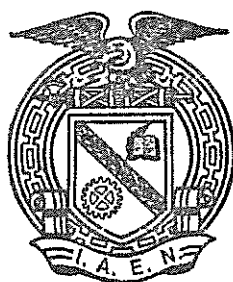


**REPUBLICA DEL ECUADOR**  
**SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO**  
**DE SEGURIDAD NACIONAL**  
**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS**  
**NACIONALES**



**XV Curso Superior de Seguridad Nacional**  
**y Desarrollo**

**TRABAJO DE INVESTIGACION INDIVIDUAL**

METODOLOGIA DE EVALUACION DE PROGRAMAS DE  
VIVIENDA CONSIDERANDO FUNDAMENTALMENTE LOS  
ASPECTOS SOCIALES, TECNICOS Y ECONOMICOS .

ARO. RODRIGO AGUILAR HINOJOSA

**1987-1988**



## I N D I C E

<u>CONTENIDO</u>	<u>PAGINA</u>
INTRODUCCION	
CAPITULO I	
1. ANALISIS DE LA SITUACION DE LA VIVIENDA EN EL ECUADOR	1
2. LA PLANIFICACION Y LA VIVIENDA	2
3. LEGISLACION PARA LA VIVIENDA	6
4. LA ESTRUCTURA URBANA A NIVEL NACIONAL	7
5. EL PLAN QUITO	14
6. EL FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA	22
7. LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN EL CANTON QUITO	24
8. LOS ALQUILERES	24
9. LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS BASICOS	25
10. TIPO Y CALIDAD DE VIVIENDA	27
11. EL DEFICIT DE VIVIENDA	35
12. LA DEMANDA DE VIVIENDA	36
13. POLITICAS GUBERNAMENTALES ACTUALES	37
CAPITULO II	
1. APRECIACION SINTETICA DE LA REALIDAD	41
2. MODELO DE REQUERIMIENTOS BASICOS	42
CAPITULO III	
1. LA EVALUACION DE LA OBRA ARQUITECTONICA	53
1.1 LA ESTRUCTURA FUNCIONAL	54
1.2 MATERIALIZACION DE LA CONSTRUCCION	61

CONTENIDO

PAGINA

1.3	SIGNIFICACION SOCIAL DE LA OBRA ARQUITECTONICA	65
-----	---	----

CAPITULO IV

1.	PROPUESTA	
1.1	CONSIDERACIONES	68
1.2	APLICACION	69
1.3	ALCANCE DE LA PROPUESTA	72

CAPITULO V

1.	CONCLUSIONES	73
2.	RECOMENDACIONES	76
	BIBLIOGRAFIA	78

## LISTA DE CUADROS

TITULO DEL CUADRO	PAGINA
Funciones de los Espacios particulares :	44
Vivienda unifamiliar 1 Dormitorio	
Vivienda unifamiliar 2 Dormitorios	45
Vivienda unifamiliar 3 Dormitorios	46
Vivienda unifamiliar 4 Dormitorios	47
Elementos incorporados a la construcción para cada tipo de espacio instalaciones	48
Elementos incorporados a la construcción para cada tipo de espacio muebles y fijos	49
Servicios por tipo de vivienda	50
Acceso a servicios y espacios	51
Determinantes socio-económicos	56
 ESTRUCTURA FUNCIONAL	
Habitabilidad	59
Control de Var. del Medio Natural y Condiciones de comodidad	60
 MATERIALIZACION DE LA CONSTRUCCION	
Sistemas Constructivos	63
Materiales y Economía	64
 SIGNIFICACION SOCIAL	
Expresión Funcional y Expresión Formal	67

## INTRODUCCION

El presente trabajo es el resultado de varios factores que han motivado la necesidad de establecer una Metodología de Evaluación de Programas de Vivienda realizados en el país por instituciones vivierendistas. Para determinar la calidad de la vivienda únicamente, contamos con datos censales en donde los indicadores son: Materiales de construcción, tipo de vivienda, servicios de los que dispone y número de habitantes; existiendo ausencia de información con respecto al estado de construcción, aspecto fundamental para cualificar la vivienda. En cada análisis se ha tratado de encuadrar el propio contexto con la obra ya que, adecuadas o inadecuadas propuestas en países desarrollados, en vías de desarrollo o subdesarrollados, pueden resultar ineficientes en otros contextos socioespaciales con recursos distintos, manifestaciones socioculturales diferentes y variables naturales que exigen otro tratamiento.

Los parámetros que se han incluido, son de carácter social, económico, cultural y ambiental, que pueden determinar que una vivienda sea adecuada en un contexto dado; de allí la necesidad de plantear una metodología que permita una adecuada, acertada y oportuna evaluación de programas de vivienda que defina el nivel de satisfacción del usuario dentro de los espacios construidos y posibiliten respuestas coherentes a los problemas socioespaciales que enfrenta el país.

Se pretende lograr un documento en el cual la actividad de evaluar esté normada por definiciones claras y precisas, utilizando un procedimiento susceptible de seguir, enriqueciéndose con el aporte del conjunto de actores del proceso; señalar orientaciones válidas y ajustadas a nuestra realidad.

Planteo la necesidad de participación de personal de edu  
cación superior en la etapa investigativa con el apoyo de  
expertos en varias disciplinas.

Aclarar y definir sistemáticamente todos los contenidos  
que deben manejarse para llevar adelante el proceso eva  
luatorio reafirmando los mismos a base de una inmediata  
práctica concreta en la fase investigativa (trabajo de  
campo).

Se trata de guiar al encuestador dejando la posibilidad  
de que sea su criterio el que le lleve a decidir, pues  
no se le impone nada de manera dogmática, lo que deja a  
bierta la apreciación crítica; puede cuantificar, cuali  
ficar y sintetizar para obtener un valor de la obra in  
vestigada.

La Metodología considera con puntualidad el análisis de  
los aspectos constructivos que generan solidez y perma  
nencia a la obra, los aspectos de función que son funda  
mentales para su habitabilidad, no descuida los facto -  
res económicos ni los estéticos entre otros que le sir  
van de fundamento para la evaluación.

La versatilidad del Método posibilita ampliar el juicio  
crítico y generar modificaciones de acuerdo a las expe  
riencias luego de su aplicación, esto da paso a una per  
manente retroalimentación del proceso.

Además, puede variar de acuerdo al objeto arquitectóni-  
co sometido a evaluación, reajustándose con las modifi-  
caciones pertinentes a las diferentes "Tipologías" ar-  
quitectónicas.

Este aporte permitirá establecer recomendaciones y plan  
tear modificaciones con la finalidad de resolver los de  
sajustes, entre lo requerido por el usuario y lo dispo  
nible en la obra, a fin de lograr un mejoramiento en  
las condiciones de vida de los ecuatorianos.

## CAPITULO I

### 1. ANALISIS DE LA SITUACION DE LA VIVIENDA EN EL ECUADOR

#### 1.1. RESEÑA DE LA PLANIFICACION EN EL ECUADOR

En el país los estudios sobre planificación han sido muy contados, los mismos que han estado a cargo de los organismos oficiales tales como: la Junta Nacional de Planificación, u algún otro Organismo oficial sectorial, de los cuales existen muy contados documentos, en los mismos que se observan normalmente una etapa investigativa, un análisis, pero no se han realizado evaluaciones - requerimiento- por lo tanto, casi ninguno ha sentado bases críticas como para que sirvan de punto de partida - para nuevas planificaciones y esto se ha debido fundamentalmente al grado de inmadurez de las instituciones encargadas de la planificación ya que, responden mas bien a una exigencia ideológica-política del gobierno - de turno, antes que a un verdadero espíritu crítico y técnico como base de sus planes; y este problema no sólo es nuestro sino que lo viven muchos países de América Latina, en los cuales sus planes de desarrollo, más que instrumentos prácticos de avanzada, han sido meros indicadores ideológicos de un conjunto humano, de sus políticas-científicas técnicas y burócratas.

En general los planes de desarrollo del Ecuador han sido mas bien una declaración de instrucciones, pues la proliferación de partidos políticos con diferentes enfoques en cuanto a planes de desarrollo, nunca han dado lugar ni darán un criterio de concenso respecto a - las condiciones del Estado, los mismos mantienen un sistema subdesarrollo y de dependencia exterior.

(\*) Obra: "LA EVALUACION DE LA PLANIFICACION EN EL ECUADOR"  
Autor: Economista O. Padilla.- CONUEP. Año 1.987



No se han establecido prioridades entre regiones y zonas de acuerdo a sus recursos y aptitudes.

El desarrollo nacional es totalmente desequilibrado que permite la acumulación de recursos en polos de desarrollo y zonas de concentración que siguen, a pesar del tiempo transcurrido, la traza generada desde la época colonial, cuando el territorio nacional se organizó en función de los puertos y de las zonas productoras de bienes de exportación. Este -desequilibrio beneficia sólo a los polos de desarrollo: Guayaquil, Quito, Cuenca, en su orden.

Al interior del país, se produce un sistema de dependencia de los polos de desarrollo y que se agrava por el régimen de tenencia de la tierra; por un lado el latifundio con su producción intensiva que agudizan aún más el problema de la baja productividad del campo.

#### 1.2. LA PLANIFICACION A NIVEL PROVINCIAL

Al no existir una planificación nacional, se carecen de estrategias para el desarrollo y por lo tanto de definición de las variables socio-económicas y de las características particulares de la Provincia, lo que ha impedido el estudio del desarrollo provincial.

El Consejo Provincial de Pichincha, ha elaborado el Plan de Desarrollo Provincial, que trata de proveer el fortalecimiento de la producción en la provincia y la dotación de la infraestructura y de los servicios necesarios a nivel urbano y rural.

#### 1.3. LA PLANIFICACION A NIVEL DE QUITO

En el país, ha sido imposible la definición y aplicación

de Leyes Generales de Desarrollo Urbano, debido a la falta de una política coherente y continua de planificación física lo que, ha ocasionado que ciudad de Quito se desarrolle en forma independiente y prescindiendo de la necesaria dependencia e interrelación con el resto del País.

La falta de planificación a nivel nacional ocasiona fundamentalmente un crecimiento incontrolado y caótico de todas las ciudades, siendo las más afectadas las principales, con grandes carencias de infraestructura y deficiente dotación de servicios, con sobredensificación de sus principales áreas urbanas o sub-urbanas.

## 2. LA PLANIFICACION Y LA VIVIENDA

En el País no ha sido posible contar con la planificación nacional de la vivienda. No se ha producido un Plan nacional de viviendas, que considere la atención y dotación de viviendas, tanto en el área urbana, como en el área rural. Tampoco existe un Plan nacional de dotación de infraestructura y de servicios básicos.

En los últimos años, el problema de la vivienda se ha visto gravemente afectado, con la aplicación por parte del Gobierno Nacional, de políticas basadas en el Modelo Neoliberal, en donde el agravamiento de las condiciones, sólo permite la satisfacción de los requerimientos a parte de la clase media y a la clase alta, dejando a la clase baja en condiciones totalmente deficitarias y ocasionando la proliferación de las áreas y de la vivienda marginal.

### 2.1. POLITICAS HABITACIONALES A NIVEL NACIONAL

No existen políticas relacionadas con los asentamientos humanos que consideren integralmente los aspectos económicos-sociales, la distribución de la población en el terri

torio de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada zona y sobre todo en función de los recursos existentes y disponibilidad de ellos.

Se manifiesta la falta de una Ley de Vivienda y de un Plan nacional de vivienda.

## 2.2. POLITICAS VIVIENDISTAS A NIVEL PROVINCIAL

Políticas habitacionales en la ciudad de Quito.

Para la ciudad de Quito, no ha existido un estudio y análisis integral sobre el problema de la vivienda, sólo han existido análisis parciales, considerándolo en forma independiente en base al déficit habitacional, pero ignorando las causas que lo generen, mantienen e incrementan y que, fundamentalmente son de orden estructural y no coyuntural.

La situación actual del País y la consolidación de una tendencia neoliberal contribuye notoriamente a un empobrecimiento general de la población, que afecta directamente la factibilidad de acceso a la vivienda, a la infraestructura y servicios urbanos indispensables.

El modelo neoliberal pone fundamental interés en el crecimiento económico y concentración de recursos, impidiendo la redistribución equitativa de los beneficios, ocasionando "costos sociales", como quiebra de empresas pequeñas, disminución de la producción de viviendas y una desocupación creciente que se evidencia notoriamente en la ciudad de Quito, proporcionando el empleo informal y la consolidación de la marginalidad urbana.

La aplicación de una Ley de Alquileres con un criterio de Libre Mercado, agrava el problema de la vivienda ya que, propicia la especulación con el monto de los alquileres dado que, la demanda es superior a la oferta.

La especulación consolida el tugurio, que se hace notorio en las áreas precarias, pero fundamentalmente en las áreas deprimidas del centro de la ciudad.

#### Políticas para las Areas deprimidas.

No existen Políticas a nivel nacional para la rehabilitación de las áreas deprimidas; sin embargo, para la ciudad de Quito, la Municipalidad ha realizado enunciados sobre acciones que se deberían llevar adelante, entre las cuales se señalan algunas referentes a la rehabilitación del Centro Histórico.

1. La rehabilitación se debe llevar a cabo en forma gradual y por etapas progresivas, partiendo de la implementación de normas mínimas de restauración y equipamiento.

2. Se deberá dotar a las viviendas de los servicios necesarios que permitan mejorar las condiciones de habitabilidad de los inmuebles y de las áreas deterioradas. Será necesaria una definición sobre la rehabilitación de los edificios, a través de una reconstrucción, restauración y refuncionalización de sus ambientes o espacios, interiores y exteriores.

3. Las acciones a tomarse tenderán a :

- Eliminación del hacinamiento, promiscuidad e insalubridad.
- Eliminación del deterioro físico de los inmuebles.
- Implementación de servicios y equipamiento a las viviendas.
- Rehabilitación que incluya ventilación y asoleamiento
- Permitir la permanencia de la población actual.

## Políticas de acceso a la vivienda.

En el País y particularmente en Quito, no han existido objetivos, ni políticas de viviendas, que hubieran permitido establecer para todos sus habitantes el "acceso" a una vivienda adecuada, eliminando todo tipo de discriminaciones basadas en situaciones económicas o ubicaciones geográficas y eliminando la existencia y correlación con categorías sociales.

En general, las Leyes y políticas vigentes, sólo consideraran y posibilitan un acceso restringido a la vivienda, basados fundamentalmente en una discriminación económica, al considerar como requisito fundamental la capacidad de gasto que tenía la familia, definiendo la categoría de "sujeto de crédito".

### 3. LEGISLACION PARA LA VIVIENDA

No existe una Ley de Centros Poblados que atienda y norme el crecimiento y desarrollo de poblaciones así como los nuevos procesos de urbanización.

No existen normas ni criterios urbanos, arquitectónicos y de habitabilidad, que orienten las realizaciones del sector público y privado.

El problema originado por la mala redistribución poblacional, evidencia una carencia de planificación y ordenamiento territorial que permita la solución al problema del empleo por una parte y al del alojamiento por otra.

No existe una Ley de desarrollo de servicios básicos y de infraestructura.

No se promueve el estudio e investigación para la aplicacion de tecnologías acordes con nuestro medio, a los materiales existentes en la zona y a la mano de obra dispo

ponible.

Se debe señalar la falta de disposiciones, regulaciones, ordenanzas que regulen el uso del suelo urbano y ordene el crecimiento urbano.

El "Derecho a la vivienda", considerado como uno de los derechos fundamentales de la familia, no ha sido considerado en la Constitución de la República, ni en ninguna de las Leyes fundamentales del País.

La no satisfacción del "Derecho a la Vivienda adecuada" afecta directamente a otros derechos inalienables del hombre, tales como: el derecho a la salud, tanto física como mental.

No existe ninguna regulación que permita definir claramente criterios sobre los requisitos mínimos que debe reunir una vivienda para ser considerada habitable. Es necesario precisar el "mínimo habitacional".

Al permitir la presencia y desarrollo de viviendas y barrios marginales, la sociedad ecuatoriana, está consagrando de hecho esta forma de segregación urbana y más aún, al no disponer de mecanismos y regulaciones que le permitan enfrentar con éxito este problema.

#### 4. ESTRUCTURA URBANA A NIVEL NACIONAL

A nivel del país, el desarrollo y organización urbana, ha estado dado por un modelo "macrocefálico", en donde las ciudades de Quito y Guayaquil, resultan los polos de atracción, como producto de la centralización del poder político, en el un caso y como centralización del poder económico en el otro, provocando el consiguiente desequilibrio en el desarrollo regional y, por lo tanto también en la distribución del ingreso de la población.

La centralización incentiva la migración desde las ciudades del interior y desde las zonas rurales hacia estas ciudades, al encontrar en ellas las mejores oportunidades para la absorción de la mano de obra, así como la de técnicos, profesionales, inversionistas, etc. La mayoría porcentual de la inversión pública y privada que se realiza para la vivienda, educación, salud, infraestructura, etc., se hace en las principales ciudades, marginando del desarrollo al resto de poblaciones y del territorio nacional.

Los asentamientos urbanos de menor importancia, por lo general se encuentran localizados sin considerar su zona o área de influencia y en muchas oportunidades en lugares con serias carencias de los servicios básicos.

El Cantón Quito, presenta características urbanas muy particulares ya que, existen variadas diferencias en los niveles de vida dados en las diferentes zonas, entre las áreas urbanas y rurales y aún entre los distritos, barrios y urbanizaciones de la ciudad de Quito.

La ciudad de Quito es el más importante núcleo urbano que concentra un gran porcentaje de la población, tiene una decisiva incidencia en la actividad económica y funciones administrativas de la Provincia de Pichincha y del País en general.

Hacia el Occidente del Cantón, surgen numerosos centros poblados, con limitada consolidación y precaria infraestructura, desarrollados fundamentalmente por un proceso incipiente de colonización. Esta zona está definida como de COLONIZACION-EXPANSION y, entre las poblaciones principales se encuentran: Nanegalito, Los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Mindo, Guallea, Pacto. Su desarrollo y vinculación se efectúa fundamentalmente por la presencia de vías de comunicación.

La zona agrícola-parcelaria, ubicada al norte del Cantón y ya en el callejón interandino, tiene un menor desarrollo, debido a la naturaleza de su producción y por el aislamiento en que se encuentra por la falta de vías de comunicación. Las principales poblaciones son: San José de Minas, Atahualpa, Chavezpamba, Perucho, Puéllaro.

La zona turístico-residencial, localizada inmediatamente al norte de la ciudad y que, con el transcurso del tiempo y el crecimiento de la ciudad tiende a incorporarse definitivamente al casco urbano de la ciudad. La producción de esta zona, sirve directamente para el abastecimiento de la ciudad de Quito. Está constituida por: Calacalí, San Antonio de Pichincha, Pomasqui, Calderón, Llano Chico.

La zona empresarial-agraria-residencial, conformada por las poblaciones de Guayllabamba, Quinche, Checa, Yaruquí, Tababela, Pifo. Ubicada al este del Cantón, tiene una producción agrícola importante.

La zona dormitorio-comercial, es la de mayor desarrollo, dada su proximidad a la ciudad de Quito y, por constituir al igual que la zona turístico-residencial, la de inmediata expansión de la ciudad de Quito. Las poblaciones que la integran son: Zámbriza, Nayón, Puembo, Cumbayá, Tumbaco, Guangopolo, Tingo, La Merced, Alangasí, Conocoto. San Rafael.

La zona agropecuaria-hacendaria, conformada por las áreas cuyos centros son las poblaciones de: Amaguaña, Uyumbicho, Pintag. La producción se caracteriza por un notable desarrollo de la agropecuaria y por el surgimiento de la agroindustria, para abastecimiento a nivel de la ciudad de Quito.



El Municipio capitalino, mediante la expedición de la ord  
nanza 2.446 de Septiembre de 1985, definió el límite urban  
o del Cantón Quito así como de sus cabeceras parroquiales

Poblaciones que incluyen el Cantón Quito:

Quito	La Merced	Puéllaro
Alangasí	Llano Chico	Puembo
Amaguaña	Lloa	Quinche
Atahualpa	Mindo	San Antonio
Calacalí	Nanegal	San José
Calderón	Nanegalito	S.Miguel de los Bancos
Conocoto	Nayón	Tababela
Cumbayá	Nono	Tumbaco
Chavezpamba	Pacto	Yaruquí
Checa	P.V.Maldonado	Zámbiza
Guayllabamba	Perucho	
Gualea	Pifo	
Guangopolo	Pomasqui	

Posteriormente a la presentación del Plan Quito de 1.980,  
el Municipio define instancias parciales de una planificac  
ión global de la ciudad y de su Area Metropolitana (C.P.P)

El uso del suelo, recomienda:

- La necesidad de preservar el suelo con potencial agríc  
ola.
- La necesidad urgente de establecer políticas para el -  
control del mercado de tierras y para la consiguiente  
provisión de reservas.
- La necesidad de utilizar al máximo posible, con patro-  
nes de uso intensivo, las áreas urbanas dotadas de inn  
fraestructura.

(\*) Datos tomados del Plan Quito.

El equipamiento urbano, es indispensable integrar a las actividades productivas motrices de cada centro, con las funciones de servicio social de naturaleza microregional, posibilitando la disminución del flujo poblacional hacia Quito y robusteciendo la vida urbana de los asentamientos menores.

La infraestructura, es necesario plantear programas de saneamiento básico, de preferencia articulados a planes de ordenamiento urbano.

- Con respecto al transporte, la ciudad requiere de proyectos específicos de transporte masivo.

- Debe vincularse con la transportación urbana, todo el sistema de transporte de la microregión de Quito o Area Metropolitana.

- Se debe tomar especial atención para la dotación de sistemas de transporte para las zonas del noroccidente y norte del Cantón. Los asentamiento menores (de 2.000 habitantes), es necesario tomar en consideración los siguientes aspectos:

- Promover la vinculación con sus sistemas urbanos, buscando la articulación con sus áreas productivas mediante la provisión de servicios y del equipamiento necesario de acuerdo al área de influencia y al volumen de población.

- Debido a la contaminación que producen los desechos industriales y urbanos, es necesario analizar la contaminación que se provoca en los cursos de agua, tomando en consideración que éstos, posteriormente son utilizados para fines de riego.

En el aspecto administrativo se hace necesario plantear nuevos esquemas, tomando en consideración la presencia de zonas como la occidental del Cantón, que presenta problemas en su relación con la ciudad de Quito y su área

Metropolitana. Existen criterios de conformar un nuevo Cantón para toda la zona del noroccidente.

#### 4.2. La Estructura espacial y urbana de la ciudad de Quito.

En la época republicana, el crecimiento de la ciudad sigue más o menos un ritmo lento y progresivo, que se ve alterado sustancialmente a partir de la década del 60 en que intervienen dos aspectos fundamentales: la expedición de la Ley de Reforma Agraria, que impulsa las grandes migraciones campo-ciudad.

El auge petrolero que crea expectativa y transforma a la ciudad de Quito en centro de atracción de pobladoras en busca de trabajo.

La falta de fuentes de trabajo.

La carencia de infraestructura y servicios básicos.

El constante deterioro de la estructura agraria.

Para 1.979 la ciudad de Quito, dispone de 9.889 hectáreas y una población de 789.000 habitantes.

El crecimiento de la ciudad en su aspecto es espacial, no es continuo ya que, fundamentalmente es perimetral a pesar de existir a su interior cerca de 3.000 hectáreas vacantes. (El 30% aproximadamente de la superficie de la ciudad).

Para ese momento el crecimiento poblacional está en un 5.2% anual, correspondiendo el 3.5% al crecimiento por aprte migratorio y el 1,7% vegetativo.

A partir de la década del 40, la Municipalidad de Quito inició estudios de ordenamiento urbano, con la elaboración de varios Planes Reguladores de la ciudad, incluso con la contratación de varios técnicos extranjeros.

En el período 1.970-1.976 la Municipalidad inicia nuevos estudios que permiten proyectar y ordenar el crecimiento de la ciudad, por lo menos por un período de 20 años. El Plan Quito.

Se detecta que, además del crecimiento desordenado y caótico de la ciudad, el problema se agrava por la presencia, por una parte de los asentamientos espontáneos que son poblaciones asentadas sobre la cota urbanizable; y, por otra, el constante deterioro de las zonas centrales, principalmente del definido como Centro Histórico.

El crecimiento vertical se regula en función de la dotación de los servicios de agua potable. Y para la zona noroccidental de las ciudades, establece la cota de 2.950 metros en tanto que, para la zona sur-oriental se llega hasta la cota de 3.000 metros.

Para 1.978, se determina que existen alrededor de 35 barrios, definidos como clandestinos, en los cuales habitan entre 110.000 y 120.000 personas. Se crea una nueva forma de apropiación y tenencia de la tierra. Lotés de terreno con características y vocación agrícola son utilizados para proyectarlas como lotizaciones, mal concebidas técnicamente y mal planificadas y se inicia su comercialización en base a promesas de compra-venta, para posteriormente realizar la legalización una vez que la Municipalidad autorice la transacción de estos negocios. Proceso que no se cumple, ni es factible ya que, ello implicaría para el Municipio, tener que dotarles de la infraestructura y servicios necesarios.

Para 1.982 existen 88 barrios con una población de 180.000 habitantes y cuyo nivel de vida es calamitoso. En cuanto a la procedencia de la población se estableció que el 65,9% son nativos de la ciudad y que han tenido que sufrir este desplazamiento, el 34.1% corresponde a -

población migrante y que, de ésta el 87% se trasladó a la ciudad de Quito en busca de trabajo, de mejores remuneraciones y condiciones de vida. El 67% de las familias que habitan en estos barrios, tienen vivienda propia, pero no poseen título que acredite su propiedad; el 25.8% viven en calidad de arrendatarios y el resto con otras formas de tenencia. El 80% del financiamiento de la construcción de estas viviendas han sido realizadas con fondos propios.

## 5. EL PLAN QUITO

Recomendaciones del Plan Quito.

### 5.1. LOS BARRIOS EN LA CIUDAD DE QUITO

La creación de un espacio unitario entre Quito y su micro región, proporcionando un desarrollo armónico del conjunto.

Como objetivos particulares:

- Regulación del precio del suelo urbano;
- Densificación de la zona urbana actual y control de su crecimiento;
- Racionalización de la localización industrial;
- Fortalecimiento de las interrelaciones y dinamización de los centros periféricos;
- Establecimiento de un sistema básico de equipamiento;
- Regulación y atención a los asentamientos espontáneos;
- Coordinación de los planes maestros que atiende la infraestructura;
- Propender a la racionalización del funcionamiento de la ciudad en sus diferentes actividades y en su distribución especial;
- Proponer a la conservación y preservación de las áreas históricas, de sus conjuntos y monumentos.

- Rehabilitación de viviendas en las áreas deprimidas centrales;
- Proponer a la preservación de la imagen urbana, de partes significativas de la estructura urbana o elementos-que sin ser históricos forman parte de la imagen de la ciudad;
- Propender a la armonización de la ciudad, con su medio ambiente natural, preservando áreas de valor ecológico, paisajístico y topológico;
- Propender a la estructuración progresiva y racional del espacio urbano-social;
- Fomentar las Organizaciones Locales Urbanas, a fin de canalizar adecuadamente las necesidades de la población y propender a su participación activa en el desarrollo de la ciudad.

#### 5.1. LOS BARRIOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Para el análisis particular de los barrios de la ciudad, considerados como áreas homogéneas y características, se acoge la división dada por el Municipio primero a través de distritos, debido fundamentalmente a su ubicación geográfica y luego a la consolidación y organización real que se ha dado a través del tiempo.

Distrito 1 al norte de la ciudad

Distrito 2 al centro-norte de la ciudad

Distrito 3 al centro de la ciudad

Distrito 4 al centro-sur de la ciudad

Distrito 5 al sur de la ciudad

- En el distrito 3 que corresponde al centro de la ciudad podemos constatar la presencia de áreas precarias y fundamentalmente de áreas deprimidas en lo que constituye la mayor parte del centro histórico y por lo tanto, el más antiguo de la ciudad.

- En los distritos 1 y 2 podemos encontrar áreas consolidadas, organizadas en barrios o urbanizaciones que cuentan con los servicios necesarios y cuya categoría - permite la aceptación de clases medias en unos y de clases altas en otros. Esto ocurre en la parte central y bajas estribaciones.

En las partes altas, tanto hacia el este como al oeste, se ubican las áreas marginales del tiempo precario.

- En los distritos 4 y 5 ubicados hacia el sur se desarrollan urbanizaciones de tipo medio, en las que se albergan sectores medios y bajos de la población.

Al igual que lo anterior hacia el este y oeste existe una proliferación de áreas precarias.

Del análisis sobre el funcionamiento de las diferentes áreas urbanas de la ciudad, se consta que buena parte de ellas se encuentran bien servidas y atendidas, así como las soluciones habitacionales cumplen con los requisitos mínimos. En cambio se detectan numerosas áreas que no reúnen los requisitos indispensables y sobre ellas se dirige el estudio en forma particular, clasificándolas como áreas precarias áreas deprimidas.

Áreas precarias en la ciudad de Quito.

La incapacidad de atención, tanto por parte del Estado, como de la Municipalidad de Quito y de las instituciones encargadas de solventar el problema de la vivienda, ha originado el surgimiento y desarrollo de las áreas y viviendas marginales, tanto precarias como deprimidas.

Los tipos de conformación de estas áreas han sido variados y han respondido a distintas motivaciones.

Asentamiento por invasión: identificados también como por "toma de tierras". Se realizan luego de la organización - de ciertos grupos humanos que deciden ocupar determinados terrenos, para construir en ellos sus viviendas.

Se ubican generalmente en la periferia de la ciudad, en - las tierras menos aptas para urbanizarse, apartadas de los centros de trabajo y su característica general es que, sus ocupantes no disponen de los títulos de propiedad de los terrenos y no disponen de la infraestructura y servicios - imprescindibles.

Asentamientos creados: llamados también barrios "creados por el Estado". Se conforman cuando grupos organizados lo - gran el patrocinio de determinadas Instituciones y con el esfuerzo conjunto se llevan adelante programas tanto de - construcción de viviendas, como de dotación de servicios e infraestructura.

En ciertos casos, se produce el abono o terminación de pa - trocinio logrado, provocando su deterioro y tugurización.

Lotizaciones temporales emergentes: áreas que surgieron - por el establecimiento de asentamientos emergentes, debido a catástrofes naturales o humanas y que, por falta de aten - ción posterior, vieron deteriorarse sus condiciones.

Lotizaciones clandestinas: están constituídas por asenta - mientos formados por lotizaciones promovidas por negocian - tes inescrupulosos, traficantes en tierras, que lotizan te - rrenos sin contar con la autorización correspondiente, ni cumplir con los requisitos mínimos y los venden sin ningun - a obra de infraestructura, en donde se asientan las cons - trucciones precarias y que, posteriormente pasan a consti - tuir una carga para la Municipalidad



Grupos de población flotante: constituye un caso especial ya que, no tienen un asentamiento definido y fijo y por lo general resuelve su problema en forma individual, buscando refugio provisional en atrios, portales, garages, estaciones, andenes, etc.

Las áreas precarias o asentamientos marginales identificados y que se encuentran consolidados en la ciudad de Quito, son los siguientes; de acuerdo a su ubicación:

1.	Distrito Norte	- Oeste	26
2.	Distrito Norte	- Este	25
3.	Distrito Norte	- Oeste	4
4.	Distrito Centro	- Oeste	4
5.	Distrito Centro	- Este	6
6.	Distrito Centro Sur	- Oeste	1
7.	Distrito Centro Sur	- Este	4
8.	Distrito Sur	- Oeste	17
9.	Distrito Sur	- Este	15

### 5.3. AREAS DEPRIMIDAS EN LA CIUDAD DE QUITO

#### Proceso de formación:

- Los procesos de desarrollo de las zonas urbanas, al paso del tiempo y debido a la presencia de variadas condiciones, han provocado el auge de las áreas al norte de Quito, y el abandono y consiguiente deterioro de las zonas centrales de la ciudad, particularmente de las que se encuentran en el denominado "casco colonial" y que ha sido designado como el "centro histórico".

- El centro histórico, conformado por construcciones residenciales antiguas, edificios históricos de la época republicana, ha sufrido en el presente siglo un constante y permanente proceso de estancamiento, deterioro, abandono y tugurización.

- El crecimiento de la ciudad de Quito, se dinamiza con una gran expansión de su estructura urbana en el que, se propicia el de las áreas al norte de la ciudad, con una atención preferente, pero en detrimento del centro, que inicia un proceso irreversible de deterioro, tanto en su conformación urbana, como en su edilicia, infraestructura y servicios fundamentales.

- El desarrollo de la técnica, la introducción de nuevos diseños arquitectónicos y de mobiliario, la aparición en el mercado de equipos y arfectos para el hogar, dando nuevas posibilidades de confort, el deseo de obtener nuevas y mejores condiciones ambientales, la apertura de nuevas vías de tránsito, la superación de los medios de comunicación y transporte, la búsqueda de un ascenso en la consideración social, la atracción de la vida suburbana, motivaron para que las familias de altos recursos iniciaran su traslado hacia sectores urbanos nuevos -La Mariscal- El Batán y así hacia el norte- con viviendas acordes a las nuevas necesidades, abandonando paulatinamente las zonas cen-trales de la ciudad.

- Las áreas históricas del Centro de Quito, que fueron abandonadas sufren un proceso de deterioro y un decrecimento de su demanda y descenso de los costos, lo que posibilizó el acceso a ella de nuevos sectores sociales, con menores recursos económicos. Este proceso continuo a través - de los años, ha llevado a un grado muy alto de "tuguriza ción" de esta zona.

- La falta de rentabilidad del suelo urbano, en el Cen-tro Histórico, no motiva a los propietarios a mejorar, reparar o rehabilitar sus viviendas, porque la gente que habita en estas zonas no pueden pagar lo suficiente para hacer rentable la inversión.

Los barrios que conforman el Centro Histórico de la ciudad

se encuentran afectados en alto grado por los problemas señalados. Estos han sido identificados también como : barrios populares.

Acciones propuestas para la preservación y conservación del Centro Histórico:

- 1.<sup>a</sup> Identificar, calificar e inventariar las zonas, los conjuntos, los monumentos y las edificaciones que forman parte del patrimonio histórico-cultural de Quito. Es necesaria igual acción para las existentes en las poblaciones incluidas en su microrregión.
- 2.<sup>a</sup> Definir un programa priorizado y jerarquizado de intervención sobre las zonas definidas como de preservación histórica.
- 3.<sup>a</sup> Incentivar la participación institucional y poblacional para la preservación del patrimonio histórico y la puesta en valor de dichas estructuras.
- 4.<sup>a</sup> Descentralizar y desconcentrar la sobrecarga de usos que afectan al Centro Histórico, así como limitar el acceso vehicular que constituyen dos causas importantes de deterioro.
- 5.<sup>a</sup> Proveer de los servicios y equipamiento deficitarios a fin de equilibrar la distribución de actividades.
- 6.<sup>a</sup> Proponer la revitalización del Centro Histórico, en base y con los mecanismos adecuados que permitan estabilizar a la población que actualmente habita en el sector.
- 7.<sup>a</sup> Como alternativa de solución se puede plantear la revalorización del suelo urbano, mediante una fuerte inversión en proyectos que generen plusvalía e inyecten una actividad en los sectores deteriorados.

- 8.<sup>a</sup> Coordinar, concentrar y canalizar las inversiones públicas e institucionales bajo un criterio priorizado.

#### 5.4. LA VIVIENDA AL INTERIOR DE LA ORGANIZACION URBANA

Los problemas señalados con respecto a la organización urbana, reflejan la situación de la vivienda tanto a nivel urbano como rural, pudiéndose identificar iguales categorías como las de vivienda precaria y vivienda deprimida.

El Plan Quito, propone los siguientes objetivos generales, para la atención del problema de la vivienda en el Cantón:

- Propender a la densificación de la zona urbana actual, hasta los límites de provisión de servicios básicos, a fin de controlar el crecimiento en superficie de la ciudad.
- Establecer un sistema tipológico diferenciado y referido a las distintas zonas de la ciudad y los valles por sus características específicas, a fin de racionalizar la ocupación del suelo por la vivienda.
- Coordinar el desarrollo de programas masivos de vivienda normando su localización y su relación con las actividades productivas y con los centros de abastecimiento y equipamiento.
- Controlar el equilibrio que debe existir entre el desarrollo de las diversas actividades de la ciudad en relación - con la locación de la vivienda, la porlarización de zonas y el predominio excesivo de actividades, fundamentalmente en los centros públicos.
- Coordinar la localización de la vivienda con la localización del equipamiento básico complementario.
- Propender a la regulación del precio del suelo urbano, destinado a la vivienda, mediante la adquisición de áreas de reserva, la congelación del uso y la actualización del castro urbano.

## 6. EL FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA

Las posibilidades de financiar la vivienda por parte de la mayor cantidad de familias del Cantón, se encuentran muy limitadas, dada su escasa capacidad de inversión y por la incidencia de varios factores que limitan su capacidad de ahorro, tales como: la mala e injusta distribución de los ingresos, el proceso inflacionario y la caída real de los salarios.

Se puede señalar la existencia de tres sectores claramente definidos en cuanto se refiere a su capacidad económica para poder acceder a la vivienda:

6.1. PRIMER SECTOR.- Que posee los recursos suficientes para proceder a la adquisición o construcción de su vivienda. Para ello su financiamiento es directo y está dado por fondos propios o por préstamos fácilmente obtenidos a través de la banca o instituciones financieras. Este sector no tiene problema y por lo tanto su análisis podrá ser objeto de otros estudios.

6.2. EL SECTOR MEDIO DE LA POBLACION.- Para los cuales se dispone en el País y, particularmente en la ciudad de Quito varias formas de financiamiento que les permitirán acceder a la vivienda. Por lo general este sector no puede acceder por sus propios recursos a la obtención de vivienda, sino que, requiere un apoyo por parte de instituciones privadas y públicas que complemente su capacidad de adquisición a través de préstamos que fijen facilidades tales como: cuotas accesibles y largos plazos. Este grupo requiere ser "sujeto de crédito", es decir demostrar un valor mínimo de ingresos, tener capacidad de ahorro y las garantías suficientes que le permitan respaldar el crédito que le va a ser concedido.

Entre las Instituciones que conceden la financiación se encuentran: la Junta Nacional de la Vivienda, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, las Mutualistas y las Cooperativas de Ahorro y Crédito.

6.3. EL TERCER SECTOR.- Es el llamado "marginado", pues no tiene acceso a ninguna forma de crédito ya que no puede demostrar su capacidad para ser calificado como "sujeto de crédito"; esto se debe a que, sus ingresos no son suficientes ni siquiera para cubrir las necesidades básicas de la familia. Este grupo ha diseñado estrategias propias para lograr acceso a la vivienda, pero ésta siempre resulta por debajo de los niveles mínimos de habitabilidad. Son los que han desarrollado las áreas marginales, tanto las precarias como las deprimidas. Al constituir este sector amplias áreas marginales, se hace necesaria la participación estatal, en la búsqueda de soluciones principalmente financieras que les permitan tener una mejor capacidad de ingresos.

Al momento actual, no existe en el País políticas que permitan la atención a este sector poblacional. Al mantenerse - el sistema político vigente sería necesario el establecimiento de programas especiales, basados en la contribución estatal y privada con la implementación de subsidio y formas de construcción con la participación directa del usuario.

Para los sectores de bajos recursos, la aplicación del modelo Neoliberal, reflejado a través de los programas de la Junta Nacional de la Vivienda, ha representado un abaratamiento de los niveles del "mínimo habitacional", con el exclusivo objeto de abaratar los costos y facilitar su financiamiento. Actitud que va en contra de la "calidad de vida", a que tiene derecho todo habitante.

## 7. LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN EL CANTON QUITO

La ciudad de Quito, como capital del País, con un régimen estructural dependiente, consagra la propiedad individual de la vivienda como valor reafirmante de los derechos del individuo, pero limita el acceso a ella a grandes sectores marginales, debido al alto costo de los terrenos y de la construcción y en gran medida también a la inflación y depresión económica.

El aumento de los costos de la vivienda - del monto de los alquileres, presiona hacia la periferia a las familias de escasos recursos o lleva a formas de hacinamiento en las zonas centrales de la ciudad, dando lugar a la formación y desarrollo de los tugurios áreas deprimidas .

La tenencia de la vivienda presenta un cuadro bastante alarmante:

Del total de viviendas, de acuerdo al Censo del año 82, tan sólo el 42,4% de la población vive en vivienda propia; el 46,7% habita en viviendas arrendadas y el resto en forma gratuita o por servicios prestados.

A nivel urbano el mayor porcentaje está dado por las viviendas alquiladas, que llegan al 54.7% y sólo el 36.3% corresponde a viviendas habitadas por sus propietarios.

## 8. LOS ALQUILERES

Se ha señalado el alto porcentaje de familias que habitan en viviendas que no son de su propiedad y que tienen que recurrir por lo tanto, a destinar parte de sus ingresos - para dedicarlos exclusivamente al pago del alquiler. Por lo general, las viviendas destinadas a arrendamiento, no reúnen los requisitos mínimos de habitabilidad y son objeto de especulación por parte de sus arrendadores, ocasionado además hacinamiento y promiscuidad.

En la totalidad del Cantón cerca de 120.000 viviendas se ocupan bajo el régimen alquiler, de las cuales 109.000 corresponden a las áreas urbanas y las 11.000 a las zonas rurales.

## 9. LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS BASICOS

A nivel de la ciudad de Quito, debemos señalar como hecho negativo para su desarrollo, la diferenciación dada por la Municipalidad, tanto al equipamiento como a la infraestructura, en lo referente a la definición del tipo, de su forma y calidad, que reflejan indudablemente características-específicas de segregación urbana y que ayudan en la consolidación de la estructura social vigente a través del espacio.

La acción coordinada de muchas asociaciones vecinales o directivas barriales ha logrado plantear ante la Municipalidad, criterios de igualdad en la atención, así como la satisfacción de requerimientos evidentes en las zonas marginales de la ciudad.

Las áreas precarias carecen en la mayor parte del equipamiento necesario y la infraestructura generalmente es la mínima.

La mayor parte de los barrios marginales situados al Este y Oeste de la ciudad carecen por completo del servicio de agua potable y éste se lo realiza a base de carros tanqueros, a más de prestar un mal servicio, irregular en malas condiciones, participan de la especulación con el líquido vital.

El servicio de luz eléctrica, es quizás el que en mejores condiciones llega hasta estas áreas ya que, por medio de tendido provisionales, la Empresa Eléctrica trata de llegar al mayor número de usuarios.



Por otra parte, es práctica común de que en estas áreas se aplique con mucha frecuencia la práctica del contrabando - de luz.

En cuanto se refiere al alumbrado público, por lo general, es escaso e insuficiente y como no existe mantenimiento en períodos largos, las áreas carecen de él. No existen redes de alcantarillado, ni para aguas servidas, ni para aguas lluvias. La solución adoptada generalmente hace uso de la presencia de accidentes geográficos como quebradas - que pasan a ser los elementos encargados del desarrollo de las aguas sucias. Esta práctica elemental es peligrosa, ya que en períodos de verano, el estancamiento de las aguas contribuye a la proliferación de enfermedades y epidemias, no sólo en las zonas correspondientes a las áreas que sirven, sino a otras zonas de la ciudad y de las áreas rurales, hacia las cuales arrastran los desperdicios.

En cuanto a recolección de basura, no cuentan con ningún tipo de servicio, siendo la práctica el acumularlas en terrenos o áreas baldías o arrojarlas a quebradas, lo que - contribuye a la insalubridad de los barrios.

No se cuenta con medios de comunicación tales como el teléfono y las vías de comunicación generalmente son precarias y peligrosas ya que, no cuentan con las seguridades del caso y en muchos de los casos son construídas en forma provisional y sin ningún tipo de mantenimiento.

En cuanto a los servicios, la Municipalidad y las instituciones encargadas no se preocupan por dotarlas por lo menos de las más indispensables.

Los servicios básicos, se ha señalado que la dotación de los servicios es claramente deficitaria ya que, no existe una planificación y coordinación entre las distintas

Instituciones encargadas de desarrollarlos. Al no existir una clara definición sobre los fines, tampoco existe la programación necesaria que contribuya en encauce la acción; esto significa un desperdicio de recursos y el agravamiento de la situación ya que cada día se hace más amplio del déficit.

Las instalaciones encargadas de la atención a los servicios tales como: la salud, la educación, la cultura, el deporte, de la administración, del comercio o intercambio del transporte, trabajan en forma desarticulada y en ninguno de los casos, ha elaborado planes de desarrollo que se hayan aplicado.

#### 10. TIPO Y CALIDAD DE LA VIVIENDA

El análisis de la vivienda comprende la consideración de aspectos de orden social, económico, político y no sólo un conocimiento del déficit o demanda de unidades habitacionales. Comprende además el análisis de las características cualitativas y cuantitativas del stock existente, la consideración de la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento, la dotación de los servicios culturales, sociales, administrativos, comerciales. Se debe considerar la capacidad de la sociedad para la producción de nuevas viviendas y la posibilidad de acceso a ellas por parte de la población, tomando en consideración sus niveles de ingreso, las condiciones de tenencia, la distribución y oportunidad de la oferta y la participación del Estado, como la Institución llamada a establecer políticas y mecanismos que permitan la satisfacción de la necesidad básica de vivienda por parte de todas las familias.

##### 10.1 TIPO Y CALIDAD DE VIVIENDA A NIVEL PROVINCIAL

En la Provincia de Pichincha, la situación de la vivienda

presenta diferencias con respecto al total nacional, pues a un total de 316.724 viviendas, el 71% corresponden a viviendas urbanas en tanto que, el 29 % están en el sector rural.

En cuanto a la tenencia de la vivienda en la Provincia tenemos la siguiente información:

Viviendas propias	45.6 %
Viviendas arrendadas	42.6 %
uso gratuito	5.8 %
otros	6.0 %
Viviendas que disponen de	
local independiente para	
cocina -en áreas urbanas-	76.4 %
-en áreas rurales-	76.8 %

Esto se debe a que en el campo existe mayor espacio y las cocinas son ubicadas fuera de la vivienda.

En cuanto al combustible utilizado, la leña y el carbón, son usados en un 5.4% en zonas urbanas mientras que, en zonas rurales el porcentaje es del 57.5 %

En áreas urbanas se usan los siguientes combustibles: 72.9% gas; 16.2% kérex; 2.6% energía eléctrica.

Ocupación de la vivienda de acuerdo al número de personas por dormitorio:

Personas x dormt.	URBANA	RURAL
5 - 4	15.6 %	28.8
3 - 4	31.2 %	37.4
1 - 2	52.5 %	33.3
1	0.7 %	0.5

Este cuadro nos señala la cantidad de personas mayores de cinco años que ocupan un dormitorio, esto demuestra un mayor grado de hacinamiento en las zonas rurales -28.8%- en relación con las zonas urbanas 15.6%

En el análisis de los indicadores correspondientes a servicios agua, luz alcantarillado, SS.HH. a nivel general el 61.2% de las viviendas pueden considerarse aceptables mientras que, el 38.8% no alcanza el nivel mínimo indispensable.

A nivel particular, en el sector urbano, el 84% de viviendas dispone de instalaciones de agua potable mientras que, en el sector rural apenas el 27.8% tienen este servicio.

Con respecto a energía eléctrica en la zona urbana el porcentaje es del 96% en tanto que, sólo el 49.6% del sector rural es atendido.

Los servicios higiénicos en zonas urbanas es del 88.6% y del 16.6% en zonas rurales.

#### 10.2 TIPO Y CALIDAD DE VIVIENDA A NIVEL CANTONAL.

En el Cantón Quito, existen 258.078 viviendas INEE de las cuales 200.655, o sea el 77,8% corresponden al sector urbano y las 57.419 pertenecen al sector rural es decir el 22,2%.

Del total de viviendas el 46.6% son arrendadas y el 42.4% son de uso de sus propietarios.

En la zona urbana existe un significativo incremento de las viviendas arrendadas 54.7%, mientras disminuyen las ocupadas por sus propietarios en un 36.3%.

En el sector rural son arrendadas el 15.9% y ocupadas por sus propietarios el 66.1%, esto demuestra la gran demanda existente en el sector urbano.

Según el tipo de vivienda.- El mayor porcentaje de casas o

villas están en el sector rural 57.2%; en segundo lugar es tán las viviendas tipo medio, apenas con un 27.2% y en ter cer lugar los ranchos con un 5.6%

En el sector urbano se produce un incremento de los departamentos 24%, proliferan los cuartos de inquilinato en un 21%, medio-aguas en un 14.1% esto demuestra el alto grado de hacinamiento y promiscuidad en esta área.

Tomando en cuenta los servicios de que disponen.- En el sector urbano existe una mejor atención en la dotación de agua, luz, canalización, servicios higiénicos; sin embargo es deficitario y se agrava en las zonas marginales los valores son los siguientes:

A nivel urbano	todos los servicios	80.3 %
A nivel rural	todos los servicios	15.0 %
A nivel urbano	algún servicio	17.6 %
A nivel rural	algún servicio	42.3 %
A nivel urbano	-	2.1 %
A nivel rural	-	42.7 %

De acuerdo al número de personas que ocupan un dormitorio. Existe mayor hacinamiento en el Sector Rural que en el ur bano. Las cifras son:

Ocupación por un número menor a dos personas

53.8 %	urbana
34.6 %	rural.

Ocupación por un número de 3 a 4 personas por dormitorio

30.6 %	urbano
37.7 %	rural.

Ocupación por un número de 5 o más personas por dormitorio

14.6 %	urbana
27.2 %	rural.

De acuerdo al tipo de materiales utilizados en la construc ción:

Del análisis de pisos, techos y paredes se demuestra:

Area urbana	Techo	Pisos	Paredes
	teja	32,9%	entablados ladrillo
	hormi gón	32,2%	parquet
	eter- nit.	19.7	baldosa tierra apisonada
Area rural	teja	50.1%	
	hormi gón		tierra apisonada tapial 32,5%
	eternit		entablado
	zinc	21.9%	

Tomando en consideración el combustible:

Area urbana	preferentemente el gas	74 %
	kérex	16,2 %
	leña y carbón	4.2 %
Area rural	carbón y leña	51.6 %
	gas	40.4 %
	kérex	6.1 %

### 10.3 TIPO Y CALIDAD DE VIVIENDA POR PARTE DE EN LA CIUDAD DE QUITO.

En la ciudad de Quito, existen 52.367 viviendas de las cuales 34.816, o sea el 66% corresponden a casas unifamiliares; 3.514,00 o sea el 7% a departamentos; 88.414, o sea el 16% a cuartos de inquilinato y el resto o sea el 11% a viviendas de tipo precario.

Es conveniente señalar el alto porcentaje que corresponde al de casas unifamiliares, lo que da una demostración del desarrollo de la ciudad generalmente con construcciones de mínima altura y que provoca una gran extensión con una baja densidad de población y relacionar con la necesidad

de evaluar lo que es más característico que demuestra la idiosincracia de las familias que prefieren vivir en forma independiente y con límites precisos de su propiedad o de la vivienda que ocupa.

El porcentaje de las viviendas en departamentos tiende al ascenso y provoca una mujer ocupación del terreno y mayores densidades.

De acuerdo a la forma de tenencia en la ciudad de Quito predomina la propiedad de la vivienda ya que, tenemos un 57 % dentro de esta forma, en segundo lugar se encuentra la vivienda alquilada con un 34%; y el resto de viviendas se encuentran bajo varias formas.

De acuerdo a las características de la vivienda, en la ciudad existe una mayoría construída con hormigón y ladrillo - en un porcentaje del 39.4%; de ladrillo y madera existen el 10.6%, de caña el 0,7%, de adobe el 12.4% y de otros materiales no aceptables el 36.9%.

De acuerdo a los porcentajes establecidos y resumiendo los valores correspondientes a las construcciones que existen hechas de caña, adobe y otros materiales, existe un total de - 26.184 viviendas consideradas inacceptables y que requieren - de inmediata reposición. Este valor corresponde al 50% del total de las viviendas existentes en la ciudad.

#### 10.4 LA VIVIENDA PRECARIA

La vivienda precaria está constituída fundamentalmente con aquella que no reúne los requisitos mínimos de habitabilidad.

- Se encuentran construídas con los materiales de la peor calidad y por lo general, provienen de desechos y demoliciones.

- Las cubiertas de estas construcciones, generalmente de materiales livianos como la teja o el zinc, no presen - tan ningún tipo de aislamiento térmico durante el día, permiten el paso del calor y por la noche no prestan la suficiente protección térmica.

Por tratarse de materiales de desecho y en malas condiciones, no dan ninguna garantía de impermeabilización, permitiendo el paso de las aguas lluvias hacia el interior de la vivienda.

- Las paredes al ser construídas por materiales de mala calidad no dan la suficiente seguridad, ni el mínimo abrigo, permitiendo el paso de la humedad y el viento, - tanto durante el día como durante la noche.
- Por el tipo de materiales utilizados, la disposición de ventanas no permite el ingreso del necesario asoleamiento al interior de las habitaciones.
- Los pisos generalmente de tierra apisonada, no son los más aptos para la conservación de la limpieza al interior y además permiten el paso de la humedad del subsuelo.
- Por la precariedad de las construcciones y el tiempo de materiales utilizados; en estas viviendas no existen intimidad, ni visual, ni acústica, permitiendo la promiscuidad.
- Estas viviendas no disponen de servicios higiénicos, ni de locales destinados a cocina en forma independiente, si no que ésta actividad la realizan en un ambiente común.
- El mobiliario utilizado es elemental.
- Los dormitorios y las zonas íntimas son utilizados en forma indiscriminada y sin diferencias de sexo ni edad.



- La vivienda marginal proporciona una forma de vida elemental, ocasionando graves perjuicios en la salud física y mental de la familia y el individuo que la habita.
- Por su falta total de confort no permite la correcta y suficiente recuperación física y mental del trabajador.

#### 10.5 LA VIVIENDA DEPRIMIDA

En las áreas deprimidas se asienta una población heterogénea con familias de recursos limitados, con un desarrollo cultural y social bajos, con informalidad ocupacional, dedicados al comercio ambulante y a la prestación de servicios ocasionales.

La vivienda presenta carencia y falta de acomodación a los nuevos requerimientos de los grupos humanos.

Un alto porcentaje constituyen inquilinatos, en donde se especula con el alquiler, para lo cual se producen cambios en las construcciones, provocando condiciones infrahumanas de vida, con un alto grado de hacinamiento y promiscuidad.

Los propietarios de estas viviendas, por lo general no habitan en ellas, sino en los barrios residenciales del norte de la ciudad. Con el propósito de maximizar sus utilidades y especular con la necesidad de alojamiento, pues al no poder aumentar los montos del alquiler, subdividen las casas, los apartamentos y los cuartos, para aumentar el número de familias y mejorar sus ganancias.

En algunos casos el proceso de especulación es tan grave que incluso los inquilinos proceden a la subdivisión de los cuartos y apartamentos para subarrendarlos y conseguir ingresos extras.

Las condiciones de habitabilidad son malas:

- Por lo general las habitaciones son pequeñas

- Existe una presencia permanente de humedad pues son insuficientes.
- En algunos locales no existe asoleamiento.
- Por las condiciones de las paredes, techos y pisos, existe inseguridad permanente y una falta de higiene.
- Existe inseguridad; además por la precariedad de las instalaciones.
- Los servicios sanitarios son de mala calidad, su número es insuficiente y casi no disponen de condiciones de privacidad.

## 11. EL DEFICIT DE LA VIVIENDA

Para definir el déficit se han tomado en consideración - los siguientes aspectos:

- Definición del número de viviendas, sus tipos y formas.
- Materiales y sistemas constructivos
- Instalaciones, equipamiento, dimensiones, tenencia, tipo de urbanización.
- Tamaño promedio de la familia ecuatoriana: 5.381 personas.

### 11.1 DEFICIT DE VIVIENDA A NIVEL NACIONAL

Déficit consultativo físico.- Conjunto 1.982

	T. País	%	Urbano	%	Rural	%
T. viviendas	1.572.358	100	792.416	100/50	779.942	100/50
Mala calidad	566.492	36	239.635	302 %	326.857	41.9
Hacinadas	634.193	403	254.688	321 %	379.505	48.6
Mala calidad y Hacinadas	345.352	21.9	16.674	122 %	248.678	365 %
Mala calidad y/o Hacinadas	855.333	54.4	397649	50.2	457.684	58.7%

## 11.2 DEFICIT EN LA CIUDAD DE QUITO

En la ciudad de Quito 32.762 viviendas están constituidas por una sola pieza, en la cual incluso se desarrolla la cocina y 23.310 viviendas de una sola habitación albergan a familias constituidas por tres o más miembros.

De acuerdo a la tasa de crecimiento son necesarias mas de 50.000 viviendas anuales para cubrir con dicha necesidad.

## 12. LA DEMANDA DE VIVIENDA

Para definir la demanda, ha sido necesario tomar en consideración los siguientes aspectos:

- El crecimiento demográfico de la población;
- Las modificaciones de la estratificación social de la población;
- La búsqueda de nuevas ubicaciones acordes con los cambios en las formas de vida;
- Los cambios provocados por la variación del uso de los edificios o zonas urbanas;
- La obsolescencia de zonas y edificaciones en el área urbana.
- La redistribución de la población, originada por cambios de las condiciones económicas de la familia.

Conformación de la demanda:

4	A L T A S
3	M E D I A S
2	M E D I A B A J A
1	M A R G I N A L

1. El sector marginal no se encuentra atendido, al no construirse viviendas adecuadas a su condición y porque no exis

ten tipos o formas de financiamiento a su alcance;

2. Las clases bajas generalmente acceden a viviendas precarias, al igual que el sector marginal, participando de la demanda teórica de la vivienda.

3. Las clases medias, disponen de programas estatales y privados, que facilitan su acceso a la vivienda: sistemas de ahorro y préstamo, cooperativas de ayuda mutua.

4. Las clases altas disponen de recursos y generalmente absorben la mayor capacidad de producción.

Demanda total futura de vivienda:

AÑOS	TOTAL	URBANO	RURAL
1986	59.889	43.456	16.433
1990	66.260	48.725	17.535
1995	75.242	56.317	18.925
2000	85.490	65.252	20.238

Demanda insatisfecha acumulada:

AÑOS	T, Demanda acumulada.	Oferta anual	Oferta a acumuld.	Demanda insatsf.acm.
1986	874.494	75.094	287.225	587.269
1990	1.129.877	84.479	610.814	519.063
1995	1.487.272	97.946	1.070.805	416.467
2000	1.893.503	113.624	1.606.431	287.072

### 13. POLITICAS GUBERNAMENTALES ACTUALES

El Plan Techo primero plantea la construcción de 200.000 viviendas. Luego plantea 120.000 viviendas en el año 85, cambió a 120.000 soluciones habitacionales término acuñado por el BIEF y que ha sido utilizado por la J.N.V. con anterioridad.

### 13.1 OFERTA

120.000 soluciones habitacionales se descomponen así:

- A 55.200 46% viviendas nuevas;  
 B 64.800 54% mejoramiento de viviendas  
     mejoramiento urbano  
     desarrollo urbano global  
     Otros.

Se programan así:

	8 5	8 6	8 7	8 8		
A	8.280	18.400	19.320	9.200	=	55.200
B	9.720	21.600	22.680	10.800	=	64.800
A+B	18.200	40.000	42.000	20.000	=	120.000

Soluciones habitacionales: Vivienda nueva Meta: 46.000 V.

Grado de cumplimiento de la oferta hasta 1.987

	8 5	8 6	8 7	8 8	TOTAL
Ejecutadas	9.674	15.094	11.517	2.944	39.229
Oferta	8.280	18.400	19.320	9.200	55.200
Cumplimiento +	1.394	- 3.306	- 7.803	- 6256	- 15.971

Déficit en cumplimiento: 15.971 viviendas 21%

-Hasta Julio de 1.988 deberán construir 18.915 viviendas 34% para cumplir lo ofrecido

Soluciones habitacionales: Mejoramiento de viviendas, fichas sobre lo que es la solución habitacional y otros. Grado de cumplimiento hasta 1.987.- Meta: 54.000 S.H.

	8 5	8 6	8 7	8 8	TOTAL
Ejecutadas	7,122	12.833	13.297		33.252
Oferta	9.720	21.600	22.680	10.800	54.000
Cumplimiento -	2.598	- 8.767	- 9.383		- 20.748
Déficit en cumplimiento:					20.740 38.4 %

-Hasta Julio de 1.988 deberán ejecutar 31.548 soluciones de mejoramiento para cumplir lo ofrecido 48.7%

### 13.2 CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Soluciones habitacionales: Grado de cumplimiento de la oferta acumulando vivienda nueva y mejoramiento.

Hasta Julio 1987 ofrecimiento: 100.000 S. H.

	Vivienda N. Mejoramiento		Totales	
Ejecutado	36.285	33.252	69.537	69.5%
Ofrecido	46.000	54.000	100.000	
Déficit	- 9.715	- 20.748	- 30.463	- 30.1 %

Hasta julio 1988 deberán ejecutar 50.463 soluciones para cumplir con lo ofrecido.

- Ello representa el 42% de la totalidad del programa
- En el período de tres años sólo han realizado el 58 % del total del programa

### 13.3 ANALISIS

Análisis de la oferta frente a los nuevos requerimientos, dados por la formación de nuevos hogares:

Años	Nuevos hogares	
1.985	42.387	
1.986	43.487	
1.987	44.614	130.488
1.988	45.770	
Total	176.258	

Si se considera que a cargo de los Organismos Estatales const. formal está el 35% de la construcción de nuevas viviendas, le correspondería construir 45.670 N.V. en los años 85-86-87.

- Para los cuatro años era necesaria la construcción de - 61.690
- Se considera que la construcción informal llega al 65 % anual.

Análisis de realizado y la oferta, frente a las necesidades de mejoramiento de vivienda

Vivienda a reparar por años:

1985	15.949	- Hasta 1987 el Gobierno ha ejecu
1986	16.403	tado en este rubro 33.252
1987	16.959	49.311 S. Habitacionales
1988	17.190	
Total	66.501	

Viviendas por reparar a	1.984	520.000
Vivienda a reparar en 1985-86-	87	49.311
Viviendas mejoradas o reparadas	-	33.252

Nuevo déficit al año 1.987 536.059

- El déficit aumenta en 16.059 unidades 3%
- Para que no aumente el déficit a julio de 1988 se deberán reparar 33.249 viviendas -51.3%- de lo ofrecido por el Gobierno.

- (\*) Fac. Arquitectura, Universidad Central, Proyecto de investigación sobre Empleo y Vivienda Quito, 1987
- (\*) I. Municipio de Quito, Plan Quito 1984
- (\*) Consejo Nacional de Desarrollo, Informe 1986
- (\*) Juanta Nacional de la Vivienda, período anual de Agosto 1981 a Julio 1982
- (\*) Ruiz Silvana, Vivienda Popular en el Ecuador Quito, ILDIS, ps. 1 a 23 1987

## CAPITULO II

### 1. APRECIACION SINTETICA DE LA REALIDAD

La falta de planificación, el bajo nivel de ingresos que impiden acceder a un crédito suficiente para la construcción de la vivienda; el alto índice de migración sin el desarrollo infraestructural equivalente en las áreas urbanas, no permiten contar con viviendas que se ajusten a un adecuado nivel de habitabilidad a fin de que, el usuario obtenga la recuperación síquica y física de su fuerza de trabajo.

#### HIPOTESIS:

En el Ecuador se hace necesaria una metodología que determine los instrumentos de evaluación que permitan identificar los requerimientos mínimos de habitabilidad con el propósito de plantear propuestas de financiamiento, materiales y sistemas constructivos.

#### OBJETIVOS:

- El proceso de evaluación de Conjuntos Habitacionales
- 1. Permitirá determinar los desajustes entre la demanda y la satisfacción de los usuarios en los aspectos sociales, funcionales, constructivos y estéticos;
- 2. Reformulará propuestas de uso y ocupación de suelo;
- 3. Fijará niveles de habitabilidad con condiciones mínimas;
- 4. Optimizará las normas de habitabilidad de acuerdo a las necesidades de los grupos familiares;
- 5. Se lograrán espacios con características y valores culturales propios.

#### CONSIDERACIONES:

Ortega y Gasset plantea que, los valores son cualidades residentes en las cosas y en los objetos, esto hace que las cosas per-



cibidas a través de los órganos de los sentidos produzcan en el sujeto, sensaciones y emociones; en la Arquitectura estos valores permiten compararlos, adherirlos a otros objetos o establecer gerarquías.

Según Martín de La Riestra y su equipo de investigadores, el valor a nivel objetivo es una cualidad que nace al entrar en relación el objeto que presenta características físicas sensibles, con un sujeto que tiene o no capacidad de interpretarlas y organizarlas a su respecto como un valor; en la naturaleza del hombre, existe la necesidad de valorar, de preferir, etc.

En la Arquitectura existe una permanente relación con la vida humana ya que, al construir una obra arquitectónica, cobra valor: Lo social, lo funcional y lo práctico, con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas; lo constructivo con el fin de aplicar la técnica al material, permitiendo lograr abrigo, protección y la solidez necesarios; así mismo los valores estéticos están presentes mediante la significación que hace que la obra trascienda la realidad inmediata y se integre en la continuidad cultural e histórica.

Referente al financiamiento y costo de las obras, éste será determinado mediante un análisis de conceptos, Unidades, Precios Unitarios y Precios Totales, en todas y cada una de las etapas.

## 2. MODELO DE REQUERIMIENTOS BASICOS

ESTANDARES Y NORMAS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDAS MINIMAS.

Determina el número y tipo de espacios particulares cerrados y abiertos con que debe contar una vivienda. Las funciones de cada uno, el area útil, el mobiliario y el equipamiento indispensable para cada espacio, los elementos incorporados

a la construcción para cada espacio, los elementos incorporados a la construcción que permitan el adecuado control del medio natural con el fin de obtener el aislamiento térmico y acústico necesario: ventanas, ductos, etc.; los elementos de protección y seguridad. - Se definen los requerimientos de instalaciones en los espacios, unidad y bloque de electricidad, agua, alcantarillado, teléfono, climatización, etc.

Finalmente se definen las normas mínimas sobre accesos y circulaciones internas y externas, peatonales y vehiculares.

Con relación a los materiales y sistemas constructivos, se plantean los requerimientos mínimos de acuerdo a las normas de uso; es importante señalar que, la aplicación de un sistema constructivo está condicionada al tipo de suelo, a la tecnología, al material disponible; en consecuencia, se definirán los parámetros de evaluación, extrayendo información de la memoria técnica extraída del proyecto realizado y aplicando en la obra mediante instrumentos y personal especializado.

Ver Cuadros de  
MODELOS DE REQUERIMIENTOS BASICOS

FUNCIONES DE LOS ESPACIOS PARTICULARES  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 1 DORMITORIOS (VIVID)

ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA UTIL	MOBILIARIO PARA CADA TIPO DE ESPACIO	EQUIPAMIENTO
DORMITORIO	Dormir-Descanso Estudio-radio-TV. Leer	9m2 (mínima)	Cama-escritorio-silla Velador-comoda peina- dora.	Cortinas-Lámpara Radio-TV.
SALA DE ESTAR	Recibir visitas Oír música-reu- niones Sociales Descando	7.30m2 (mín.)	Sillones-mesa central Anaquel de libros	Cortinas-lámparas Equipo de música- TV.-Plantas deco- rativas.
COMEDOR	Comer-Estudiar	7.30m2 (mín.)	Mesa-sillas-aparador de vajilla	Cortinas-lámparas vajilla de servi- cio-plantas deco- rativas
COCINA	Cocinar-almace- nar alimentos	4.50m2 (mín.)	Mueble de cocina para guardar alimentos y - vajilla	Refrigeradora-coci- na-vajilla de coci- na.
BAÑOS	Aseo-Vestirse	3.00m2 (mín.)	Anaquel guarda toallas	Cortina de Baño - toallero-jabonera- papelera-espejo-ga- binete-cesto de ba- sura.
LAVANDERIA	Lavado de ropa	3.00m2 (mín.)		Lavandería
PACIO SERVICIO	Secado de ropa Otros	2.75m2 (mín.)		Colgador para seca- cado-tarro de basu- ra.

AREA TOTAL DE VIVIENDA = 36.35 m2.

VIVIENDA UNIFAMILIAR 2 DORMITORIOS (VIVID)

ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA UTIL	MOBILIARIO PARA CADA TIPO DE ESPACIO	EQUIPAMIENTO
2 DORMITORIOS	Dormir-Descanso estudio-radio y TV. leer.	18m2	Cama-escritoric-silla velador	Cortinas-lámparas radio-TV.
SALA DE ESTAR	Recibir visitas oír música-reuniones sociales descanso	7.30m2	Sillones-mesa central anaquel de libros	cortinas-lámparas equipo de música-TV.-plantas decorativas.
COMEDOR	Comer-estudiar	7.30m2	Mesa-sillas-aparador de vajilla	Cortinas-lámparas vajilla de servicio plantas decorativas
COCINA	Cocinar-almacenar alimentos	4.50m2	Muebles de cocina - para guardar alimentos y vajilla	Refrigeradora-cocina-vajilla de cocina
BAÑOS	Aseo-Vestirse	3.00m2	Anaqueles guarda toallas	Cortina de baño-toallero-jabonera-papelera-espejo gabinete-cesto de basura.
LAVANDERIA	Lavado de ropa	3.00m2		Lavandería
PATIO SERVICIO	Secado de ropa Otros	2.25m2		Colgador para secado-tarro de basura
AREA TOTAL DE VIVIENDA =		45.35m2		

FUNCIONES DE LOS ESPACIOS PARTICULARES  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 3 DORMITORIOS

ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA UTIL	MOBILIARIO PARA CADA TIPO DE ESPACIO	EQUIPAMIENTO
3 DORMITORIOS	Dormir-descanso estudiar-radio TV. Leer	27m <sup>2</sup>	Cama-camallitera-escritorio-silla-velador (es)- comoda peinadora	cortinas-lámparas radio-TV.
SALA DE ESTAR	Recibir visitas oír música-reuniones sociales descanso	10.80m <sup>2</sup>	Sillones-mesa central anaquel de libros	Cortinas-lámparas equipo de música- TV.plantas y elementos decorativos.
COMEDOR	Comer-estudiar	7.30m <sup>2</sup>	Mesa-sillas-aparador de vajilla	Cortinas-lámparas vajilla de servicio plantas decorativas.
COCINA	Cocinar-almacenar alimentos	4.50m <sup>2</sup> (mín.)	Mueble de cocina para guardar alimentos y - vajilla	refrigeradora-cocina-vajilla de cocina.
BAÑOS	Aseo-vestirse	3.00m <sup>2</sup> (mín)	Anaquele guarda toallas	Cortina de baño-toallero-jabonera-papelera-espejo gabinete-cesto de basura.
LAVANDERIA	Lavado de ropa	3.00m <sup>2</sup> (mín)		Lavandería
AREA DE SERVICIO	Secado de ropa Otros	2.25m <sup>2</sup>		Colgador para secado-tarro de basura
AREA TOTAL DE VIVIENDA =		54.35 m <sup>2</sup>		

FUNCIONES DE LOS ESPACIOS PARTICULARES  
VIVIENDA UNIFAMILIARES 4 DORMITORIOS

ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA UTIL	MOBILIARIO PARA CADA TIPO DE ESPACIO	EQUIPAMIENTO
4 DORMITORIOS	Dormir-descanso estudiar-radio TV. leer	36m2	Cama-camalitera-escritorio-silla veladores-comoda peinadora	Cortinas-lámparas-radio TV.
SALA DE ESTAR	Recibir visitas oír música-reuniones sociales descansar	10.80m2	Sillones-mesa central - anaquel de libros	Cortinas-lámpara equipo de música TV.plantas y elementos decorativos.
COMEDOR	Comer-estudiar	10.80m2	Mesa-sillas-aparador de vajilla	Cortinas-lámparas vajilla de servicio-plantas decorativas.
COCINA	Cocinar-almacenar alimentos	4.50m2 (mín.)	Muebles de cocina para guardar alimentos y vajilla.	refrigeradora-cocina-vajilla de - de cocina.
1 1/2 BAÑOS	Aseo-vestirse	4.65m2 (mín.)	Anaquel guarda toallas	Cortina de baño - toallero-jabonera papelera-espejo - gabineté-cesto de basura.
LAVANDERIA	Lavado de ropa	3.00m2		Lavandería
PATIO DE SERVICIO	Secado de ropa otros	3.60m2		Colgador para secado tarro de basura

AREA TOTAL DE VIVIENDA = 73.35 m2

ELEMENTOS INCORPORADOS A LA CONSTRUCCION PARA CADA TIPO DE ESPACIO

ESPACIO	ACTIVIDAD	AREA	I N S T A L A C I O N E S			
			ELECTRICAS	AGUA	ALCANTARILLADO	TELEFONO
DORMITORIO	Dormir-descanso estudiar-radio- TV. leer	9m2 (mín)	Toma corriente Foco	-	-	Eventual
SALA DE ESTAR	Recibir visitas oír-música-reu- niones sociales descanso	7.30m2 (mín)	Toma corriente focos de música y TV.	-	-	Toma de - teléfono-
COMEDOR	Comer-estudiar	7.30m2 (mín)	Toma corrientes focos	-	-	-
COCINA	Cocinar-almace- nar alimentos	4.50m2 (mín)	Toma corrientes focos-tanque - de agua caliente	Puntos de salida de agua potable	Tubería para desagüe 1 (mín)	Eventual
BAÑO (S)	Aseo-Vestirse	3.00m2 (mín)	Toma corrientes foco-ducha eléc- trica	Punto de agua potable 3 (mín)	Tubería para desagüe	-
LAVANDERIA	Lavado de ropa	3.00m2	Foco	Punto de salida - agua potable	Tubería Desa- güe caja de revi- sión	-
AREA DE SERVICIO	Secado de ropa	2.25m2	Foco salida de agua potable	Puesto de salida de agua potable	Tubería desagüe caja de revisión	-

ELEMENTOS INCORPORADOS A LA CONSTRUCCION PARA CADA TIPO DE ESPACIO

ESPACIO	ELEMENTOS INCORPORADOS
DORMITORIO	a) Closet; b) puerta; c) ventana (s)
SALA DE ESTAR	a) Puerta; b) ventana (s)
COMEDOR	a) Puerta; b) ventana (s)
COCINA	a) Puerta; b) ventana; c) mesón de trabajo d) fregadero
BAÑOS	a) Puerta; b) ventana; c) inodoro; d) lavabo e) ducha
LAVANDERIA	a) Lavandería
PATIO DE SERVICIO	



S E R V I C I O S

TIPO DE VIVIENDA	AGUA	LUZ	TELEFONO	ALCANTARILLADO	RECOLECCION DE BASURA	CIRCULACIONES
UNIFAMILIAR	Desde red Mun. hacia vivienda A través de tuberías establecidas por la norma o medidor	Acometida de la Empresa hacia la vivienda Puede ser aérea o subterránea	Acometida de la Empresa hacia la vivienda puede ser aérea o subterránea.	Desde la vivienda por medio de tuberías preestablecidas hacia el colector o red Municipal.	Por medio de tarros de basura desde la vivienda hacia el colector municipal.	Desde el interior hacia calles a Avenidas, el ancho mínimo será de 0.90 m.
BIFAMILIAR		1 Medidor 1 Tablero de control				
BLOQUE	Las instalaciones serán centralizadas. Cada apartamento deberá tener su medidor de agua	Las instalaciones serán centralizadas Cada apartamento tendrá su propio medidor ubicado en el armario genera medidores Los espacios comunes, escolares y corredores e iluminación exterior tendrá un tablero de servicios y medidor propio.	La acometida de la Empresa hacia el bloque se hará hasta un tablero central y de éste a través de las instalaciones internas de cada departamento.	La evacuación de aguas servidas se diseñarán de manera tal que cada departamento tenga su propia instalación hasta que ésta empalme con la red general de colectores del edificio o con las columnas bajantes	Se instalarán ductos recolectores de basura cercanos a la caja de escalares con un diámetro 0.50m mínimo El ducto terminará en un local destinado para la recolección cuya área equivalente a 0.50m por departamento en ningún caso menor a 4m <sup>2</sup>	Desde el interior hacia calles, avenidas y áreas verdes el ancho mínimo será 1.20m. Para circulación vertical, el ancho de gradas será de 1.20m. Ascensor cuando sobrepase los 5P. Las medidas mín. serán de 1.60mx60m
MULTIFAMILIAR	Al juicio de la Empresa Municipal de agua será obligatorio disponer de tanque o cisterna bomba y tanque de presión. Las tuberías generales irán en ductos de instalaciones.					

## ACCESO A SERVICIOS (VIVIENDA UNIFAMILIAR)

ESPACIO	ACCESO
DORMITORIO	Ancho-alto Puerta:0.80 x 2.05
SALA DE ESTAR	0.80 x 2.05 Mín.
COMEDOR	0.80 x 2.05 Mín.
COCINA	0.90 x 2.05 Mín.
BAÑO	0.70 x 2.05 Mín.
LAVANDERIA	Ancho 0.90m2 (Mín)
AREA DE SERVICIO	Ancho 0.90m2 (Mín.)
ESPACIO COMUN JARDIN	
CORREDOR	Para circulación 0.90m2 (Mín.)
INGRESO PRINCIPAL	Puerta Ancho 0.90 (Mín.) Alto 2.05 (Mín.)

## ACCESO A SERVICIOS Y ESPACIOS

TIPO DE VIVIENDA	CIRCULACION	ESTACIONAMIENTO
Unifamiliar y Bifa miliar	Corredor de circulación 0.90.m ancho mínimo.	1 puesto de esta cionamiento por- cada unidad de - vivienda. las dimensiones- son: Ancho:2,40m-largo 5.00m.
BLOQUE MULTIFAMILIAR	Acceso Principal 1.20m mínimo Circulación ver- tical:Escaleras- 14 escalones - ascensor:Siempre y cuando exceda- 5 pisos.	1 Puesto de esta cionamiento por- cada 3 unidades- de vivienda. Siempre que su - área no exceda a 80m2.

NORMAS EXTRAÍDAS DE LOS SIGUIENTES LIBROS:

1. Darquea Gonzalo Arq., "Código de Edificaciones", (Quito) 1.<sup>a</sup> Ed., FONAPRE, 1.987
2. Plazola Cisneros Ings., "Arquitectura Habitacional", (México) 1.<sup>a</sup> Ed., LIMUSA, ps. 99 a 191 y 446 a 523. 1.978
3. J.N.V. - CONADE "Normas Mínimas de Urbanización y Vivienda", (Quito) 1.<sup>a</sup> Ed., J.N.V., ps. 68 a 79. 1.982
4. Neufert Ernest, "Arte de Proyectar en la Arquitectura", (Barcelona) 26.<sup>a</sup> Ed., G. GILI, ps. 75 a 125 y - 143 a 208. 1.977

## CAPITULO III

### 1. LA EVALUACION DE LA OBRA ARQUITECTONICA

Para efectos de evaluación se considera el hecho arquitectónico como un sistema integrado.

"Conjunto de elementos que ordenadamente relacionados entre sí, contribuyan a cumplir un determinado objetivo".

Estructuración Funcional.- Espacios ordenadamente relacionados aptos para satisfacer la necesidad de uso y nexo que les interrelacionan adecuadamente teniendo en consideración el tratamiento a las variables del medio natural.

Función en la Arquitectura: Sentido práctico, cabida y organización de las actividades del hombre.

Materialización constructiva.- Empleo adecuado de materiales y sistemas constructivos; medios a disposición, tecnología en todos los componentes y partes de la obra.

Construcción: Solidez, abrigo, protección, perdurabilidad y adecuación al uso y ocupación.

Adecuación al medio natural.- Respuesta a las condiciones generadas por las variables de clima y terreno.

Significación Social.- Adecuación morfológica y constructiva como producto de la inserción de la obra en una circunstancia: social, cultural, ideológica y económica.

Expresión: Participa como arte en la existencia del hombre, muestra tradiciones, costumbres, momentos histórico-culturales, belleza -dentro de los niveles de la relatividad contextual- a grado.

## 1.1 LA ESTRUCTURA FUNCIONAL

Para definir la Función en la obra arquitectónica se hace indispensable conocer las necesidades de los usuarios y siendo las necesidades una abstracción se vuelven concretas en las actividades. La finalidad en la Arquitectura es satisfacer una necesidad otorgando un marco funcional a todos y cada uno de los espacios, permitiendo la realización y organización de las actividades de los usuarios.

TIPOS DE FUNCIONES.- Al realizar el análisis de la función se debe considerar la obra a nivel general: vivienda, escuela, teatro, hospital, etc. y su función social a nivel práctico. A nivel particular, se debe considerar la función en todos y cada uno de los espacios particulares que conforman la obra: dormitorio, cocina, comedor, hall, aula, consultorio, sala de espera; y finalmente dentro de estos espacios debemos considerar los límites físicos, los elementos incorporados, las instalaciones, el equipamiento, las características compositivas de cada uno de ellos: color, textura, etc.; sin embargo existen otros aspectos a considerarse que intervienen en la definición de la función como son las variables climáticas las mismas que exigen diseñar elementos funcionales de protección y de integración a la obra arquitectónica: quibrasoles, aleros, etc. Al incorporar elementos que satisfagan la necesidad de seguridad que pueden ser provocados por factores naturales -sismos, generan elementos funcionales que además tienen expresiones formales.

Para poder realizar la evaluación de la Función previamente debemos conocer y estudiar las variables sociales a nivel particular, las mismas que permitan confrontar al grupo familiar con el objeto de estudio; siendo los más im-

portantes: usuarios, edad, sexo, ubicación familiar, actividades internas, actividades externas, tiempo de permanencia, etc. Este análisis nos permite determinar la capacidad del objeto arquitectónico para satisfacer las necesidades y dar cabida a las actividades.

#### DETERMINANTES SOCIO-ECONOMICAS

#### CUADRO N°

DETERMINANTES SOCIO-ECONOMICAS

R.FAMILIAR			ACTIVIDAD EXTERNA											
R.F.	EDAD	SEX.	PRODUCCION	INGRESO	PERMAN.	INTERCAM.	EGRESO	PERMAN.	CONSUMO				GESTIO	TIEMPO
									REP. SIMPLE	R.AMPLIADA	T.	TEMP		
									TIPO	TIEMPO	T.	TEMP		
PADRE	48	M	INGENIERO	20.000	8 h/d	VARIOS (V)	85.000	1/8	COMER	1 h/c	AMIGOS	10 h/sem	SI	10 h/d
MADRE	47	F				COMPRAS		1/8			SUGAR	3 h/d		
HIJO	21	M	DBUJANTE	5.000	5 h/d	V	3.000	1/8			D'	2 h/d		
HIJO	19	M	DIBUJANTE	2.000	4 h/d	V	1.500	1/8	ESTUDIA	6 h/d	"	"		
HIJO	18	M							ESTUDIA	"	"	"		
HIJA	15	F							ESTUD	"	"	"		
SIRVIENTA	29	F												

56

R.FAMILIAR			ACTIVIDAD INTERNA										
R.F.	EDAD	SEX.	PRODUCCION			INTERCAMBIO			CONSUMO		GESTION		
			TIPO	TIEMPO	ING.	TIPO	TIEMPO	ING.	R.SIMPLE	R.AMPLIADA			
PADRE	48	M							C. D.	10 h/d			
MADRE	47	F							C. D.	"			
HIJO	21	M							C. D.	"	DEPORTE 2 h/d		
HIJO	19	M							"	"	" "		
HIJO	18	M							C. D. ESTUDIAR	"	" "		
HIJA	15	F							"	"	" "		
SIRVIENT	29	F	Q. D.	8 h/d	1000	COMPRAS	1/4		C. D.	10 h/d			

C COMER  
D DORMIR  
D' DEPORTE

## EXPLICACION DEL CUADRO DE EVALUACION DE LA ESTRUCTURA FUN CIONAL.

### DETERMINACION DEL NIVEL DE HABITABILIDAD

Definidas las necesidades reales, el investigador está en condiciones de evaluar el nivel de habitabilidad de la obra en general y de los espacios constitutivos de la obra - en particular, procediendo a establecer "relaciones" entre espacio-actividad, espacio-equipamiento, espacio-mobiliario espacio-iluminación, espacio-utilería; y entre: usuario-mobiliario, usuario-equipamiento, usuario-ventilación, usuario iluminación, usuario-instalaciones, mobiliario-instalaciones, equipamiento-instalaciones.

### DETERMINACION DE LA COMUNICACION FISICA Y SU RELACION CON EL ENTORNO

En la relación objeto-sujeto se requiere determinar - las distancias mínimas requeridas para el tránsito horizontal y vertical y la relación visual que debe tener la obra con el entorno natural y construido a fin de lograr la adecuada integración con el contexto.

### RELACION CON EL MEDIO NATURAL-CONTROL AMBIENTAL CON EL CLIMA

En la obra arquitectónica debemos evaluar el tratamiento que se ha dado al control ambiental, considerando fundamentalmente las variables meteorológicas: temperatura, asoleamiento, precipitación, humedad, orientación en todos y cada uno de los espacios particulares con la finalidad de - determinar los elementos que se han incorporado a la cons - trucción y la eficiencia para filtrar las cantidades requeridas e impedir que alteren el micro clima interior de los espacios, a fin de que el usuario pueda realizar sus actividades en forma normal: ventanas, tipos de tabiques, tipos -



tipos de cubierta, contrapisos, climatizadores, cortinas, re vestimientos, aislamientos, etc.

#### CON EL TERRENO

El principal objeto de trabajo ha ser considerado para la realización del producto social, Arquitectura, es el terre no, siendo necesario evaluar el tratamiento que se ha dado a la topografía, la resistencia del suelo a la humedad, los ac cesos, las dimensiones mínimas, las normas de uso y ocupación de suelo, vecindad, emplazamiento, expansibilidad, etc.

#### RELACION CON EL MEDIO CONSTRUIDO

Siendo la obra arquitectónica parte de su habitat integral, debemos considerar el nivel de integración que tiene - con el barrio, con los servicios comunales, con el entorno - inmediato, etc., a fin de que los usuarios tengan la posibilidad de satisfacer las necesidades de reproducción, amplia fuerza de trabajo, recreación, salud y educación; y, además, que se den las facilidades de intercambio de personas-produc tos y servicios.

#### INTEGRACION A LOS SERVICIOS BASICOS

La dotación de servicios básicos a un conjunto habitacional, es indispensable para la realización de las actividades de un grupo familiar en el presente, debiendo el evaluador, - verificar la existencia a nivel cuantitativo y cualitativo de los servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfono, - canalización, climatización, etc.

Ver Cuadro N°            y Cuadro N°

ESTRUCTURA FUNCIONAL



HABITABILIDAD

59

	PUNTAJE	CALIFICACION	OBSERVACIONES ESPECIALES
Usuario - Espacio (Actividad)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Usuario - Circulación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Usuario - Instalaciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Usuario - Mobiliario	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Usuario - Equipamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Mobiliario (Circulación)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Equipamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Ventilación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Iluminación Nat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Iluminación Art.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Accesos Horizontales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Accesos Verticales (Tránsito)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Espacio - Relación Visual (Entorno)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....

ESTRUCTURA FUNCIONAL

CONTROL DE VARIABLES DEL MEDIO NATURAL

OBSERVACIONES ESPECIFICAS

PUNTAJE

CALIFICACION

Clima	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Temperatura	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Precipitación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Asoleamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Humedad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Orientación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Terreno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Dimensiones	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Forma Accesibilidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Uso	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Ocupación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
Emplazamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
CONDICIONES DE COMODIDAD (Servicios Básicos)			<input type="text"/>
-Sanitarias	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
-Eléctricas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
-A. Potable	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
-Teléfono	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....
-Climatización	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.....

## 1.2 MATERIALIZACION DE LA CONSTRUCCION

La construcción permite materializar, hacer realidad una obra arquitectónica tanto en los aspectos funcionales como estéticos, considerando fundamentalmente la factibilidad técnica, materiales, el sistema constructivo, la mano de obra, la factibilidad económica representada por los costos y financiamiento que posibiliten la ejecución.

Con la metodología que se evaluará en la obra ejecutada y existente gracias a la construcción: los fundamentos físicos de estabilidad, sistema estructural, materiales empleados y calidad de la edificación en general en la infraestructura, cimientos, cubiertas, cielos rasos, terminados en mampostería, revestimientos, pisos, escaleras, ventanas, puertas, instalaciones sanitarias, eléctricas, elementos -incorporados; muebles, elementos ornamentales, cerramientos; considerando la solidez, seguridad, perdurabilidad, -etc.

La evaluación debe realizarse con relación al contexto social espacial donde se ejecutaron las obras, considerando la disponibilidad de materiales y mano de obra para la aplicación de los sistemas constructivos en todas las fases de construcción con relación a la factibilidad económica y financiamiento.

### EXPLICACION DEL CUADRO DE LA MATERIALIZACION

Las partes en que se ha desglosado el cuadro hacen necesarios la evaluación con participación de técnicos en diferentes ramas de Ingeniería y Arquitectura a fin de determinar la adecuada aplicación de sistemas estructurales, instalaciones eléctricas y sanitarias, hidrosistemas, redes, instalaciones de quipos y obras especializadas.

## SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Debe considerarse la sismoresistencia de la estructura en general, los sistemas constructivos empleados en obras - de albañilería, interiores, exteriores: en mampostería, ci- mientos, pisos, en instalaciones eléctricas, sanitarias, a- gua potable, sistemas de evacuación y acondicionamiento de ai- re.

## MATERIALES

Para su evaluación debe considerarse resistencia, perdu- rabilidad, empleo adecuado, nivel de aislamiento térmico, a- cústico y la accesibilidad de obtención en el medio.

## LA ECONOMIA

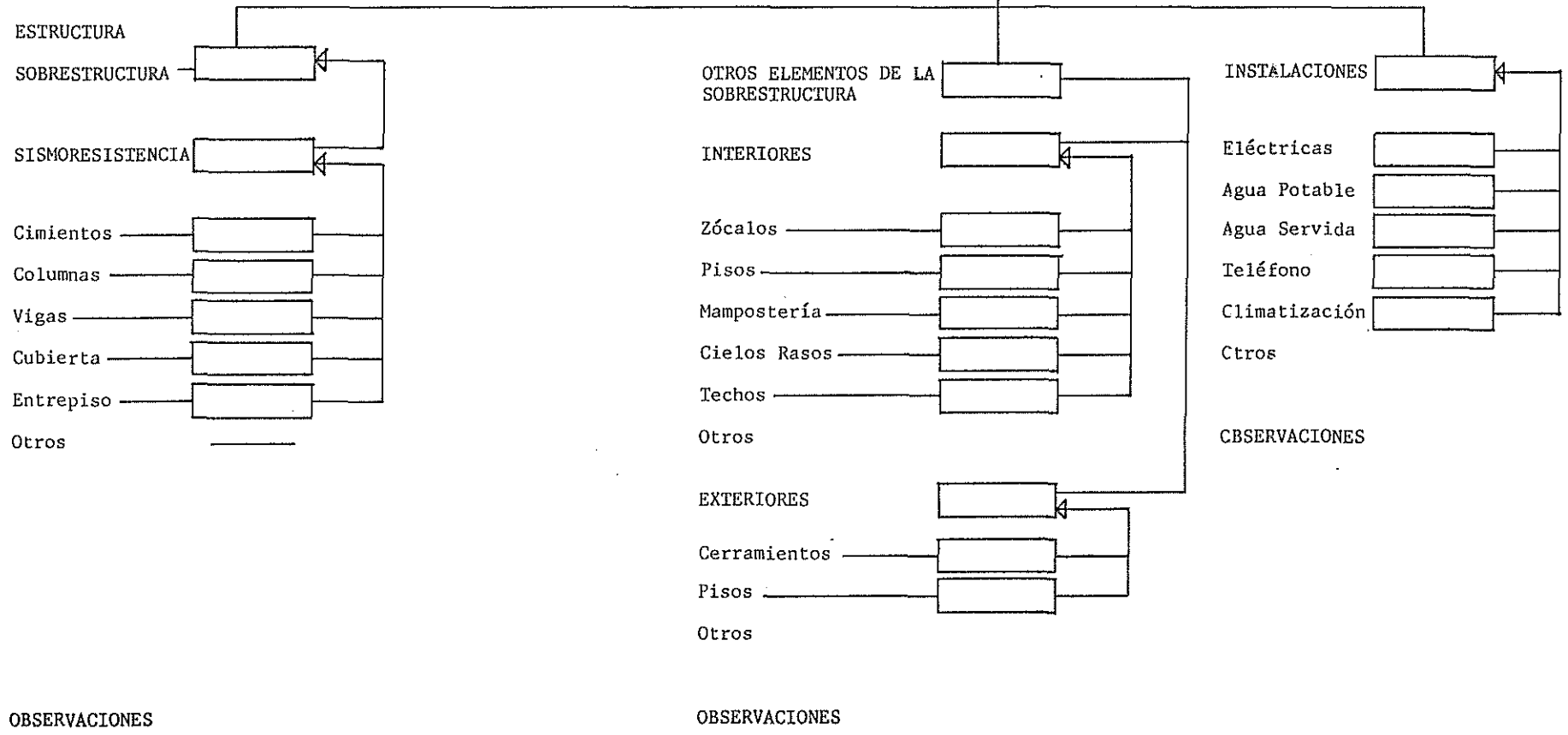
La obra arquitectónica al materializarse, consume recur- sos naturales y tecnología; en consecuencia, debe evaluarse- la racionalización en el empleo de estos recursos, a fin de verificar el uso adecuado de los recursos económicos en la realización de la obra en estructura límites físicos, ele- mentos incorporados, mantenimiento y consumo de servicios - públicos.

Ver Cuadro N°

MATERIALIZACION DE LA CONSTRUCCION

A SISTEMAS CONSTRUCTIVOS  
(MAT. + TECNOLOG)

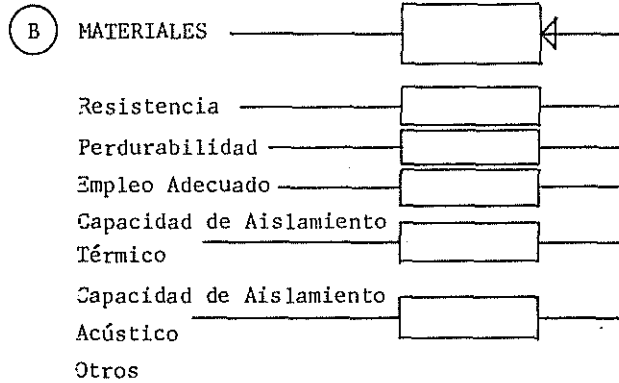
63



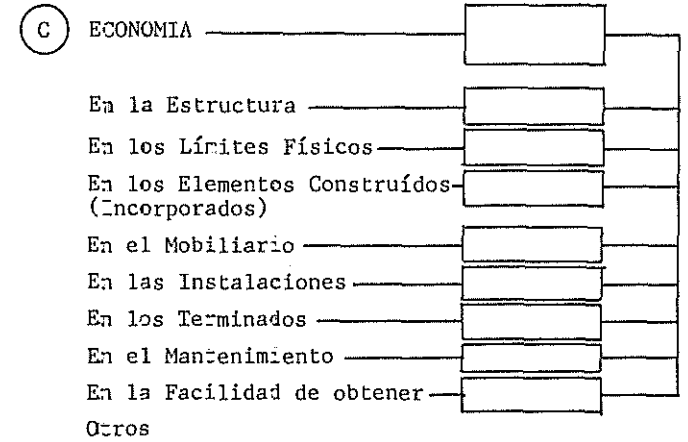
OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

MATERIALIZACION DE LA CONSTRUCCION



OBSERVACIONES :



CBSEERVACIONES :

### 1.3 LA SIGNIFICACION SOCIAL DE LA OBRA ARQUITECTONICA

Las cualidades estéticas en la Arquitectura están presentes en la función, en la expresión y en el sistema constructivo y ejercen una influencia, produciendo efectos físicos y psíquicos a nivel social e individual.

Están presentes la formación individual, social del uuario y del observador, en calidad de "pre-existencias", - percepción como conceptos, formas, organización de los espacios interiores y exteriores, volumetría general, decoración y ornamentación.

La adecuada relación de las partes entre sí y con el - conjunto están regulados por leyes generales que rigen en - la naturaleza, constituyéndose en verdaderos criterios de composición, proporción, ritmo, equilibrio, movimiento, el adecuado empleo y consideración de estas reglas nos conducen a lograr la unión. Todos y cada uno de los espacios - que conforman la obra arquitectónica, provocan sensaciones particulares en el observador como son: amplitud, dureza, estrechez, calidez, frialdad, etc.; los mismos que, integrados en la obra arquitectónica, se relacionan entre sí y con el conjunto, llegando a conformar una verdadera composición que, a más de tener una expresión funcional propia, expresa la finalidad de la edificación, de sus espacios y de los - componentes particulares de cada espacio.

#### EXPLICACION DEL CUADRO EVALUACION DE LA SIGNIFICACION

Para efectos de evaluación, se agrupan los aspectos relacionados con el uso y Utilidad-Denotación- que vendrían a ser el "Contenido" en la obra arquitectónica, valores funcionales que son mensurables tanto en su estructura formal en sí, como en la relación entre la obra y el sujeto, constitu



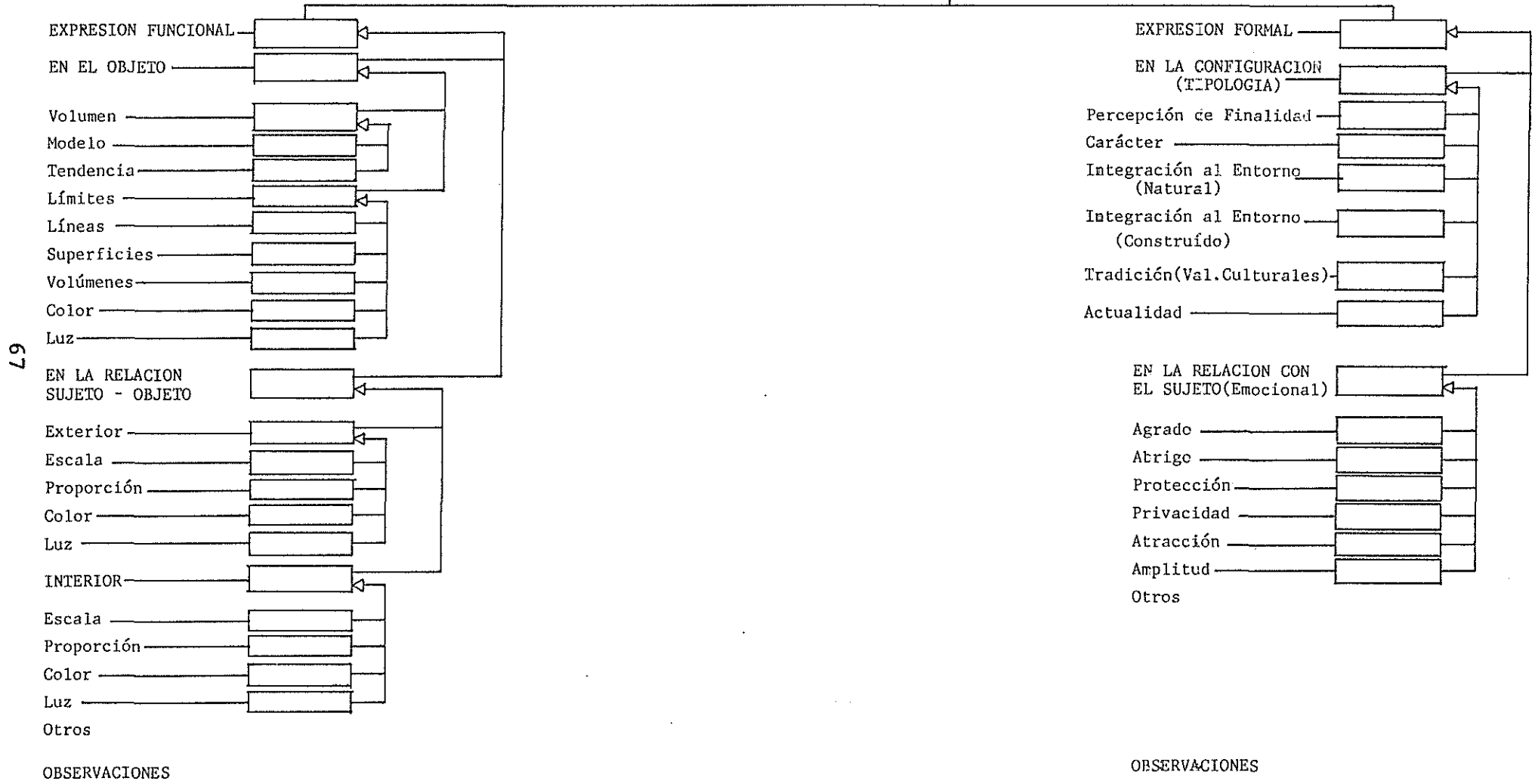
yendo un marco funcional que da cabida a las actividades del hombre.

Luego se agrupan a los aspectos que muestra a la obra como un "objeto cultural" que enmarca los valores y tradiciones que le dan significación a la obra-connotación, allí están presentes el destino social de la obra, la época, estilo, tendencia, la integración al contexto cultural, físico y el propio efecto expresivo de la obra.

Cuando estos dos aspectos se interrelacionan adecuadamente, se logra una UNIDAD entre el interior y el exterior CHARACTER.

Ver Cuadro N°

SIGNIFICACION SOCIAL



## CAPITULO IV

### 1. PROPUESTA

#### 1.1 CONSIDERACIONES

Cuando no se cumple la adecuada relación entre la Estructuración Funcional, la Materialización Constructiva y la Significación Social en el objeto de estudio; se producirá una contradicción en el plano objetivo, ya sea al interior de cada uno o en la relación entre ellos; sinembargo al representar cada uno cualidades susceptibles ha ser consideradas independientemente, se obtienen datos parciales -variables- referidos a la EF, MC y SS. Ejemplo sobre la MF en dormitorios, circulación y/o en relación del elemento con el usuario; así mismo, se pueden considerar evaluaciones parciales sobre aspectos visuales -significación referentes a la forma en su color, textura, etc., a los -aspectos emocionales como son: abrigo, atracción, etc.; finalmente podemos considerar aspectos parciales de la Materialización de la Construcción en todos los componentes -estructurales, tabiques, muros, pisos, instalaciones, termiminados, etc. Concretando, estos valores en puntajes, califificaciones y códigos de las partes de los aspectos MF y MC y SS podremos finalmente lograr una evaluación de la obra final.

#### PROCEDIMIENTO DE EVALUACION

Evaluación independiente de las Variables de Materialización funcional

Segmento tomado como Ejemplo -con cifras imaginarias-

HABITABILIDAD	Variables	Puntaje	Calif.
43,3 %	Espacio- Activ.	60	Buena B
	" " - Mobil.	40	Regular R
	" " Equip.	20	Mala M
	Usuario- Ilumn.	60	Buena B
	" " - Circl.	60	Buena B
Total		259,9	
		$\frac{259}{6} = \underline{\underline{43,3\%}}$	

#### SIMBOLOGIA DEL % Y CALIFICACION

puntaje	calif.	código
1% - 20%	Mala	M
21%- 40%	Regular	R
41%- 60%	Buena	B
61%- 81%	M. Buena	MB
81%-100%	Optima	OP

#### 1.2 APLICACION

El procedimiento se compone de tres partes; a. Evaluación de variables de M. Funcional, M. Constructivos y S. Social; b. Evaluación total del componente, mediante el promedio de variables de cada uno c. Evaluación total de la obra promediando los valores M.F., M.C. y S.S.; d. Valor de la obra.

- a.- El evaluador procede a dar un puntaje sobre 100 según su criterio a las diferentes variables que conforman los cuadros de valores referidos a la función, construcción y la significación-derecha de cada cuadro-

b.- Determinados los puntajes de cada variable, se suman los obtenidos en todas las variables y divide para la suma del número de variables utilizadas en cada uno de los aspectos; se obtendrá, el resultado total-prorrateado.

Ejemplo: Sumatoria de variables habitabilidad dividida para la suma del número de variables, se obtiene el porcentaje total del aspecto.

c.- Obtenidos los porcentajes de los tres aspectos le interrelacionamos, sumando los coeficientes y dividiendo para 2; sin embargo, aquí se requiere realizar un reajuste debido a que, algunas variables secundarias que debieron ser integradas en la evaluación, nos dan porcentajes altos.

Ejemplo: Espacio, utileria, espacio equipamiento los mismos que, al ser promediados con los porcentajes "primarios", más importantes de las variables: espacio usuario, espacio mobiliario, nos dará un resultado falso de lo que en realidad sucede, para corregir este error procedemos a promediar la sumatoria de las variables primarias únicamente y con estos valores, realizamos una regla de tres simple.

Ejemplo:

MF - MC 80% = promedio de todas las variables

MF - MC 90% = promedio de las variables principales-primarias

$$\begin{array}{r} 100 \quad 80 \\ 90 \quad x \end{array} = 72\% \text{ Valor real del factor.}$$

d.- Una vez obtenidos todos los valores y corregidos los errores probables, sumamos todos los valores de los elementos, promediamos y obtenemos el valor total de la obra arquitectónica.

Ejemplo:

Funcionales  $\frac{MF + MC}{2}$  % correc. error = 65 %  
 Constructivas

$$\frac{70 + 60}{2} = 65\%$$

corrector de error 72 %

$$100 \quad 72$$

$$65 \times \quad = \underline{\underline{46,8\%}}$$

Funcionales  $\frac{MF + SS}{2}$  % correc. error = 70 %

Signf. Social 2

$$\frac{70 + 70}{2} = 70 \%$$

$$100 \quad 70$$

$$70 \times \quad = \underline{\underline{49 \%}}$$

Construc  $\frac{MC + SS}{2}$  % correc. error  
 tivas.

S. Social

$$\frac{60 + 70}{2} = 65\%$$

$$= 100 \quad 60$$

$$65 \times \quad = \underline{\underline{39\%}}$$

#### APRECIACION TOTAL DE LA OBRA ARQUITECTONICA

Si sumamos los puntajes obtenidos en las relaciones posibles y promediamos, obtenemos la apreciación estimativa de la vivienda  $46,8 + 49 + 39 = 134,8 \div 3 = \boxed{44,93 \%,}$  luego comparamos este resultado final de la apreciación de la obra, con el promedio de los porcentajes de la calificación de la vivienda:

Puntajes	Calificación
41% y 60% -	Buena B -ver pág. 69

### 1.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

Los datos parciales obtenidos en las variables funcionales, técnicas y estéticas nos permiten antes que obtener una apreciación general de la obra, realizar un diagnóstico parcial de cada una de las variables componentes de cada aspecto.

Ejemplo: Deficiencias en el diseño arquitectónico: insuficiencia de áreas por mala aplicación de normas, deficiencias en la construcción y materiales, carencia de control de variables del medio natural, insuficiencia en servicios, agresión al usuario por implantación de formas o estilos que no correspondan a su valores: costumbres, tradiciones, etc., afectarían al significado que tiene el objeto para el usuario. Estas apreciaciones permitirán definir correctivos en el aspecto requerido a nivel de planes y proyectos de los programas de soluciones habitacionales en el País y, a mejorar las soluciones habitacionales existentes etc.

## CAPITULO V

### 1. CONCLUSIONES

Del análisis realizado en los capítulos anteriores, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La falta de planificación a nivel nacional, ha acarreaado un crecimiento incontrolado y desordenado que afecta fundamentalmente a las grandes ciudades, provocando insuficiencia de servicios y marginalidad.
- No existen políticas relacionadas con asentamientos humanos, que consideren de manera integral los aspectos sociales, funcionales, constructivos y significantes.
- No existen Disposiciones, Regulaciones y Ordenanzas que controlen adecuadamente el uso y ocupación del suelo, - destinado a vivienda.
- No existen planes de restauración, rehabilitación y rentalización en áreas deprimidas, que permitan recuperar los espacios habitables.
- No existen estudios sobre áreas precarias que permitan dirigir los esfuerzos para investigar y diagnosticar - los requisitos mínimos de habitabilidad.
- No existe un estudio detenido sobre la adecuada ubicación de conjuntos habitacionales, considerando las necesidades del País a nivel integral, a fin de evitar los desequilibrios regionales y la concentración de la población en pocos centros urbanos.
- Se carece de estudios e investigaciones sobre la apli-



cación de conocimientos y técnicas locales y regionales de uso de nuevos materiales y mejoramiento.

- Los Organismos Seccionales, carecen de Reglamentos y Ordenanzas, que obliguen a la utilización de normas mínimas de urbanización y vivienda.
- No existe una adecuada coordinación entre las diferentes Instituciones encargadas de solucionar el problema de la vivienda y su trabajo es deficiente.
- Más de un millón seiscientas mil viviendas, tanto en el sector urbano como en el rural, presentan condiciones de mala calidad y hacinamiento, ocasionando graves lesiones a la salud física y mental de los usuarios.
- No existe privacidad en los espacios internos, siendo sin consideración de edad, sexo ni actividad interna del usuario.
- Los espacios son pequeños, sin adecuado tratamiento de las variables de clima y terreno, creando un microclima deficiente .
- Existe deficiencia, e insuficiencia en instalaciones, servicios y lo que es más grave en el número habitables por familia -en Quito 33.000 viviendas- están conformadas por una sola habitación.
- El sector marginal no es susceptible a ser calificado sujeto "de crédito", en consecuencia no tiene alcance a crédito.
- Los programas de vivienda para las clases medias, han sufrido afectación en lo referente a normas mínimas de

habitabilidad, sistemas constructivos y dotación de ser  
vicios, con la finalidad de volverlas accesibles, debi  
do al bajo poder adquisitivo de que disponen, especial-  
mente a partir del año 1980; sin embargo, es a este sec  
tor al que no se destinan los programas de vivienda tan  
to estatales como privados, por el acceso que tienen al  
crédito de Cooperativas, Mutualistas o Entidades credi-  
ticias gubernamentales.

- Las soluciones habitacionales "Plan Techo" carecen de -  
regulación, control y normalización, que permitan lo -  
grar espacios suficientes, fundamentalmente en lo refe-  
rente a determinantes.
  
- Como se precisa en el análisis de la realidad de la vi  
vienda, dentro de nuestro contexto de estudio, los desa  
justes entre la demanda y la satisfacción de los usua -  
rios en los aspectos funcionales, constructivos y fere-  
ridos a la significación social, deben ser susceptibles  
ha ser clarificados mediante parámetros funcionales, mor  
fológicos, tecnológicos, económicos y sicosociales. He  
aquí el por qué de la evaluación, la misma que, debe se  
lar el problema operando mediante equipos interdiscipli  
narios sociales y técnicos que obtengan resultados so  
bre las necesidades reales y las resultantes espaciales  
solamente a través de la evaluación, obtendremos conclu  
siones que permitirán mejorar las condiciones y calidad  
de vida del usuario.
  
- La evaluación debe darse necesariamente en todas y cada  
una de las etapas y de manera cíclica y permanente, sólo  
así se generará una realimentación que optimizará los  
resultados en beneficio de los destinatarios de la vi  
vienda que constituyen el hombre y su familia.

## 2. RECOMENDACIONES

Es recomendable desarrollar un mayor nivel de investigación sobre esta necesidad de Evaluación de Conjuntos Habitacionales en el país, tanto por parte de los organismos estatales como por Universidades y Centros de Educación Superior, con la finalidad de:

- Generar cambios en las políticas habitacionales a fin de mejorar el hábit.
- Mejorar los sistemas de aplicación de normas de diseño y construcción de conjuntos habitacionales, principalmente estatales.
- Actualizar y modificar las normas sobre uso y ocupación de suelo con finalidad habitacional ya que, este es un bien social y su control y racionalización es obligación del Estado.
- Utilización de "Tecnologías Alternativas" con recursos locales y regionales, a fin de abaratar costos y crear fuentes de trabajo.
- Establecer industrias de materiales de construcción, mediante la conformación de Compañías Mixtas entre el Estado y la Empresa Privada a fin de proveer de insumos al Sector de la Construcción a menor costo.
- Organizar Programas de capacitación de los obreros de la construcción, a fin de mejorar la calidad de la vivienda y el tiempo de ejecución.
- Utilización de las teorías existentes sobre la Evaluación de Conjuntos Habitacionales y producir nuevas, a fin de integrar el indispensable ciclo Teoría, Diseño,

EVALUACION, Nueva Teoría

- Establecer Programas y Proyectos de carácter regional relacionados con la vivienda, previa una evaluación real de la situación actual. Esta será posible impulsando el desarrollo: social, cultural e institucional de las regiones, cantones y organismos de desarrollo.
- Aplicar lo definido en nuestra Constitución determina - que el Estado propenderá "al desarrollo armónico de todo su territorio, mediante el estímulo de las áreas deprimidas, la distribución de los recursos y servicios la descentralización administrativa y la desconcentración - nacional".

## B I B L I O G R A F I A

### 1. LIBROS

- Badra Junior, Miguel. Teoría de Arquitectura Ed. Facultade Arq. e Urb. da Universidade Sao-Paulo, 1.957
- Battisti, Emilio. Arquitectura Ideología y Ciencia 2a. Ed., H. Blume Edic. Madrid 1.980.
- Bohigas, Oriol, Proceso y Erótica del Diseño Ed. Seix, Barcelona 1.970
- Broadvent y otros, Enseñanza del Diseño en Arquitectura 1a. Ed., Fac. Arq. Universidad Nacional del Rosario 1.983
- Corona, A. Notas sobre la Expresión en Arquitectura, 1a. Ed., Nueva Visión, Buenos Aires 1.970
- Darquea, Gonzalo Arq. Código de Edificaciones 1a. Ed. FONAPRE, Quito 1.987
- Facultad de Arquitectura, U.N.R. -Sub-Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en Argentina, Primeras Jornadas Nacionales sobre Técnicas de Evaluación de Conjuntos Habitacionales 1.982
- Munari, Bruno Diseño y Comunicación Visual 4a. Ed. G. Gili, Barcelona 1.976
- Neufert. Ernest, Arte de Proyectar en la Arquitectura, Barcelona, 26a. Ed., G.Gili, ps. 75 a 125 y 143 a 208
- Nina Eduardo, El Problema de la Vivienda, 1a. Ed. Fac. Arquitectura, Universidad Central, Quito 1.986

Plazola Cisneros, Ings. Arquitectura Habitacional, Ed.  
Limusa México, 1a. Ed. ps.89 a 191 y 446-523 1.978

Prac Ignacio Lenguaje y Teoría del Proceso de Diseño  
Universidad Nacional, Buenos Aires 1.984

Tedeschi Enrico, Teoría de la Arquitectura, 3a. Ed.,  
Ed. Nueva Visión, Buenos Aires 1.973

## 2. APUNTES

Aguilar H. Rodrigo, Trabajos de Docencia sobre Metodolo  
gía de Investigación sobre Vivienda 1.984 - 1.986

Facultad de Arquitectura, U. Central, Proyecto de Inves  
tigación sobre la Vivienda y el Empleo -en Estudio-Quito  
1.987

## 3. OTROS

Aguilar R., Arcos L., Bastidas F. Loayza, Metodología de  
Diseño Arquitectónico, Tesis, F.Arq. U. Central Quito  
1.977

CONADE Informe del Presidente del CONADE al H. Congreso  
Nacional Quito 1.985

I. Municipio de Quito, Plan Quito IMQ 1.984

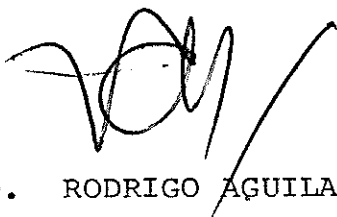
Porto Severiano "Algunas Reflexiones sobre la Arquitectu  
ra", SUMMA N° 212 B. Aires 1.985

AUTORIZACION DE PUBLICACION

Autorizo al Instituto de Altos Estudios Nacionales la publicación de este Trabajo, de su bibliografía y anexos, como artículo de la Revista o como artículo para lectura seleccionada, a excepción del Capítulo I, cuya fuente constituyen Apuntes de estudios aún no concluidos por la F.A.U. de la Universidad Central del Ecuador.

Quito, junio 1.988

FIRMA DEL CURSANTE



ARQ. RODRIGO AGUILAR HINOJOSA

NOMBRE DEL CURSANTE