

# VIVIENDO EN RIESGO

ALLAN LAVELL ( Compilador)

Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina

**LA RED**

Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina

1997

La Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), declarada por las Naciones Unidas, ha servido, entre otras cosas, para aumentar la atención puesta en una de las problemáticas más acuciantes y crecientes de los países en vías de desarrollo: el impacto de las diversas amenazas físicas con que convive el hombre en este planeta y de los desastres que cosuscitan son crecientes, tanto en términos del impacto en la vida y la salud humana, como en las economías nacionales, regionales y locales y sus capacidades de mantener un crecimiento constante y adecuado a las necesidades de supervivencia de la población.

Los desastres asumen proporciones distintas, comprendiendo desde los grandes sucesos, de un período de retorno relativamente ocurrencias de mediano o pequeño tamaño, temporalmente más frecuentes, pero restringidos en sus impactos a un territorio limitado constituido por zonas, ciudades o una o pocas comunidades.

Tanto los estudiosos de la problemática y la prensa como las organizaciones gubernamentales e internacionales encargadas, de una u otra manera, de prestar atención al manejo de los desastres en sus distintas fases (prevención, mitigación, emergencia, rehabilitación, recuperación y reconstrucción), han prestado atención, casi invariablemente, a las grandes largo, y que pueden suscitar una crisis a lo largo de grandes regiones, llegando a abarcar a un país en su totalidad, hasta ocurrencias.

Esta atención prestada en términos amplios a lo grande, lo "anormal", aun cuando es fácil de entender, resulta ser un error conceptual y metodológico con grandes implicancias en términos del entendimiento de los desastres y el manejo de los mismos. En este libro, a través de la experiencia de un conjunto importante de países e instituciones, se intenta recorrer un camino distinto y a la vez complementario.

La investigación debe estar ubicada conceptualmente dentro de un marco en el cual se defina la problemática de los desastres como un problema no resuelto del desarrollo, bajo el precepto de que los desastres no son un problema de la naturaleza *per se*, sino más bien un problema de la relación entre lo natural y la organización y estructura de la sociedad. En consecuencia, la investigación debe partir del principio de que los desastres no son un problema independiente coyuntural o excepcional sino, tanto en su causalidad como en términos de las opciones reales y viables de ser superadas, algo que atañe a la sociedad y los procesos de desarrollo en sí.

La investigación se impulsará bajo una modalidad de estudios comparativos entre los distintos países representados en LA RED, de tal manera que el conocimiento generado tendrá una relevancia de tipo transnacional o regional que vaya más allá de la suma de sus partes.

La investigación siempre debe tener, como producto u objetivo básico, la generación de conocimientos relevantes para la capacitación y educación de sectores específicos de la población (políticos, técnicos, organismos gubernamentales, etc.), con énfasis en su aplicación en la población base afectada o potencialmente afectada por los desastres.

La investigación debe ser formulada dentro de un marco multidisciplinario, partiendo de un enfoque de los desastres que contemple y promueva la integración de los aportes de las ciencias naturales e ingenieriles y los aportes de las ciencias sociales.

*La investigación promovida debe contemplar, como aspecto prioritario, el proceso de formación de recursos humanos en la investigación y capacitación sobre el tema de los desastres y las maneras de promover una positiva y eficiente institucionalización de esta importante área de estudio en la región latinoamericana".*

*(LA RED, Agenda de investigación y constitución orgánica. Lima, 1993).*

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>5</b>
<b>DENSIFICACIÓN DE LOS BARRIOS AUTOPRODUCIDOS EN LA CAPITAL DE VENEZUELA. RIESGOS Y VULNERABILIDAD.....</b>	<b>5</b>
TEOLINDA BOLÍVAR .....	5
RESUMEN .....	5
INTRODUCCIÓN.....	5
SOBRE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO URBANO CONSTITUIDO POR LOS BARRIOS .....	7
SOBRE LA DENSIFICACIÓN DE LOS BARRIOS CARAQUEÑOS .....	10
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXO FOTOGRAFICO .....	21

## CAPÍTULO 11

# DENSIFICACIÓN DE LOS BARRIOS AUTOPRODUCIDOS EN LA CAPITAL DE VENEZUELA. RIESGOS Y VULNERABILIDAD

**Teolinda Bolívar**

### RESUMEN

Presentamos algunos resultados de una investigación realizada en la Universidad Central de Venezuela, cuya finalidad es tratar de comprender la metrópoli capital, a partir de lo que para muchos es invisible, lo que hemos llamado "barrios de ranchos". Estos, sin lugar a dudas, constituyen parte importante e imprescindible de la metrópoli y en consecuencia son barrios como cualquiera de los otros que hoy la conforman, aunque su origen e historia sea diferente al resto de los demás barrios de la ciudad.

A través de un método y técnicas que privilegian el acercamiento directo a la realidad, hemos indagado el camino que siguen muchas familias sin hogar, quienes con muy escasos ingresos, aseguran de esa manera un puesto en la ciudad capital, iniciado en un asentamiento urbano cuyas edificaciones comienzan con una construcción de materiales deleznable -ranchos- los cuales transforman, en tiempo y territorialidad que le son propios, en viviendas de diversas características. Uno de nuestros aportes ha sido contribuir a despejar los procesos, algunos mecanismos y agentes sociales que los aseguran, así como introducirnos en el estudio de su densificación. El análisis de las edificaciones actuales de los barrios ha permitido constatar que algunas de ellas presentan problemas que pueden agudizarse y convertirse en tragedia en caso de terremotos y/o de otras situaciones excepcionales.

**Palabras Clave:** Barrios, densificación, procesos de construcción, agentes sociales.

### INTRODUCCIÓN

El aumento súbito de la población urbana en muchos países latinoamericanos ha conducido a la creación de grandes ciudades y metrópolis muy heterogéneas en cuanto a la manera de ser construidas. Una gran parte de ellas han sido autoproducidas por los usuarios, con la tolerancia y ayuda de organismos del Estado y/o de instituciones privadas, en terrenos sin acondicionamiento urbano, estos últimos muchas veces apropiados materialmente (suerte de posesión), ya que los usuarios no son propietarios de los mismos.

En Venezuela, Caracas, la metrópoli capital y todas las grandes ciudades contienen en su seno barrios cuyo origen fue un rancherío, transformados en tiempo y territorialidad que les son propios en agrupaciones de viviendas unifamiliares y multifamiliares, cuyas

características resaltan en el paisaje urbano. Estas partes de las metrópolis son las más vulnerables en caso de fuertes y prolongadas lluvias, huracanes y más aún en caso de terremotos.

Los barrios autoproducidos, especialmente en la región capital, donde se localiza el Area Metropolitana de Caracas, tienen una historia de urbanización, de sus terrenos y de construcción de sus edificaciones que induce a tener muchas dudas sobre la seguridad estructural de los conjuntos habitacionales existentes. Al estudiar documentos de los años sesenta, hemos encontrado que se recomendaba la erradicación de algunos barrios que hoy están fundamentalmente constituidos por edificios de varios pisos, por estar situados "en terrenos que se caracterizan topográficamente por pendientes muy fuertes y bastante irregulares, o porque están ubicados en lechos de quebradas" (Oficina Municipal de Planeamiento Urbano, s/f:10).

La transformación de las construcciones en estos asentamientos se ha realizado fuera de las normas existentes relativas al control de construcciones; no podía ser de otra manera, pues aquí en Venezuela, el reconocimiento jurídico de los barrios no se ha efectuado, a pesar de que "no son ilegales" (Pérez Perdomo, 1991:9). A esos barrios urbanos se les ha tenido en la incertidumbre de que pueden ser demolidos, pero en esta larga espera - en algunos casos pueden tener 50 ó 40 años ó 20 y 30 años, que es la edad más frecuente de gran parte de los barrios metropolitanos - lo sorprendente ha sido el aumento de lo construido, tanto en lo referido en la ubicación de las edificaciones, como al número de pisos y unidades habitacionales, esto lo llamamos ***densificación***.

Comprender los procesos de producción del binomio barrio - viviendas, ha sido nuestra preocupación desde hace más de dos décadas. En este camino de investigación hemos podido descubrir la densificación. Estudiar los problemas y consecuencias de ésta ha sido posible por haber previamente logrado desmontar los procesos y mecanismos que han asegurado la creación y desarrollo heterogéneo y desigual de los barrios.

Nos parece de suma importancia saber en qué medida las construcciones realizadas permiten una calidad mínima a la vida humana, a fin de buscar resolver lo que pueda entorpecer y/o convertirse en un riesgo para los seres humanos que viven en los barrios. En general, podemos afirmar que en estos últimos viven las familias de menores recursos económicos de nuestra sociedad, en consecuencia cualquier síntoma de inseguridad estructural o funcional de las edificaciones debe constituir una alerta para que la sociedad en su conjunto busque la forma de solucionar y/o evitar lo que incluso puede convertirse en una tragedia. Buscamos contribuir al establecimiento de un conjunto de proposiciones que puedan subsanar los peligros y que permitan introducir correctivos técnicos para las nuevas construcciones que se realizan.

Si bien es cierto que los barrios capitalinos en terrenos pendientes son una muestra de la audacia del colectivo de sus autoproducidos, es casi desconocido y no hay conciencia del estado de deterioro y/o calidad de vida en éstos. Mostrar, en la medida de nuestras posibilidades, lo que pasa en estas áreas de la ciudad donde vive aproximadamente la mitad de la población, consideramos es una manera de crear conciencia entre los que tienen en sus manos la potencialidad de introducir los

correctivos de urgencia, a fin de que puedan resolverse y/o evitarse los problemas a los cuales hemos aludido.

En este artículo nos referimos fundamentalmente a la indagación de los procesos de construcción que han permitido la densificación del medio ambiente autoproducido de los barrios en la capital venezolana.

Exponemos seguidamente una síntesis de los conocimientos alcanzados sobre los procesos de producción del binomio barrio-viviendas, para luego referirnos a los procesos de densificación de los barrios caraqueños: apuntando principalmente los defectos de funcionamiento y/o estructurales de las construcciones analizadas, haciendo mención del valor de la obra realizada por los obligados y a veces improvisados constructores, quienes, además de aportar la solución al problema de vivienda de amplios sectores de la población urbana, tal vez sin tener conciencia de ello y sin reconocérselos están proporcionando una contribución inestimable a la producción de la ciudad contemporánea de países del Tercer Mundo.

## **SOBRE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONSTRUÍDO URBANO CONSTITUIDO POR LOS BARRIOS <sup>1</sup>**

Cuando observamos la ciudad capital, toman especial relevancia las colinas cubiertas de edificaciones de bloques de arcilla, cemento y techos de láminas; esa especie de murallas adheridas a los terrenos pendientes constituyen gran parte de los barrios, otros casi no se ven pues ocupan lechos de quebradas o intersticios entre otros tipos de edificaciones. En esos barrios vive cerca de la mitad de la población urbana venezolana. Sin entrar a describir su historia podemos decir que éstos se han ido conformando poco a poco; de una cierta manera han legitimado su existencia, por la cuantía de los que no teniendo un hogar han construido **ciudad**, tornándose, tal vez sin saberlo y sin quererlo, en una fuerza, a pesar de no tener el poder real y aunque algunos de los barrios todavía no hayan sido reconocidos jurídicamente.

Signo de esto es el que no formen parte de la ciudad considerada en los planes de urbanismo; sin embargo, los barrios pueden considerarse legales (Pérez Perdomo, 1991), ya que existen y son tomados en cuenta por algunos organismos del Estado, y últimamente hasta por instituciones ligadas al capital financiero. No obstante esa legalidad, los intentos de eliminarlos aparecen cuando menos esperan los dueños de las edificaciones de los barrios.

El proceso de producción de esa parte de la metrópoli, de la **ciudad-barrio**, ha sido posible en nuestra sociedad por las contradicciones en el seno de la misma, por el estoicismo de sus hacedores, que han vivido construyendo y soportando las penurias de

---

<sup>1</sup> La exposición que de seguidas presentamos forma parte de una conferencia realizada por la autora el 28/7/1993 en la Tribuna del Investigador Universitario, Universidad Central de Venezuela.

hacer urbanización y vivienda simultáneamente, aun sin contar con un mínimo de condiciones materiales: pueden pasar años sin disponer de agua potable, sin tener vías vehiculares, sin que les suministren energía eléctrica (se la roban), sin tener drenajes, sin recolección de basuras, etc. (Bolívar, 1987).

Llegar a comprender la complejidad de mecanismos y agentes sociales que han asegurado los procesos que nos ocupan, implica algo así como desenredar un embrollo de madejas de hilos de diversas dimensiones (longitud y grosor). Cada barrio o sector de éstos puede tener una historia distinta, incomprensible a primera vista. En esta complejidad hemos logrado poner en relieve algunos de los mecanismos utilizados por los agentes sociales principales (Bolívar, 1989); unos y otros corresponden a distintas fases del proceso de construcción constituido por el binomio acondicionamiento del terreno y de la vivienda, las cuales se realizan en un lapso imposible de determinar o de prever cuando comienzan (Bolívar, 1987). A fin de dar una apreciación del conjunto de mecanismos y agentes sociales que aseguran el desarrollo de los procesos, introducimos el siguiente esquema.



Diagrama 1

PROCESOS, MECANISMOS Y AGENTES SOCIALES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE UN BARRIO Y DE SUS VIVIENDAS

AGENTES	PROCESOS	MECANISMOS
<p>Agentes sociales articulados que aseguran el proceso de producción de los barrios.</p> <p>Habitantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de los habitantes</li> <li>• Familias</li> <li>• Dueñas de las edificaciones (no necesariamente del terreno)</li> <li>• Inquilinas</li> <li>• Allegadas</li> </ul> <p>Propietarios de los terrenos</p> <p>Organismos del Estado</p> <p>Constructores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas</li> <li>• Constructores de barrio</li> <li>• Habitantes (constructores obligados)</li> </ul>	<p>Entendidos como conjunto de fases sucesivas que pueden interrumpirse definitiva o temporalmente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocupación de los terrenos y construcción de los ranchos de posesión</li> <li>2. Acondicionamiento precario de los terrenos y metamorfosis del rancho en vivienda de materiales en duro.</li> <li>3. Instalación de servicios infraestructurales, vialidad y equipamiento. Transformación progresiva de las viviendas en edificios, en lapsos imposibles de determinar al avance.</li> <li>4. Continuación de los procesos de mejoramiento, y ampliación de los terrenos ocupados, simultánea a la construcción y mejora de las viviendas.</li> </ol>	<p>Entendidos como medios prácticos que han encontrado las familias sin vivienda para asegurar la producción de éstas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para proveerse de los terrenos han utilizado, la mayoría de las veces, la ocupación sin ser propietarios.</li> <li>2. Para el acondicionamiento de los barrios utilizan las manos y herramientas de las más simples, lo mismo para las viviendas.</li> <li>3. Piden las vías y servicios infraestructurales a los organismos del Estado, que aportan los materiales, mientras los habitantes aportan la fuerza de trabajo, y a veces costean parte de los materiales (autofinanciamiento).</li> <li>4. Hacen sus viviendas. El plan o no es preconcebido, es un resultado. El dinero va entrando sin ritmos preestablecidos. Cada casa es una historia, la vida de las familias que la han habitado. La construcción es hecha por y para ellos. Autoconstrucción y/o administración directa.</li> </ol>

Para fundar, desarrollar y consolidar los barrios es indispensable y determinante la actuación de los creadores, sean éstos los usuarios o los hacedores, que necesitan un terreno para hacer su vivienda; sin ellos no tendrían para qué y cómo construirse los barrios. Cada familia se une a otras y afrontan singularmente una empresa tan difícil como es la de acondicionar un terreno sin ser muchas veces propietarias y sin tener capital, ni proyecto y/o manejo de las técnicas apropiadas. Pareciera que la urgencia de tener su hogar se convierte en el acicate para apropiarse del terreno del saber constructivo medio y resolver las diferencias, incluso conflictivas, que pudiera haber entre los productores de un barrio. Este "estado de ánimo" colectivo permite avanzar.

Cada familia va afrontando y satisfaciendo sus necesidades. Evidentemente que pueden ir apareciendo otras que tal vez fueron aspiraciones y hasta utopías de algunas familias o miembros de éstas. Esta multiplicidad de manifestaciones da lugar a una resultante heterogénea y a veces conflictiva en cuanto al tamaño, calidad y forma de las edificaciones, también repercute en la calidad de vida y en la cotidianidad de los conjuntos de viviendas que constituyen los barrios.

## **SOBRE LA DENSIFICACIÓN DE LOS BARRIOS CARAQUEÑOS <sup>2</sup>**

Discernir el proceso de producción de los barrios caraqueños y concluir en la necesidad de **reconocimiento** nos permitió encontrar varios temas o problemáticas de urgente atención (Bolívar, 1987:579-583). Observamos que a pesar de no existir **reconocimiento** de las áreas autoproducidas en la ciudad, la transformación del medio ambiente construido se efectuó súbitamente, con todos los méritos de haber sido construidas por los propios usuarios con ayuda del Estado y/o de personas o instituciones privadas, pero con las deficiencias técnicas provocadas por la falta de recursos económicos y la urgencia de satisfacer las necesidades primordiales, sean éstas las de tener un hogar, aumentar los ingresos cada vez más devaluados, etc.

Además, es de tomar también en cuenta la actitud ambigua asumida por el Estado de no reconocer jurídicamente los barrios, no obstante tolerarlos y aún más, coadyuvar en la semiurbanización de los terrenos ocupados y a veces hasta en el mejoramiento de las viviendas, pero sin aportar los proyectos y técnicas requeridas para garantizar el mínimo de seguridad a sus habitantes. En general, a los habitantes o usuarios se les ha dejado hacer las diversas edificaciones aun cuando esos autopromotores y/o autoconstructores sólo posean saber constructivo apropiado por la fuerza de la necesidad, aunque insuficiente a todas las tareas que realiza, entre éstas las relativas al acondicionamiento de los terrenos (movimientos de tierra, drenajes, vías, acueductos, etc.) y a las edificaciones que tienen varios pisos y muchas son construidas en terrenos pendientes.

Entre los temas de investigación tenían especial significación y urgencia de ser abordadas:

Lo que llamamos ingeniería de barrios;

La no propiedad de los terrenos donde se asientan éstos y su relación con su regularización jurídica;

La densificación, que tomaba carácter sorprendente.

Todos los temas nos apasionaban, pero para ser investigados requerían de recursos que individualmente no podíamos garantizar. Tomando en cuenta la pluralidad de opciones y complejidad de los temas, las energías de tres investigadoras se juntaron<sup>3</sup> y aceptamos el desafío de contribuir al conocimiento del proceso de densificación de los barrios caraqueños, pero teniendo también en cuenta, desde el principio, lo relativo al tema dos antes anunciado. Nuestra idea era que en próximas etapas se subdividiera el equipo, uno siguiera con la densificación y otro sobre la propiedad de los terrenos apropiados.

Iniciamos nuestra investigación elaborando, en equipo, la noción de densificación transformable en un concepto. Seguidamente introducimos algunos párrafos que permitirán situar el punto de partida de la indagación (Bolívar *et al.*, 1991:15).

*"La densificación indica siempre un proceso, por ende un tiempo y una dinámica. Se define en la vinculación de variables espaciales, temporales y relacionales, en donde el hilo o núcleo de referencia es la variable densidad. Esta debe entenderse dentro del concepto de densificación en las relaciones que establece y no en sí misma. Por lo tanto, el concepto de densificación en nuestra investigación es 'aproximativo', tanto cuantitativa como cualitativamente".*

Añadimos asimismo que:

*"La densidad de los barrios sólo es interpretable desde la propia ciudad y en la comparación permanente entre ellos. Nuestra perspectiva de estudio es sistémica y procesual".*

*"La densidad la definimos, tanto con base a las formas y grados de ocupación horizontal-vertical y a los tipos de apropiación, como a la población localizada en un área determinada. En este sentido, los diversos grados de ocupación nos remiten, en una primera instancia, a la necesidad de reconstruir temporal y socialmente los procesos que han hecho posible la densidad y consecuente densificación".*

*"Nuestro interés consiste en captar, a partir de la correlación de las variables espacio-tempo-relacional, cómo la ocupación del espacio, específicamente en las zonas de barrios, del Area Metropolitana Interna de Caracas, varían en grados".*

Procedimos entonces a indagar en la realidad macrosocial, en su relación con la producción y densificación de los barrios y a escudriñar lo que estaba sucediendo en

---

<sup>3</sup> Me refiero a: Tosca Hernández, en ese entonces en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas; Teresa Ontiveros, investigadora residente por el CONICIT en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y desde 1990 incorporada a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Antropología; y la que escribe, profesora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, todas de la UCV.

éstos. Intentamos aprehender la resultante y para eso analizamos el medio ambiente construido, especialmente en su morfología heterogénea y heteróclita, pero siempre intentando avanzar tomando en cuenta los barrios como parte de la ciudad. Esto "(...) significa siempre concentración de la población en un espacio determinado pero también intensidad de utilización del espacio.

La concentración y la intensidad en la resultante morfológica variarán de acuerdo a: la topografía de la ciudad, a su redefinición por la vialidad, al tiempo, a procesos sociales, políticos y económicos del uso del espacio" (Bolívar *et al.*, 1991:16). En este párrafo se nota el énfasis y el cuidado que ponemos en los grupos de variables escogidas: espaciales, temporales y relacionales. La comprensión de la densificación de una parte importante de la ciudad, la autoproducida por los usuarios, nos llevó a construir una Tipología de su medio ambiente construido.

Un estudio que pone en evidencia las características del conjunto de edificaciones autoproducidas en una ciudad como la capital del país, que está densamente poblada (OMPU, 1981:45; Negrón y Niemtschik, 1991:529), pero que también toma en cuenta las tipologías arquitectónicas establecidas por algunos analistas (Rossi, 1971; Rossi *et al.*, 1986; Argan, 1969; Lynch, 1980). Las características morfológicas adquiridas con el paso de los años por las unidades habitacionales y por los conjuntos que hoy conforman, se pueden agrupar en lo que respecta a la ocupación del suelo de cada una de las parcelas y al número de pisos que presentan.

Estas agrupaciones conforman las clases tipo-morfológicas, que en nuestro caso constituyen un recurso para simplificar una realidad compleja formada por los barrios del Area Metropolitana de Caracas.

Parafraseando a Argan (1969:59-60), nosotros decimos que: en los barrios capitalinos hay tantas clases y subclases tipológicas como estados de desarrollo adoptados por el sistema social. Al nivel de nuestras elaboraciones, hemos establecido una tipología con 10 clases. Cada una de las agrupaciones de vivienda tiene una homogeneidad dada por el grado de ocupación horizontal y vertical (actual) en las parcelas, que definimos como sigue (Bolívar, 1991:61):

*"C-1 Areas Potencialmente Ocupables. Terrenos de ampliación de otros barrios ya constituidos; éstos servidos por vialidad vehicular, transporte colectivo cercano, electricidad y acueducto". "Las características físicas del terreno, tales como pendientes y estabilidad, no son excluyentes (a los ojos de las individualidades que construyen las primeras viviendas)".*

*"C-2 Areas de Ocupación Incipiente. Primeras construcciones aisladas de posesión de las tierras y generalmente en materiales deleznales".*

*"C-3 Areas de Construcción Disgregadas. Primera Fase, predominan grupos de viviendas de un piso, de materiales duraderos (ladrillos, zinc, cemento), pero separadas significativamente entre ellas".*

*"C-4 Macizado en Primera Fase. Agrupaciones de viviendas adosadas, predominan las de un piso. Construcciones sin retiros o hileras de casas, sin casi separación entre ellas".*

*"C-5 Areas de Construcciones Disgregadas. Segunda Fase, agrupaciones de viviendas separadas entre ellas, donde dominan construcciones de dos pisos".*

*"C-6 Macizado en Segunda Fase. Grupos de construcciones adosadas. Están combinadas: de un piso y dos pisos, estos últimos dominantes en el conjunto".*

*"C-7 Disgregado Alto Combinado. Tercera Fase, agrupaciones de viviendas aisladas, con dos o tres pisos".*

*"C-8 Macizado en su Tercera Fase. Areas de construcciones adosadas, combinadas con dos o más pisos".*

*"C-9 Areas de Construcciones Disgregadas. Cuarta Fase, Edificaciones aisladas con tres o más pisos".*

*"C-10 Macizados de Máxima Proporción de Ocupación. Areas de construcción adosadas con tres pisos o más."*

Es conveniente advertir que puede existir una evolución de ciertas clases a la superior, pero también es posible que la transformación del área construida de un barrio o segmento de éstos pueda presentar "saltos": un segmento puede empezar con un macizado (C-4); también puede rápidamente transformarse de un barrio incipiente de viviendas dispersas (C-2 y C-3), en un macizado C-6. El tiempo de transformación es muy variado, algunos segmentos pueden estacionarse y hasta retroceder (casos de derrumbes o desalojos, en cuyos terrenos se vuelve a construir).

La tipología antes expuesta es el recurso para clasificar, en segmentos homogéneos, el medio ambiente autoproducido; este recurso permite analizar los barrios con una suerte de lente donde la morfología es lo dominante, pero a su vez es el medio a través de la cual se mirarán las otras variables: espaciales, temporales y relacionales.

Si supusiéramos colores diferentes para las clases tipo-morfológicas, éstos van a tomar tonalidades según las otras variables, lo que también nos permitirá acercarnos a la causalidad de la densificación. En los análisis ya realizados, cada segmento tiene actualmente diferencias según la mayor o menor proporción de áreas: públicas, semipúblicas o privadas; estos gradientes o proporcionalidades se pueden ver en el siguiente cuadro resumen No. 1. Las clasificaciones tipo-morfológicas de las áreas ya construidas (C2 al C10), donde dominan las áreas privadas (viviendas), se encuentran también cuantificadas por segmentos y agrupaciones según la zona de barrios a la cual pertenecen (AP).

CUADRO 1

ÁREA OCUPADA POR LAS ZONAS DE BARRIOS DEL ÁREA METROPOLITANA INTERNA CLASIFICADA EN ÁREA PRIVADA, PÚBLICA Y SEMIPÚBLICA, 1990

ÁREA PROBLEMA	DATOS ÁREA TOTAL Ha.	ÁREA PRIVADA (Ha.)		ÁREA PÚBLICA (Ha.)				ÁREA SEMIPÚBLICA			
		ABSOLUTA	RELATIVA	VEHICULAR		PEATONAL		EQUIPAMIENTO		ÁREA VERDE	
				ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA
AP1	857.009	73.412	90.245	33.516	3.911	11.065	1.291	7.154	0.835	31.862	3.718
AP2	693.699	576.391	83.089	47.234	6.809	20.529	2.959	20.415	2.940	29.130	4.199
AP3	586.890	501.662	85.478	49.940	8.509	7.796	1.328	5.347	0.911	22.145	3.773
AP4	395.882	340.363	85.976	20.644	5.215	6.812	1.721	2.913	0.736	25.150	6.353
AP5	318.487	278.966	87.591	12.577	3.949	6.320	1.940	4.699	1.475	15.925	5.000
AP6	277.267	241.329	87.038	15.050	5.428	4.048	1.460	3.368	1.215	13.472	4.859
AP7	58.617	51.545	87.935	3.009	5.133	1.201	2.049	1.112	1.897	1.750	2.985
TOTAL	3'187.851	2'763.668	86.694	181.970	5.708	57.771	1.812	45.008	1.412	139.434	4.374

AP: Área problema, zonas de barrios que a nuestro juicio conforman unidades de análisis sobre las clases tipológicas.

Fuente: Teolinda Bolívar, *et al.*, Informe primera etapa de la investigación: Problema de la Densificación de los barrios caraqueños y sus consecuencias, Caracas, 1991.

CUADRO 2

ÁREA OCUPADA POR LAS ZONAS DE BARRIOS DEL ÁREA METROPOLITANA INTERNA DIVIDIDA SEGÚN CLASES TIPOLÓGICAS (C2 AL C10), 1990

DATOS	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	TOTALES
ÁREA PROBLEMA	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	ÁREA (Ha.) No. Segmento	
AP1	152.681 10	160.433 14	58.562 17	79.669 13	220.276 25	0 0	150.083 24	0 0	35.305 15	857.009 118
AP2	13.370 9	96.631 24	76.572 29	78.523 21	239.531 36	3.520 4	172.134 34	0 0	13.418 10	693.699 167
AP3	0 0	3.400 3	13.530 8	5.390 3	106.830 28	0.520 1	322.130 15	0.240 2	134.850 23	586.890 83
AP4	1.850 4	15.225 13	34.644 15	8.675 4	281.910 8	0 0	44.257 30	0 0	9.321 11	395.882 85
AP5	53.936 7	76.137 22	65.568 29	19.315 12	89.023 32	0 0	13.233 12	0 0	1.275 2	318.487 116
AP6	2.310 4	39.810 29	45.903 21	5.800 3	155.014 17	0 0	24.580 17	0 0	3.850 4	277.267 95
AP7	0 0	0 0	0.500 1	0 0	1.425 6	0 0	50.272 2	0 0	6.420 3	58.617 12
TOTAL	224.147 34	391.636 105	295.279 120	19.372 56	1.094.009 152	4.040 5	776.689 134	0.240 2	204.439 68	3.187.851 676
%	7.031	12.285	9.263	6.192	34.318	0.127	24.364	0.008	6.413	100

AP: Área problema, zonas de barrios que a nuestro juicio conforman unidades de análisis sobre las clases tipológicas.

Fuente: Teolinda Bolívar, *et al.*, Informe primera etapa de la investigación: Problema de la Densificación de los barrios caraqueños y sus consecuencias, Caracas, 1991.

Es de hacer notar que un análisis somero de los resultados contenidos en los cuadros pone en evidencia algunas situaciones que ya se sospechaban, tales como la falta de áreas públicas (vialidad vehicular) y semipúblicas (equipamientos: educacionales, asistenciales, recreativos, etc.). En el primer caso observamos que el promedio para todas las zonas sólo alcanza a un 5,7% de vialidad vehicular; este porcentaje varía según el Área Problema estudiada, obteniéndose un máximo en la AP-3, zona de barrios del Este (8,509%). Algunos de los barrios que constituyen esa zona nacieron

como urbanizaciones piratas<sup>4</sup> y tuvieron un trazado vial primero, que seguramente permitió asegurar una dotación mínima de vías vehiculares; estas "urbanizaciones piratas"; a pesar de no cumplir las normas para un tipo de urbanización en terrenos pendientes, algo ofrecen de ventaja en comparación con la zona de barrios al Centro-Sur de Caracas (AP1), la cual sólo tiene el 3,911% de vialidad vehicular.

Es en esta zona donde se encuentran desde los barrios más antiguos, tales como San Agustín del Sur y La Ceibita, hasta los de formación más reciente como Valle Alegre y Las Torres, además es una zona donde se encuentra el 68% de los terrenos de barrios en formación.

La escasez de vialidad vehicular se observa también en la AP-5, constituida por los barrios de Macarao, al Sur-Oeste de la capital, ésta presenta el 3,949% del área total ocupada. Esta evidencia supone un conjunto de problemas, que no sólo atañen al desplazamiento de personas y bienes sino al papel de la calle vehicular como elemento urbano para una correcta solución de: los drenajes de agua de lluvias, servicios para la disposición de desechos sólidos, paso de las diversas redes de los servicios infraestructurales y en sí mismas como espacio público utilizable para cualquier contingencia; por ejemplo, un terremoto.

Aunque son muchas las pistas que sugieren los datos del cuadro 1, queremos pasar, rápidamente, a lo que nos puede decir la clasificación tipo-morfológica: en primer lugar constatamos que las edificaciones constituyen una suerte de macizado, pues las viviendas aisladas en las parcelas son muy pocas (C2-C3-C5-C7-C9). En comparación, las viviendas continuas, que catalogamos como macizadas, se adosan en muchos casos por tres de sus fachadas y ya no es excepcional que hasta por cuatro, en estos últimos casos los accesos se hacen por veredas y especie de servidumbres de paso entre conjuntos de edificaciones. Estos tipos constituyen los C4-C6-C8 y C10, que en su conjunto representan el 74.36% del territorio ocupado. A estas características hay que añadirle el número de pisos que ya tienen las edificaciones. Notamos que muchas tienen 2 y 3 pisos y algunas más. Sólo en los segmentos C2-3 y 4 dominan las edificaciones de un piso; esto quiere decir que en el 71,42% de las zonas de barrio ya se pueden encontrar edificaciones con más de 2 pisos, lo que consideramos debe ser un alerta pues son construcciones que pueden no ofrecer seguridad en sus cimientos y estructuras.

Aunque la clasificación tipo-morfológica es un recurso en el proceso de investigación, no obstante en nuestro caso también se convirtió en un resultado que permitió ilustrar, con cuantificaciones que por primera vez se disponían, lo que está sucediendo en los barrios caraqueños, desde el punto de vista de su crecimiento. Para los que participamos en el proceso y constatamos sorprendidos el número de pisos de muchas edificaciones, nos parecía que un análisis de la situación de las edificaciones y sus agrupaciones no podía esperar el final del estudio de la totalidad construida en el Area

---

<sup>4</sup> La "urbanización pirata" o "colonia ilegal" es un asentamiento al que no le fue otorgado el permiso; no obstante se construyó pero sin cumplir con los requisitos exigidos en las normas de urbanizaciones.



Metropolitana Interna de Caracas <sup>5</sup>; entonces, con la urgencia que requería el caso, ya que son los espacios construidos más vulnerables en caso de un terremoto o fuertes lluvias, procedimos a formular una propuesta preliminar de investigación de casos para dos segmentos de tipología dominante C-6 y de máximo grado de ocupación <sup>6</sup>, que al obtener el financiamiento necesario fue llevada a la práctica por un equipo de investigadores de la UCV .<sup>7</sup>

Los resultados de la investigación de los dos casos desbordaron nuestras expectativas (Bolívar *et al.*, 1993-a). Algunas hipótesis y conocimientos se han modificado, la investigación ha revelado aspectos insospechados e impactantes a juicio de los expertos en las diversas áreas abordadas (urbanismo y planos de viviendas resultantes, soluciones estructurales puestas en práctica, así como la calidad de vida y perspectiva de los barrios según sus habitantes).

Nos angustiamos al constatar que el crecimiento horizontal y vertical de las viviendas, si bien es cierto conduce a un aumento de la superficie útil por persona (Bolívar, 1987; Rosas, 1986), por otra parte contribuye a eliminar fuentes de ventilación e iluminación en las propias unidades habitacionales y en la de los vecinos. Los patios interiores y laterales son techados y entonces la humedad se agrega a la falta de ventilación e iluminación, algunas viviendas se convierten en una suerte de cuevas donde la gente vive en la metrópoli capital apenas a escasos 7 años del siglo XXI (Bolívar *et al.*, 1993a:67-120).

Aunque muchas viviendas -como lo señala la arquitecta Guerrero, responsable de uno de los subproyectos- presentan planos que funcionan bien, y a veces muy bien, donde el dominio en la apropiación de los terrenos pendientes es digno de estudiar por los diseñadores de oficio, otros casos denotan muchos defectos y algunos de ellos con repercusiones desfavorables en la vida privada cotidiana; tal es el caso de las escaleras con peldaños que invierten las dimensiones antropométricas, haciéndose en consecuencia antihumanas. En lo concerniente a las estructuras de las edificaciones, que fue nuestra motivación inicial en la investigación que reseñamos, al escudriñar y

---

<sup>5</sup> El proyecto de investigación sobre los procesos de densificación de los barrios caraqueños se sigue realizando para todas las zonas de barrios del Area Metropolitana, algunos avances recientes están contenidos en: BOLÍVAR *et al.*, 1993-b.

<sup>6</sup> Esta propuesta contó con la asesoría de los estadísticos Antonio Fernández y Vicente Perfecto; de los ingenieros Henrique Arnal, Rodolfo Sancio y José Luis Alonzo, de los arquitectos Teresita Guevara y Federico Villanueva y fue asumida en principio por las investigadoras Bolívar y Rosas.

<sup>7</sup> El equipo fue conformado, coordinado y dirigido por la suscrita, no obstante quiero destacar que hubiera sido imposible desarrollar el proyecto de investigación si no hubiéramos obtenido el apoyo de los ingenieros: Henrique Arnal, Rodolfo Sancio, Enrique Castilla y de los investigadores: Iris Rosas, Teresa Ontiveros, Mildred Guerrero, Julio De Freitas, algunas personas del colectivo "Macarao y su Gente" y de innumerables profesores, estudiantes y vecinos de los barrios, los cuales son mencionados en el informe de investigación (BOLÍVAR *et al.*, 1993-a).

estudiar meticulosamente una muestra de las mismas (Bolívar *et. al.*, 1993-a:121-156) encontramos muchos casos que pueden ser vulnerables en caso de un terremoto o de fuertes y persistentes lluvias acompañadas de vendavales <sup>8</sup>. La responsable de coordinar esta parte de la investigación, profesora Iris Rosas, junto con el ingeniero Arnal y otros asesores, destaca la existencia de combinaciones de estructuras que al nivel de nuestro conocimiento son muy riesgosas, por ejemplo: esbeltas columnas, sin los amarres con las vigas, sin tener un diseño armónico soportan varios pisos, algunos de ellos construidos en mampostería; casos donde la lógica de construcción son cambiadas; algunas columnas cambian de lugar en ciertos pisos y a veces en unos incluso desaparecen.

La organización estructural no está garantizada. Los amarres de los elementos que constituyen el entrepiso -en muchos casos de tabelones- no existen, entonces pudiera suceder que al ocurrir un movimiento sísmico de cierta intensidad estos se desprendieran. En lo concerniente a las construcciones de mampostería se notan deficiencias si esto se analiza a la luz de la normativa antisísmica que exige unas relaciones mínimas entre los diversos tipos: muros externos e internos en diversas direcciones.

En suma, a los defectos que presentan algunas de las construcciones analizadas se agregan los problemas del conjunto de agrupaciones y de las vecinas, pues las alturas de vigas y columnas añaden otras formas de vulnerabilidad, especialmente en caso de sismo.

Las situaciones antes analizadas se complican también con la estabilidad de los terrenos y especialmente con las transformaciones que pueden sufrir los suelos por filtraciones debido a la inexistencia o inadecuación de drenajes naturales y a los provocados por la pésima calidad de las cloacas y acueductos.

Al llegar a un análisis como el antes expuesto, es necesario detenerse aunque sea muy someramente, a considerar algunas de las opiniones del conjunto de habitantes (propietarios e inquilinos), pues, tal como lo destacan los antropólogos Ontiveros y De Freitas, responsables de este subproyecto en la investigación, estos insinúan importantes tendencias que pudieran convertirse en nuevos riesgos o aumentos de la vulnerabilidad a desastres.

Entre éstas vale la pena destacar la tendencia a aumentar el número de pisos a pesar de considerar que los terrenos no son muy buenos y que éstos pueden "derrumbarse", en consecuencia colapsaría el conjunto de la edificación que constituye el patrimonio familiar. Pero así como emiten las anteriores opiniones también expresan su deseo de que se creen formas de control que eviten las irracionales intervenciones de los vecinos usuarios que ponen en peligro la vida de los habitantes (Bolívar *et. al.*, 1993a:159-211).

---

<sup>8</sup> Queremos dejar sentado por escrito que es necesario continuar las indagaciones, con objeto de detectar cómo y por qué muchas de las construcciones aparentemente vulnerables no colapsan en ocasiones cuando las lluvias han sido de mucha intensidad y además prolongadas durante horas: tal vez, como observaba uno de nuestros asesores, doctor Rodolfo Sancio, estamos frente a descubrimientos que los doctos no han podido todavía develar.

También pareciera que podría buscarse un desarrollo de conocimientos que contribuya a evitar los efectos perversos de la densificación, entre estos el aumento indiscriminado del inquilinato, que en sí mismo no es malo pues resuelve el problema de vivienda a los que no tienen y prefieren un sitio ya construido y lugares incorporados al sistema de transporte metropolitano y de otra parte se convierte en un ingreso adicional para familias de escasos recursos económicos. No obstante, se percibe que por satisfacer necesidades urgentes en ambas partes interesadas, muchas de las viviendas en inquilinato poseen condiciones de habitabilidad inadecuadas al ser humano (Bolívar *et. al.*, 1993-a:105-106).

Aunque por razones intrínsecas a la vulnerabilidad de ciertas construcciones destacamos muchos problemas en lo autoconstruido urbano, queremos finalmente decir que la mayoría de los problemas encontrados pueden ser resueltos y otros evitados. Hacemos un llamado a la aceptación de lo autoproducido, pero teniendo muy presente que es indispensable **valorar lo construido**; esto significa que se imponen verdaderas campañas para instruir a la población de las repercusiones de sus acciones al producir ciudad sin exigir lo mínimo en cuanto a los niveles de urbanización de los terrenos asientos de los mismos, o de la asistencia técnico- jurídica que requieren.

Además, es conveniente ensayar formas de gestión de los territorios autoproducidos, donde los usuarios, organizados en una suerte de condominios u otros tipos de asociaciones de propietarios y/o de inquilinos, sean una contraparte importante en la gestión democrática de la ciudad. Para finalizar queremos subrayar la continuidad de un camino investigativo que se va construyendo poco a poco, entre observaciones, elaboraciones y análisis...

Esperamos que los resultados alcanzados ayuden a la toma de conciencia de quienes tienen en sus manos la posibilidad de contribuir a evitar el deterioro del medio ambiente construido autoproducido: los usuarios y/o hacedores y los agentes externos, especialmente los organismos del Estado y/o instituciones privadas. Impidamos que se continúen despilfarrando los recursos y, sobretodo, que se pierdan vidas humanas por no tomar a tiempo las medidas que los evitarían.

## BIBLIOGRAFÍA

ARGAN GIULIO, CARLO (1969) *Proyecto y Destino*, Caracas Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela (UCV), Caracas.

BOLÍVAR, TEOLINDA (1987) *La Production du Cadre Bati dans les Barrios a Caracas... Un Chantier Permanent!*. Universidad de París XII, Paris, Tesis (Dr.)

BOLÍVAR, TEOLINDA (1989) "Los Agentes Sociales Articulados a la Producción de los Barrios de Ranchos". En: *Coloquio*, Revista del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, UCV, Caracas, Volumen 1, pp. 143-161.

BOLÍVAR, TEOLINDA, *et al.*, (1991) *Problemas de la Densificación de los Barrios Caraqueños y sus Consecuencias*, Informe Final de la Primera Etapa (inédito).

BOLÍVAR, TEOLINDA, *et al.*, (1993-a) *Densificación y Vivienda en los Barrios Caraqueños. Contribución a la Determinación de Problemas y Soluciones*. (Premio Nacional de Investigación en Vivienda 1993) (inédito).

BOLÍVAR, TEOLINDA, *et al.*, (1993-b) *Problemas de la Densificación de los Barrios Caraqueños y sus Consecuencias*. Informe Final de la Segunda Etapa (inédito).

COMITÉ DE REMODELACIÓN DE BARRIOS. OFICINA MUNICIPAL DE PLANEAMIENTO URBANO (s/f) *Programa Preliminar para la Remodelación de Barrios. Area Metropolitana de Caracas (10 años)*. Caracas (mimeo).

LYNCH, KEWIN (1980) *Planificación del Sitio*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

NEGRÓN, MARCO Y EDGAR NIEMTSCHIK (1991) "Caracas: Una Metrópolis en Mutación". En: *Ciudad y Territorio*, pp. 525-532.

OFICINA METROPOLITANA DE PLANEAMIENTO URBANO (OMPU) (1981) *Caracas 2000. Plan General Urbana*. Refolit C.A.

PÉREZ PERDOMO (1991) "Regularización de la Vivienda en los Barrios". En: *Tenencia de la Tierra en los Barrios: Regularización*, Caracas, Fundación de la Vivienda Popular, pp. 9-10.

ROSAS, IRIS (1986) *La Producción de la Vivienda y el Acondicionamiento Urbano en los Barrios de Ranchos* (Informe final). Caracas.

ROSSI, ALDO (1971) *La Arquitectura de la Ciudad*. Edit. Gustavo Gili.

ROSSI, ALDO, ERALDO CONSOLASCIO Y MAX BOSSHARD (1986) *La Construzione del Territorio uno Studio del Canton Ticino Milano*, Fondazione Ticino-Nostro, CLUP Milano.

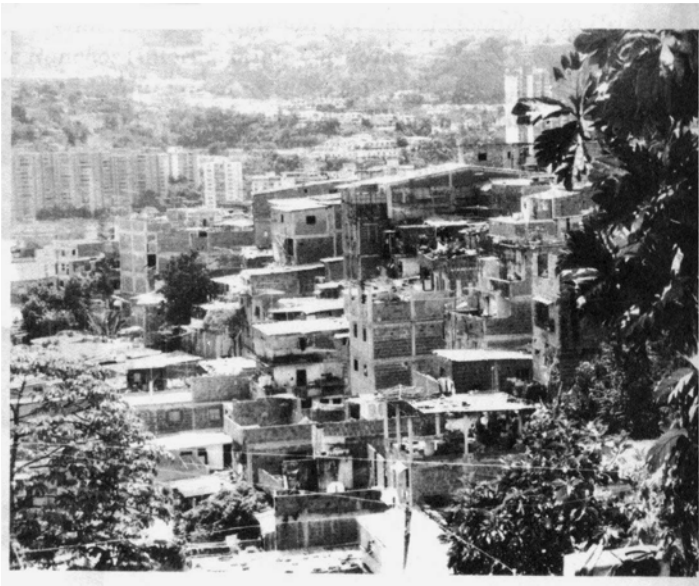
**ANEXO FOTOGRAFICO**

*Estas Fotos ilustran el problema de las escaleras interiores a las viviendas y a veces comunes a varias viviendas como es en este caso, difíciles de subir no sólo para la niña que nació en este medio.*

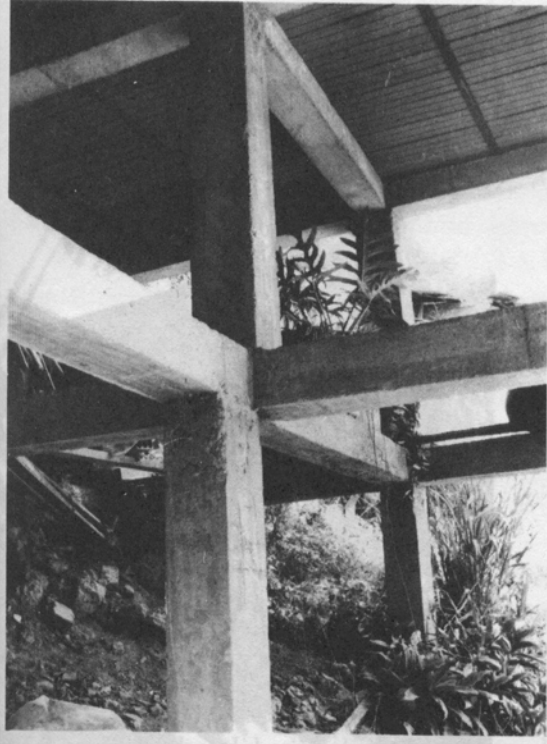
*Fotos: Teolinda Bolívar (26/12/93)*



*Cada nivel, cada piso, puede ser una unidad habitacional*



*La ciudad-barrio en la ciudad o metrópoli. Nótese que las edificaciones no tiene n separaciones entre ellas, lo que llamamos macizado. Además la mayoría pareciera tener proyecto de continuar otro u otros pisos*

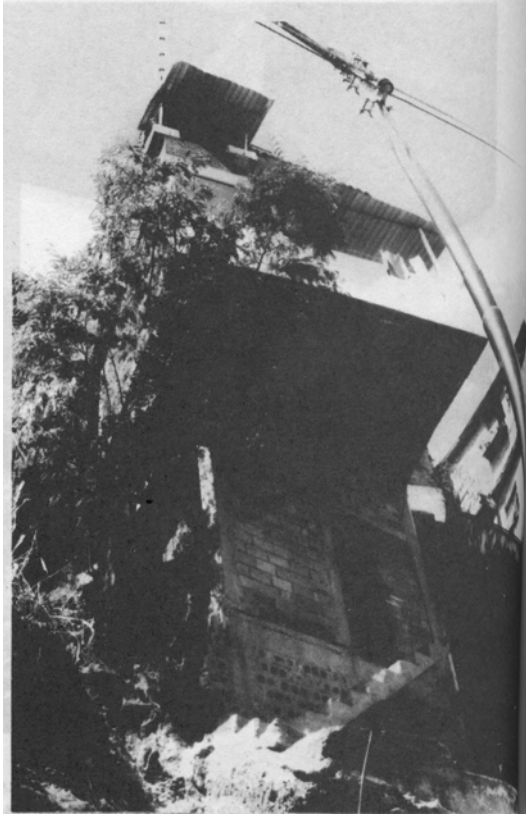


*La columna del segundo nivel está construida desplazada de la primera, error que puede costar perdidas materiales y humanas en caso de un terremoto*



Las instalaciones de aguas servidas tienen evidentes deficiencias.

*Fotos: Teolinda Bolívar (26/12/93)*



*la Osadía de las construcciones se evidencia en la construcción de la foto. Según ellos tiene muchos años. ¿ Soportará un sismo?.*





Iris Rosas dice: “ Hasta ahora la edificaciones que se construyen en los barrios no se han caido porque pueden soportar las cargas verticales y gravitacionales, es decir, el peso mismo de la estructura. El problema se presenta con las cargas accidentales que producen movimientos del terreno. Una edificacion como esta, aparentemente no presenta condiciones para soportar un sismo”.

( Bolivar et al,1993a: 56 )