje Indígena
Guatemala	761,200	78,403	10.3	26.1	198,480	9,600	4.8
El Progreso	65,600	262	0.4	14.1	9,220	100	1.1
Sacatepéquez	79,720	36,272	45.5	9.5	7,500	1,400	18.7
Chimaltenango	161,540	122,931	76.1	6.4	10,300	4,600	44.7
Escuintla	247,840	17,596	7.1	45.7	113,300	11,780	10.4
Santa Rosa	159,340	1,434	0.9	11.9	18,940	820	4.3
Sololá	108,360	100,341	92.6	4.2	4,580	2,080	45.4
Totonicapán	142,480	135,925	95.4	1.7	2,480	880	35.5
Quezaltenango	264,540	142,851	54.0	11.3	29,860	9,800	32.8
Suchitepéquez	180,120	97,264	54.0	19.1	34,480	11,760	34.1
Retalhuleu	112,080	37,995	33.9	29.8	33,420	8,300	24.8
San Marcos	327,560	198,501	60.6	3.5	11,160	3,820	34.2
Huehuetenango	284,880	192,294	67.5	1.7	4,800	1,220	25.4
Quiché	255,160	216,120	84.7	2.3	5,760	2,580	44.8
Baja Verapaz	95,620	50,009	52.3	5.0	4,760	1,440	30.3
Alta Verapaz	262,900	241,605	91.9	2.3	6,000	2,620	43.7
Petén	26,440	6,583	24.9	22.4	5,920	2,240	37.8
Izabal	106,260	12,219	11.5	49.8	52,940	4,400	8.3
Zacapa	97,800	11,149	11.4	11.4	11,160	1,200	10.8
Chiquimula	143,280	71,210	49.7	4.3	6,180	600	9.7
Jalapa	98,660	42,127	42.7	6.7	6,620	740	11.2
Jutiapa	182,880	731	0.4	4.0	7,340	40	0.5
TOTAL	4,164,260	1,813,822	43.6	14.1	585,389	82,020	14.0

Fuente: Alvan O. Zarate. Principales Patrones de Migración Interna en Guatemala, 1964, Seminario de Integración Social Guatemalteca, Ministerio de Educación-Guatemala 1967, p. 27, 38 y 39.

ANEXO 21

CONCENTRACION Y PULVERIZACION DE LA TIERRA ENTRE 1950-1964

	1950		1964	
	Número	Superficie	Número	Superficie
República	348 687	5 315 475	417 344	4 926 765
Microfincas	74 259	40 822	85 083	46 683
Subfamiliares	233 804	720 794	279 796	869 933
Familiares	33 041	715 472	43 656	928 674
Multifamiliares medianas	7 057	1 667 903	8 420	1 801 168
Multifamiliares grandes	516	2 170 484	389	1 280 308

Fuente: Dirección General de Estadística (Censo Agropecuario 1964).

NOTA: Microfincas: menores de una manzana
 Subfamiliares: 1 a menos de 10 manzanas
 Familiares: 10 a menos de 64 manzanas
 Multifamiliares medianas: 1 a menos de 20 caballerías
 Multifamiliares grandes: superior a 20 caballerías.

Tomado de J. L. Herbert, C. Guzmán B. "Guatemala: una interpretación histórico-social". Op. cit.

ANEXO 22

NUMERO Y DISTRIBUCION RELATIVA DE LOS PRODUCTORES
INDIGENAS SEGUN TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES

Tamaño de las explotaciones	Total de Produc- tores	Productores indígenas	
		Número	Porcentaje sobre el total
Microfincas	74 270	50 920	68.6
Subfamiliar	233 800	156 790	67.1
Familiar	33 040	16 390	49.6
Multifamiliar mediano	7 060	720	10.2
Multifamiliar grande	520	20	3.8
Total:	348 690	224 840	64.5

Fuente: Censo Agropecuario de 1950.

Tomado de J. L. Herbert, C. Guzmán B. "Guatemala: una interpretación histórico-social". Op. cit.

ANEXO 23

ESTADISTICAS GENERALES

DEMOGRAFIA

Superficie:	108 889 Km ² (excluyendo el territorio de Belice con 22 900 Km ² , de- tentado actualmente por la Gran Bretaña).			
Población:	En 1964, 4 288 700 (en 1969 la población es superior a 5 000 000).			
Población no indígena en 1964:	2 660 000; indígena: 1 904 000.			
Alfabeta:	1 201 000 (en 1964).			
Analfabeta:	2 044 000 (en 1964).			
Distribución por edades en 1964:	0-4 años	17.6%	15-19 años	10%
	5-9	15.7%	20-24	8%
	10-14	12.7%	Mayores:	36%
Tasa de crecimiento demográfico:	3.1% (intercensal 1950-64)			
Esperanza de vida al nacer (1964):	49.09 años			
Tasa de natalidad (1967):	43.3 por mil			
Tasa de mortalidad (1967):	15.2 por mil			
Mortalidad infantil (1967):	88.0 por mil			
Población de la capital (1966):	612 000			
Densidad media:	42			

Fuente: Dirección General de Estadística.

Tomado de J-L. Herbert, C. Guzmán B. "Guatemala: una interpretación histórico-social".
Op. cit.

PARTE VII. BIBLIOGRAFIA.

VII BIBLIOGRAFIA

7.1 Libros

- Alexander, Christopher. "Ensayo sobre la Síntesis de la Forma". Ediciones Infinito. Bs. As. 1969.
- Auzelle, R. "Técnica del Urbanismo". Eudeba. No. 14. 1959.
- Banco Interamericano de Desarrollo. "Las Inversiones Multinacionales en el Desarrollo y la Integración de América Latina". Mesa Redonda, BID, Bogotá, Colombia, abril de 1968.
- Banco Interamericano de Desarrollo. "El Desarrollo Urbano en América Latina". Washington D.C., junio de 1969. (Folleto)
- Barre, Raymond. "El Desarrollo Económico". Fondo de Cultura Económica, México 1962.
- Broadbent, Geoffrey. "La Creatividad en el Diseño Arquitectónico y Otros Ensayos". Grupo Estudio Sistematización del Proceso del Diseño. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Córdoba, 1969.
- Boudeville, Jacques-R. "Los Espacios Económicos". Eudeba. No. 127. Bs. As. 1965.
- Chermayeff, Serge. Alexander, Christopher. "Comunidad y Privacidad". Ediciones Nueva Visión. Bs. As. 1968.
- De Chardin, Teilhard. "La Activación de la Energía". Taurus Ediciones, Madrid, 1965.
- Fourastié, Jean. "Productividad, Esperanza del Siglo XX". Editorial Luis Miracle, Barcelona, España.
- Giedion, S. "Espacio, Tiempo y Arquitectura". Hoepli, Editorial Científico-Médica Barcelona, 1961.
- Gropius, Walter. "Alcances de la Arquitectura Integral". Ediciones La Isla, Bs. As. 1963.
- Guerra Borges, Alfredo. "Geografía Económica de Guatemala". Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria, 1969.

- Guzmán Böckler, Carlos. Herbert, Jean-Loup. "Guatemala: una Interpretación Histórico-Social". Siglo veintiuno sa. México 1970.
- Instituto Indigenista Nacional. "Guatemala Indígena". Editorial del Ministerio de Educación Pública, Guatemala, 1961.
- Jaguaribe, Helio. "Desarrollo Económico y Desarrollo Político". Eudeba. 1964.
- Le Corbusier. "Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura". Ediciones Infinito. Bs. As. 1961
- Luján Muñoz, Luis. "Síntesis de la Arquitectura en Guatemala". Universidad de San Carlos. 1968.
- Martner G., Gonzalo. "Presupuestos Gubernamentales". Editorial Universitaria, S. A. Santiago de Chile, 1962
- Morley, Sylvanus. "La Civilización Maya". Fondo de Cultura Económica, México 1947.
- Murillo, José. Marroquín, Hermes. Villagrán, Jorge. "Aspectos Espaciales de la Planificación para el Desarrollo; un Caso de Referencia: Centroamérica". Instituto de Planeamiento de Lima, Perú. Diciembre, 1968.
- Owen, Wilfred. "La Planificación de los Transportes". Ediciones Troquel. Bs. As. 1966.
- Pecheny, David M. Villar, Esteban. y Coautores. "Teoría de las Decisiones". Ediciones Macchi. Bs. As. 1964.
- Rostow, W. W. "Las Etapas del Crecimiento Económico". Fondo de Cultura Económica. México 1961.
- Perroux, Francois. "La Industrialización del Siglo XX". Eudeba. 1964.
- Seminaria de Integración Social Guatemalteca. "Problemas de la Urbanización en Guatemala". Ministerio de Educación. 1965.
- Sprott, W. J. H. "Introducción a la Sociología". Fondo de Cultura Económica. México 1964.
- Stamp, Dudley. "Geografía Aplicada". Eudeba. No. 68. Bs. As. 1965.
- Tedeschi, Enrico. "Teoría de la Arquitectura". Ediciones Nueva Visión. Bs. As. 1962.

Thesing, Josef. "Introducción a la Ciencia Política". Universidad de San Carlos de Guatemala 1969.

Tinbergen, Jan. "Development Planning". World University Library. 1967.

Zevi, Bruno. "Saber Ver la Arquitectura". Poseidón. Bs. As. 1963.

7.2 Tesis

Córdoba Gálvez, Rodolfo. "Enfoque al Problema Arquitectónico en Guatemala". Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 1967.

De León Peláez, Carlos. "Enfoque sobre la Vivienda Rural en el Medio Guatemalteco". Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos. 1970.

Estudiantes de Arquitectura de Centroamérica. "Memorias del 1er. Congreso Centroamericano de Estudiantes de Arquitectura: Rogelia Cruz M". Guatemala, 1-7 de Sept. de 1969.

Hernández Sifontes, Julio. "Realidad Jurídica del Indígena Guatemalteco". Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de San Carlos. 1965.

Lemus Mendoza, Bernardo. "Vías para el Desarrollo". Facultad de Economía, Universidad de San Carlos 1966.

Martínez de Avila, Martha Consuelo. "La Incorporación del Indígena a la Economía Nacional". Facultad de Economía. Universidad de San Carlos. 1965.

Méndez Dávila, Lionel. "Introducción al Curso Superior de Teoría de la Arquitectura". Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos. 1967.

Serrano, Jorge. "La Industrialización como Parámetro del Desarrollo Integral en Guatemala". Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos, 1969.

Orellana, Oscar. "Nuevos Medios de Producción para la Solución del Problema Nacional de la Vivienda". Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos. 1970.

7.3 Documentos y Revistas

Cursillo de Planeamiento Urbano y Regional - Piapur - Proyecto 205 OEA Universidad Nacional de Córdoba

- Ander-Egg, Ezequiel. "Introducción a las Técnicas de Planificación". Centro de Planeamiento, Universidad de Córdoba.
- Agulla, Juan Carlos. "El Proceso de Racionalización en la Sociedad Contemporánea". Sociología del Desarrollo
- Agulla, Juan Carlos. "Movilidad y Estratificación en Argentina".
- Agulla, Juan Carlos. "Cambio Social y Estructura de Clases en Argentina". Tomado de Razón y Sociedad del Dr. J. C. Agulla, Cuaderno Humanitas, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, 1965.
- Agulla, Juan Carlos. "Un Modelo Sociológico para el Análisis de una Sociedad en Desarrollo".
- Bedini, Osvaldo. "Visión General de la Planificación. Documentos de sus Clases.
- Centro de Investigaciones Económicas, Instituto Torcuato Di Tella, Consejo Federal de Investigaciones. "Conceptos Generales sobre Regiones Económicas".
- Coulaud, Paul. "Planificación Urbana y Sistemas Políticos".
- Dirección de Planeamiento de la Gobernación, Enero de 1967. "Análisis de la Economía de Córdoba".
- Echegaray, Francisco. "Implementación de Planes Urbanos y Regionales". Documentos de sus Clases.
- Friedmann, John. "El Marco Urbano-Regional del Desarrollo Nacional".
- Friedmann, John. "La Estrategia de los Polos de Crecimiento como Instrumento de la Política de Desarrollo".
- Funes, Julio César. Scarpati, Rosario. "Desarrollo Planificado y Transformaciones Socio-Institucionales".
- Instituto de Planeamiento de Lima. Bibliografía de Planificación Regional. 1968.

Lander, Luis. Funes, Julio. "Aspectos del Proceso de Urbanización en América Latina".

Lasuen, J. R. "Desarrollo y Asentamiento".

Medan, Alain. "Algunos Aspectos del Fenómeno Urbano en Economías Socialistas".

Mota, Fernando. Lander, Luis. Funes, Julio C. "El Fenómeno de Urbanización en América Latina". Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES), Universidad Central de Venezuela.

Nómina de los Nueve. "Notas sobre el Proceso de Planificación en América Latina".

Perroux, Francois. "Consideraciones en Torno a la Noción del "Polo de Crecimiento".

Perroux, Francois. "La Firma Motriz en la Región y la Región Motriz".

Travieso, Fernando. "Sistema de Ciudades en Venezuela".

Unikel, Luis. Negrón García, Luis. Villamil, José. Travieso, Fernando. Geisse, Guillermo. Hardoy, Jorge. Rofman, Boris. Yujnovsky, Oscar. Basaldua, Oscar. Ramírez, Tulio. "La Urbanización y la Planificación Urbana en América Latina".

Uribe-Echeverría, Francisco. "Organización del Programa de Desarrollo Urbano para el Area Metropolitana de Santiago". Departamento de Asuntos Sociales. Unión Panamericana. 1968.

Instituto Nacional de la Vivienda de Guatemala

Censo de la Limonada del 21 de Abril de 1968. Guatemala, Noviembre de 1968.

Diagnóstico Preliminar del Problema de la Vivienda en Guatemala. Guatemala, Octubre de 1967.

Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala (INVI)

Lineamientos Básicos y Marco de Referencia. Guatemala, Diciembre 1969. Arq. Hermes Marroquín Campos y

Geógrafo Jorge O. Villagrán.

Simposio de Desarrollo Metropolitano, Guatemala, 16-21 de marzo de 1970.

"La Política Nacional de Desarrollo Regional como Instrumento para el Desarrollo Nacional. Un Caso Particular: La Región Metropolitana". 3era. Conferencia, Ing. Hugo Quan Má, MPUR.

"Política de Desarrollo y Localización Industrial en el Area Metropolitana". Ponencia presentada por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Ponentes: Lic. Roberto López Pérez, Ing. José López Toledo. Colaboración: Ing. Boris Méndez, Arq. Francisco Méndez.

"El Desarrollo Económico de Guatemala y el Desarrollo Metropolitano". 1a. Conferencia, Lic. José Guillén.

"El Crecimiento Urbano Artificial y Embrionario Resultado de una Estructura Colonial: el Caso de Guatemala". Ponencia presentada por Geo. Julio Quan.

"Desplazamiento del Centro Tradicional de Servicios a las Zonas 4 y 9". Ponentes: Oficina de Planificación Metropolitana INVI, Arq. Inf. Rodolfo Portillo.

"La Vivienda Regulada en el Area Metropolitana de Guatemala". Ponentes: Arq. Inf. Mario de León, Arq. René de León.

"La Vivienda Marginal en el Area Metropolitana de Guatemala". Ponentes: Oficina de Planificación Metropolitana INVI, Arq. Inf. Elmar Rojas, Arq. Inf. Rolando Marroquín.

"El Area Metropolitana de Guatemala, Delimitación y Posibilidades de Crecimiento". Ponente: Oficina de Planificación Metropolitana INVI.

"Las Areas para Recreación en Guatemala Metropolitana". Ponentes: Oficina Planificación Metropolitana INVI. Arq. Inf. Miguel A. Santacruz O.

"Guatemala 1776-1970 o el Crecimiento Conforme al Libre Juego de Fuerzas". Conferencia, Arq. Ricardo Alonso.

"Los Servicios Urbanos en el Area Metropolitana: Agua y Drenaje". Tema 4.

"El Transporte Urbano en la Ciudad de Guatemala". Ponente: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Facultad de Ciencias Económicas. Lic. Julio A. Figueroa G., Lic. Rafael Piedra Santa Arandi.

"Crecimiento Metropolitano y Movimiento Migratorio Interno". Conferencia del Ing. Jorge Arias.

"Administración del Desarrollo Metropolitano". Ponentes: Dr. F. José Monsanto, Director, Instituto Nacional de Administración para el Desarrollo, INAD.

"Aspectos Sociológicos de la Marginalidad en el Area Metropolitana de Guatemala". Lic. Nelson Amaro. IDESAC.

Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas

Política Nacional de Desarrollo Regional. Unidad Sectorial de Planificación.

Delimitación Regional; República de Guatemala, 1976.

Vocación Regional, Guatemala 1968.

"Estudio de la Migración Interna hacia la Ciudad de Guatemala". Sección de Estudios Geográficos.

Ministerio de Economía

"Guatemala, Recursos Naturales No Renovables". X Reunión de la Asamblea de Gobernadores del Banco Interamericano de Desarrollo. Abril 1969.

Ministerio de Educación

Plan Nacional de Educación para la República de Guatemala. OPIE Cuadrienio 1969-72. Editorial "José de Pi-

neda Ibarra". 1969.

Naciones Unidas

"La Programación de la Vivienda y el Desarrollo Urbano en la Política y los Planes de Desarrollo". CEPAL. Subcomité de Vivienda, Edificación y Planeamiento del Istmo Centroamericano. 1965.

"Propuesta para Realizar un Estudio de Costos de Construcción de Vivienda en el Istmo Centroamericano con Referencia a Costos Preliminares de 1965". CEPAL. 3a. reunión.

"La Expansión de las Industrias de Materiales de Construcción a Base de Arcilla en los Países en Desarrollo". Informe del Seminario Interregional sobre las Industrias de Materiales de Construcción a Base de Arcilla. Copenhague, 12 a 25 de Agosto de 1968.

"Uso Potencial de la Tierra, Parte III". Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. Roma 1967.

Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica

Objetivos Fundamentales, Organización y Funcionamiento del Consejo Nacional de Planificación Económica. Guatemala, Enero 1960.

La Planificación en Guatemala. Su historia, Problemas y Perspectivas. Guatemala, junio de 1969.

"Guatemala Merece Mejor Destino". Junio - 1966.

Plan Nacional de Desarrollo, 1971-1975.

Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA)

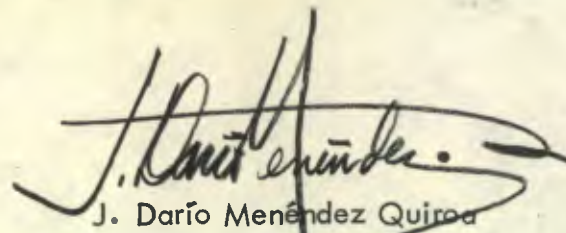
"Estrategia para el Desarrollo Centroamericano". (División de Desarrollo de SIECA - ILPES).

- "Análisis y Perspectivas de la Situación Portuaria en Centroamérica (Informe Preliminar). Noviembre 1967.
- "Anteproyecto de Regiones Naturales y Nuevo Plan Vial para Centroamérica". Noviembre 1966.
- "Desarrollo e Integración". Seminario Académico sobre Integración Económica Centroamericana. Guatemala, 17-19 sept. 1969.
- "Informe Preliminar de la Relatoría sobre el Tema "Integración y Desarrollo". Seminario Académico sobre Integración Económica Centroamericana.
- "Qué es Infraestructura?". Lineamientos Directrices de la Actividad de un Departamento de Infraestructura 1967.
- "Contestación al Cuestionario del CIAP sobre el Estado de la Planificación en Centroamérica". Dic. 1968.
- "Origen, Estructura y Funcionamiento del Mercado Común Centroamericano". Por Pedro Abelardo Delgado. Secretario General de la SIECA.
- "Proyecto de Reglamento al Convenio de Incentivos Fiscales al Desarrollo Industrial".
- "Discurso Pronunciado Ante la Conferencia sobre Desarrollo Económico Internacional", por el Señor Robert. S. McNamara, Presidente del Grupo del Banco Mundial. 20 feb. 1970.
- "Boletín Informativo de la Sección de Biblioteca y Documentación de la SIECA".
- "Informe sobre Industrias Clasificadas en los Países Centroamericanos". SIECA mayo de 1968.

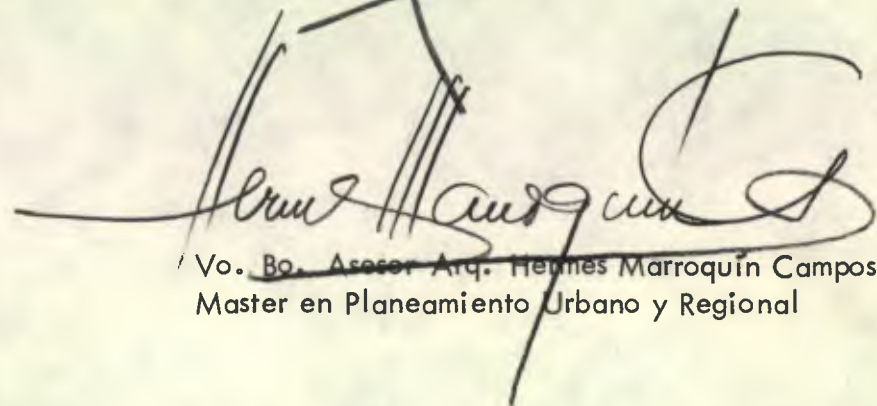
Otros

- Asociación de Estudiantes de Arquitectura de Guatemala. "Informe de la Comisión Estudiantil Encargada de Revisar el Plan de Estudios 1970. "
- Broadbent, Geoffrey. "Los Métodos Sistemáticos de Diseño: una Guía para el Hombre Común". Traducción Waisman. Facultad de Arquitectura, y Urbanismo. Universidad Nacional de Córdoba.

- Broadbent, Geoffrey. "Notas sobre la Educación de un Arquitecto".
- Broadbent, Geoffrey. "La Enseñanza del Diseño - Método de Diseño en la Arquitectura". Documento No. 2: El Trasfondo Psicológico.
- Broadbent, Geoffrey. "Notas sobre el Método de Diseño". Traduc. L. Waisman. Corrigió Arq. María Elena Foglia.
- Dengo, Gabriel. "Consideraciones sobre la Geografía Física de Centroamérica". 1965.
- Facultad de Economía de Guatemala. "Guatemala contra Exmibal".
- González Ginouves, Ignacio. "Cuáles son las Necesidades Profesionales de Nuestros Países y cómo las Atienden Nuestras Universidades?".
- Marroquín, Hermes. "La Arquitectura, El Urbanismo y El Medio Social". Conferencia sustentada en el Primer Congreso Centroamericano de Estudiantes de Arquitectura. 1969.
- Pons, Gabriel. "Anteproyecto de Vivienda Rural Campesina". Instituto de Colonización Rural. San Salvador, El Salvador C. A.
- Quan Má, Hugo. "Breve Análisis del Desarrollo Espacial de Guatemala". Primer Seminario de Planeamiento Urbano y Regional de las Facultades de Ingeniería y Arquitectura. 1967.
- Tornahi, Newton. "Estructuras de Organizacao". Pontificia Universidade Catolica de Rio de Janeiro. Instituto de Administracao e Gerencia.
- Villagrán, José. "Modernidad, Regionalismo y Arquitectura". Conferencia sustentada en la VI Convención de UCADIA, Tegucigalpa, 1967.
- Revistas:
- CERES, de FAO. Boletín Francés de Información Técnica.
 - Américas, OEA. Boletín del Departamento de Prensa e Información del Gobierno Federal Alemán.
 - Revista de la Cultura de Occidente, Buchhols, Bogotá, Dic. 1969. No. 116.



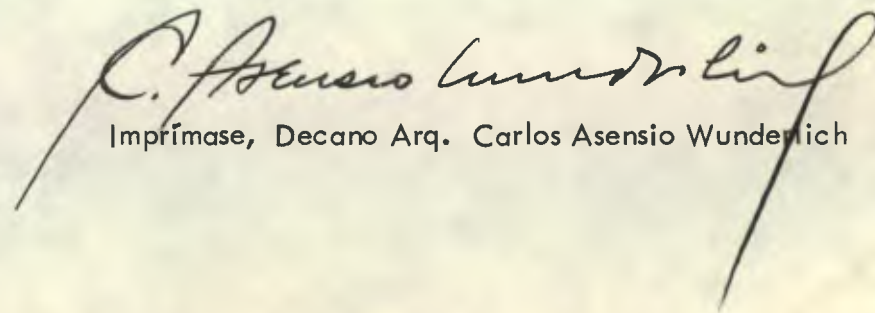
J. Darío Menéndez Quiroa



Vo. Bo. Asesor Arq. Héctor Marroquín Campos
Master en Planeamiento Urbano y Regional



Vo. Bo. Asesor Geógrafo Jorge O. Villagrán
Master en Planeamiento Urbano y Regional



Imprímase, Decano Arq. Carlos Asensio Wunderlich

Se terminó de imprimir el día 18 de agosto de 1970,
en El Centro de Producción de Materiales de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Una tirada de 100 ejemplares.

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica.

Lib. No. 209

Ord. No. 593

Centro de Producción de Materiales
Universidad de San Carlos de Guatemala