



PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN VIVIENDA 2001

**CODIGO
NACIONAL
DE
HABITABILIDAD**
PARA LA VIVIENDA Y SU ENTORNO

IDEC/IIU/UCV



PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN VIVIENDA 2001

CÓDIGO NACIONAL

DE HABITABILIDAD

PARA LA VIVIENDA

Y SU ENTORNO

INSTITUTO EXPERIMENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN (IDEC)

INSTITUTO DE URBANISMO (IU)

DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA



Ministerio de Infraestructura
Consejo Nacional de la Vivienda

**COLECCIÓN PREMIO NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN VIVIENDA**

Producción:
*Oficina de Información del
Subsistema de Vivienda y
Política Habitacional
del Consejo Nacional
de la Vivienda*

Responsables:
*Lic. Juan Bautista Mata
Arq. Ana Rosa Mossieu*

Diseña de la colección:
María Elena Repiso
Diagramación y montaje:
María Elena Repiso

Impresión:
Impresos Minipres C.A.
Negativos:
Euroscan C.A.
Tiraje:
600 ejemplares

© Consejo Nacional
de la Vivienda 2002
*Urb. Las Mercedes
Av. Principal cruce
con calle Orinoco,
Edificio CONAVI
Caracas 1061*

informacion@conavi.gov.ve

**HECHO EL DEPÓSITO DE
LEY
DEPÓSITO LEGAL
lf2520027281600
ISBN 980-07-83360-9**

**Caracas, Venezuela
Septiembre, 2002**

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación por cualquier medio o forma, electrónica o mecánica, incluida la fotocopia, grabación o cualquier otra forma de almacenamiento o rescate de datos, sin la previa autorización por escrito del Consejo Nacional de la Vivienda.

PRESENTACIÓN

El Consejo Nacional de la Vivienda viene promoviendo, desde el año 1991, el Premio Nacional de Investigación en Vivienda, con el objetivo de apoyar y valorar los procesos de investigación en el área de vivienda y desarrollo urbano, incentivando la realización de trabajos que contribuyan de forma efectiva a la comprensión y/o solución del problema habitacional en el país.

En esta oportunidad tengo el honor de presentar la IV Edición de la colección que recoge los dos trabajos ganadores del primer lugar del citado premio, correspondientes al año 2001:

Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno, realizado por el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC) y el Instituto de Urbanismo (IU) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, coordinado por el Ing. Geovanni Siem; y

Urbanismo y Patrimonio: La Conservación de los Centros Históricos, realizado por el prof. Lorenzo González Casas de la Universidad Simón Bolívar.

Ambos trabajos tienen en común que van dirigidos a mejorar la calidad de vida en dos ámbitos de acción distintos: en el primero corresponde a los nuevos desarrollos de vivienda y remodelaciones y en el segundo, a los centros históricos urbanos.

El objetivo del trabajo de investigación *Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno* fue el de «establecer un conjunto coherente de normas y lineamientos técnicos, de carácter tanto general como específico, relativos al diseño y construcción de viviendas y de su entorno, para garantizar la satisfacción de las exigencias humanas».

Consiste en un cambio de paradigma en cuanto a lo que son las regulaciones para la producción y construcción de las edificaciones, al presentar una propuesta de compilación de normas de comportamiento para las características exigibles de habitabilidad a los espacios y componentes, en lugar de las normas de cumplimiento o descriptivas que son las que están actualmente en vigencia en Venezuela.

Por otro lado, el trabajo *Urbanismo y Patrimonio: La Conservación de los Centros Históricos* es un profundo estudio que «busca contribuir a un mayor conocimiento sobre diversas dimensiones de la conservación y rehabilitación de centros históricos, por la vía de examinar tanto teorías como procesos de conservación urbana en varias ciudades y países, para luego concentrarse en la situación local. El foco de interés se encuentra en ciudades y sectores de ciudad, así como en planificación y diseño urbano, más que en monumentos arquitectónicos o aspectos técnicos de restauración».

Esta publicación será de gran utilidad, ya que, como lo expresó el Jurado Calificador, las investigaciones fueron seleccionadas en atención a criterios de rigor intelectual, pertinencia del tema, aportes como innovación, alcances propuestos, líneas estables de trabajo, y afinidad con las áreas de investigación definidas como prioritarias por parte del Consejo Nacional de la Vivienda.

ING. CARLOS RAFAEL GARCÍA
PRESIDENTE
CONSEJO NACIONAL DE LA VIVIENDA

IDEC / IU / UCV
9 CÓDIGO NACIONAL DE HABITABILIDAD PARA LA
VIVIENDA Y SU ENTORNO (INFORME FINAL)

- 11** *Contenido*
- 13** *Capítulo 1*
Desarrollo de la investigación
- 52** *Capítulo 2*
Propuesta
- 127** *Referencias bibliográficas*
- 128** *Índice de gráficos y cuadros*
- 129** *Reseñas de autores*



CÓDIGO NACIONAL

DE HABITABILIDAD

PARA LA VIVIENDA

Y SU ENTORNO

(INFORME FINAL)

INSTITUTO EXPERIMENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN (IDEC)

INSTITUTO DE URBANISMO (IU)

DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (UCV)

P R I M E R A P A R T E

Esta página no contiene texto

13 CAPÍTULO 1**DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

- 13** 1.1 *Introducción*
- 14** 1.2 *Antecedentes*
- 14** 1.3 *Alcance*
- 15** 1.4 *Objetivo general*
- 15** 1.5 *Objetivos específicos*
- 16** 1.6 *Fundamentación jurídica*
- 16** 1.7 *Marco conceptual*
- 21** 1.8 *Síntesis descriptiva del proceso de investigación*
- 22** 1.8.1 *Fase I (Informe de avance no. 1)*
 - 22** A. *Resumen*
 - 22** B. *Estructura del Código*
 - 23** C. *Exigencias humanas*
 - 24** D. *VARIABLES de la vivienda*
 - 25** E. *Entorno urbano de la vivienda*
 - 25** F. *VARIABLES del entorno urbano de la vivienda*
- 27** 1.8.2 *Fase II (Informe de avance no. 2)*
 - 27** A. *Resumen*
 - 28** B. *Marco conceptual*
 - 28** C. *Ajuste a la estructura del Código*
 - 29** D. *Exigencias de habitabilidad*
 - 29** E. *Revisión del concepto de entorno urbano de la vivienda*
 - 30** F. *Revisión de los componentes del entorno urbano de la vivienda*
 - 30** G. *Ajuste del contenido según la primera aproximación*
 - 32** H. *Ajuste del contenido según la segunda aproximación*
- 35** 1.8.3 *Fase III (Informe final)*
 - 35** A. *Resumen*
 - 35** B. *Reorganización de la estructura del Código*
 - 36** C. *Reorganización de los componentes de la vivienda*
 - 38** D. *Ajuste en la definición de entorno urbano de la vivienda*
 - 38** E. *Revisión de los componentes del entorno urbano de la vivienda*
 - 39** F. *Ajuste del contenido según la primera aproximación*
 - 41** G. *Ajuste del contenido según la segunda aproximación*
- 43** 1.9 *Conclusiones y recomendaciones*
 - 44** 1.9.1 *Conclusiones específicas sobre los componentes de la vivienda*
 - 46** 1.9.2 *Conclusiones específicas sobre los componentes del entorno urbano de la vivienda*
 - 49** 1.9.3 *Recomendaciones generales*

51 CAPÍTULO 2**PROPUESTA**

- 51** 2.1 *Nota introductoria*
 - 51** 2.1.1 *Desarrollo progresivo del Código*
 - 51** 2.1.2 *Definición de la estructura formal de los artículos*
- 52** 2.2 *Estructura del Código*
 - 57** • *Libro I: Disposiciones generales*
 - 78** • *Libro II: Disposiciones sobre los componentes espaciales*
 - 87** • *Libro III: Disposiciones sobre los componentes constructivos*
 - 89** • *Libro IV: Disposiciones sobre las instalaciones y sus equipos*
 - 91** • *Libro V: Disposiciones relativas a los componentes del entorno urbano de la vivienda*
 - 126** • *Libro VI: Disposiciones finales*

127 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**128 ÍNDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS****129 RESEÑAS DE AUTORES**

Esta página no contiene texto

CAPÍTULO 1

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto «Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno», tiene como propósito sentar las bases de un instrumento que guíe la construcción de viviendas en el país, atendiendo las necesidades humanas fundamentales y estableciendo índices mínimos de confort, que contribuyan a garantizar un nivel adecuado de calidad de vida.

Este proyecto ha sido realizado por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, a través de dos de sus organismos adscritos: el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC) y el Instituto de Urbanismo (IU), por solicitud del Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI).

El desarrollo de la investigación estuvo orientado por las tendencias internacionales, caracterizadas por la existencia de normas de comportamiento en lugar de normas de cumplimiento o descriptivas. Por otra parte, en su construcción se tomó en cuenta la existencia de reglamentos y convenios internacionales relacionados con la conservación ambiental. En consecuencia, los criterios de sustentabilidad han sido una referencia obligada en el diseño y elaboración de esta propuesta de reglamentación de las edificaciones.

Dos premisas son básicas en este trabajo: primera, el núcleo *vivienda* es el eje rector de los asentamientos urbanos y de él se genera la necesidad de todas las demás funciones urbanas; y segunda, la vivienda es el instrumento de soporte de las necesidades humanas fundamentales que se relacionan con el individuo, la familia, o cualquier grupo de individuos que haya decidido vivir en comunidad.

Un aspecto importante sobre el cual enfatiza esta investigación es que su ámbito de acción son los nuevos desarrollos de viviendas, pues se entiende que los desarrollos consolidados se rigen por la estructura jurídica vigente y los desarrollos que no han seguido ninguna normativa serán objeto de intervenciones especiales por parte del Estado a través de los organismos competentes centrales o regionales.

El presente *Informe Final* comprende dos capítulos*, los cuales incluyen los avances en relación a los *Informes No. 1 y No. 2*, así como también los ajustes que progresivamente se han realizado al contenido de la estructura del Código, como resultado de las investigaciones.

- **Capítulo 1:** «Desarrollo de la Investigación», contiene los antecedentes, el marco conceptual y una síntesis descriptiva del proceso de la investigación. Finalmente se indican conclusiones y recomendaciones generales y específicas referidas a la vivienda y a su entorno urbano.
- **Capítulo 2:** «Propuesta», incluye la estructura y el contenido de la primera propuesta de lo que será el «Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno», además de una breve explicación de la estructura formal y de los niveles de avance alcanzados hasta ahora en las diferentes partes del documento.

1.2 ANTECEDENTES

Este proyecto de investigación se concibió para darle continuidad a las conclusiones del proyecto «Normas de Habitabilidad, Seguridad y Colectividad, en Relación a la Vivienda y su Entorno», cuyo *Informe Final* fue entregado al CONAVI en agosto de 1999. En ese trabajo se realizó un diagnóstico de la situación actual de la normativa existente, así como también la definición de líneas y proyectos de investigación.

Una de las conclusiones más importantes derivadas del referido proyecto es que se producen viviendas que no cumplen con niveles adecuados de confort, debido a la falta de regulaciones efectivas para la producción y construcción de las edificaciones, lo cual incide en la generación de una baja calidad de vida para los usuarios de esas viviendas. Una normativa apropiada permitiría al usuario obtener unas condiciones mínimas de calidad, pues éste por lo general, no puede constatar en términos objetivos la calidad de los aspectos físicos, sensoriales y psicológicos correspondientes a los espacios habitables.

Con la adopción del «Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno» se propone una adaptación progresiva de la normativa existente a los nuevos niveles de calidad y/o la implantación de nuevas normas de comportamiento que llenen los vacíos detectados en el estudio anterior.

De la misma manera debe dársele importancia a los criterios económicos, ambientales y de ahorro energético no contemplados en las normas vigentes.

1.3 ALCANCE

Esta propuesta de un «Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno» define la estructura formal y el contenido general del instrumento y, al mismo tiempo, recopila un conjunto de normas y lineamientos, tanto generales como específicos, que constituirán una primera contribución para la creación de un sistema integrador de regulaciones de la industria de la construcción.

* En la edición original presentada al CONAVI, la obra consta de dos volúmenes, representados en esta edición como los capítulos 1 y 2 de la Primera Parte de este libro. (N. del E.)

La versión definitiva del «Código Nacional de Habitabilidad para la Vivienda y su Entorno» debe ser el resultado de una investigación más amplia, que incluya el desarrollo de líneas de investigación y de ese modo permita resolver todos aquellos aspectos que, debido a las limitaciones de tiempo y recursos, no hayan sido desarrollados hasta la etapa actual de este proyecto de investigación.

1.4 OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal del proyecto es establecer un conjunto coherente de normas y lineamientos técnicos, de carácter tanto general como específico, relativo al diseño, construcción y remodelación de vivienda y de su entorno, para garantizar la satisfacción de las exigencias humanas. De esta manera se espera crear un cuerpo moderno de normas de comportamiento, las cuales fijarán las exigencias u objetivos a lograr, sin predeterminedar una forma específica de hacerlo, para sustituir las normas descriptivas o de cumplimiento hasta ahora vigentes, y contribuir a:

- Asegurar el diseño y la construcción de viviendas que ofrezcan espacios vitales capaces de satisfacer adecuadamente las exigencias humanas y que estén adaptados a las condiciones climáticas, socioeconómicas, culturales y tecnológicas de Venezuela.
- Racionalizar el proceso de habilitación de la parcela urbana, la provisión de servicios y equipamientos para la población, así como la adecuada interrelación de las unidades de vivienda con su entorno, haciendo énfasis en los aspectos físicos, sociales, económicos y técnicos.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A. Establecer normas y/o lineamientos técnicos que, respectivamente, rijan y guíen en las materias aquí señaladas, a escala de las edificaciones residenciales:

- La privacidad de los espacios
- Las características de los espacios privados y semiprivados
- Las características de la envoltura exterior
- Las características de las estructuras portantes
- Las características de las instalaciones sanitarias y su equipamiento
- Las características de las instalaciones de energía y su equipamiento
- Las características de las instalaciones de telecomunicaciones y su equipamiento
- Las características de las instalaciones de seguridad y su equipamiento
- Las características de las instalaciones mecánicas y su equipamiento

B. Establecer normas y/o lineamientos técnicos que, respectivamente, rijan y guíen en las materias aquí señaladas, a escala de los desarrollos residenciales:

- La implantación de la edificación en la parcela
- La disposición de la parcela en relación con la vía
- La vialidad vehicular, la vialidad peatonal y el transporte urbano

- La dotación y las características de los servicios de infraestructura de la parcela
- Las variables urbanas reguladas a escala de parcelas
- Las disposiciones sobre el entorno urbano de la vivienda
- Las condiciones de seguridad ante siniestros y el control de la calidad ambiental

1.6 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

El empleo del término «código» en la identificación del producto de esta investigación no comporta la acepción técnico-jurídica contenida en el artículo 202 de la Constitución vigente («Las leyes que reúnan sistemáticamente las normas relativas a determinada materia se podrán denominar códigos»), antes bien, se emplea bajo la acepción figurada de «conjunto de reglas o preceptos sobre cualquier materia», que recoge el *Diccionario de la Lengua Española*, y que la hace sinónima de compilación.

No se trata, entonces, de disposiciones de rango legal, las que se agrupan sistemáticamente, sino fundamentalmente normas técnicas o estándares de construcción, dispuestos en el ámbito jurídico como instrumentos complementarios de las disposiciones normativas formales, contenidas en leyes, reglamentos y ordenanzas, para la regulación de las actividades de urbanización y edificación.

La fundamentación formal básica de esta categoría de normas técnicas dentro del ordenamiento jurídico positivo, se aloja directamente en la Constitución (art. 156, 19), que determina como de la competencia del Poder Nacional, «...el establecimiento, coordinación y unificación de normas y procedimientos técnicos para obras de ingeniería, de arquitectura y de urbanismo...». A partir de aquí, la Ley Orgánica de la Administración Central (art. 33) asigna al Ministerio de Infraestructura la competencia concreta en la materia.

1.7 MARCO CONCEPTUAL

El documento resultante del encuentro Hábitat II, auspiciado por las Naciones Unidas señala:

«Vivienda adecuada significa mucho más que un techo sobre la cabeza. También significa adecuada privacidad; espacio adecuado; accesibilidad física; adecuada seguridad, incluyendo seguridad de tenencia; estabilidad y durabilidad estructural; adecuada iluminación, calefacción y ventilación; adecuada infraestructura básica, como suministro de agua, facilidades sanitarias y de manejo de desperdicios; y ubicación adecuada y accesible en relación al trabajo y a las facilidades básicas...» (en: CILENTO, 1996:43).

La vivienda es, entonces, un satisfactor de necesidades múltiples y constituye un eje fundamental en la calidad de vida. Sin embargo, una elevada calidad de vida se dará en la medida en que la vivienda tenga características

tales que permitan al ser humano un uso que propicie e impulse la cobertura de sus necesidades.

Siguiendo la revisión bibliográfica y los planteamientos señalados en el *Estudio de Indicadores para medir la calidad de vida urbana* (CONAVI-IU, 1999), los ámbitos espaciales residenciales se distinguen en la unidad de vivienda como el *espacio interior*, y el entorno como el *espacio público* relacionado, representado por el vecindario. En este mismo documento se exponen diversos planteamientos sobre calidad de vida y se adoptan los planteamientos de Max-Neef *et al.* (1986), sobre necesidades humanas. Según los autores, éstas y el desarrollo son componentes de una ecuación irreducible: «Las necesidades humanas son finitas, pocas y clasificables» (éstas son: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad); «... son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos... lo que cambia, a través del tiempo y de las culturas, es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de necesidades». Los bienes económicos son los artefactos, según los autores, que permiten afectar la eficiencia de un satisfactor.

La vivienda es, entonces, uno de esos bienes que auspicia la cobertura de varias necesidades a la vez. Ella ha variado a lo largo de la historia y es diferente de cultura a cultura, y en cada una de ellas ha adquirido las características propias de esa cultura y momento histórico, lo cual incluye los avances tecnológicos y hábitos del lugar. La vivienda, sin embargo, no es un elemento aislado, no sólo está conectada con otras viviendas sino también con otras edificaciones de apoyo al sistema de vida; por lo tanto debe funcionar, no sólo como satisfactor de múltiples necesidades de sus moradores, sino que debe además evitar perturbar el logro de esos mismos objetivos en otras viviendas así como en otros espacios, ya sean éstos de edificaciones o al aire libre.

El cuadro I.1, que se expone en la página siguiente, es una adaptación del que se presenta en el documento *Estudio de indicadores para medir la calidad de vida urbana* (CONAVI-IU, 1999), y resume las formas en que la vivienda interviene para satisfacer las necesidades humanas y las características de habitabilidad que de allí se derivan: serán éstas las que se traducirán en requerimientos de habitabilidad que forman el contenido principal del «Código Nacional de Habitabilidad».

La presente investigación se basa también en la *teoría exigencial* fundamento teórico que permitió el tránsito del sistema prescriptivo a un sistema con bases más científicas (SOSA, M. y SOSA, M.E., 1999), teoría que en los años sesenta fue desarrollada por G. Blachère en el Centro Científico y Técnico de la Construcción (CSTB) de París, Francia.

Esta teoría permite abordar el problema constructivo a la manera ordinaria de plantear los problemas industriales. Para ello se comienza por establecer el problema que debe ser resuelto en relación a las pruebas exigidas, siendo válida cualquier solución que responda al conjunto de las exigencias manifestadas.

Este enfoque trasladado a la edificación induce, en un primer término, a identificar las exigencias de los futuros utilizadores de los espacios a

NECESIDADES SEGÚN CATEGORÍAS AXIOLÓGICAS (Max-Neef <i>et al.</i> , 1986)	FORMA EN QUE INTERVIENE LA VIVIENDA
• Subsistencia	<p>Proteger, abrigar y dar aislamiento ante el medio ambiente natural (clima, lluvia, temperatura).</p> <hr/> <p>Apoyar la conservación y recuperación de la salud y ofrecer condiciones de higiene ambiental y personal. Proteger y dar aislamiento de elementos contaminantes (emanaciones tóxicas, sonido).</p> <hr/> <p>Sustentar la preparación y consumo de alimentos.</p> <hr/> <p>Permitir la limpieza y conservación de vestuario.</p> <hr/> <p>Apoyar el trabajo extradoméstico. Proporcionar el espacio para los trabajos domésticos independientes o por encargo remunerados.</p>
• Protección	<p>Permitir dormir, descansar y procrear.</p> <hr/> <p>Proporcionar amparo ante posibles enfermedades, agresiones y catástrofes. Conservar los bienes personales, de consumo y durables.</p> <hr/> <p>Dar seguridad para afrontar situaciones futuras de riesgo económico.</p>
• Afecto	<p>Servir de morada.</p> <hr/> <p>Proporcionar el espacio para la vida familiar, del hogar, de pareja y de relaciones de amistad. Prestar aislamiento del medio social.</p>
• Entendimiento	<p>Ser el ámbito de socialización primaria, educación, estudio.</p> <hr/> <p>Proteger a las personas en demás edificaciones y espacios al aire libre de perturbaciones provenientes de la vivienda.</p>
• Participación	<p>Permitir el establecimiento de comunicaciones personales con el exterior, el acceso a los servicios comunales, a los espacios de encuentro y participación y la integración en las actividades y organización comunales.</p>
• Ocio	<p>Espacio para el juego y el tiempo libre.</p>
• Creación	<p>Espacio de organización, diseño y conformación propios.</p>
• Identidad	<p>Territorio propio y autónomo; prestar privacidad e intimidad.</p>
• Libertad	<p>Permitir la autodeterminación familiar, favorecer la estima.</p>

proyectar. Las exigencias pueden ser clasificadas en grandes grupos: fisiológicas, psicológicas, sociológicas y económicas.

Por otra parte se definen dos niveles de exigencias de habitabilidad:

- **Exigencias absolutas.** Son imprescindibles para la vida, por ejemplo: no deben sobrepasarse ciertos niveles de ruido pues ocasionarían daños irreparables a las personas.
- **Exigencias relativas.** Están relacionadas con los rangos de aceptación o de confort. Dependen de la sociedad, de la condición socioeconómica, del nivel de desarrollo económico e industrial del país. Establecer los rangos de

**CARACTERÍSTICAS
DE
HABITABILIDAD**

Materiales estables y durables. Ubicación en sitio seguro y con aislamiento del clima, de las temperaturas y ruidos extremos. Iluminación y aireación adecuada.

Acceso a agua sana e instalaciones para el aseo. Dotación de sistemas de evacuación de excretas no contaminante. Recubrimiento para evitar la acción de agentes patógenos. Sistema de eliminación de basuras. Entorno seguro, protegido contra riesgos naturales y no contaminado. Acceso a servicios de asistencia frente a catástrofes y accidentes (bomberos, etc.). Materiales y características de construcción que permitan la protección y el control sobre elementos contaminantes.

Instalaciones y fuentes de energía para cocinar. Espacio para comer. Acceso a alimentos y otros bienes de consumo.

Instalaciones para lavar y secar ropa.

Transporte oportuno y frecuente. Ubicación cercana al sitio de trabajo. Espacio cuando se realiza trabajo doméstico.

Disposición de espacio para camas con luz, aireación y ventilación. Posibilidad de espacio que permita la intimidad de las parejas.

Lugar estable y seguro. Acceso a servicios preventivos y curativos de salud y apoyo.

Ahorro para propietarios. Sitio exclusivo e inviolable.

Espacios para la vida familiar y social, que permitan la privacidad e intimidad. Medio social participativo y seguro.

Posibilidad de privacidad de espacios y servicios.

Lugar para vida cultural familiar y el estudio.

Posibilidades de control sobre sonidos y olores al exterior.

Acceso a medios de comunicación personal y masivos (correo, teléfono, telégrafo, radio, tv, etc.). Ubicación cercana a centros docentes y culturales, ámbitos de encuentro y participación. Espacio local con dotaciones y medios de acceso adecuados (alumbrado, vías de circulación y acceso).

Lugar para el juego, la diversión y el tiempo libre. Acceso a parques y zonas deportivas.

Lugar de organización y disposición autónomas.

Espacio privado para los miembros del hogar que garantice intimidad.

Lugar de autodiferenciación que permita autonomía frente a otros hogares.

Cuadro I.1

Papel de la vivienda como satisfactor de necesidades, según clasificación axiológica y características de habitabilidad (*)(**)

(*) Fuente: *Elaboración propia con base en el trabajo: DESARROLLO URBANO EN CIFRAS. CENAC, Colombia, 1995.*

(**) La tabla se sustenta en los planteamientos de *Max-Neef et al. (1986).*

confort es un problema complejo que requiere investigaciones regionales de tipo multidisciplinario, porque involucra la interacción de fenómenos físicos con factores climáticos y con las características socioeconómicas y culturales de los usuarios.

Para los efectos de este trabajo se consideró un nivel de calidad mínimo que asegure las exigencias absolutas, en el marco de las características socioculturales, económicas y climáticas de Venezuela. Las exigencias relativas serán objeto de un código de práctica o manual técnico a ser diseñado posteriormente.

Estas exigencias permiten definir los niveles de respuestas técnicas requeridas para satisfacerlas: se trata, entonces, de definir las propiedades físicas, químicas, geométricas, etc., que permiten responder eficazmente a los requisitos para los que la edificación fue concebida. Por ejemplo: la capacidad portante de una columna es la respuesta técnica de esa columna en relación a la exigencia de estabilidad de la edificación.

Con base en la teoría exigencial podemos, a los fines de este proyecto, establecer los conceptos de exigencias de habitabilidad y requerimientos de habitabilidad.

- **Exigencias de habitabilidad:** buscan la satisfacción de las necesidades de los usuarios. Comprenden aspectos fisiológicos, psicológicos, sociológicos y económicos.
- **Requerimientos de habitabilidad:** son las características que deben cumplir los componentes de la vivienda y su entorno para que se alcancen los niveles de confort requeridos por los usuarios de las edificaciones. Es decir, que son las respuestas técnicas de la vivienda y su entorno a la exigencias de habitabilidad.

Las edificaciones deben responder a un conjunto de exigencias de sus ocupantes preestablecidas en función de un entorno determinado, es decir, en las condiciones naturales o artificiales externas del lugar donde han de ser construidas (Hobaica, 1999).

La construcción convencional de edificaciones nos refiere a la aplicación de procesos ya experimentados y comprobados por grupos de oficios previamente definidos. La utilización de las mismas técnicas y materiales en forma reiterativa proporciona la seguridad de la experiencia y la comprobación de que las construcciones ejecutadas, salvo error u omisión, garantizan un determinado nivel de exigencias.

No obstante, el ritmo acelerado de los tiempos genera nuevas necesidades, lo cual implica un desarrollo tecnológico acorde con requerimientos en constante actualización. El surgimiento de innovaciones tecnológicas en el campo de las edificaciones depende de su incorporación exitosa en el mercado previa garantía de que responden a un grado aceptable de exigencias. En otras palabras, es importante juzgar los productos de la innovación y para ello se requiere definir rangos deseables y verificar que se cumplan (Hobaica, 1999).

En general, los componentes de las edificaciones son variables de acuerdo a su uso y modo de adaptación, por lo que no es recomendable fijar sus características para garantizar su idoneidad. Es a través de los objetivos que se desean alcanzar que se debe juzgar «la aptitud de empleo» de todas y cada una de las partes de la edificación. Se aborda el problema al igual que en otros procesos industriales: se comienza por postular el asunto a resolver en términos de exigencias y toda solución es validada si responde al conjunto de exigencias manifestadas (Hobaica, 1999). A partir de aquí se deriva el planteamiento de desarrollar un código basado en requerimientos expresados como normas de comportamiento en lugar de normas descriptivas.

Fue esencial en esta investigación considerar la vivienda y su entorno como uno de los bienes requeridos para la satisfacción de un conjunto de necesidades humanas básicas. La vivienda es el sitio donde se satisfacen las necesidades biológicas, psicológicas y socioculturales fundamentales de los

Establece los requisitos que deben cumplir las vías vehiculares y las vías peatonales a prever en el interior de cada tipo de parcela.

TÍTULO III DISPOSICIONES SOBRE LA CONEXIÓN DE LA PARCELA Y LA EDIFICACIÓN CON LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

Identifica toda la normativa que regula las conexiones entre cada tipo de parcela y los diferentes servicios de infraestructura, tanto la vigente como la propuesta que pudiera haber y remite a la misma. No está contemplado incluir las disposiciones de esa normativa en el Código, al menos esa ha sido la intención hasta el presente. No obstante, en el caso de aspectos que así lo justifiquen, se prevé la posibilidad de proponer en este título complementos y/o modificaciones a las normas actuales, así como también una nueva reglamentación.

- CAPÍTULO I DE LA ACOMETIDA DE ACUEDUCTO**
- CAPÍTULO II DE LA ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD**
- CAPÍTULO III DE LA ACOMETIDA DE GAS**
- CAPÍTULO IV DE LA ACOMETIDA DE TELÉFONO**
- CAPÍTULO V DE LA ACOMETIDA DE OTRAS TELECOMUNICACIONES**
- CAPÍTULO VI DEL EMPOTRAMIENTO CLOACAL**
- CAPÍTULO VII DEL DRENAJE DE AGUAS DE LLUVIA**
- CAPÍTULO VIII DEL ÁREA PARA LA DISPOSICIÓN DE BASURA HASTA SU RECOLECCIÓN FINAL**

• LIBRO VI DISPOSICIONES FINALES

Destinado a las disposiciones que establecen lo relativo a normas que se derogan, autoridades encargadas de hacer cumplir las normas, revisión de las normas y demás aspectos relacionados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NORMA 4040 (1988)

NORMAS SANITARIAS PARA PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN, REFORMA Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES.

SOSA, M. Y M.E. SOSA (1999)

«La calidad en la edificación: las reglas técnicas de calidad», REVISTA TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN, no. 15, vol. I: 57-64, IDEC-UCV/IFA-LUZ, Caracas.

VAN-NEEF, M. et al. (1986)

DESARROLLO A ESCALA HUMANA. UNA OPCIÓN PARA EL FUTURO, Santiago de Chile: Cepaur, Fundación Dag Hammarskjöld.

REFERIDA A LA VIVIENDA

BLACHÈRE, G. (1974)

SABER CONSTRUIR, Barcelona. Editores Técnicos Asociados, S.A.

— (1975)

TECHNOLOGIES DE LA CONSTRUCTION INDUSTRIALISÉE, París, Eyrolles Éditeur.

CHEMILLIER, P. (1980)

INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN. LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS Y SU FUTURO, Barcelona, Editores Técnicos Asociados S.A.

— (1986)

SCIENCES ET BÂTIMENT: LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE APPLIQUÉE À LA CONSTRUCTION, Presses de L'école des Ponts et Chaussées-cstb.

CILENTO, A. (1996)

«De Vancouver a Estambul en veinte años», REVISTA TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN, no. 12, vol. I: 37-50, IDEC-UCV/IFA-LUZ, Caracas.

CONSEJO NACIONAL DE LA VIVIENDA (CONAVI) (1991)

ESTUDIO DE INDICADORES PARA MEDIR LA CALIDAD DE VIDA URBANA; PRIMERA ETAPA. Caracas: IU/FAU, UCV, mayo.

— (1998)

EVALUACIÓN DE LAS NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO EN VENEZUELA, Caracas: IERU/FUNINDES/USB, agosto.

— (1999a)

FORMULACIÓN DE NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO. INFORME FINAL, Caracas: IERU/FUNINDES/USB, julio.

— (1999b)

NORMAS DE HABITABILIDAD, SEGURIDAD Y COLECTIVIDAD EN RELACIÓN A LA VIVIENDA Y SU ENTORNO. INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO, Caracas: CEEA/IDEC/IU/FAU/UCV, agosto.

HOBACA, M. (1999)

NOTAS DOCENTES, IDEC/FAU/UCV.

MERCADO, S.J. et al. (1999)

HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA URBANA, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

REFERIDA AL ENTORNO URBANO

DELAFONS, JOHN (1969)

LAND-USE CONTROLS IN THE UNITED STATES, The M.I.T. Press Cambridge, Massachusetts.

GRIMALDI, LINDOLFO (1994)

INTERPRETACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DE LAS VARIABLES URBANAS FUNDAMENTALES, Universidad Simón Bolívar, Editorial Equinoccio, Caracas.

INSURBECA, C.A. Y ALCALDÍA DEL MUNICIPIO LIBERTADOR (1998)

PLAN DE DESARROLLO URBANO LOCAL DEL MUNICIPIO LIBERTADOR, PROYECTO DE ORDENANZA SOBRE ZONIFICACIÓN, Caracas.

INSURBECA, C.A. Y CONSORCIO CATUCHE (2000)

PLAN ESPECIAL PARA LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA UNIDAD DE DISEÑO URBANO QUEBRADA CATUCHE (UDU-2.4), BARRIO LA TRILLA (US-2.5), PROYECTO DE ORDENANZA SOBRE ZONIFICACIÓN, Caracas.

LEARY, ROBERT (1968)

«Zoning» en PRINCIPLES AND PRACTICE OF URBAN PLANNING, cap. 15, editado por International City Managers Association, Municipal Management Series, Washington.

MARTÍNEZ, DIEGO Y FRANS VAN DER WERF (1971)

«Tissus Urbains et Règlements d'Urbanisme» en CAHIERS DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PARISIENNE, vol. 24, Paris.

PRINZ, DIETER (1986)

PLANIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN URBANA, Editorial Gustavo Gili, México.

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS

GRÁFICOS

- Gráfico I.1** (pág. 93)
Superficie de ubicación total.
(Fuente: Referencia bibliográfica GRIMALDI, 1994).
- Gráfico I.2** (pág. 93)
Distribución de la construcción mediante la ubicación.
(Fuente: Elaboración propia según gráficos contenidos en referencia bibliográfica GRIMALDI, 1994).
- Gráfico I.3** (pág. 97)
Área libre de parcela, 1a. interpretación.
(Fuente: Referencia bibliográfica Grimaldi, 1994).
- Gráfico I.4** (pág. 97)
Área libre de parcela, 2a. interpretación.
(Fuente: Referencia bibliográfica Grimaldi, 1994).
- Gráfico I.5** (pág. 100)
Retiro; interpretaciones.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.6** (pág. 101)
Tipos de retiro.
Retiros mínimos; distancias y espacios de retiro de frente, lateral, de fondo, y el suelo edificable.
(Fuente: Referencia bibliográfica GRIMALDI, 1994).
- Gráfico I.7** (pág. 103)
Relación entre edificación y lindero de frente.
Casos.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.8** (pág. 105)
Retiro de frente como espacio accesible.
(Fuente: Elaboración propia, según gráficos contenidos en referencia bibliográfica MARTÍNEZ ET VAN DER WERF, 1971).
- Gráfico I.9** (pág. 105)
Retiro de frente como espacio visible (no accesible).
(Fuente: Elaboración propia, según gráficos contenidos en referencia bibliográfica MARTÍNEZ ET VAN DER WERF, 1971).
- Gráfico I.10** (pág. 105)
Retiro de frente como espacio perceptible (no accesible ni visible).
(Fuente: Elaboración propia, según gráficos contenidos en referencia bibliográfica MARTÍNEZ ET VAN DER WERF, 1971).
- Gráfico I.11** (pág. 106)
Relación entre la altura de la edificación y la sección del espacio abierto correspondiente a la vía: gabarito.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.12** (pág. 109)
Modos de establecer el alineamiento.
(Línea de referencia: eje de vía).
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.13** (pág. 110)
Modos de establecer el alineamiento.
(Línea de referencia: borde de la vía = lindero de frente).
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.14** (pág. 112)
Control de la altura de edificación sobre el alineamiento. Casos 1 y 2.
(Fuente: Referencia bibliográfica INSURBECA, C.A. y ALCALDÍA DEL MUNICIPIO LIBERTADOR, 1998).
- Gráfico I.15** (pág. 112)
Control de la altura de edificación sobre el alineamiento. Casos 3 y 4.
(Fuente: Referencia bibliográfica INSURBECA, C.A. y ALCALDÍA DEL MUNICIPIO LIBERTADOR, 1998).
- Gráfico I.16** (pág. 112)
Control de la altura de edificación sobre el alineamiento. Casos 5 y 6.
(Fuente: Referencia bibliográfica INSURBECA, C.A. y ALCALDÍA DEL MUNICIPIO LIBERTADOR, 1998).
- Gráfico I.17** (pág. 114)
Relación entre edificaciones y linderos laterales.
Casos.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.18** (pág. 116)
Tipos genéricos de edificación (1).
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.19** (pág. 116)
Tipos genéricos de edificación (2).
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.20** (pág. 118)
Medianería. Interpretaciones.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.21** (pág. 119)
Regulación de la medianería. Edificaciones continuas.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.22** (pág. 120)
Reglamentación de la medianería. Edificaciones pareadas: se establece la medianería cada dos parcelas en lindero común.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.23** (pág. 121)
Relación entre edificación y linderos de fondo.
Casos.
(Fuente: Elaboración propia).
- Gráfico I.24** (pág. 123)
Suelo de la parcela. Casos.
(Fuente: Referencia bibliográfica INSURBECA, C.A. y CONSORCIO CATUCHE, 2000).

CUADROS

- Cuadro I.1** (pág. 19)
Papel de la vivienda como satisfactor de necesidades, según clasificación axiológica y características de habitabilidad (*) (**).
(* Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo: DESARROLLO URBANO EN CIFRAS. CENAC, Colombia, 1995.
(**) La tabla se sustenta en los planteamientos de Max-Neef et al. (1986).
- Cuadro I.2** (pág. 76)
Componentes de la vivienda.
Relaciones entre componentes específicos y exigencias de habitabilidad.
(Fuente: Elaboración propia).
- Cuadro I.3** (pág. 77)
Componentes del entorno urbano de la vivienda.
Relaciones entre componentes específicos y exigencias de habitabilidad.
(Fuente: Elaboración propia).

RESEÑAS DE AUTORES

PARTICIPANTES

• COORDINADOR

Ing. Geovanni Siem

• INSTITUTOS PARTICIPANTES

INSTITUTO DE URBANISMO (IU)

ASESORA

Arq. Carmelita de Brandt

ASESORA

Arq. Marta Vallmitjana

INVESTIGADOR

Arq. Lindolfo Grimaldi

INSTITUTO DE DESARROLLO EXPERIMENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN (IDEC)

ASESOR

Arq. Alfredo Cilento

ASESORA

Arq. María Elena Hobaica

INVESTIGADOR

Ing. Luis Rosales

INVESTIGADOR

Ing. Geovanni Siem

INVESTIGADORA

Arq. María Eugenia Sosa

• OTROS PARTICIPANTES

ASESOR

Dr. Armando Rodríguez

INVESTIGADORA

Arq. Carlota Pasquali

INVESTIGADOR

Arq. Jacobo Sarevnik

CURRICULA DE LOS PARTICIPANTES

BRANDT, CARMELITA DE

Arquitecto, UCV (1962); Urbanista, Instituto Superior de Urbanismo, Lieja, Bélgica (1964); Experto en Administración Municipal y Planificación del Desarrollo Urbano en el Instituto de Estudios de Administración Local (IEAL), Madrid 1974. Programa Avanzado de Gerencia (IESA 1991). Profesora-Investigadora en el Instituto de Urbanismo, FAU-UCV; Profesora en el Departamento de Diseño y Estudios Urbanos, USB; Subdirectora de la Oficina Metropolitana de Planeamiento Urbano del Área Metropolitana de Caracas (OMPU); Asesora de diversos organismos públicos y privados.

CILENTO, ALFREDO

Arquitecto, UCV (1957), Profesor Titular e Investigador del IDEC; Investigador III, PPI-CONICIT; Decano de la FAU, 1984-1987; Profesor de la Maestría en Desarrollo Tecnológico del IDEC; Premio Nacional del Habitat 1995.

GRIMALDI, LINDOLFO

Arquitecto, ETH, Zurich, Suiza (1955), reválida UCV (1958). Seminario sobre la Aplicación de la Planificación Urbana en el Marco de la Planificación Integral (local, regional, nacional), OCD, Bruselas, Bélgica, 1971. Urbanista (maestría) UCV (curso 1974-1975, diploma 1980). Profesor de la Escuela de Arquitectura, FAU, UCV. Profesor en la Carrera de Urbanismo del Departamento de Diseño y Estudios Urbanos, USB. Ejercicio profesional en organismos públicos: CSB, MOP, OMPU, y en la empresa privada.

HOBICA, MARÍA ELENA

Arquitecto, ULA (1972). Profesor Agregado UCV. Postgrados; Diploma de Estudios de Prolundización en Ciencias y Técnicas de la Construcción (DEA) en la Escuela Nacional de Puentes y Caminos (ENPC). Doctora en Ciencias y Técnicas de la Construcción, Universidad de París VI. Investigadora del Área de Requerimientos de Habitabilidad del IDEC desde 1977. Directora del IDEC y Presidenta de TECNIDEC S.A. (1991-1997). Especialidad: Térmica de las Edificaciones.

PASQUALI, CARLOTA

Arquitecto UCV (1978), Ms. en Environment-Behavioral Studies (Polytechnic University, New York, USA, 1985), Ms. en Psicología (Hunter College, City University of New York, USA, 1998), Candidato a Doctor en Psicología Ambiental (Graduate Center of the City University, New York, USA). Profesora Asociada, Universidad Simón Bolívar, Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento, área de Psicología Ambiental (pregrado y maestría), desde 1994. Experiencia de investigación en el área de la psicología ambiental; línea de investigación: ambiente físico y salud. Profesora en Psicología Ambiental (Postgrado): UCAB (1993).

RODRÍGUEZ GARCÍA, ARMANDO

Abogado, UCV (1969); Postgrados: Derecho Administrativo (Universidad Complutense, Madrid); Urbanismo (Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid); Profesor Agregado, UCV; Coordinador del Postgrado de Derecho Administrativo, UCV; Profesor en Postgrado de Urbanismo, FAU-UCV; Profesor de Postgrado en la Universidad Católica del Táchira; Profesor Derecho Administrativo UCV (1973-1976); Profesor Invitado Primera Cátedra de Derecho Administrativo, Universidad Complutense, Madrid (1971-1973); Director del Instituto de Derecho Público, UCV (1987-1995); Director y Vicepresidente del Fondo Nacional de Desarrollo Urbano (1980-1984).

ROSALLES, LUIS

Ingeniero Civil, UCV (1987); Profesor Asistente UCV; Investigador en el Área de Requerimientos de Habitabilidad, IDEC (1992-...); Pasantía en el Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CSTB, Nantes, Francia, 1994. Pasantía en el LEPTAB de la Universidad de La Rochelle, Francia, 1998. Profesor en la Maestría en Desarrollo Tecnológico de la Construcción del IDEC. Miembro del Comité Organizador del III Congreso Energía, Ambiente e Innovación Tecnológica, Organizado por la Facultad de Ingeniería de la

UCV y la Universidad de Roma, Caracas, 1995. Investigador en los Proyectos: «Efecto de la ventilación Natural en las Edificaciones en Clima Tropical Húmedo» (IDEC/CDCH); «Técnicas de Reducción del Gasto Energético en Edificaciones» (IDEC/CONICIT/Electricidad de Caracas); «Evaluación y Mejoramiento de Techos Livianos para la Vivienda de Bajo Costo en Venezuela» (IDEC/CDCH).

SAREVNIK, JACOBO

Arquitecto ULA (1973), Maestría en Planificación Regional, Institut de Développement Économique et Social (IEDES), París, 1974-76; Maestría en Urbanismo, Institut d'Urbanisme, París, 1976-78; Auditor Libre del Curso de Circulación y Transportes Urbanos, Aeropuertos y Transportes Aéreos, École Nationale des Ponts et Chaussées, París, 1978-79; Pasantía en la Dirección General de Equipamiento del Departamento de Val de Marne, París, 1978.

SIEM, GEOVANNI

Ingeniero Mecánico, UCV (1972), Postgrado en el Institut Supérieur des Matériaux et de la Construction Mécanique (ISMCM), París, Francia (1975). Profesor Asistente e Investigador en las Áreas de Economía de la Construcción y Requerimientos de Habitabilidad del IDEC/FAU/UCV. Coordinador del Equipo del IDEC en el Proyecto de Normas de Habitabilidad, Seguridad y Colectividad. Miembro del Comité Organizador del I Simposio de Confort Térmico y Comportamiento Térmico de Edificaciones (COTEDI'98). Miembro del Equipo de Planificación Estratégica de la FAU.

SOSA, MARÍA EUGENIA

Arquitecto, UCV (1982) Profesor Asistente UCV. Postgrado: Especialidad en Instituciones Financieras UCAB (1990); Cursante del Doctorado de Facultad de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU-UCV. Investigadora del Área de Requerimientos de Habitabilidad del IDEC desde 1991. Coordinadora del Área de Requerimientos de Habitabilidad de las Edificaciones del IDEC desde 1996. Especialidad: Térmica de las Edificaciones.

VALLMITJANA, MARTA

Arquitecto, UCV (1958); Doctorado en Ciencias, Mención Urbanismo, UCV (1984). Cursos de Estudios Técnicos del Medio Natural de América Latina y Seminario de Estudios Sociológicos en el Instituto de Altos Estudios, Universidad de París, París 1961. Master en Ciencias en «General Advance Studies» en el School of Environmental Studies, University College London, Londres, 1971-1972. Directora del Instituto de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la UCV 1997 hasta la fecha. Miembro de la Comisión de Investigación del Consejo Nacional de la Vivienda. 1996-1998. Miembro del Comité Técnico del Instituto de Urbanismo de la FAU-UCV. 1990-1997. Miembro del Comité Académico del Doctorado de la Facultad, 1997-2000.

Esta página no contiene texto