

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
POSTGRADO EN DESARROLLO URBANO LOCAL  
MENCIÓN PLANIFICACIÓN URBANA**

**LAS NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO EN LA  
BUSQUEDA DE LA SUSTENTABILIDAD.  
CASO DE ESTUDIO: CONJUNTO RESIDENCIAL  
MULTIFAMILIAR “EL RODEO”**

**Trabajo de Grado para optar al Grado de Magíster Scientiae  
en Desarrollo Urbano Local, mención Planificación Urbana**

**Autora: Arq. Mayela J. Buitrago B.  
Tutora: Arq. MSc. Maritza Rangel Mora**

**Mérida, abril 2011**

## **Dedicatoria**

*A Dios, Arquitecto del universo.*

*A la Santísima Virgen por iluminar mi camino.*

*A la memoria de mi padre, con este logro cumplo con la promesa que un día te  
hice, te adoro papá.*

*A mi madre, ejemplo de constancia y amor incondicional.*

*A mi amado esposo Carlos Alberto, por su amor y apoyo, sin ti no hubiese podido  
alcanzar este sueño, te amo.*

*A mi hijo Carlos José, mi bebé precioso, este triunfo que hoy alcanzo es todo tuyo.*

*Te amo mi "gasolinita".*

*A mis hermanos Mario José y Diolimar, ejemplos de constancia y superación, los  
quiero mucho.*

*A mis sobrinos Juan Carlos y Valeria Valentina, por brindarme tanto cariño, los  
quiero mucho.*

*A Sai Baba guía espiritual.*

## **Reconocimiento**

*-A la Ilustre Universidad de Los Andes.*

*-A la Profesora, M.Sc. Maritza Rangel por su ayuda y orientación en la tutoría del presente trabajo.*

*-Al Ingeniero Wladimir Ramos por su gran apoyo incondicional en la búsqueda de mi superación profesional.*

*-A mis compañeros del INDER – Mérida, en especial a Francisco, Leidy y Damarys por brindarme siempre una palabra de aliento.*

*-A mi familia que de una u otra forma contribuyó a llevar a feliz término este trabajo.*

*-A la familia Hernández D' Jesús por todo su apoyo incondicional.*

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE DE FIGURAS	i
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1 ANTECEDENTES	7
1.2 JUSTIFICACIÓN	9
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 General	11
1.3.2 Específicos	11
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	12
CAPÍTULO II	13
2. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL	14
2.1 CALIDAD DE VIDA	14
2.1.1 Antecedentes y surgimiento del concepto de calidad de vida	14
2.1.2 El índice de Desarrollo Humano (IDH)	19
2.1.3 Componentes básicos de la calidad de vida urbana	21
2.1.4 Factores del contexto que inciden en la calidad de vida	27
2.1.5 La calidad de vida como elemento central de una estrategia de planificación	28
2.1.6 Conclusión	30
2.2 DESARROLLO SUSTENTABLE	32
2.2.1 Antecedentes y surgimiento del concepto de desarrollo sustentable	32
2.2.2 Indicadores para la evaluación del desarrollo sustentable	37
2.2.3 Acciones y estrategias para lograr un desarrollo urbano sustentable	41
2.2.4 Conclusión	46

<b>2.3 LA PLANIFICACIÓN URBANA</b>	<b>49</b>
2.3.1 La planificación urbana	49
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>54</b>
<b>3. LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS</b>	<b>55</b>
3.1. Conceptualización	55
3.2. Equipamiento urbano en ciudades antiguas, coloniales, modernas y actuales	58
3.3. Criterios para la asignación y usos de equipamientos urbanos	69
3.4. Conclusión	93
3.5 Normas de equipamiento en Venezuela	95
3.5.1 Evolución	95
3.5.2 Las misiones en Venezuela, programas públicos de atención primaria	103
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>106</b>
<b>4. REFORMULACIÓN DE LAS NORMAS PARA EQUIPAMIENTO</b>	<b>107</b>
4.1 Ámbito Primario	109
4.2 Ámbito Intermedio	114
4.3 Ámbito General	120
4.4 Conclusión	126
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>128</b>
<b>5. VIABILIDAD DE LA NORMA PARA EQUIPAMIENTO URBANO</b>	<b>129</b>
5.1 Mérida y su Desarrollo Urbano reciente	129
5.2 Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo” como caso estudio.	132
5.3 Aplicación de los estándares mínimos	140
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>146</b>

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
PROGRAMA DE POSTGRADO EN DESARROLLO  
URBANO LOCAL  
MENCION PLANIFICACIÓN URBANA  
TRABAJO DE GRADO “LAS NORMAS DE  
EQUIPAMIENTO URBANO EN LA BÚSQUEDA DE LA  
SUSTENTABILIDAD”**

**Autora: Arq. Mayela Buitrago B.  
Tutora: Prof. Maritza Rangel Mora**

**RESUMEN**

La presente investigación tiene como finalidad reconocer las nuevas necesidades ciudadanas para alcanzar calidad de vida, a los fines de actualizar la normativa sobre los Equipamientos Urbanos, vigente en Venezuela, bajo la línea de investigación en Desarrollo Sustentable, siguiendo las pautas del Programa de las Naciones Unidas (PNUD) para asentamientos urbanos que toma en cuenta los indicadores de Calidad de Vida Urbana, para reconocer los valores presentes en una ciudad pertinentemente planificada y por ende sustentable. Entre los principales antecedentes considerados se encuentran: Las metas del Milenio, los trabajos del Grupo de Investigación en Calidad ambiental Urbana (GICAU) de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, la *Norma de Equipamiento Urbano* del año 1985 (MINDUR, resolución 151, Gaceta Oficial 33.289), la evaluación de dicha Norma, hecha por el Instituto de Estudios Regionales y Urbanos (IERU) de la Universidad Simón Bolívar y los programas de atención primaria de Venezuela, denominados Misiones.

Se culmina, evaluando la implementación real de la Norma vigente y los resultados del uso de la propuesta, sobre un caso específico en la ciudad de Mérida, a los fines de reconocer su viabilidad.

**Palabras clave:** Desarrollo sustentable, equipamiento urbano, calidad de vida urbana, conjunto residencial El Rodeo.



# *Introducción*

*CAPÍTULO I*  
*Planteamiento del problema*

*CAPÍTULO II*  
*Marco Teórico y Referencial*

---

*CAPÍTULO III*  
*Los Equipamiento Urbanos*

## *CAPÍTULO IV*

### *Reformulación de las Normas para Equipamiento Urbano*

*CAPÍTULO V*  
*Viabilidad de la Norma para*  
*Equipamiento Urbano*

*Conclusiones y  
Recomendaciones*

*Anexos*

# *Bibliografía*

---

# ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1. VISTA PANORÁMICA DE UN BARRIO DE LA CIUDAD DE CARACAS</b>	<b>3</b>
<b>FIGURA 2. AMÉRICA VERDE</b>	<b>8</b>
<b>FIGURA 3. VISTA AÉREA DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA</b>	<b>10</b>
<b>FIGURA 4. PIRAMIDE DE MASLOW. JERARQUIA DE NECESIDADES</b>	<b>16</b>
<b>FIGURA 5. ELEMENTOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS</b>	<b>18</b>
<b>FIGURA 6. DESARROLLO SUSTENTABLE. CONFLUENCIA DE DOS LÍNEAS DEL PENSAMIENTO</b>	<b>32</b>
<b>FIGURA 7. PLANIFICACIÓN URBANA</b>	<b>50</b>
<b>FIGURAS 8 Y 9. DISEÑO DE CICLO VÍAS EN ANTIGUA VIA FERROVIARIA</b>	<b>56</b>
<b>FIGURA 10. ACUEDUCTO ROMANO</b>	<b>58</b>
<b>FIGURA 11. CIUDAD MEDIEVAL</b>	<b>60</b>
<b>FIGURA 12. PRIMER PLANO DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA 13. VISTA PANORÁMICA DE LA CIUDAD DE PARÍS, FRANCIA</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA 14. MAPA DE LAS 20 CIUDADES MAS POBLADAS DEL MUNDO, 2004</b>	<b>67</b>
<b>FIGURA 15. METODOLOGÍA DE DISEÑO: EQUIPAMIENTO</b>	<b>71</b>
<b>FIGURA 16. NORMA DE EQUIPAMIENTO URBANO SAHOP – SERVICIOS EDUCACIONALES</b>	<b>73</b>
<b>FIGURA 17. NORMA DE EQUIPAMIENTO URBANO SAHOP – SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>74</b>
<b>FIGURA 18. NORMA DE EQUIPAMIENTO URBANO SAHOP – SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL</b>	<b>75</b>
<b>FIGURA 19. NORMA DE EQUIPAMIENTO URBANO SAHOP – SISTEMA DE NORMAMIENTO DE JARDINES Y PARQUES</b>	<b>76</b>
<b>FIGURA 20. NORMA DE EQUIPAMIENTO URBANO SAHOP – SISTEMA DE NORMAMIENTO DE EQUIPAMIENTO EN DEPORTES</b>	<b>76</b>
<b>FIGURA 21. LONGITUD Y DURACIÓN DE LOS RECORRIDOS EN LOS ALREDEDORES DE LA VIVIENDA</b>	<b>77</b>
<b>FIGURA 22. RADIO DE ACCIÓN DE LOS PEATONES</b>	<b>78</b>
<b>FIGURA 23. ACCESIBILIDAD DE LOS EQUIPAMIENTOS EN EL ENTORNO RESIDENCIAL</b>	<b>78</b>
<b>FIGURA 24. INSTALACIONES SOCIALES Y CULTURALES</b>	<b>79</b>
<b>FIGURA 25. INSTALACIONES DE ASISTENCIA SANITARIA</b>	<b>80</b>

<b>FIGURA 26. INSTALACIONES DE EDUCACIÓN, ASISTENCIA ESPIRITUAL, CULTURA Y ESPARCIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN PROPIA</b>	<b>81</b>
<b>FIGURA 27. RANGOS POBLACIONALES</b>	<b>82</b>
<b>FIGURA 28. REQUERIMIENTO DE SERVICIO EDUCACIONAL POR RANGO DE CONCENTRACION POBLACIONAL</b>	<b>83</b>
<b>FIGURA 29. REQUERIMIENTOS DE SERVICIO ASISTENCIAL POR RANGO DE CONCENTRACION POBLACIONAL</b>	<b>83</b>
<b>FIGURA 30. REQUERIMIENTOS DE SERVICIO RECREACIONAL POR RANGO DE CONCENTRACION POBLACIONAL</b>	<b>84</b>
<b>FIGURA 31. REQUERIMIENTOS DE SERVICIO SOCIOCULTURAL POR RANGO DE CONCENTRACIÓN POBLACIONAL</b>	<b>84</b>
<b>FIGURA 32. REQUERIMIENTOS DE SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA Y COMUNICACIONES POR RANGO DE CONCENTRACION POBLACIONAL</b>	<b>85</b>
<b>FIGURA 33. REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS COMERCIALES POR RANGO DE CONCENTRACION POBLACIONAL</b>	<b>86</b>
<b>FIGURA 34. REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS DE ADMINISTRATIVOS POR RANGO DE CONCENTRACION POBLACIONAL</b>	<b>87</b>
<b>FIGURA 35. CUADRO RESUMEN DE LA NORMA PROPUESTA POR IERU-USB</b>	<b>89</b>
<b>FIGURA 36. RELACIÓN DE AREA VERDE POR HABITANTE EN DIFERENTES CIUDADES DEL MUNDO</b>	<b>92</b>
<b>FIGURA 37. CUADRO RESUMEN DE LA NORMA PARA EQUIPAMIENTO, RESOLUCION N° 151 MINDUR</b>	<b>102</b>
<b>FIGURAS 38 Y 39. ESPACIOS URBANOS DE OCIO, MADRID, ESPAÑA</b>	<b>110</b>
<b>FIGURA 40. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO DE RECREACION – AMBITO PRIMARIO</b>	<b>110</b>
<b>FIGURA 41. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL – AMBITO PRIMARIO</b>	<b>111</b>
<b>FIGURA 42. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIAL – AMBITO PRIMARIO</b>	<b>112</b>
<b>FIGURA 43. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO SOCIO POLITICO – AMBITO PRIMARIO</b>	<b>113</b>
<b>FIGURA 44. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO SOCIOCULTURAL – AMBITO PRIMARIO</b>	<b>113</b>
<b>FIGURA 45. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ECONOMICO – AMBITO PRIMARIO</b>	<b>114</b>
<b>FIGURA 46. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO RECREACIONAL – AMBITO INTERMEDIO</b>	<b>114</b>
<b>FIGURA 47. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL – AMBITO INTERMEDIO</b>	<b>115</b>

<b>FIGURA 48. COMEDOR POPULAR INTEGRAL, AUGUSTO RODRÍGUEZ, EJIDO- VENEZUELA</b>	<b>116</b>
<b>FIGURA 49. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL – AMBITO INTERMEDIO</b>	<b>116</b>
<b>FIGURA 50. PROGRAMAS ASISTENCIALES ACTUALES</b>	<b>116</b>
<b>FIGURA 51. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO SOCIOCULTURAL – AMBITO INTERMEDIO</b>	<b>117</b>
<b>FIGURA 52. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ADMINISTRACION PÚBLICA – AMBITO INTERMEDIO</b>	<b>119</b>
<b>FIGURA 53. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ECONOMICO – AMBITO INTERMEDIO</b>	<b>119</b>
<b>FIGURA 54. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO RECREACIONAL – AMBITO GENERAL</b>	<b>121</b>
<b>FIGURA 55. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO EDUCACIONAL– AMBITO GENERAL</b>	<b>121</b>
<b>FIGURA 56. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL – AMBITO GENERAL</b>	<b>122</b>
<b>FIGURA 57. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO SOCIOCULTURAL – AMBITO GENERAL</b>	<b>122</b>
<b>FIGURA 58. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ADMINISTRACION PÚBLICA – AMBITO GENERAL</b>	<b>122</b>
<b>FIGURA 59. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO SEDES DE INFRAESTRUCTURA – AMBITO GENERAL</b>	<b>123</b>
<b>FIGURA 60. ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO ECONOMICO – AMBITO GENERAL</b>	<b>123</b>
<b>FIGURA 61. ESPECIFICACIONES PARA CALIDAD DE VIDA</b>	<b>125</b>
<b>FIGURA 62. ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO URBANO</b>	<b>126</b>
<b>FIGURA 63. CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MERIDA</b>	<b>130</b>
<b>FIGURA 64. UBICACIÓN DEL CONJUNTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EL RODEO</b>	<b>132</b>
<b>FIGURA 65. VISTA AÉREA DEL CONJUNTO RESIDENCIAL EL RODEO</b>	<b>133</b>
<b>FIGURA 66. FACHADA PRINCIPAL DEL AREA COMERCIAL</b>	<b>134</b>
<b>FIGURA 67. CUADRO DE AREAS ESTIMADAS PARA EL CONJUNTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EL RODEO</b>	<b>135</b>
<b>FIGURAS 68 Y 69. VISTA GENERAL DEL CONJUNTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EL RODEO</b>	<b>135</b>
<b>FIGURA 70. ORDEN DE PARALIZACION DE LA OBRA DEL MALL EL RODEO EMITIDA POR LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO LIBERTADOR</b>	<b>136</b>

<b>FIGURA 71. VISTA GENERAL DEL CONJUNTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EL RODEO</b>	<b>136</b>
<b>FIGURA 72. VISTA DEL AREA PREVISTA PARA EL EQUIPAMIENTO CORRESPONDIENTE A PARQUE – DEPORTIVA DEL CONJUNTO RESIDENCIAL</b>	<b>137</b>
<b>FIGURA 73. PLANO EXPLICATIVO DEL CONJUNTO RESIDENCIAL EL RODEO</b>	<b>139</b>
<b>FIGURA 74. CUADRO DE CALCULOS DE POBLACION DEL CONJUNTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EL RODEO</b>	<b>140</b>
<b>FIGURA 75. CUADRO COMPARATIVO DE LAS AREAS PARA EQUIPAMIENTO URBANO EN EL AMBITO PRIMARIO</b>	<b>140</b>

## **INTRODUCCIÓN**

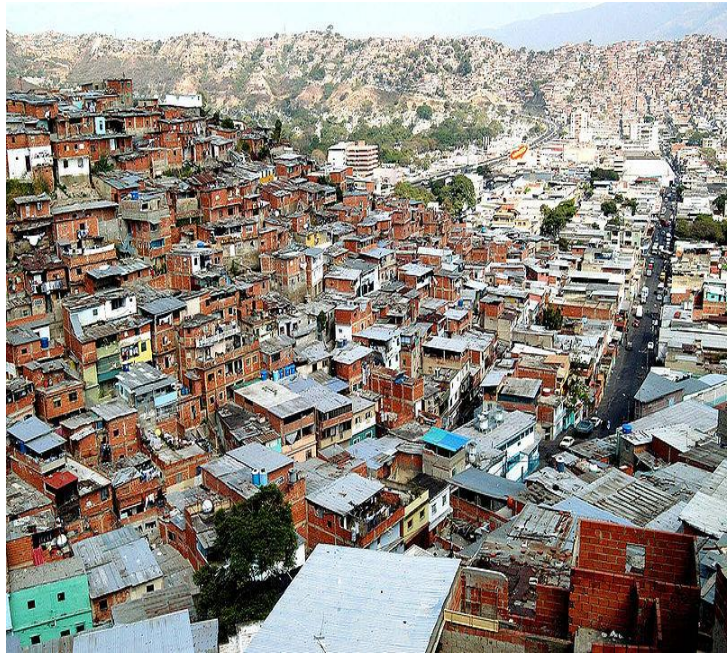
Construir sin tomar en cuenta la vulnerabilidad de los espacios naturales se ha convertido en una constante en el crecimiento de las ciudades modernas. Esta falta de cumplimiento de las normas ambientales o por la existencia de normas imprecisas o abstractas, ha caotizado la mayoría de los lugares urbanos; cuestión que acarrea la generación de otros problemas colaterales como es la destrucción de las áreas naturales y el colapso de los servicios públicos. Por otra parte; el excesivo uso del automóvil ha obligado a los urbanistas a reservar grandes cantidades de terreno para su desplazamiento y estacionamiento lo que ha conllevado a la pérdida de grandes extensiones de territorio y una alta contaminación atmosférica y sónica.

Esta “práctica urbanística” ha convertido a los hombres y mujeres en “esclavos” de esta nueva forma de construir ciudades. Grandes edificaciones multiplicadas en múltiples cubículos para expendios comerciales que satisfagan la cada vez creciente necesidad de consumo. Espacios construidos para una masa amorfa y anónima denominada “consumidores” con diversión programada cada vez más limitada en grandes espacios como los centros comerciales, obviando ofertas sin costo alguno para individuos libres.

La práctica anómala de urbanizar que se ha instalado en la mentalidad de los planificadores del cemento y del automóvil, que funciona bajo la idea del mayor ganancia económica, ha conllevado al gran desequilibrio entre la expansión de las ciudades y el incumplimiento de las normas que rigen esta ocupación urbanística, crecimiento que ha estado casi siempre por encima de las normas ambientales establecidas. El esfuerzo que se plantea para los planificadores con conciencia ambiental, parte de la propuesta de una expansión de espacios construidos en armonía con los espacios naturales. La depredación ambiental desmedida no se puede compensar con la siembra de plantas ornamentales en pequeñas proporciones que no llegan a sustituir la destrucción del ambiente natural

desplazado. Grandes árboles que ocupaban grandes espacios y eran el refugio de aves y otros animales, ha sido sustituidos por plantas pequeñas de laboratorio, que sólo cumplen la función de objetos de decoración para minimizar los efectos visuales de las grandes cantidades de cemento y otros materiales de construcción, que vienen a ocupar lo que antes era un espacio natural.

Desde hace varias décadas, el patrón más común de crecimiento en Venezuela se manifiesta en la proliferación incontrolada de asentamientos irregulares que de manera ilegal se ubican en terrenos públicos o privados, en zonas inadecuadas o de alto riesgo, de preservación ecológica, de potencial agropecuario, estratégico o de valor patrimonial.



**Figura Nº 1. Vista panorámica de un barrio de la ciudad de Caracas, Venezuela.  
Fuente: Wikipedia**

Salta a la vista, la falta la desactualización o el incumplimiento de los planes de Ordenamiento Territorial y en particular los planes de Desarrollo Urbano Local, observándose cómo se borran las reservas naturales y, todo lo que respecta a la planificación urbana queda a discreción de los funcionarios públicos municipales y a la “creatividad” de los constructores privados.

¡Más árboles por favor! Anuncia la intención y adscripción de este trabajo a una línea de investigación de “arquitectura verde”, estudio seguido por el Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana (GICAU) de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, en contraste con una

arquitectura actual basada en el cemento como insignia de progreso y bienestar, sin contemplar otras formas de combinar la urbanización con las áreas naturales encontradas. Ante el deterioro ambiental y la consecuente pérdida de recursos naturales, la preocupación por los problemas ambientales se ha generalizado, la comunidad internacional empieza a tomar conciencia sobre el impacto que tienen las actividades humanas sobre el ecosistema global, presentándose la urgencia de encontrar respuestas y soluciones que detengan el deterioro, para prevenir o minimizar su impacto.

Ante el caos observado en Venezuela y particularmente, en la falta de normas acatables y vigentes que regulen la construcción de los equipamientos urbanos, se plantea la revisión de las normas actuales, comenzando por la promulgada en el año 1985, por el Ministerio del Desarrollo Urbano, MINDUR. Igualmente, se revisan las normas internacionales formuladas en un marco teórico universal que se conoce como *desarrollo sustentable* o “sostenible” en relación con la “calidad de vida” de los ciudadanos “urbanizados”, buscando los indicadores que permitan seleccionar los factores que contribuyan a un mejor desempeño de los urbanistas y un menor efecto para el espacio natural y construido.

Desde su aparición, a fines de la década de 1980, el concepto de *Desarrollo Sostenible* ha venido conformando la “jerga” utilizada por planificadores y ambientalistas como también se ha desplazado a la discusión en las ciencias sociales. Por ello en esta investigación no sólo es tomado en cuenta como concepto esclarecedor sino que le es dedicado un capítulo, en la búsqueda de un suficiente entendimiento, procurando una difusión de sus alcances. En principio la definición que se ha divulgado con mayor vigor es la contenida en el llamado “Informe Brundtland” de 1987, presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas de ese año, donde se precisa como «desarrollo sustentable» un curso de progreso humano, capaz de satisfacer las necesidades y aspiraciones de la generación presente, sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras

de satisfacer sus necesidades, contando con las mismas posibilidades en cuanto a su ambiente físico.

Se parte del término *calidad de vida*, un concepto que aunque negado por algunos investigadores por su imprecisión, no deja de aparecer frecuentemente cuando se trata de medir “la satisfacción” de los ciudadanos de una comunidad determinada. Debido a la importancia que tiene el Desarrollo Sustentable para mejorar la calidad de vida de una sociedad. En esta investigación se realizará un acercamiento sobre el Desarrollo Urbano Sustentable, como estrategia para el diseño de la actualización de las Normas para el Equipamiento Urbano.

En el trabajo denominado “Calidad ambiental y espacios públicos” de Rangel Mora (2010; 2) se afirma lo siguiente:

...la ciudad es el lugar más favorecido para la vida humana. Su calidad ha de ser un valor incuestionable ya que de ella depende el bienestar y la productividad de la sociedad urbana y la regional. No obstante, la vida moderna le ha generado modificaciones profundas, desencadenando continuamente sobre ella, mecanismos inconvenientes de actuación. Enfoques del urbanismo moderno –aún vigentes en nuestras ciudades venezolanas- han segregado los usos del suelo, producido uniformidad espacial y desestimando las condiciones geográficas y culturales del sitio de implantación, creando lugares monótonos y sin significado para sus usuarios. El vehículo automotor se ha convertido en el generador de la escala urbana.

Es observable cómo en la mayoría de las construcciones actuales venezolanas se han omitido o burlado las normas de planificación urbana, cuestión que plantea el reto de afinar los detalles para que las mismas sean respetadas y cumplidas a cabalidad, por su claridad y determinación exacta de los parámetros escogidos para este fin. La “viveza” del urbanista, la complicidad de los funcionarios y la indiferencia de los habitantes de una ciudad reducen sus atributos y desmejoran los espacios, cambiándose los usos, formas y funciones frecuentemente, a conveniencia de la rentabilidad del suelo y no por la pertinencia y uso adecuado del espacio urbanizado. Dicha premisa se quiere comprobar mediante esta investigación.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Antecedentes

Después de una revisión bibliográfica exhaustiva, consultas de tesis de grado en diferentes menciones y con el apoyo de algunas fuentes electrónicas de Internet, se seleccionaron las bases de información más acordes, con la finalidad de *Reconocer los indicadores fundamentales que deben estar presentes en una norma que rija el estudio y establecimiento del Equipamiento Urbano en las ciudades venezolanas.*

Esta investigación se apoya primeramente en el trabajo desplegado por el Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana (GICAU) de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes y también en el trabajo de investigación interdisciplinaria realizado en el Instituto de Estudios Regionales y Urbanos (IERU) de la Universidad Simón Bolívar del año 1999, titulado *Formulación de normas de equipamiento urbano*. Elaborado por el equipo de trabajo integrado por Víctor Fossi, Armando Rodríguez, María Elena Gómez, Rafael Marín, Roger Martínez, Nelliana Vitoria, Flor Marina Yánez y Luidelia Marcano, que para efectos de esta investigación se les denominará (IERU-USB, 1999).

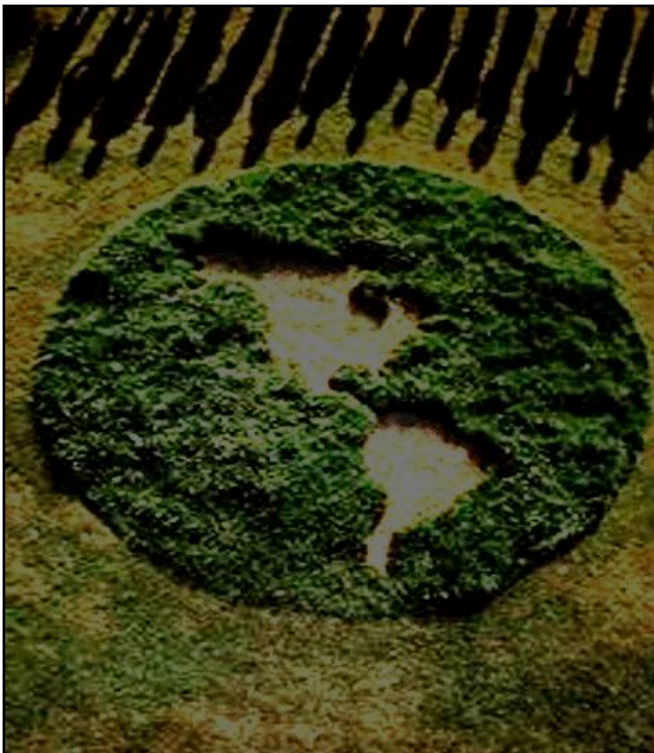
Se cuenta además, con dos tesis de grado realizadas para la obtención de la Mención de Planificación Urbana de la Maestría en Desarrollo Urbano Local, y que se describen a continuación:

1. Pietrangelli de L., R (1999). *Desarrollo Local y Calidad Ambiental. Caso Estudio municipio Rangel del estado Mérida*”, Trabajo de Grado de la Universidad de Los Andes, Mérida. El tema tratado en dicha investigación corresponde a la legislación ambiental y al desarrollo urbano alimentado con

criterios sostenidos por la comunidad en búsqueda de un desarrollo sustentable.

2. Rondón, L. (2004). *Un modelo de localización para el equipamiento urbano. Caso estudio: Ámbito Fernández Peña*. Municipio Campo Elías. Trabajo de Maestría Universidad de Los Andes, Mérida. El objetivo de dicho estudio fue lograr determinar un mecanismo de localización para el equipamiento urbano que determine los servicios faltantes en una forma eficiente y efectiva.

Después de señalar la línea de partida para esta investigación, es pertinente indagar en el concepto “Desarrollo Sustentable”. Uno de los primeros lugares



**Figura Nº 2. América Verde.**

**Fuente: Unidad Estatal del Ministerio de Agricultura y Tierra - Mérida, Venezuela (2006).**

donde se analizó dicho concepto fue en el Informe Brundlat (1987) cuyo tema central fue “Los asentamientos humanos”, surgiendo la idea que el: “Desarrollo Sustentable de los asentamientos humanos debe garantizar el desarrollo económico, las oportunidades de empleo y el progreso social en armonía con el medio ambiente”. (Gabaldón: 2006:p.57). Por otra parte en La Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en el año 1992 se estableció como una de las dimensiones del desarrollo

sustentable, la necesidad de alcanzar un nuevo equilibrio espacial *del desarrollo socioeconómico*, el llamado *Desarrollo Espacialmente Sustentable*, lo cual sólo es posible mediante un nuevo enfoque de la planificación. Continuando con la misma preocupación en el Simposium de México (1997), se trató el Desarrollo Urbano

Sustentable para reflexionar acerca del presente y el futuro de nuestras ciudades, en el que los equipamientos urbanos constituyen unos de los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida de los asentamientos urbanos y la organización de la vida comunitaria.

Sobre el tema en cuestión se han hecho otras investigaciones, desarrolladas en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, las cuales se encuentran en el contexto de la Calidad Ambiental, llevando a cabo diferentes trabajos investigativos con el objetivo de definir y conceptualizar el término “Calidad ambiental urbana” para establecer las relaciones y diferencias con el concepto de “Calidad de Vida”, desarrollando la metodología para la medición de la calidad ambiental, denominada: “Elementos para la Medición de la Calidad Ambiental Urbana. Determinación de la Calidad Ambiental Urbana del sector La Parroquia-Los Curos. ” (Marzo 2004).

El Ministerio de Desarrollo Urbano (MINDUR), a través de la creación y legalización oficial de las Normas para el Equipamiento Urbano del año 1985, permitió estudiar y generar sistemáticamente las acciones oficiales para equipar e impulsar la estructuración urbana de las ciudades y centros poblados del país. Desde entonces y a lo largo de un período de 25 años, no se ha producido la actualización de estas normas, quedando a merced de la buena fe de los gobiernos locales la implementación adecuada de las mismas.

## **1.2 Justificación**

El eje principal de esta investigación surge del deterioro observado en las ciudades de Venezuela, en especial de la ciudad de Mérida, la carencia de calidad y estética de los espacios construidos ha generado la disminución sustancial de las zonas naturales, avalados indirectamente por las carencias de las normas existentes de ordenamiento urbano vigente y el irrespeto o desconocimiento de las mismas.

Mérida como una ciudad que llegó a los 450 años de fundada, ha sido sometida a todo tipo de incrustaciones y prolongaciones caóticas que, si bien responden a la necesidad obligada de crecimiento habitacional y comercial, no cumplen con un desarrollo ordenado y armónico, desplazando los paisajes naturales por el cemento, el vidrio, el hierro y el automóvil, lo que ha comprometido las oportunidades de disfrute, sociabilidad e integración comunitaria.



**Figura N° 3. Vista aérea de la ciudad de Mérida, Venezuela Fuente: Maritza Rangel.**

Partiendo de la obligación profesional en procurar una mejor planificación urbana en las ciudades venezolanas, es necesario pautar metodologías que promuevan el respeto y el menor daño a los espacios urbanos, sean estos naturales o intervenidos, por ello es necesario establecer lineamientos y medidas más acordes para el crecimiento de las ciudades o la fundación de nuevos asentamientos, contando con los indicadores precisos que garanticen una mejor calidad de vida en ese nuevo espacio construido.

El crecimiento habitacional y comercial del planeta Tierra, cada vez más acelerado y más incontrolado, viene con mayor rapidez acabando con la diversidad vegetal y animal. Las grandes catástrofes ambientales fuerzan a los gobernantes a aplicar normas extremas (más recientemente el derrame petrolero del Golfo de México por la petrolera BP puso en evidencia la debilidad normativa) pero estas medidas son tomadas ya tardíamente, cuando ya el daño está hecho y es muy difícil su ocultamiento. Estas catástrofes ambientales se evitarían con normas claras y de obligatorio acatamiento, como de la suscripción de acuerdos internacionales.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

- Reconocer los indicadores fundamentales que deben estar presentes en una norma que rija el estudio y establecimiento del Equipamiento Urbano en las ciudades venezolanas, para que sea posible su direccionalidad hacia el desarrollo sustentable.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar, aprender y manejar conceptos fundamentales de la temática, tales como: “desarrollo sustentable”, “calidad de vida urbana” y “equipamiento urbano”.
- Conocer y clasificar los componentes, dimensiones e indicadores asociados al concepto de “desarrollo sustentable”.
- Reconocer las características del equipamiento urbano en una Ciudad Sustentable.
- Generar la incorporación de indicadores de desarrollo integral sustentable en la Norma de Equipamiento Urbano.

#### **1.4 Preguntas de investigación**

- 1- ¿Qué es calidad de vida?
- 2- ¿Qué es el desarrollo sustentable?
- 3- ¿Qué es Desarrollo Urbano Sustentable, componentes, dimensiones e indicadores?
- 4- ¿Cuándo se considera una Ciudad Sustentable?
- 5- ¿Qué es Equipamiento Urbano, criterios, parámetros, normativa?
- 6- ¿Cuáles indicadores sustentables deben ser considerados elementos fundamentales para la formulación de normas para el equipamiento urbano?
- 7- ¿Cómo se implementa la actual Norma para el Equipamiento Urbano en el caso de estudio?
- 8- ¿De qué manera esta investigación puede contribuir con la elaboración de instrumentos normativos que sirvan de referencia a las autoridades urbanísticas para generar una mejor ciudad?

## 2. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL

### 2.1 Calidad de Vida

#### 2.1.1 Antecedentes y surgimiento del Concepto de “Calidad de vida”

La Calidad de vida es una terminología que está muy en boga en las discusiones de los planificadores y urbanistas, sobre todo, en la discusión universitaria. Por el auge que ha tomado esta terminología en el desarrollo científico actual se hace una breve reseña del concepto y una cronología básica.

Es en transcurso del período de la Postguerra, debido a la destrucción que produjo la Segunda Guerra Mundial y la caída de los valores establecidos, empiezan a aparecer preguntas que no pueden ser respondidas con los viejos métodos. Las preocupaciones ecológicas se hacen masivas y cada vez se suman más ciudadanos en las luchas y demandas ambientales. Las nociones de “confort” habían sido difundidas por los cada vez más poderosos medios de comunicación, a través de la publicidad de mujeres muy bien vestidas, al lado de cocinas y neveras nuevas, y saludando la llegada de un esposo sonriente y cariñoso que eran sinónimos de bienestar y unión de la familia. Se daba a entender que la felicidad venía como consecuencia de la posesión de aparatos.

Esta creencia se fue trastocando debido a preocupaciones más universales como la preservación del medio ambiente y la necesidad de los ciudadanos de contar con los servicios más elementales para la sobrevivencia humana, para todos los ciudadanos y no solo para un sector privilegiado.

Durante la década de 1950 y a inicios de 1960, esta tendencia revisionista de los valores establecidos sigue en aumento. Es precisamente en estas décadas cuando en las sociedades desarrolladas se cuestiona la idea de que la felicidad o el bienestar radicarán exclusivamente en el desarrollo material o económico o en la tendencia cada vez más creciente de la sola satisfacción del consumo. Esta

revisión del Bienestar Social a costa de la destrucción del medio ambiente, bajo las nociones de “progreso y desarrollo”, comienzan a cuestionarse y bajo estos debates se llega a poner atención en la búsqueda de indicadores que permitieran un estudio más equilibrado y amplio de los valores a tomar en cuenta.

A la par de las estrategias publicitarias, implícitas en la noción de *confort*, que en un primer momento inventó aparatos electrodomésticos que producían en el usuario una satisfacción inicial, al contar con mayor tiempo libre, este tiempo libre comenzó a sobrar y a aburrir a estos usuarios, cuestión que la industria prontamente descubrió y continuó satisfaciendo y creando aparatos más sofisticados. Luego vino otra etapa que se pudiera denominar de “consumo masivo”, potenciada por la televisión, en que a las necesidades primarias se le empezaron a crear otras necesidades aparentes, para este fin cayeron en bandada sobre las amas de casa principalmente las estrategias publicitarias.

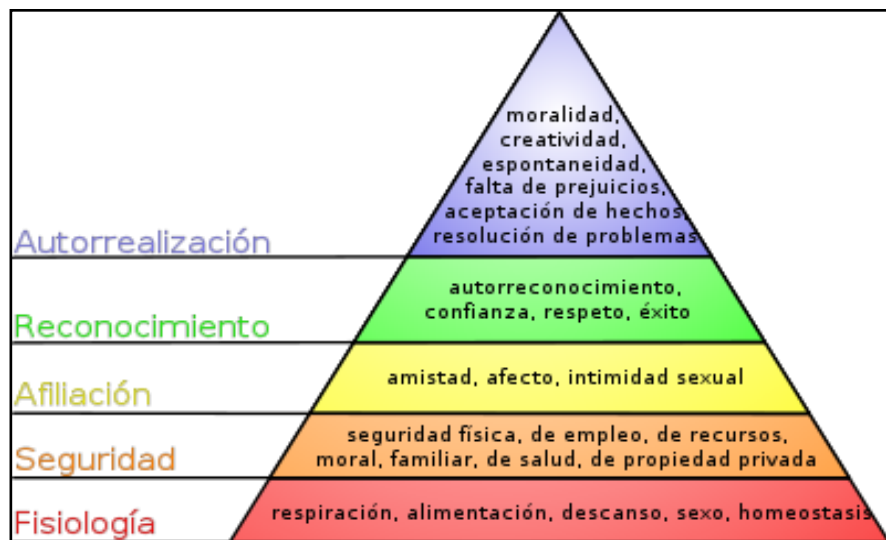
Los síntomas de deterioro social de estas sociedades, producto de la satisfacción de las necesidades básicas y el paso a la comodidad, generó otros problemas, tales como: drogadicción, suicidios, inseguridad, inestabilidad emocional, pérdida del sentido de la vida y la destrucción de la familia como el centro de la sociedad, que impulsaron una crítica a los valores de desarrollo y progreso establecidos en la idea de consumo. Se inicia así la búsqueda de indicadores sociales y estadísticos que permitieran medir datos y hechos vinculados a la satisfacción de una población. Estos indicadores se referían en un primer momento a las condiciones objetivas de tipo económico y social. En las décadas posteriores, a partir del concepto de “calidad de vida” se revisan otros indicadores no tomados en cuenta antes, como los factores ambientales y culturales.

En 1961 la ONU, la OIT y la FAO publican el informe *Guía para la valoración y medición del nivel de vida* en el que proponen nueve componentes del nivel de vida: *salud, alimentación y nutrición, educación, vivienda, empleo y condiciones de trabajo, vestido, recreo y esparcimiento, seguridad social y libertades humanas.*

Algunas de estas categorías se reflejan fácilmente en los censos y datos que pueden manejar los organismos de medición de los distintos países, con base en estándares internacionales. Entendiéndose claramente que los mecanismos creados de medición responde a la lógica de los países desarrollados en los que ya se han superado las necesidades iniciales denominadas básicas o primarias. Así, *la expectativa de vida y la tasa de mortalidad infantil* pueden determinar el nivel de salud de una población; los *niveles de alfabetización y la matrícula escolar* en las distintas etapas, el desarrollo sistemático y continuado de la educación.

Un ejercicio estamental para medir el grado de satisfacción que pueden estar en los valores perceptivos de una población y como un aporte al debate para medir las condiciones que favorecen una población, lo aporta la famosa pirámide de Maslow publicada en el año 1968, jerarquizando estas necesidades:

**Figura: 4. Pirámide de Maslow (1968) . Jerarquía de necesidades**



Fuente: Palomino, Villavicencio y López Pardo.2009.

Palomino y otros (2009), establecen que la jerarquización de necesidades de Abraham Maslow, puede considerarse precursora de estos indicadores por su énfasis en aspectos subjetivos. Su pirámide de calidad de vida localiza de la base a la cúspide cinco tipos de necesidades que se van cubriendo por etapas. Las

necesidades de la base corresponden a necesidades fisiológicas, ligadas a la sobrevivencia: alimento, vivienda, abrigo, ausencia de dolor.

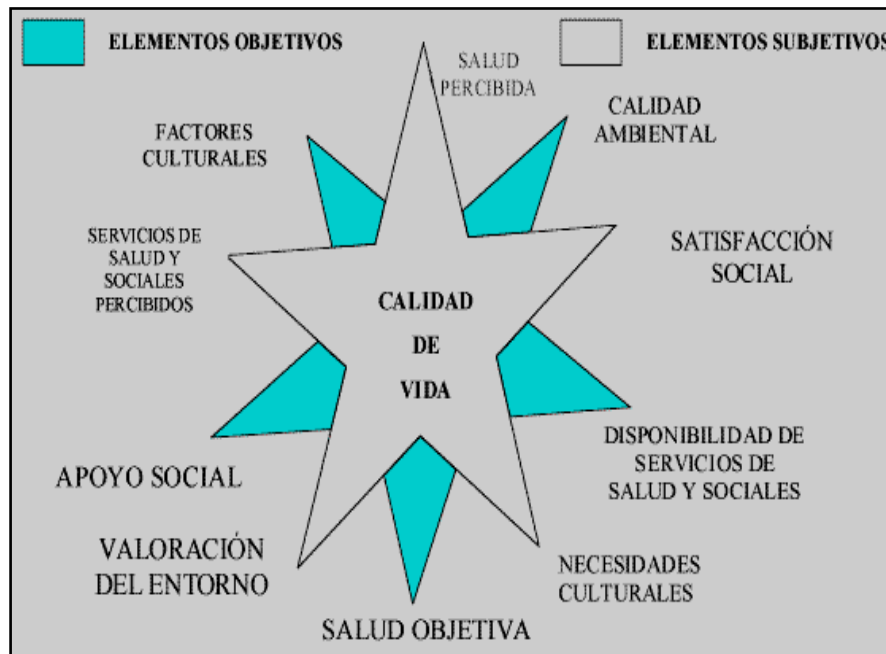
El segundo nivel está representado por aquellas necesidades ligadas a la seguridad física y emocional. El tercer nivel es el de las necesidades sociales como aceptación y pertenencia a grupos. Las necesidades de estima se encuentran en el cuarto nivel ascendente: respeto a uno mismo, aprobación, estatus, autoestima, atención. En la cúspide están las necesidades de autorrealización, representadas por la libertad y el logro de ambiciones.

Las condiciones “subjetivas” para estudiar individuos o comunidades se le han dejado a los estudios psicológicos y por la incomodidad e imprecisión en su medición han sido descartadas de las estadísticas y otras disciplinas exactas, aunque su negación no implique necesariamente, la ausencia de estos factores en una muestra dada.

Este tipo de indicadores, basados en parte en valores subjetivos y no precisables como un marco de necesidades contables, han sido cuestionados por economistas, administradores y estadísticos. Sin embargo, los defensores de este marco de necesidades intentan distanciar la noción de “calidad de vida” de indicadores puramente económicos como el PIB o puramente demográficos como “las tasas de crecimiento”, recalcando el hecho de que las percepciones subjetivas de “bienestar anímico” son tan importantes como los indicadores económicos para determinar la calidad de vida. Estas tentativas evidencian igualmente el carácter abstracto del término “calidad de vida” y sus imbricaciones con la percepción del propio bienestar o felicidad. No obstante, debe entenderse que necesariamente es en las percepciones subjetivas donde puede detectarse el nivel de satisfacción de una persona con sus condiciones de vida y su entorno antes que en indicadores de otro tipo.

Al seguir insistiendo en la necesidad de contar con mediciones subjetivas que contribuyan a desglosar el grado de satisfacción de una población, se muestra la figura N° 5 que mediante la imagen de una estrella busca explicar estos valores:

Figura N° 5 Elementos Objetivos y Subjetivos de la Calidad de Vida



Fuente: efdeportes.com

Aunque se toma la figura N. 5 como un esfuerzo por ubicar en un lado los factores subjetivos, se nota que esta agrupación es muy general ya que no aparecen factores como el recreo y esparcimiento, vestido y la percepción de libertades políticas y de libre desplazamiento que suelen variar enormemente de una cultura a otra, y de un régimen político a otros, por lo que establecer estándares internacionales para ello se hace difícil, ya que se ponen en juego otras variables como condiciones naturales y pertenencia a formas organizativas exitosas. A partir de esta revisión sobre los valores anteriores y la falta de puntos de medición, se procura contar con indicadores sociales y estadísticos que permitan obtener datos y valores vinculados a la "calidad de vida" de una población. Estos indicadores se referían en un primer momento a las condiciones objetivas de tipo económico y social. En las décadas posteriores, la calidad de vida comienza a ser

entendida como concepto que comprende todas las áreas humanas y que hace referencia a condiciones objetivas y científicamente medibles. Las condiciones “subjetivas” ameritan otro enfoque, porque tienen que ver con los factores “anímicos” de una comunidad dada.

### **2.1.2 El Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la calidad de vida**

El primer Informe sobre Desarrollo Humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), del año 1990, expresa ya la necesidad de distanciar la noción de desarrollo de valores económicos como la producción y el consumo: *El desarrollo humano se refiere más a la formación de capacidades humanas*, tales como un mejor estado de salud o mayores conocimientos. También tiene que ver con el uso de estas capacidades, ya sea en el trabajo, el descanso o las actividades políticas y culturales. (PNUD, 1990; 19).

La libertad política, las oportunidades y el respeto a sí mismo son igualmente componentes fundamentales del desarrollo humano (PNUD, 1990; 19), aunque “aún está por diseñarse una medida cuantitativa de la libertad humana” (PNUD, 1990; 20). Continuando con la búsqueda de mecanismos de medición del desarrollo de un país o de su retraso en términos medibles y confiables siguen en boga y alternándose las dos tendencias; una, la de los valores objetivos o numéricos y la otra más amplia en la que se toman en cuenta otros valores. Se sigue con la producción de documentos claves para entender los deseos de contar con cifras y datos certeros para ponerlos a prueba en los distintos países.

El Informe de Desarrollo Humano (IDH) del PNUD (1990) es considerado hoy en día el indicador de la calidad de vida en los países del mundo. Si bien al hablar de indicadores de calidad de vida, estos están expresados según sean las preferencias de los países a los organismos internacionales tales como el Fondo Monetario Internacional o de la Comunidad Europea, los demás países han

elaborado otros esquemas para medir la calidad de vida o el desarrollo humano pero los más conocidos son los elaborados por el PNUD o el FMI.

En relación con el informe 2007/2008, Venezuela avanzó cuatro puestos, del 62 al 58 de un total de 182 países en el IDH, por el incremento de la tasa de alfabetización de adultos, la matrícula bruta combinada y el PIB (Producto Interno Bruto) per cápita (PNUD Venezuela, 2009).

La publicación del *Informe Desarrollo Humano 2009: Superando barreras: Movilidad y desarrollos humanos*, ha puesto recientemente el tema de la calidad de vida en los medios de comunicación de Venezuela. Este informe anual del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) mide el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de los países del mundo con base en los parámetros “vida larga y saludable”, “conocimientos” y “nivel de vida digno” (PNUD, 2009, p. 15).

En este tipo de iniciativas se debe enmarcar los Objetivos de Desarrollo del Milenio derivados de la llamada Declaración del Milenio, aprobada por 189 países en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas celebrada en septiembre de 2000.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecidos para alcanzarlos en el 2015, y que sirven de guía para la formulación de indicadores, son: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Estos objetivos reconocen explícitamente la dependencia recíproca entre el crecimiento, la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible y la necesidad de

garantizar un marco institucional de libertades y seguridad para los individuos, (Decálogo nacido en la Asamblea General de Naciones Unidas del año 2000).

### **2.1.3 Componentes básicos de la calidad de vida urbana**

El primer Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD (1990, p.185) aborda igualmente y con especial interés el problema del crecimiento y concentración acelerada de la población en las ciudades, proceso conocido también como urbanización de la población. Desde la perspectiva del PNUD las ciudades en los países en desarrollo concentran a la vez grandes riquezas pero también grados de miseria, por lo que unos factores contribuyen al desarrollo y otros obstaculizan y también frenan las iniciativas de cambio. Sus problemas incluyen: “hacinamiento, condiciones de vida insalubres, drogadicción, alienación, malestar social y contaminación ambiental.”

El Resumen incluye cuatro recomendaciones para los urbanistas y diseñadores de políticas en los países en desarrollo, recomendaciones que consistirán en identificar e instrumentar programas novedosos para incidir en los cuatro problemas críticos específicamente determinados que a continuación se enumeran:

1. Descentralizar el poder y los recursos del gobierno central para transferirlos a los municipios.
2. Movilizar los ingresos municipales provenientes de fuentes locales con la participación activa de organismos privados y comunitarios.
3. Hacer énfasis en las estrategias "constructivas" en materia de vivienda e infraestructura, incluida la asistencia para los grupos más débiles.
4. Mejorar el entorno urbano, especialmente para la vasta mayoría de la población urbana pobre que vive en ranchos e invasiones.

Estos cuatro puntos distributivos del poder local contemplan de por sí una mancomunidad de intereses que han de converger para enfrentar certeramente las desigualdades más visibles en la localidad, prestando atención prioritaria en aquellos estamentos poblacionales tradicionalmente excluidos.

La efectividad de las respuestas del gobierno a estos problemas determinará en gran parte el desarrollo humano en el entorno urbano. Este llamado al “mejoramiento de la calidad del entorno urbano” (PNUD, 1990; 185) vincula directamente el entorno urbano con el desarrollo humano. Por lo que a la parte planificadora de los poderes locales le toca asumir y aplicar las recomendaciones para el desarrollo urbanístico de las grandes ciudades, que se pueden enumerar también en cuatro puntos:

1. Mejorar el cubrimiento y la eficiencia de la recolección municipal de basuras.
2. Adoptar prácticas municipales ambientalmente sanas de tratamiento y disposición de basuras.
3. Coordinar acciones tendientes a controlar la contaminación con los distintos niveles de gobierno y los subsectores urbanos.
4. Incluir técnicas de planeación y administración ambiental dentro de las estrategias urbanas globales de planeación. (PNUD, 1990; 207).

Estas recomendaciones alertan sobre la importancia que ha tomado para el desarrollo de las ciudades y centros urbanizados el buen manejo de los desechos sólidos y los vertederos de aguas servidas.

El Informe sobre la Salud en el Mundo 2008 de la Organización Mundial de la Salud, OMS refleja la preocupación de este organismo por el adecuado y pertinente crecimiento de los centros urbanos, debido a los desajustes causados por las migraciones del campo a las ciudades que ha propendido a un tasa de

crecimiento acelerado pero sin las condiciones mínimas de servicios y respuestas de las ciudades albergues.

Estas migraciones crean lo que el informe llama “barrios de tugurios”, “lugares con viviendas precarias, sin suficiente superficie habitable, sin acceso a agua salubre y servicios de saneamiento y sin seguridad en la tenencia de la tierra, así como de excusa para la aparición de diferentes formas de violencia” (OMS, 2008; 8) en los cuales habitan más de mil millones de personas en todo el mundo (cifra que viene creciendo aceleradamente).

Estos barrios son vulnerables a incendios, inundaciones, deslaves y sus habitantes están expuestos a la contaminación ambiental e industrial, accidentes por lo precario de las construcciones y propensos a las diferentes formas de la violencia urbana asociada a bandas delictivas, además de “la pérdida de cohesión social” y en otros casos de dispersión territorial de los núcleos familiares (OMS, 2008; 8).

Las recomendaciones sobre este inventario de problemas sociales presentes en estos asentamientos anárquicos urbanos se hallan en los informes de desarrollo humano del PNUD, recomendables en primera instancia cuando se trata de conseguir indicadores de sustentabilidad. Como se notará, estos señalamientos, realizados desde la perspectiva de la salud son similares a los expuestos en los informes de desarrollo humano del PNUD, y se refieren a situaciones críticas extremas en las que se plantean cuestiones elementales de urbanismo como servicios de recolección de basura o acceso a agua potable. Indicadores que deben estar presentes en todas las oficinas de los planificadores y datos a mano para la elaboración de las ordenanzas locales para ser implementadas en los distintos planes regionales como los PDUL, POU y otros instrumentos de diseño del Diseño Urbano, a nivel nacional.

El Informe de *Bogotá, una apuesta por Colombia. Desarrollo Humano para Bogotá 2008*, es uno de los pocos informes publicados por el PNUD, de naturaleza urbana y evalúa la situación del desarrollo humano desde la óptica de la ciudad. La atención se centra en cómo la ciudad incide en las condiciones de vida de la población y las oportunidades que tiene la ciudad para ampliar la libertad y las capacidades de las personas (PNUD, 2008; 15-16). Este informe es el primero en proponer e implementar el Índice de Desarrollo Humano Urbano, IDHU.

La ciudad es abordada desde cuatro lecturas o condiciones y sus relaciones con las posibilidades de desarrollo humano: *la ciudad espacial, la ciudad económica - social, la ciudad política y la ciudad cultural*. En realidad se trata de cuatro determinaciones de una misma realidad en la que no existen estas diferenciaciones: en la práctica no se puede separar uno de estos aspectos de los otros (PNUD, 2008; 36).

La llamada *ciudad económica-social* es considerada por el ingreso, ocupación laboral de buena calidad, equidad, acceso a los servicios sociales (salud, educación, seguridad alimentaria, deporte) y protección contra la vulnerabilidad. *Ciudad política*: representación adecuada de la ciudadanía, participación efectiva de la ciudadanía y seguridad y convivencia pacífica. *Ciudad cultural*: libertad cultural y multiculturalismo, libertad para crear bienes culturales y acceso a bienes culturales. De *la ciudad espacial* son considerados: el acceso al suelo y vivienda, la movilidad, espacios públicos, servicios públicos y medio ambiente sano (PNUD, 2008; 36).

El Índice de Desarrollo Humano Urbano (IDH), es elaborado tomando en cuenta: a) ingreso disponible para la ampliación de capacidades; b) sobrevivencia de los niños menores de un año; c) la variable urbana que se compone del tiempo de movilidad y los equipamientos; d) cobertura educativa (PNUD, 2008; 319). Se estimó un índice de movilidad promedio por localidad y un cálculo de m<sup>2</sup> de

parque por habitante de localidad para los equipamientos urbanos; estos datos arrojan el Índice Urbano IU, incorporado por primera vez a los informes del PNUD.

Toda aproximación al tema de la calidad de vida urbana debe tomar en cuenta la planificación, la legislación y los equipamientos urbanos. No es posible manejar la noción sin referencia precisamente a elementos urbanos. La revisión de la calidad de vida urbana ha mostrado lo que ha sido la preocupación de varias disciplinas y ha evolucionado en su complejidad y cantidad de abordajes teóricos lo que le otorga un carácter cada vez más multidisciplinar a su estudio. El más reciente *record* de calidad de vida en las ciudades, realizados a escala global, a nivel internacional ha ido ganando importancia en la agenda política de los gobiernos y ya no se puede medir tan solo por la intención de los gobernantes sino también por los precisos indicadores de desarrollo humano urbano.

Para ahondar en el tema y dejar atrás definiciones superficiales de “calidad de vida urbana” se presentarán a continuación una serie de aclaraciones tomadas de Leva (2005; 216): “Calidad de vida es una noción plural, ajustada a cada contexto, constituida por múltiples factores inscriptos en diversas dimensiones temáticas de la realidad. Calidad de vida urbana afecta a cada individuo frente a sus contextos micro y macro comunitarios de articulación social y es determinado por: 1) las modalidades ponderadas de asociación entre las necesidades objetivas y las demandas subjetivas específicas de la vida urbana, [y] 2) las potencialidades, condiciones y niveles relativos de accesibilidad a la satisfacción de las mismas”.

Abaleron, (1998; 64) establece la vinculación entre lo objetivo y lo subjetivo de la calidad de vida en el territorio, al afirmar que:

...es el grado de excelencia que una sociedad dada, precisamente localizada en un tiempo y en un espacio geográfico, ofrece en la provisión de bienes y servicios destinados a satisfacer cierta gama de necesidades humanas para todos sus miembros, y el consiguiente nivel de contento o descontento individual y grupal según la percepción que se tenga de esa oferta, accesibilidad y uso, por parte de la población involucrada.

Benavides Oballos, (1998; 56) entiende a calidad de vida como herramienta del diseño urbano, expresándola como:

El grado de satisfacción de la demanda de necesidades y/o aspiraciones por parte de individuos que ocupan un espacio urbano, obtenido mediante estrategias ordenadoras que actúan directamente sobre el componente físico-espacial del área considerada, e indirectamente sobre los componentes social, económico, político y cultural; estableciendo relaciones de calidad entre los mismos.

Sobre el mismo tópico pero en relación con el espacio urbano, la calidad ambiental urbana es entendida por Pérez (1999; 32) como la existencia de:

Unas condiciones óptimas que se conjugan y determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa. Las mismas en el ámbito de la ciudad están íntimamente vinculadas a un determinado grado de satisfacción de unos servicios y a la percepción del espacio habitable como sano, seguro y grato visualmente.

Se puede abundar en el término “calidad ambiental” sin establecer una definición única pero sí un sentido naturalista de este concepto que se acerca a la búsqueda de un crecimiento urbano dentro de una preocupación ecológica que hace marco a una estrategia ambiental en que el espacio del ser humano como organismo regente comparta su espacio con otros seres vivos en armonía con su ambiente natural y un cada vez más afinado desarrollo social, en que la distribución del espacio urbano acuerde entre sus intereses el de sustentabilidad como prioridad ineludible.

Teniendo en cuenta estas referencias, es posible enumerar los elementos mínimos que una definición de calidad de vida urbana debe contener: en primer lugar, se debe destacar su carácter histórico-geográfico, dinámico y multidimensional; en segundo lugar, la resultante de factores objetivos y subjetivos que condicionan el bienestar en un determinado medio ambiente; y en tercer lugar el carácter social de la calidad de vida. Se tiene entonces como resultado un

sistema de relaciones difícilmente reducible a una definición, pues su característica principal es la mutabilidad.

La calidad de vida urbana de este modo, implica la satisfacción de necesidades físicas, culturales y psicológicas que brinda el entorno a los ciudadanos. La ciudad como lugar de la vida humana se vincula con la calidad de vida, disminuida o potenciada por los mismos elementos urbanos. Favorecer los que propendan al desarrollo armónico es la condición guía de los planificadores.

#### **2.1.4 Factores del contexto que inciden en la calidad de vida**

La satisfacción de necesidades implica en el contexto de la ciudad *la conformación de una infraestructura de equipamiento urbano: parques, plazas, teatros, museos, bibliotecas, piscinas, canchas, edificaciones patrimoniales, escuelas, hospitales, comercios, etc.* Esta red de equipamiento ha ocurrido a lo largo de la historia de la ciudad, de manera más o menos espontánea, según los casos y por lo tanto, sin responder muchas veces a una planificación global y coordinada. Además, la ciudad debe contar con la adecuada resolución de problemas como movilidad, inseguridad, recolección de desechos y proveer servicios básicos como agua potable y electricidad.

Se menciona de último la vivienda por ser el espacio que de manera más determinante influye en la calidad de vida del individuo, considerada en su contexto de zona residencial, entendida ésta como el área urbana disponible para el hábitat, en donde el ser humano se organiza y dictamina la conducta que lo determina en relación con los otros habitantes.

En concordancia con lo desarrollado hasta ahora, los elementos políticos, económicos y sociales también determinan la calidad de vida urbana. Una ciudad que provea poca participación política o no ofrezca posibilidades de crecimiento económico verá menoscabada la calidad de vida de sus habitantes, aunque se

trate de elementos intangibles pero absolutamente determinantes para el desarrollo económico de un país, que se precisa de forma clara en el aporte que hace el ciudadano al desarrollo global del país, a través de la entrega que éste hace mediante los impuestos y otros aportes fiscales.

Como elemento intangible prominente cabe mencionar los aspectos perceptuales del entorno urbano que influirán decididamente en su percepción positiva o negativa. Aunque se trate de una categoría de difícil definición, el ruido, la contaminación del aire, la ausencia de áreas verdes, el deterioro físico de la infraestructura, el irrespeto a las normativas, socavan los aspectos estéticos perceptuales. Por lo tanto forma parte fundamental de los factores contextuales que inciden en la calidad de vida. La vinculación directa de los equipamientos urbanos con necesidades específicas individuales y colectivas salta a la vista.

#### **2.1.5 La calidad de vida urbana como elemento central de una estrategia de planificación**

En la planificación es cada vez más frecuente que se contemple la perspectiva de la calidad de vida. Al menos la idea de que las problemáticas urbanas no son solamente cuantitativas y que valorar los datos subjetivos contribuye a evitar problemas resultantes. No obstante la concepción, diseño e implementación de estrategias de planificación partiendo de la calidad de vida urbana está lejos de ser una práctica cotidiana, en realidades como la nuestra, en Venezuela.

Mediante informes técnicos que eluden la problemática social o la reducen a un indicador numérico, se trata de establecer la incompatibilidad de la planificación con factores subjetivos como es el derecho de todo ciudadano a la recreación o a la práctica de actividades artísticas. Estos dos componentes de la vida natural de una comunidad son obviados mediante el argumento del mayor espacio para el habitar y el consumo, por lo tanto mayores residencias y centros comerciales, fórmula que aplasta cualquier otra iniciativa urbanística.

La profesora María Teresa Delgado (ULA, 2004; 42) estudia la noción de calidad de vida urbana en la planificación y gestión urbana. Desde la perspectiva de su estudio, la calidad de vida como objetivo de los procesos de planificación aparece asociada a la satisfacción de las necesidades de bienestar de las comunidades, la preservación de su cultura y condiciones ambientales y las formas de organización interna que posee para satisfacer sus requerimientos.

Expone Delgado (2004; 34) que:

toda planificación que se plantee elevar la calidad de vida de la población debe considerar las necesidades de educación, salud, participación económica, vivienda y servicios básicos, recreación y seguridad personal, sin obviar aquellos aspectos de calidad físico ambiental que pudieran ser regulados, es decir, aquellas necesidades cuya satisfacción pueda ser más impactada por políticas del Estado, o que respondan al ámbito donde la acción concertada del Estado y la Sociedad Civil resulten importantes.

Y continúa con la enumeración de los factores que deben estar implicados en una planificación.

Así, la calidad de vida puede ser entendida como un sistema de necesidades que tienen diferentes satisfactores y medios, cuyo uso y consumo permiten la satisfacción de esas necesidades. Cada sociedad y cultura adopta diferentes estilos para satisfacer las necesidades a través de la generación de diferentes tipos de satisfactores, los cuales no están igualmente distribuidos entre los grupos sociales o a nivel espacial, originándose así diferentes grados de calidad de vida dentro de la ciudad.

El acceso de la población a los satisfactores es lo que permite cubrir los requerimientos de los individuos, y grupos sociales, respecto a un determinado componente de necesidad. El balance entre los satisfactores deseados y los obtenidos, indica el grado de satisfacción del componente de necesidad involucrado en el concepto operativo de calidad de vida. Los satisfactores están culturalmente determinados, varían en función de las normas y valores que imperen en un sistema dado y así, muchos de ellos no pueden ser tomados universalmente para determinar la calidad de vida. El comportamiento de la

generación, disponibilidad y acceso a los satisfactores, es susceptible de ser evaluado en términos de indicadores.

El estudio citado: Delgado, (2004; 46) concluye con una propuesta de indicadores, su medición y escala, con el fin de traducir la calidad de vida en medición objetiva de componentes de necesidad que son los que regirían las estrategias de planificación y planes de gestión social. Estos satisfactores serían producto de unos indicadores resultantes de las estrategias de planificación continuamente evaluadas y mejoradas mediante los instrumentos con que cuenta el sector público para ordenar el acelerado crecimiento de las ciudades y una observación muy atenta de los profesionales dedicados a urbanizar la ciudad y del sector político que tiene la encomienda de gestionar este crecimiento.

### **2.1.6 Conclusión**

Las nuevas formas de valoración que han definido las instituciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas y sus oficinas adscritas como la Unesco FAO y PNUD ofrecen las herramientas básicas para contar con indicadores objetivos que evalúen la gestión de un gobierno de un Estado nacional. Desde 1990 el PNUD publica anualmente el Informe sobre Desarrollo Humano que parte de la noción de desarrollo de las potencialidades de las personas, basado en tres indicadores: *Producto interno Bruto (PIB)*, *expectativa de vida* y *educación*. Estos informes intentan combinar herramientas objetivas con elementos subjetivos de percepción de bienestar, recogiendo iniciativas desarrolladas en los últimos treinta años.

La calidad de vida urbana implica, de este modo, las posibilidades que ofrece el entorno urbano para satisfacer las necesidades físicas, culturales y psicológicas de las personas, facilitando el despliegue y crecimiento de la personalidad, ligada a percepciones de satisfacción y logros. Los equipamientos urbanos son fundamentales en la calidad de vida urbana al determinar el acceso y las opciones

de las personas y los grupos a la satisfacción de sus necesidades en el entorno urbano. La planificación y la normativa son aspectos claves, igualmente.

Cada vez es más imperativo diseñar y aplicar estrategias de planificación centradas en la noción de calidad de vida urbana. Tal iniciativa es además posible, dado que las necesidades y satisfacciones de los individuos y grupos hallan su realización en los equipamientos urbanos, los servicios y las políticas.

Los valores subjetivos de satisfacción de la comunidad, también puede servir de indicadores de una buena gestión gubernamental y de un uso adecuado del espacio, construido pensando en el bienestar humano y no solo en el provecho económico.

## 2.2 Desarrollo Sustentable

### 2.2.1 Antecedentes y surgimiento del concepto de Desarrollo Sustentable

El concepto de desarrollo sustentable surge de la confluencia de dos líneas de pensamiento, (ver figura N.6) por un lado, de la teoría del crecimiento económico del desarrollo y por otro, de conservación de los recursos naturales y el ambientalismo. (Gabaldón, 2006, p 45). El estudio a profundidad de lo que implica la interrelación entre la sociedad y la economía, el entorno físico y natural; surgió el concepto de sustentabilidad, como calificativo necesario que debía agregársele al término desarrollo para poder asegurar su permanencia en armonía con la ecología.

**Figura N° 6 Desarrollo Sustentable. Confluencia de dos líneas del pensamiento**



**Fuente: Gabaldón, A (2006). *Desarrollo sustentable La Salida de América Latina*.**

En 1968 se crea el llamado Club de Roma que buscaba la promoción de un crecimiento económico estable y sostenible. A petición de esta organización se publicó en 1972 el informe *Los Límites del Crecimiento*, preparado por un equipo

de investigadores del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT). Este informe presentó los resultados de simulaciones por computador de la marcha de la población humana en relación con la explotación de los recursos naturales, con proyecciones hasta el año 2100. Muestra que debido a la persecución del crecimiento económico, se producirá en el siglo XXI una drástica reducción de la población a causa de la contaminación, la pérdida de tierras cultivables y la escasez de recursos energéticos, así como de saturación de algunos espacios.

En 1972 se celebra la primera Cumbre de la Tierra en Estocolmo, llamada Conferencia sobre Medio Ambiente Humano de las Naciones Unidas. Allí se manifestó por primera vez la preocupación por la problemática ambiental global. Para 1980 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó un informe titulado *Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales*, en el que se identifican los principales elementos que inciden en la destrucción del hábitat: pobreza, presión poblacional e inequidad social.

En el Informe Brundtland de 1987 se plantea que *el “desarrollo sustentable” es definido como aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, haciendo énfasis en dos conceptos: necesidad y limitaciones*. El informe prioriza las necesidades básicas de los más pobres, mostrando que es fundamental incluir a toda la población mundial en un mínimo de condiciones que superen la pobreza extrema.

Las limitaciones son aquellas que imponen la falta de tecnología y la organización social en la habilidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras. Es decir, si el consumo de los recursos de la naturaleza supera la capacidad de ésta para renovarse, entonces no hay desarrollo sustentable, pues se está comprometiendo las posibilidades de crecimiento del futuro.

El respeto al medio ambiente, a sus ciclos de renovación, sería el otro pilar fundamental del desarrollo sustentable, lo que lo vincula a los movimientos ecológicos activos desde la década de 1960. El mismo informe (1987; 55) declara que “muchos de nosotros vivimos más allá de las posibilidades ecológicas del planeta, por ejemplo, en nuestros patrones de consumo de energía”. Por ello el desarrollo sustentable “requiere la promoción de valores que estimulen los niveles de consumo dentro de los límites de las posibilidades ecológicas y a los cuales todos podamos aspirar razonablemente”.

A través de la preocupación por la pobreza extrema, la noción de desarrollo sustentable se vincula desde ésta primera formulación, con la noción de calidad de vida trabajada desde mediados del siglo XX por investigadores, políticos y organizaciones gubernamentales e internacionales, tal como se expuso en el capítulo anterior.

Luego del *Informe Brundtland*, es la llamada *Declaración de Río* el documento más importante. La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se adoptó en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992 como un conjunto de principios buscando reafirmar y desarrollar la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano del año 1972, con el principal objetivo de alcanzar el desarrollo sustentable, reconociendo el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Es a partir de este documento, también conocido como Cumbre de Río de donde surge la *Agenda 21*, texto en que se hacen claramente discernibles los tres aspectos del desarrollo sostenible: ambiental, económico y social.

Estos esfuerzos son coordinados por la División de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. Esta agencia es la encargada de hacer seguimiento al Programa 21, aprobado en la Cumbre de Río. El mismo es un documento que desarrolla un plan estratégico

mundial, nacional y local basado en la integración con criterios sustentables, de las políticas ambientales, económicas y sociales y que surge de la participación y toma de decisiones consensuadas entre los representantes políticos, personal técnico, agentes implicados y ciudadanía. De aquí se toma la Agenda 21 como el programa fundador de una estrategia para la preservación del ambiente en consonancia con la organización de la comunidad, para que la misma esté preparada para esta defensa, con una conciencia clara de los límites de las riquezas naturales.

El Programa esbozado en la Agenda 21 tiene por objeto preparar al mundo para los retos del siglo XXI e incluye propuestas concretas en cuestiones sociales, económicas y ambientales como la lucha contra la pobreza, la evolución de las modalidades de producción y de consumo, la dinámica demográfica, la conservación y ordenación de los recursos naturales, la protección de la atmósfera, la protección de los océanos y la diversidad biológica, prevención ante la deforestación y fomento de la agricultura sostenible.

Contiene además recomendaciones para fortalecer el papel de los grupos principales de la sociedad con miras al desarrollo sustentable: las mujeres, los sindicatos, los agricultores, los niños y los jóvenes, las poblaciones indígenas, la comunidad científica, las autoridades locales, el comercio, la industria y las ONG. Así como de sellar el compromiso de los gobiernos ante la ingente tarea de cumplir con los tratados suscritos.

En este sentido reconoce los impactos que sobre el medio ambiente ejerce el desarrollo económico, señalando la necesidad de un sistema económico internacional que permita tanto el crecimiento económico como el desarrollo sustentable de todos los países. El tercer principio afirma que el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y a las necesidades ambientales de las generaciones presentes y futuras.

El informe *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2009*, presenta información sobre los avances logrados y las estrategias y esfuerzos necesarios para alcanzar las metas planteadas. En el Objetivo 7 se plantea:

Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y en él se incluyen temas como la reducción de emisión de gases invernaderos, protección de la capa de ozono, protección de la biodiversidad, reducción de la deforestación e igualmente el aprovechamiento del agua para la agricultura, el acceso global a agua potable y los servicios básicos de saneamiento y el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobres de las zonas urbanas, evidenciando la estrecha vinculación entre sustentabilidad, medio ambiente y calidad de vida.

Varios documentos de las Naciones Unidas, incluyendo el texto final de la Cumbre Mundial de 2005, se refieren a los tres componentes del desarrollo sustentable *protección del medio ambiente, desarrollo económico y desarrollo social* como pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente. Existe para muchos un cuarto ámbito a ser considerado como componente esencial del desarrollo sustentable. La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la UNESCO (2001) afirma: "La diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la diversidad biológica para los organismos vivos". Se convierte así la diversidad cultural en una de las raíces del desarrollo entendido no sólo en términos de crecimiento económico, sino también como un medio para lograr un balance más satisfactorio intelectual, afectivo, moral y espiritual.

La diversidad cultural debe ser defendida y alentada por los distintos gobiernos y organizaciones no gubernamentales para que no desaparezcan manifestaciones étnicas únicas, lenguajes minoritarios, tradiciones antiquísimas o técnicas tradicionales de sobrevivencia en consonancia con el medio ambiente y los contextos apartados en donde se producen. Este aparte de la Diversidad Cultural viene a completar un esquema de sobrevivencia sostenible y armónica.

Una de las líneas de acción que se persigue con la noción de *desarrollo sustentable* es definir proyectos realizables y reconciliar los aspectos ambientales,

económicos y sociales de toda actividad humana, que deben ser tenidos en cuenta por los gobiernos, comunidades, empresas y personas particulares por igual. *El desarrollo económico* se referiría tradicionalmente a la economía como producción y crecimiento, pero también a la capacidad para contribuir en el ámbito de creación de empresas en todos los niveles.

*El desarrollo social* se centra en las repercusiones humanas de la actividad de la empresa: condiciones laborales de los trabajadores, relaciones con los proveedores y los clientes, las comunidades locales y la sociedad en general. *El equilibrio ambiental* es la piedra que une los dos aspectos anteriores. Desde él se evalúa la compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. En términos de un proyecto económico o empresarial este pilar incluye un análisis de los impactos de las empresas en el desarrollo social, el consumo de recursos lentamente renovables y la emisión de residuos.

No se trata de un estado estable de armonía que se alcanza definitivamente sino de un proceso permanente de cambios y adaptaciones: la explotación de recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y los cambios institucionales que deben realizarse permanentemente, teniendo en cuenta tanto las necesidades actuales como las necesidades futuras.

### **2.2.2 Indicadores para la evaluación del Desarrollo Sustentable**

El desarrollo sustentable es susceptible de ser determinado desde distintas perspectivas, igualmente interrelacionadas y complementarias. Al incorporar la noción de desarrollo sustentable, el crecimiento puede ser abordado desde indicadores como el IDH en complemento con lo arrojado por el Producto Interno Bruto PIB de una nación en estudio. Sin embargo, como ya se ha visto en el capítulo anterior, el PIB es un indicador económico que no toma en cuenta aspectos como la institucionalidad democrática o las políticas medioambientales;

en realidad, ningún indicador económico lo hace, pero si lo cotejamos con el IDH, los valores obtenidos serán más globales y contextuales.

En este sentido el IDH (Índice de Desarrollo Humano) del PNUD, considerado el indicador por excelencia de la calidad de vida, arrojaría un índice mucho más ajustado, tomando en cuenta la expectativa de vida y los niveles de alfabetización a pesar de no considerar para su elaboración aspectos medioambientales, componente medular del desarrollo sustentable. No obstante, todos los Informes sobre Desarrollo Humano incluyen secciones y apartados dedicados al medio ambiente que habría que sumarlos al PIB y producir unos resultados conclusivos.

El informe de 1990 del PNUD cuenta en sus anexos una tabla de Acceso al Agua Potable de la población mundial, objeto de observación, no solo por parte de este organismo sino por la Organización Mundial de la Salud OMS y la Comisión para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. El acceso al agua potable significa (como indicador clave) mayor calidad de vida, salubridad y sanidad medioambiental. Tal componente puede ser tomado, dada sus implicaciones sociales, económicas y ambientales, como un indicador de desarrollo sustentable de gran valor a objeto de medición de una población.

Los Informes de Objetivos de Desarrollo del Milenio abordan, como ya se ha señalado, los problemas del acceso sostenible al agua potable y consumo de aire no contaminado junto a otros problemas medioambientales.

Recogen los valores de las emisiones de dióxido de carbono en miles de millones de toneladas métricas anuales por región, consumo en toneladas métricas de las sustancias que agotan la capa de ozono, proporción territorial por país de áreas protegidas, la variación neta anual de las superficies cubiertas de bosques por región, estado de las reservas pesqueras explotadas, población con acceso a servicios de saneamiento mejorados, población con acceso al agua potable.

Estos indicadores medioambientales son el producto de mediciones y registros estadísticos precisos que junto al IDH pueden ayudar a conformar un indicador de desarrollo sustentable. Igualmente, cada uno de ellos o en combinación con los demás, representa indicadores del medio ambiente que permiten determinar el ritmo de recuperación de la naturaleza ante la actividad de los conglomerados humanos que en grandes cantidades resultan altamente depredadores del medio ambiente.

La relación entre los Objetivos del Milenio y el desarrollo sustentable es directa. La Comisión para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas fue creada en 1992 para asegurar un seguimiento eficaz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, la llamada Cumbre de Río. La Comisión es un foro excepcional de las Naciones Unidas que reúne a funcionarios públicos y representantes de diversos sectores de la sociedad civil para analizar y recomendar soluciones que promuevan el desarrollo sustentable. En este marco institucional internacional el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre Contabilidad Económico-Ambiental (UNCEE) trabaja para hacer del Sistema de Contabilidad Económico Ambiental (SEEA) un estándar internacional para el año 2010.

En cuanto a las ciudades, el desarrollo urbano sustentable es tomado en cuenta en la elaboración de indicadores de calidad de vida urbana por muchos autores. En el caso de los autores estudiados, Delgado (2004; 7), considera entre los componentes de necesidad el ambiente físico, proponiendo los siguientes satisfactores: ambiente natural sano, agradable y seguro. Los indicadores correspondientes son: contaminación por tipos; usos urbanos incompatibles; porcentaje de área con riesgo de inundación, deslizamientos o erosión; porcentaje de viviendas en lechos de quebradas.

Leva (2005; 27) propone como indicador de calidad de vida urbana la sostenibilidad ambiental, determinada por los siguientes indicadores:

...aguas residuales tratadas; volumen de agua extraída por sector de la economía; residuos sólidos urbanos reciclados; áreas de reserva no urbanizables; porcentaje de presupuesto destinado a la implementación de producción de tecnología limpia; porcentaje de industrias que cumplen con los parámetros ambientales, energías alternativas e internalización de costos ambientales; y porcentaje de inversión pública y privada en los controles de contaminación. Considera además como áreas distintas de acción los espacios verdes, el ruido y la calidad del aire.

El *Informe de Desarrollo Humano para Bogotá 2008* en el punto *E. El Medio Ambiente*, menciona: las iniciativas de la red de monitoreo de la calidad del aire; el modelo matemático que clasifica las empresas por unidades de contaminación hídrica; el programa de seguimiento de los vertederos industriales. En lo propiamente local la agenda ambiental para la región Bogotá-Cundinamarca, definida con distintos actores públicos y privados; la identificación de la estructura ecológica principal; planes de ordenamiento y manejo ambiental de ríos; las políticas de protección del suelos y los planes de manejo ambiental de humedales y áreas protegidas (PNUD, 2008; 100-101).

Tales indicadores e iniciativas emanan de la Agenda Hábitat y los Objetivos del Milenio que enumeran, si bien de forma macro, los puntos urgentes de preservación del ambiente, tomando en cuenta que el desarrollo urbano sustentable implica precisamente el crecimiento de los procesos internos y endógenos de cada urbe, que deben ser precisados al detalle para mediante la acción educativa de cada país, contribuir con la conciencia colectiva sobre los peligros del consumo desmedido y mal manejo de los recursos, asunto importante que se expondrá en el siguiente apartado.

Se toman para este apartado unos indicadores de sustentabilidad (entre otros) que precisan la necesidad de contar con parámetros ambientales, que si bien no son exactos si manifiestan una intención claramente ecológica:

- Optimización del rendimiento de las materias primas empleadas.
- Optimización del rendimiento energético.

- Minimización de la emisión y dispersión de sustancias tóxicas y generación de residuos y efluentes.
- Aumento de la reciclabilidad.
- Incremento del uso de materiales renovables.
- Aumento de la vida útil del producto.

Estos indicadores están tomados del trabajo presentado por Alicia Varsavsky y Daniel Fernández en el 13 Congreso de Saneamiento y medio ambiente de setiembre de 2003 de Buenos Aires. Y tal como lo afirman estos autores se presenta la dificultad de acordar entre los especialistas las características para que un indicador sea aceptado por la comunidad internacional, si bien todos están de acuerdo en que deben estar orientados por la utilización de materias con alto rendimiento y bajo impacto ambiental.

### **2.2.3 Acciones y estrategias para lograr un Desarrollo Urbano Sustentable**

El acelerado proceso de urbanización que atraviesan las sociedades humanas a escala global hace cada vez más apremiante lograr el desarrollo urbano sustentable. Las ciudades concentran cada vez más la población y la infraestructura económica e industrial que consume los recursos naturales y es capaz de impactar negativamente en el medio ambiente. Las ciudades modernas afectan, debido a la gran concentración de necesidades humanas, la salud de sus habitantes. Esto implica nuevos retos y responsabilidades para los actores locales, autoridades, especialistas, ONGS y ciudadanía.

Este proceso de urbanización implica una transformación permanente del espacio, las actividades productivas y de consumo, los estilos de vida y las actividades sociales, dinámica que ubica al problema de la sustentabilidad en un contexto que rebasa los aspectos específicamente urbanos y que se plantea de este modo, en términos de intercambios físicos, sociales y económicos entre la ciudad y sus áreas de influencia. En el caso de las ciudades este balance ecológico está representado en su extremo medioambiental por la capacidad de carga de la

atmósfera, la cuenca hidrográfica que las abastece y los recursos territoriales que ofrecen servicios de recarga de acuíferos, de reserva ecológica, de recreación y de conservación de recursos naturales.

Bajo un criterio de sustentabilidad tales elementos medioambientales deben ser tratados de tal manera que no se sobrepasen ciertos umbrales críticos, después de los cuales se generan costos socio-ambientales enormes, algunos de ellos evidentes: contaminación del aire, contaminación y agotamiento de las aguas, multiplicación de basurales a cielo abierto, entre otros.

De acuerdo con las ideas ya expuestas en torno a calidad de vida y sustentabilidad, una ciudad sustentable es aquella que logra equilibrar la demanda de crecimiento y la oferta de sus recursos, un equilibrio que mantiene a niveles satisfactorios la cantidad de gente que nace y la que muere. El desequilibrio actual de Europa está en la poca tasa de nacimientos por las de envejecimiento de la población, desbalance que es compensado por el aporte de las comunidades migratorias de la periferia europea.

En el caso de América Latina este desequilibrio es observado por condiciones contrarias a la europea, mayor tasa de nacimientos que colapsan la oferta de recursos. Nacimientos para los que no se ha preparado satisfactoriamente un espacio adecuado. La ciudad sustentable deberá ofrecer a todos sus habitantes servicios de calidad, viviendas dignas, ambiente sano, parques, espacios deportivos y de recreación, convivencia social fructífera, empleo digno y bien remunerado, seguridad, atención sanitaria completa y eficiente, educación de calidad y acceso a la actividad cultural.

Para que una ciudad sea sustentable es necesario cambiar los patrones de consumo y de acceso a los recursos naturales. Convertir el proceso lineal seguido hasta ahora en un proceso circular, en el que la mayoría de las emisiones y residuos puedan ser reutilizados o cambiar las prácticas contaminantes. En la

medida en que se encuentren y apliquen soluciones de sistemas circulares para el agua, la basura, la energía, el aire se estará más cerca del desarrollo sustentable en la ciudad con un mejor uso de los recursos humanos, los recursos naturales y los recursos financieros.

Las ciudades concentran las instancias de toma de decisiones, las instituciones y las capacidades e infraestructuras para llevar a cabo las acciones requeridas, por lo tanto son ellas el lugar idóneo del cual deben partir sus propias transformaciones. Las dimensiones del asentamiento urbano influyen en la posibilidad de un mayor o menor acercamiento a una solución sustentable. Si se descomponen grandes problemas en varios pequeños, será más fácil enfrentar su solución. Por tanto, las ciudades sustentables pudieran estar estructuradas en sistemas de partes con el mayor grado posible de autonomía.

La Carta del Derecho a la Ciudad del año 2004, uno de los documentos de Hábitat de las Naciones Unidas propone estrategias para la gestión de las ciudades con miras a hacerlas sustentables partiendo de las preocupaciones ya descritas que recogen los criterios de sustentabilidad ambiental y calidad de vida urbana. El derecho a la ciudad implica, a grandes rasgos, el derecho al desarrollo urbano sustentable, participación en el diseño del presupuesto, transparencia en la gestión, libertad de injerencia en los asuntos públicos, participación política, seguridad y convivencia pacífica; acceso a servicios públicos, transporte y movilidad; derecho a vivienda, educación, trabajo, cultura y esparcimiento, salud y medio ambiente; configurando las premisas para el desarrollo urbano sustentable. La Carta (2004, Parte IV, artículo XIX.1). Establece que las ciudades se comprometen a desarrollar una planificación y gestión urbano-ambiental que garantice el equilibrio entre el desarrollo urbano y la protección del patrimonio natural, histórico, arquitectónico, cultural y artístico y que a su vez impida la segregación y la exclusión territorial. Igualmente, se compromete a priorizar la producción social del hábitat y el cumplimiento de la función social de la ciudad y de la propiedad privada.

Para ello las ciudades se obligan a adoptar medidas de desarrollo urbano, en especial de rehabilitación de hábitat degradados o marginales, promoviendo una ciudad integrada y equitativa (2004, Parte II, artículo II.1). En cuanto al medio ambiente las ciudades deben adoptar medidas de prevención frente a la ocupación desordenada de áreas de protección y la contaminación, incluyendo ahorro energético, gestión y reutilización de residuos, reciclaje y recuperación de vertientes, para ampliar y proteger los espacios verdes.

La Carta enuncia asimismo los ocho principios del derecho a la ciudad: gestión democrática de la ciudad, función social de la ciudad y de la propiedad, ejercicio pleno de la ciudadanía, no-discriminación, protección especial de grupos y personas en situación vulnerable, compromiso social del sector privado e impulso a la economía solidaria. Resalta en el texto la necesidad de traducir los principios en planes de gestión y fortalecer las instituciones que permitan accionar y supervisar el cumplimiento de los planes. La inclusión de la ciudadanía en el diseño de los planes y en el acceso a la información de la gestión de la ciudad es fundamental, así como la atención especial a los grupos más vulnerables.

Coincidiendo con las formulaciones generales hechas por la organización Hábitat, el PNUD y la Cumbre de Río, Gabaldón (2006; 27) considera en relación con las estrategias y la gestión del desarrollo sustentable, que las áreas de acción de mayor relevancia son:

...el área social, con acción concentrada en la lucha por erradicar la pobreza, la segregación, la exclusión y la marginalidad. El área económico-financiera desde la cual se gestionen fuentes de inversión, con el fin de acometer las obras de infraestructura urbana, la ampliación de servicios, la construcción de viviendas, el mejoramiento y equipamiento de los barrios populares, entre otros.

Para Gabaldón (2006; 405) los planes que se establezcan deben ser instrumentos tanto normativos como de orientación estratégica. Flexibles y dinámicos que se ajusten permanentemente a las cambiantes necesidades del entorno y que se

diseñen con la participación y el mayor consenso posible de los actores principales de la comunidad. Como complemento, se necesita de acuerdo con este autor venezolano: “De instituciones de carácter local sobre las cuales suele recaer la mayor responsabilidad. De allí la importancia de contar con instituciones municipales consustanciadas con los objetivos de la sustentabilidad urbana y dotadas de los recursos técnicos, financieros y políticos acordes con el objetivo perseguido.”

El equipamiento urbano ocupa especial importancia en los planteamientos de Gabaldón (2006; 323), pues sin la infraestructura física en la que cristalicen estos principios e iniciativas la ciudad sustentable no es posible:

Como la ciudad sustentable es, además de una red de relaciones y procesos, un espacio físico determinado por su equipamiento urbano, son esenciales la construcción de suficiente cantidad de viviendas accesibles a toda la población en función de sus diferentes ingresos...

La construcción y mejoramiento de infraestructura de servicios públicos: acueductos, cloacas, drenajes y plantas de tratamiento; edificaciones educativas y de salud; áreas peatonales; calles y avenidas; sistemas de transporte colectivo de pasajeros y terminales, entre otros...

La construcción de la infraestructura de recreación y deportiva que requieren los habitantes: parques, instalaciones deportivas, amplios espacios de uso público, balnearios y acondicionamiento de playas.(p.323).

Siguiendo con el autor citado:

Es necesario también que para ayudar al mejoramiento de la calidad de vida en un proceso que busque la sustentabilidad urbana, se impulse el desarrollo de la infraestructura cultural, es decir, la construcción de teatros y museos, protección de monumentos históricos y obras similares. Como línea de acción simultánea es necesaria una campaña permanente de concientización a la ciudadanía, orientada a los principios y la praxis de la calidad de vida urbana y el desarrollo urbano sustentable. (p.323)

#### 2.2.4 Conclusión

A manera de conclusión se puede establecer que los cánones de desarrollo establecidos en casi todo el mundo y sobre todo, en América Latina y por ende en Venezuela, aupados por organismos internacionales, venían bajo los postulados de que “desarrollo” era contrario a “naturaleza” por lo tanto, los índices de desarrollo se medían por la capacidad que tenían los gobiernos de someter a la naturaleza.

Grandes autopistas, largos puentes, colosales represas median los grados de desarrollo de cada país. Y estas creencias de que la naturaleza era la enemiga del desarrollo estaban presentes también en los productos culturales, “civilización” contra “barbarie”, ambiente rural (inhóspito, brutal, salvaje) contra ciudad (cultura, educación, sabiduría). Por lo tanto la naturaleza representaba el atraso, la ciudad por el contrario era el asiento de la civilización. Bajo estas creencias equivocadas el planeta Tierra fue destruido y las posibilidades de sobrevivencia para los seres vivos se han visto disminuidas.

Después del colapso del medio ambiente y después de haberse tomado conciencia de la fragilidad de la naturaleza como aquel medio que aguanta cualquier destrucción, poco a poco la comunidad internacional (organismos rectores) y algunos ciudadanos de conciencia, han visto y por tanto señalado los peligros que corren los seres vivos y su hábitat si no se toman los correctivos a tiempo para detener la extinción de especies y la destrucción de los espacios naturales.

El concepto unánime de *desarrollo sustentable* marca un nuevo comienzo de la relación hombre-naturaleza. Si se comienza en la revisión exhaustiva de los postulados expuestos en cada documento que potencia el desarrollo sustentable y el conocimiento de los indicadores que lo determinan, se pudiera estar en presencia de una nueva etapa del hombre sobre la Tierra. La conciencia que

surge de esta conciencia ambientalista, llevará sin duda a una recuperación de la Tierra como la casa de todos los seres vivos y de la convivencia de estos seres vivos entre sí con la claridad de lo innecesario y arbitrario de males anteriores como el racismo, la desaparición de diferentes especies biológicas y sobre todo, la destrucción sin límites de los paisajes naturales.

En el aspecto meramente teórico el desarrollo sustentable y sus parámetros cada vez más acordes con la idea de la planificación de ciudades óptimamente sustentables, coloca a la Arquitectura y al Urbanismo como puentes para imponer y defender las tesis de la preservación del medio ambiente y de los seres vivos por encima de cualquier consideración en la distribución de los espacios urbanos. En los cuales solo contemple la ganancia y el aprovechamiento de cada metro cuadrado sin importar la fragilidad y vulnerabilidad de los espacios naturales.

Se debe sancionar por lo tanto los mecanismos depredadores que amparados en normas confusas o poco contundentes permiten que mediante algunos trucos de interpretación, se violen normas como las distancias a ríos y quebradas o la tala de árboles con la excusa de que representan amenazas a los inmuebles y a los transeúntes.

Los criterios básicos para propiciar la sustentabilidad en el desarrollo urbano necesariamente deben ser multidimensionales ya que los mismos involucran diversos aspectos en su dinámica de funcionamiento. Los ponderados como más relevantes son:

1. Consideración de la densidad de población como una variable esencial. Altas densidades implican mejor uso del espacio y los recursos involucrados.
2. Ha de propiciarse el uso mixto del suelo ya que significa ahorros importantes de recursos, entre ellos el energético, debido a la disminución del uso del transporte particular.

3. El crecimiento de la población debería ser planificado considerando las potencialidades y características de la ciudad, ya que un excesivo y desmesurado crecimiento ponen en riesgo el equilibrio del sistema ambiental.
4. La eliminación de los desechos sólidos urbanos deben realizarse a través de sistemas adecuados de eliminación y tratamientos de los mismos, promoviendo la reducción de los desechos domésticos e incentivando así la reutilización y reciclado de los mismos. Los sitios de vertederos deben tener una localización adecuada, alejados de la ciudad y utilizando como tipo de tratamiento los rellenos sanitarios.
5. Deben reducirse, consolidándose y/o reubicándose los asentamientos urbanos no autorizados ya que ellos se caracterizan por tener viviendas precarias, entorno inseguro, carencia de servicios básicos, ubicación en zonas propensas a desastres naturales, ausencia de áreas verdes.
6. Para asegurar la sustentabilidad de una ciudad un requisito imprescindible es la presencia y cobertura de los servicios de educación y salud, según localización y demanda de los mismos.
7. Una ciudad sustentable debe asegurar la seguridad física, emocional y psicológica del individuo y su entorno familiar y social.
8. Es necesaria una participación ciudadana activa a través de sus organizaciones sociales, territoriales y funcionales. Igualmente se deben generar espacios y estímulos necesarios para que la población se comprometa en la solución de los problemas de la comunidad.
9. Han de existir suficientes espacios de uso público, con calidad, que permitan el encuentro y la integración social y cultural de la población, de manera que propicien la seguridad por su alta ocupación, además de otros beneficios que ellos prestan como el efecto positivo de las áreas verdes en la ciudad.
10. Una ciudad sustentable debe garantizar fuentes de empleo a toda la población económicamente activa, bajo el uso de los recursos en razón de sus capacidades y restricciones.

11. Debe existir una infraestructura de bienes y servicios que satisfaga adecuadamente las demandas de la población, de tal manera que evite su emigración.
12. Es fundamental la Integración social de los diferentes estratos socioeconómicos, evitando la segregación socio-espacial de cualquier de ellos.

### **2.3 La Planificación Urbana**

La Planificación Urbana, más que entenderse como una serie de aspectos teóricos, es una herramienta metodológica que se concreta a través de los planes de desarrollo urbano, su realización permite la formulación de normas u ordenanzas en las que debería reflejarse un concepto unánime sobre el desarrollo de cada ciudad, para permitir la administración de la misma por parte del gobierno local.

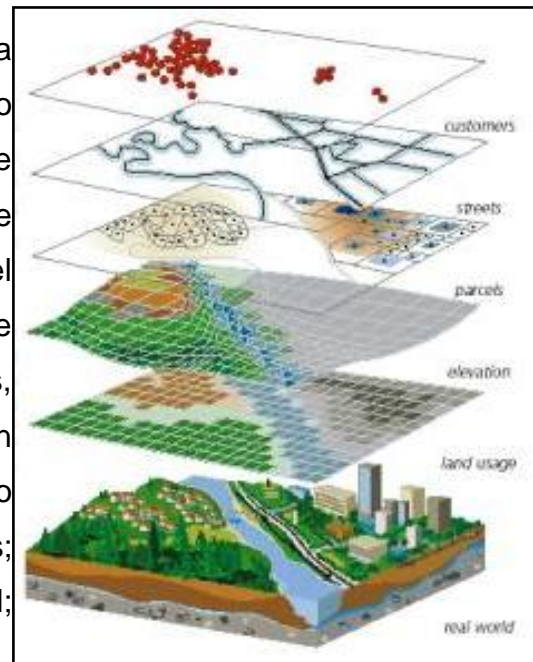
Hasta la década de 1960 la planificación urbana significó una tarea puramente técnico-administrativa bajo la responsabilidad de funcionarios expertos, usualmente arquitectos o bajo la dirección de arquitectos. Los planes de urbanismo o “planes reguladores” procuraban lograr una funcionalidad y una morfología para la ciudad, a partir de elementos tangibles (edificaciones, avenidas, plazas, parques, jardines). A este tipo de planificación se le llama “Normativa”.

Este proceder se fundamentaba en la idea que el entorno condiciona a la sociedad y al individuo; por lo tanto, al mejorarse las ciudades se promovía el bienestar general y la felicidad de los ciudadanos. Tal sistema fallaba, sin embargo, en su obsesión por el orden; en el enfoque esquemático de la estructura urbana que despreciaba variables políticas, económicas y sociales y la pretensión de la ciudad ideal de validez universal. Ante esta situación y la gradual apreciación de los aportes al tema de lo urbano desde distintas disciplinas como la antropología, la

sociología, la economía la geografía y la cibernética, se propuso ver la ciudad holísticamente como un sistema abierto y complejo.

Con el enriquecimiento de la teoría urbanística, la planificación ha pasado a ser una tarea científico – social e interdisciplinaria, con énfasis en la naturaleza de lo urbano, las variables económicas, sociales, geográficas y ambientales. En los años de 1970 se atendió al cuestionamiento del carácter científico y apolítico de la disciplina. Simultáneamente aparecieron los movimientos sociales urbanos como respuesta a la precariedad de la calidad de vida en las ciudades y a los planes que no tomaban en cuenta al hombre común con sus intereses y necesidades.

Lope-Bello (1993; 45) señala que la planificación urbana es un proceso metodológico, que transcurre por una serie de etapas las cuales pueden ser enunciadas de manera esquemática como: realización del diagnóstico para conocer la realidad que se desea planificar; definición de objetivos, esto es, las modificaciones que se desea introducir en esa realidad; escogencia de los instrumentos o los medios para lograr las transformaciones; aprobación del plan como expresión formal;



ejecución del plan mediante la aplicación de los instrumentos seleccionados; evaluación de cumplimiento del plan; y, reinicio de todo el proceso, actualizando el diagnóstico, proponiendo objetivos, ajustando el plan, ejecutándolo y evaluándolo en un proceso de reiteración llamado “planificación cíclica”.

**Figura N° 7. Planificación Urbana**  
**Fuente: arqhys.com**

A partir de este punto la planificación urbana ha vuelto, en algunos países sin presiones demográficas a los planes de diseño de escala local, pero ahora, incorporando la participación de los ciudadanos. En general, en las sociedades de

fuerte dinámica urbana se ha tendido a la formulación de instrumentos normativos para la planificación del desarrollo de la ciudad. Han surgido también planes de índole más limitada que complementan los planes generales, tal el caso de los “planes especiales”, “planes zonales” y “planes sectoriales”. La planificación urbana paralelamente, ha pasado a ser la escala menor de la ordenación territorial con el fin de buscar la mejor distribución de la población y las actividades dentro del espacio nacional con miras al balance entre desarrollo económico y protección ambiental.

Semeco (2002; 11-12) hace el siguiente aporte:

La planificación territorial urbana como señala Juan Luis De Las Rivas, se enfrenta hoy a dos grandes retos, uno, la necesidad de fomentar un mayor desarrollo económico que conlleva la construcción de infraestructura de redes y equipamiento y el otro, el logro de la conservación del ambiente. El primero está vinculado con la productividad económica en general y en particular el del sistema de ciudades; este último va a requerir para las ciudades que lo conforman, la dotación de infraestructuras apropiadas para responder y fundamentar de manera eficiente un crecimiento económico sostenido. El segundo se relaciona con el concepto de sostenibilidad, es decir, responsabilidad con la naturaleza no sólo mediante el control de los impactos negativos derivados de la implantación en el territorio de las actividades productivas y de servicio, sino cuestionando en algunos casos su conveniencia. (p.11)

Y continúa:

En este contexto adquiere especial relevancia la planificación y control del proceso de urbanización, ya que de la forma como se va transformando la ciudad dependerá el grado de afectación del ambiente. En el caso de la mayoría de los países de América Latina, y particularmente en Venezuela, el acelerado proceso de urbanización que se ha venido produciendo desde la década de los cincuenta ha propiciado el incremento de los problemas ambientales como son la contaminación del aire y del agua, la vulnerabilidad de las viviendas, el déficit en el suministro de agua potable, el inadecuado tratamiento de aguas servidas y el ineficiente servicio de recolección y disposición final de los desechos sólidos, lo cual ha incidido en la producción y reproducción de elementos que afectan la calidad de vida de los habitantes de nuestras principales ciudades. Ante esta realidad, la consideración del ambiente en la planificación territorial urbana es un aspecto de vital importancia. (p.12)

Según MINDUR (2003), la Planificación Urbana

... como herramienta técnica propia de la actividad gerencial del Estado y, al mismo tiempo, como objeto de ordenamiento jurídico, representa dentro del proceso de la Ordenación del Territorio, la oportunidad para racionalizar decisiones con trascendencia espacial y ordenar provisoriamente conductas y relaciones funcionales sobre bases geográficas y espaciales, teniendo presente los recursos existentes y la mejor satisfacción de las necesidades humanas...

La planificación urbana además de concretarse en mecanismos de gestión que facilitan una apropiada organización del uso del suelo, debe consolidar la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de una ciudad, impulsando la vida económica y social de sus habitantes. Por ello, actuaciones tales como la mejora física de los espacios públicos, de la accesibilidad y la habitabilidad, la rehabilitación de los edificios, en los barrios considerados vulnerables, el usos más racional de los recursos naturales y la actualización de los equipamientos, ayudarán a lograr una mejor cohesión e integración social, así como una mayor satisfacción de la población involucrada, a servir. Ello indudablemente fomentará la sustentabilidad.

Los planteamientos para la satisfacción de las “Necesidades Humanas” deben estudiarse con la participación efectiva de las comunidades organizadas, de manera que sean mejor entendidas las mismas y se hagan aproximaciones más acertadas y flexibles para la ciudad. Con este proceso se introduce el tema de la “Planificación Estratégica”, de análisis de situaciones, generación de escenarios y establecimiento de la imagen objetiva deseable –posible, para la formulación de estrategias y acciones para la conducción futura de la ciudad.

La planificación estratégica utilizada masivamente como una técnica de las compañías privadas en los años 50 del siglo XX, comenzó a aplicarse a nivel urbano en la década de los 80 en algunas ciudades de los Estados Unidos de Norteamérica como San Francisco, entre otras.

Fernández (1997; 55) define la planificación estratégica de ciudades como “un proceso sistemático, creativo y participativo que sienta las bases de una actuación

integrada a largo plazo, que define el modelo futuro de desarrollo, que formula estrategias y cursos de acción para alcanzar dicho modelo, que establece un sistema continuo de toma de decisiones y que involucra a los agentes locales a lo largo de todo el proceso”.

El principal objetivo de la planificación estratégica urbana es el de orientar y complementar los procesos de planificación económica, social y físico espacial que se elaboran en una ciudad.

La utilización conjunta de la planificación urbana y estratégica, ayuda a integrar actividades, asegurando un desarrollo físico espacial en común.

### 3. LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS

#### 3.1 Conceptualización

Los equipamientos urbanos constituyen uno de los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida y la organización de la vida comunitaria.

La Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP; México, 1978; 72) define los equipamientos urbanos como *el conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.*

Igualmente el Instituto de Estudios Regionales y Urbanos de la Universidad Simón Bolívar (IERU-USB;Venezuela;1999; p. 2), define los equipamientos urbanos como *instalaciones que sirven de apoyo a las actividades residenciales y productivas de una ciudad. Por otra parte, son una expresión de la socialización del espacio urbano, ya que la existencia deficiente de los mismos indica la insuficiencia de la inversión social en lo urbano y su direccionamiento social selectivo.*

Según Ducci (2005,p 61) los equipamientos son *un conjunto de edificios y espacios destinados a dar servicios especializados a la población, o donde se realizan actividades comunitarias, clasificándose en: educacional, salud, comerciales, culturales, recreativos, deportivos, de comunicación, de transporte.*

El equipamiento urbano está determinado por su ubicación en el espacio urbano, siendo usualmente de propiedad pública, mantenido y cuidado públicamente. Es patrimonio ciudadano y cultural de una comunidad, de uso libre, aunque se conoce de experiencias en donde estos espacios son mejorados mediante el pago de cuotas por parte de los ciudadanos beneficiados. Su razón de ser está en que sirve para satisfacer necesidades, posibilitando la calidad de vida de la población de un urbanismo.

El equipamiento conforma un complejo sistema de objetos y subsistemas, que comparten territorialidad y forman parte de un entorno ambiental múltiple, al que se integra y da valor. Los equipamientos urbanos representan modelos y proposiciones políticas, usos ciudadanos, y formas de vida de un lugar en los que no escapan las luchas sociales, la exclusión y la marginación, las conductas propias del poder y el vandalismo y los conflictos de convivencia.

Los equipamientos urbanos se van diversificando según van apareciendo nuevas necesidades o nuevas condiciones que exigen cambios en el

espacio público urbanizado: medidas contra la contaminación sónica, casetas para el depósito de basuras, alumbrados extras, jardines colectivos, viveros de resiembra. En el caso de los lugares más concurridos por transeúntes como son los centros de las ciudades y las calles y redes más frecuentadas, los equipamientos responden más a permitir la movilidad y el libre fluido de peatones y automóviles.



**Figuras Nº 8 y 9.**  
**Diseño de ciclo vías en antigua vía ferroviaria**  
**Fuente: Lyimg.com**

Cada nuevo equipamiento viene a favorecer esta funcionalidad de los espacios de mayor concentración humana, exactamente por las mayores ofertas de servicios. En el caso de las zonas apartadas, esta funcionalidad cambia y se favorecen otros factores como es la seguridad de los bienes y la seguridad de las personas, entonces aparecen cada día más cerramientos, reductores de velocidad, casetas de vigilancia, circuitos cerrados de televisión, alarmas. Este comportamiento social, que a todas vistas es anómalo, responde a factores de carácter psíquico como es el miedo y la angustia a ser asaltado o a sufrir daños corporales o a ser sometidos a tratos ofensivos a la persona humana.

El tema de “la inseguridad” quizás es la preocupación y el problema que más angustia a los habitantes de América Latina, es un problema que se le ha salido de las manos a los gobernantes e inmanejable para la sociedad, es un aspecto muy complejo que viene a ahondar aun más la brecha o el distanciamiento con los países desarrollados. Mientras las ciudades son más grandes y emergentes más grande es también el problema relacionado con las distintas manifestaciones de la violencia; la circulación libre de armas, el consumo y distribución de drogas, la violencia de género, el atropello infantil, el secuestro exprés...Es decir las formas de control se pierden y la delincuencia y sus nuevas modalidades de delito se acrecientan.

La inseguridad por lo tanto ofrece grandes interrogantes a los mecanismos de equipamiento urbano. Algunos urbanistas proponen la disminución o eliminación de espacios proclives a ser frecuentados por bandas y grupos ociosos como los callejones, los espacios cerrados, los rincones que quedan como remanentes de los urbanismos que solo contemplan los metros de construcción residencial o comercial pero no toman en cuenta los excedentes, por lo que proponen definir de una vez en los planos de construcción los usos de estos espacios.

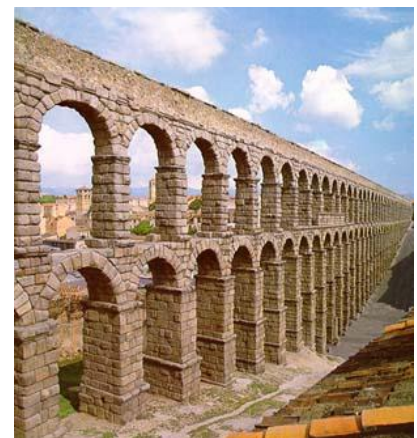
### 3.2 Equipamiento Urbano en ciudades antiguas, coloniales, modernas y actuales

Es muy importante resaltar en este apartado la evolución que ha tenido en el transcurso del desarrollo de las ciudades el equipamiento Urbano como una de las exigencias de servicios básicos que van surgiendo en las ciudades por la presión de sus habitantes y más adelante de servicios derivados que van a ser característico del desarrollo alcanzado. En unos casos estos han sido obra de la iniciativa de algunos habitantes, es decir, revisten una iniciativa privada, principalmente en ciudades de propietarios y productores.

Al irse desarrollando a través del tiempo la concepción del Estado como la instancia política-administrativa que decide y reglamenta estos aditamentos a las ciudades y centros poblados, estos mismos equipamientos se van diversificando, por lo tanto serán más diversos según el grado de desarrollo alcanzado. Roma por ejemplo, contaba con una red de baños públicos, espacios para necesidades elementales que no son muy comunes en las ciudades modernas, así como grandes edificaciones como coliseos y teatros en donde participaban grandes cantidades de sus pobladores en un calendario anual de fiestas y eventos.

#### Las ciudades antiguas

Para comprender cómo ha sido el desarrollo de los Equipamientos Urbanos como un asunto de la Arquitectura y el urbanismo López Villa, en su libro *Arquitectura e Historia* (2003) señala “Bajo la terminología de la arquitectura en la antigüedad nos referimos a un complejo y dilatado universo de experiencias constructivas y desarrollos urbanísticos, muchos de ellos aún por investigar para la historiografía, que se extienden desde los



**Figura N° 10. Acueducto Romano**  
Fuente: letraherido.com

orígenes civilizatorios en Asia Menor y el Antiguo Egipto hasta final de la cultura griega y romana, en un arco de 7.500 años aproximadamente”. (p.33)

López Villa continua (p. 37) estableciendo que “los pueblos griegos desarrollaron un lenguaje arquitectónico autónomo e individualizado, de una esencial unidad en sus rasgos fundamentales (a pesar de su enorme difusión por todo el Mediterráneo), contribuyendo a la creación de una cultura artística que forma la base de la denominada Cultura Occidental.”

En el mismo texto de López Villa (2003; 54) y para continuar con un breve esbozo de los desarrollos urbanísticos antiguos se lee: “El Imperio Romano no fue solamente la presencia de guarniciones militares en las regiones colonizadas, sino una entidad física: una red casi ininterrumpida de vías y puentes de piedra, grava o madera para salvar los cursos de agua, así como de acueductos sobre monumentales puentes de arcos y fortificaciones a lo largo de un inmenso territorio”. El Estado se convierte en el gran promotor de las actividades edilicias: monopoliza la producción de los materiales, controla su almacenamiento, decide su distribución y transporte y proporciona la mano de obra.

El desarrollo de las ciudades en las distintas épocas de la historia que atraviesa por distintos periodos se va realizando de acuerdo con las creencias de los pueblos y de las posibilidades de los gobernantes. Se observa en las ciudades antiguas un desarrollo marcado por una tradición mítica religiosa que se caracteriza por obras monumentales como las Pirámides de Egipto construidas en honor a sus dioses y personalizadas en la figura del faraón.

### **La ciudad medieval**

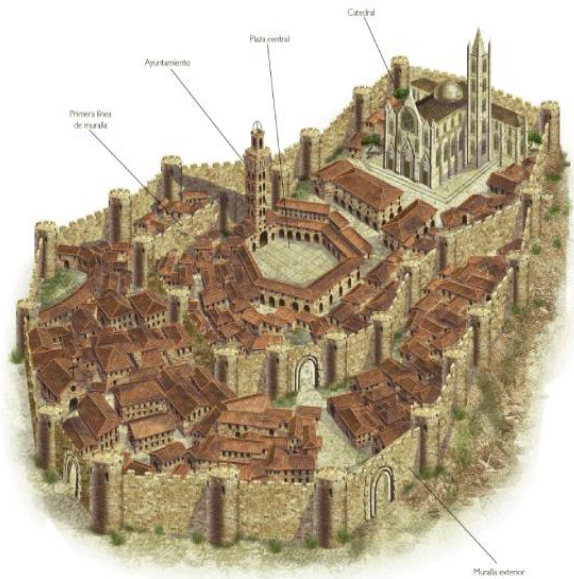
El siglo X es una época de estabilización y paz relativa. Llega a su fin la ola de invasiones. Tanto en los principados feudales como en los episcopales, se insinúan ahora los primeros elementos de una estructura que lucha por un mínimo

nivel de vida para el pueblo, por entonces establecido en pequeñas villas y poblados.

El verdadero motivo que da curso al nacimiento de la ciudad medieval es el comercio y la industria. Al iniciarse el segundo milenio de nuestra era, Europa Occidental experimenta un verdadero despertar de la sociedad, una auténtica explosión de energía y optimismo en todos los campos.

El comercio también fue preámbulo al nacimiento de los suburbios suburbium, las ciudades nuevas novus burgus y los puertos portus.

La ciudad amurallada y con contribuciones a sus miembros, se dio en la comuna medieval; por eso el recinto fortificado adquirió personería jurídica, fiscal y arquitectónica: ciudades radiocéntricas (de radios y círculos), ciudades lineales (formadas a lo largo



**Figura Nº 11. Ciudad Medieval**  
Fuente: <http://web.educastur.pricast.es>

de un camino - camino o calle real- para su semejanza en América), ciudades cruciales (con dos calles principales que se entrecruzan), ciudades en escuadra (o de cuadrícula), ciudad nuclear (a partir de algún punto central o importante como el templo o la casa de gobierno), la ciudad binuclear (en torno a dos puntos claves), ciudad espina de pez y las ciudades acrópolis.

“Bajo la denominación de arquitectura medieval estamos englobando, forzosamente los desarrollos más significativos, si bien diversos, de la cultura arquitectónica universal, y particularmente europea, que van desde el siglo IV hasta el siglo XIV.” (López Villa 2003; 65). Los castillos, las fortificaciones, las iglesias y las murallas son equipamientos muy propios de este período.

### **La ciudad renacentista**

En el mismo texto López Villa (p. 123) establece que el Renacimiento nace a partir del Humanismo Italiano de los siglos XV y XVI considerados como el inicio del mundo moderno. El historiador italiano Leonardo Benevolo agrupa este período dinámico del desarrollo de las ciudades bajo una modalidad pre-moderna para definir las manifestaciones más marcadas de este desprendimiento de una sola forma de concebir la ciencia y el desarrollo de las ciudades, la divinidad. También en la concepción del desarrollo de las ciudades pre-modernas se alternan las definiciones de Renacimiento y Barroco. “La naturaleza pasa a ser ordenada según la geometría y el rigor compositivo, ampliando el campo de control y “dominio” del hombre sobre ella, pero en sistemas cerrados y regulares. Esta relación se aprecia en arquitectura, siendo, particularmente relevante en este período la construcción de las villas y sus jardines, así como las iglesias y el arte urbano.

### **La ciudad colonial**

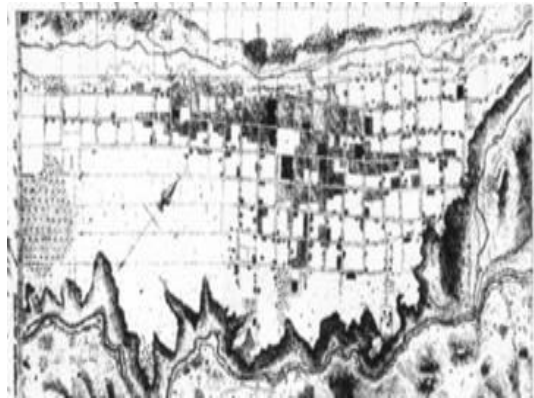
Se señala la fecha de 1492 como el comienzo de un cambio para un territorio desconocido para Europa y en que la administración de los Reyes Católicos deciden poblar el territorio descubierto por sus súbditos, se plantea en un primer momento la fundación de centros urbanos: “ya en 1497, inmediatamente después del descubrimiento Fernando e Isabel instruyeron a Cristóbal Colón para fundar un pueblo y le recomendaban que estableciera actividades agrícolas y de cría las cuales servirían de soporte económico para la gente que había llegado o que en el futuro llegaría a la Española” Geigel López-Bello (1993; 51).

Al hablar de urbanismo colonial nos referimos al asentamiento de centros estables de población que se van nucleando de acuerdo con lo estipulado en las leyes de indias para la fundación de ciudades mediante las modalidades de encomiendas y misiones, a través de un permiso con el que contaban solo

algunos de los conquistadores los cuales eran previamente autorizados para tal cometido.

En las ciudades coloniales, debido a su distribución en cuadrícula, se observa que el equipamiento urbano era parte de la total construcción de la ciudad. La ciudad colonial es centralizada, partiendo de un elemento central organizador: la plaza. Alrededor de la misma se ubicaron las edificaciones más relevantes que alojaron los equipamientos fundamentales: iglesia, cabildo, comercio, y la plaza como espacio público por excelencia. Las viviendas se fueron distribuyendo a partir de este núcleo central, según la importancia política, social y económica de los habitantes. Las primeras ciudades en el

continente americano fueron fundadas en ambientes totalmente inhóspitos y a veces cambiados frecuentemente por el acechamiento a la que las sometían los nativos. Por ello, a las primeras construcciones de poder, almacenamiento y vivienda viene a sumarse una construcción de mayor envergadura y de gran interés para los afanes de colonización y conquista: la construcción de



**Figura N° 12. Primer plano de la ciudad de Mérida**

**Fuente: proyectoartemerida.**

fuerzas y fortalezas, adelantadas no solo para proteger la vida de los colonos españoles sino también para manifestar la disposición de los españoles de quedarse, apropiándose de las tierras descubiertas y seguir construyendo otros lugares bajo la imagen de lo visto en España.

Es en el siglo XVI en el que se fundan la mayoría de las ciudades venezolanas mediante un proceso de colonización y de conquista. La arquitectura colonial pareciera de una tipología muy simple que permite la expansión en corto tiempo de la mayoría de poblados y caseríos, principalmente los pueblos costeros.

A la llegada de los españoles en lo que es hoy el territorio venezolano ya existían grandes poblados y centros de actividad social, pero es poco lo que los investigadores rescatan del periodo precolombino porque la noción de Arquitectura como una actividad planificada y previamente establecida mediante medidas y artefactos técnicos no permiten clasificar el asentamiento indígena bajo los parámetros actuales.

Para 1498, existían en el territorio de Venezuela unos 500.000 seres humanos organizados en tribus dedicadas a la caza y recolección (terrestre y marina) y en comunidades sedentarias agrícolas. Estas comunidades no llegaron a conformar una unidad socioeconómica (del tipo de las de México o Perú) sobre la diversidad geográfica en que se asentaron. Ya desde el periodo precolombino se podían percibir las áreas culturales regionales que han permanecido, guardando las distancias, hasta hoy. (*Ibíd.*, 387)

### **Las ciudades modernas**

Quizás sea bajo la denominación de “arquitectura moderna” donde el sentido pragmático de las actividades humanas tome mayor conciencia y deje atrás otros componentes como era la obligatoria sacralidad de la acción humana presente en la Edad Media. La arquitectura moderna llega a replantearse y aparece la noción de “función” como la determinante de todo desarrollo posterior. López (2003;182).

La ciudad, como el espacio favorito, toma dimensiones que llevan a la ciudadanía a crear nuevas formas de asentamiento pero también aparecen los lugares para el esparcimiento y el comportamiento social.

La formación del concepto de “moderno” en la cultura occidental presupone, en un principio, la adquisición del concepto de “antiguo” es decir, la formación en un determinado momento histórico, de la voluntad de abandonar una “tradición” para construir un mundo cuyo modelo deriva de la historia. Sin embargo la confusión que ha caracterizado el uso del término “moderno” hasta nuestros días, que ha terminado otorgándole un sentido más convencional más que conceptual, hunde sus raíces en el propio periodo renacentista. (*ibíd.* 151)

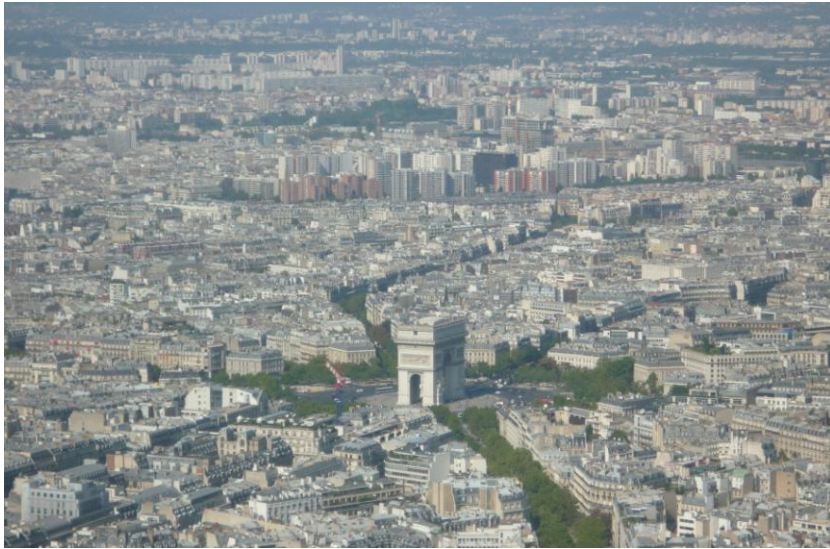


Figura Nº 13. Vista Panorámica de la ciudad de Paris, Francia  
Fuente: Buitrago, Diolimar, 2010.

Por lo tanto, la modernidad no se interpreta como una forma clara para entender sus postulados, más bien es una cantidad de elementos dispersos que si bien no marcan una unidad en la forma en que se construye una disciplina es más bien un ambiente de rompimiento con la tradición la que se puede abarcar bajo el rotulo de “moderno”.

A partir de allí, la categoría de “moderno” fue utilizada para designar sucesivamente, al arte barroco, después al clasicismo de finales del siglo XVII, también la ilustración (...) Moderno se denominaría al *Art Nouveau* a finales del siglo XIX, mientras que para N. Pevsner, el movimiento moderno se inicia a mediados de ese siglo con la obra de William Morris y para otros historiadores se trata de un fenómeno específico del siglo XX. Y así podríamos seguir, sin resolver la sustancial ambigüedad y confusionismo que rodean este famoso término. (**ob. Cit. 152**)

Si bien la definición de “moderno” se ha aplicado ampliamente para determinar en un principio lo que no parezca colonial, también y con esa misma amplitud se aplica a todas las manifestaciones arquitectónicas inclasificables. Según Febres (2003; 53): “Se puede puntualizar que el signo inequívoco de la ciudad moderna es el proceso de planificación conforme a tres posibilidades: continuación de la malla existente heredada de la ciudad tradicional; organización de los

asentamientos humanos de acuerdo con el ya referido modelo Haussmaniano; específicamente en correspondencia con el siglo XX, proceso de urbanización en diferentes sectores de la ciudad”.

En el proceso de expansión urbana las ciudades, alejadas de los peligros externos, se vieron obligadas a derruir las murallas que limitaban el crecimiento urbano.

Al mismo tiempo que la ciudad conquistaba las alturas con los edificios altos y los rascacielos más tarde, también ésta se extendía hacía el subsuelo. Las cañerías maestras de agua y desagüe, así como las grandes redes de gas y electricidad, fueron contribuciones valiosas al nivel superior de la ciudad; y, con ciertas limitaciones, podrían justificarse el ferrocarril subterráneo, el túnel para automóviles y los lavatorios subterráneos.

Con el movimiento de masas hacia las zonas suburbanas se produjo una nueva especie de comunidad, que caracterizaba por igual a la ciudad histórica y al refugio suburbano arquetípico: una multitud de casas uniformes, indiferenciables, alineadas inflexiblemente a distancias uniformes, junto a caminos uniformes, en una devastación comunal sin árboles, habitadas por gentes de la misma clase, con los mismos ingresos, más o menos de la misma edad, que ven los mismos programas de televisión, comen los mismos alimentos prefabricados e insípidos, que sacan de los mismos refrigeradores, ajustándose en todo aspecto, exterior e interior, a un molde común manufacturado en la metrópolis central.

El automóvil pasó a adueñarse lentamente de la vía pública. Así el automóvil está contaminando el aire desde hace más de medio siglo...Así también, los ingenieros de vialidad que se han atrevido a introducir sus autopistas múltiples en el corazón mismo de la ciudad y que se han preocupado por garantizar el estacionamiento de automóviles en enormes playas y garajes, han repetido magistralmente, ampliándolos, los peores errores de los ingenieros del ferrocarril.

La relación con el entorno. El insoportable ambiente que se respiraba en los suburbios de la ciudad industrial y los adelantos en la biología de esa época, generaron una evolución de dichos asentamientos hacia estructuras urbanas más saneadas.

El medio ambiente urbano tomó un papel predominante en los programas de las ciudades. Nueva York fue la primera gran ciudad que obtuvo una amplia provisión de agua pura mediante la construcción del sistema Croton de depósitos y acueductos, inaugurados en 1842; pero con el tiempo, todas las grandes ciudades se vieron obligadas a seguir este ejemplo. El primer elemento clave de la expansión en estas áreas es el consumo desmesurado de suelo, promovido por intereses económicos y modelos de vida que por

motivos diversos vacían el centro de las ciudades y desplazan los espacios residenciales y

productivos a periferias cada vez más alejadas del núcleo central

urbano, incrementando la necesidad de desplazamiento horizontal de los habitantes de estos espacios. “El consumo de suelo de la ciudad difusa es ingente, aunque no aumente la población. En las

grandes metrópolis españolas en 20 años (desde los setenta a los noventa) se ha consumido más suelo para usos urbanos que en los 2.000 años anteriores”.

(Texto tomado de Jahir Rodríguez Rodríguez (2009) *Ciudad educadora: Una perspectiva política desde la complejidad*. Organización de Estados Americanos (OEA) Manizales).



## Las ciudades actuales

Quizás sea novísima la clasificación de las ciudades en grandes, medias o pequeñas o de megaciudades para extraer datos que sean comunes a problemas similares. En la actualidad el intercambio de información sobre las ciudades es muy frecuente y debido a las redes electrónicas de información es bastante cómodo conseguir datos sobre los planes de las ciudades y de el número de sus habitantes o de sus medios de producción, sus recursos naturales, el estado de su economía, el grado de preservación de sus bienes naturales y patrimoniales, sus fuentes de energía, las tendencias de su población etc. Si tuviéramos que afirmar la característica más definitoria de la ciudad actual sería el fácil acceso que se tiene de la información y cualquier ciudadano medianamente preocupado por el movimiento del mundo actual está informado por medio de los diferentes aparatos y objetos de comunicación del desenvolvimiento de las poblaciones y sus gobernantes, de las noticias desfavorables, de las buenas y hasta de las curiosidades.



Figura Nº:14. Mapa de las 20 ciudades más pobladas del mundo, 2004

La ciudad actual es el resultado de la intervención de sus espacios a través de diferentes momentos históricos, y de procesos de actualización de los mismos para responder más adecuadamente a las nuevas necesidades que se fueron sucediendo. Las redes electrónicas pueden convertirse en una alternativa valiosa para responder, en parte, a anteriores necesidades espaciales de algunos equipamientos, como los educativos, comerciales, recreacionales y hasta sanitarios, reduciendo importantes flujos de tránsito. Lamentablemente, en realidades latinoamericanas y particularmente venezolanas, el uso de los adelantos comunicacionales no responde a procesos de planificación del desarrollo urbano, local y nacional y las ventajas mencionadas se ven opacadas por la escasa extensión de los mismos, así como su mantenimiento; reconociéndose igualmente el precario desarrollo de los equipamientos físicos urbanos y de la ciudad en general. Como complemento, es observable la segregación e individualizando del ciudadano y el crecimiento de la inseguridad en los espacios urbanos. Pudiendo concluirse que la ciudad venezolana está enfrentado un fuerte proceso de decaimiento, que implica su urgente atención, para su recuperación,

Procesos de planificación urbana sustentable, como se explicaron en anteriores capítulos de esta investigación, son requeridos con urgencia en la ciudad venezolana; donde se comprometan el poder público y la sociedad civil a interactuar para recuperar la ciudad. Los equipamientos urbanos, como garantía de la calidad de vida ciudadana, son un factor fundamental para tal recuperación. Por ello, su actual instrumentación necesita de actualizaciones decididas para estar en consonancia con las nuevas necesidades de la ciudad actual que implica el desarrollo de una esfera local, en un mundo global.

### 3.3. Criterios para la asignación y usos de equipamiento urbanos

Los equipamientos urbanos son indispensables tanto para la realización de funciones urbanas como para el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales de los individuos. Los criterios para la asignación y usos de los equipamientos urbanos se traducen en la aplicación de indicadores tanto cuantitativos como cualitativos, relacionados directamente con la cantidad y tipo de población; considerando la población total y la población a servir.

La presencia, localización, capacidad, calidad y diversidad del equipamiento son factores fundamentales de la “Calidad de Vida”. La consecución de la misma se produce en Venezuela con el alcance de 6 satisfactores básicos, dentro de los cuales cumplen una función fundamental los equipamientos, al ser las instalaciones que permiten la prestación de tales satisfactores. Ellos son:

- Salud: alimentación, equipamiento, asistencia preventiva y curativa.
- Vivienda y servicios básicos: estado físico, equipamiento doméstico, cobertura y eficiencia de los servicios y el transporte público.
- Participación socioeconómica: educación, empleo e ingresos.
- Seguridad personal: incidencia de delitos, acceso a seguridad.
- Participación ciudadana: movimiento de opinión y acción comunitaria.
- Ambiente físico: áreas para recreación y deportes, áreas de bajo riesgo natural, contaminación.

A través de dos tipos de servicios:

**Servicios de equipamiento:** referidos a las instalaciones requeridas para brindar:

- Vivienda
- Educación
- Salud
- Cultura

- Recreación y deporte
- Transporte
- Otros (Consejos Comunales, mercados populares, servicios religiosos, salas de espectáculos entre otros).

**Servicios de Infraestructura:** referido a las redes que permiten distribuir bienes o recolectar sus derivados; a partir del aporte del equipamiento. Ellos son:

- Acueductos
- Red cloacal
- Drenajes
- Electricidad
- Gas
- Vialidad
- Aseo urbano
- Servicios de comunicación (teléfonos, correos, entre otros).

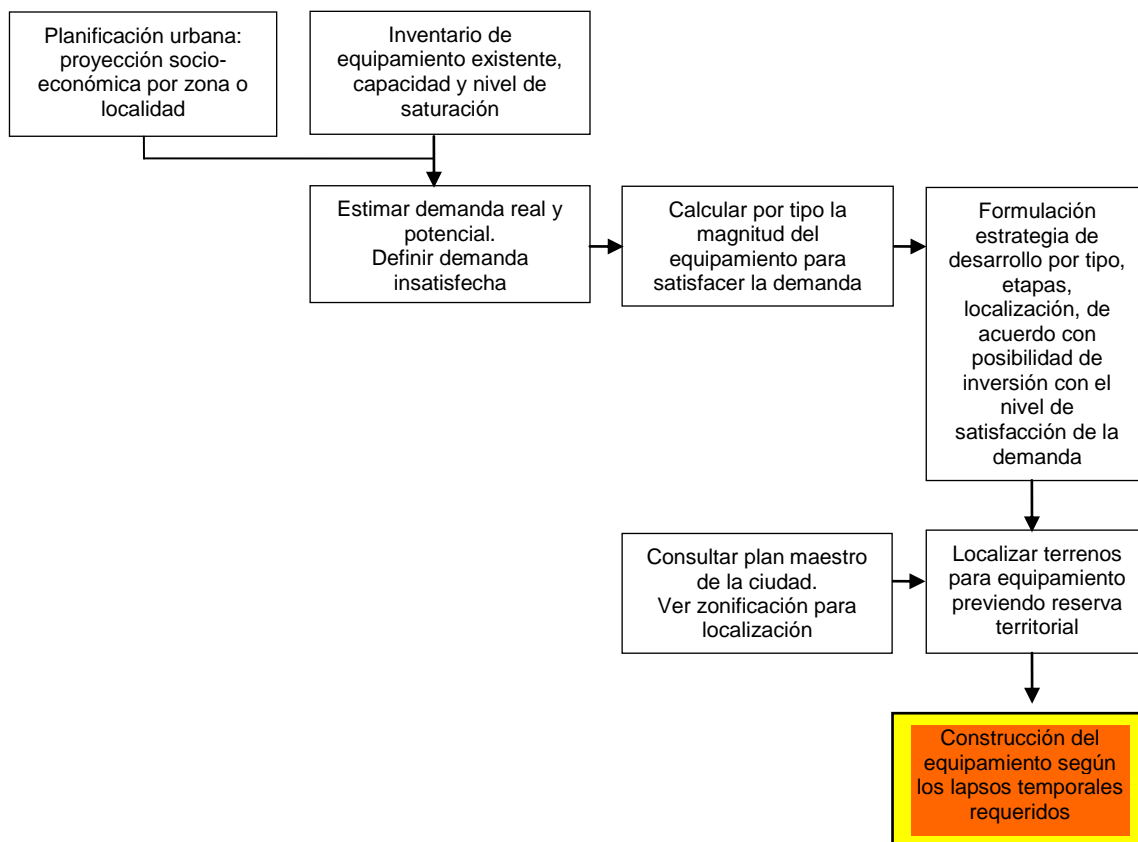
Está claro que estos equipamientos son el resultado de la función que los espacios insertos en las ciudades van tomando, de acuerdo con el uso que sus habitantes le dan y con las necesidades que van naciendo de la cotidianidad, por lo tanto el equipamiento como los servicios dependerán de:

- El grado de aspiración de la población.
- Situación socio-económica de la misma.
- Disponibilidad de los recursos para responder a las demandas.
- Estructura y funciones del centro poblado.
- Normativas existentes.
- Factores de localización prevalecientes.

Bazant (2001) establece seguir un proceso metodológico integral para poder dotar el equipamiento requerido, y de esta manera permitir satisfacer la demanda que la población haga sobre los mismos. Para completar el ciclo pautado por Bazant, se

considera necesario establecer también el “cuando” de la ejecución de las obras y de su funcionamiento, una vez realizadas las etapas establecidas en la figura N° 15.

**Figura N° 15. Metodología de Diseño: Equipamiento**



**Fuente: Manual de Criterios de Diseño Urbano, Jan Bazant, 2001.**

En la ciudad de México, la Subsecretaría de Asentamientos Humanos (SAHOP), publicó en octubre de 1981, el documento *Desarrollo urbano, un sistema normativo de equipamiento urbano*. En el mismo establecen parámetros básicos de dimensionamiento que relacionan las características del equipamiento (indicador), con la capacidad de servicio (índice), buscando prestarlo eficientemente a la comunidad.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dicho “Sistema Normativo” maneja el término “norma” como sinónimo de “indicador” o “índice”, lo cual puede verse en los cuadros siguientes asociados al trabajo que se analiza.

Los indicadores constituyen subsistemas de equipamiento relacionados con un territorio a servir, vinculado con una idea del posible centro poblado o comunidad. Dichos subsistemas son los siguientes: educación - cultura, salud – asistencial, áreas verdes, recreación y deportes, como equipamiento urbanos fundamentales, de apoyo al uso y equipamiento residencial.

Igualmente manejan otros indicadores como lo es el de *radio de acción o influencia*, que según Becker (1997, p.98) indica *la distancia máxima estimada hasta la cual tiene influencia una unidad de servicio o visto de otra forma, se refiere a la distancia máxima desde donde puede acudir la población a una unidad específica de servicio.*

A continuación se presenta el trabajo de SAHOP, según categorías de equipamiento (1981), dicha información fue tomada del Diccionario de Arquitectura y Urbanismo publicado en el año 2001, es decir que a pesar de que la Norma es del año 1981 seguía vigente para el momento de la publicación del texto<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Entendiéndose por norma a *la regla o conjunto de reglas que hay que seguir para llevar a cabo una acción, porque está establecido o ha sido ordenado de ese modo.*

**Figura N° 16. Norma de equipamiento Urbano  
SAHOP, México – Servicios educacionales**

Equipamiento	Porcentaje de la población total	Norma	Radio de Acción o influencia	Ubicación
Jardín de niños y preprimaria	4.5 a 5% de la población total con edades de 4 a 5 años	0.18 m <sup>2</sup> /hab en 1.5 turnos o 0.27 m <sup>2</sup> /hab en un turno de 4 a 5 m <sup>2</sup> /niño	350 a 500 m	El vecindario o conjunto habitacional
Primaria	17 al 21% de la población total con edades de 6 a 14 años	1.62 m <sup>2</sup> / hab a un turno. 0.81 m <sup>2</sup> /hab a dos turnos. 3 a 3.8 m <sup>2</sup> / niño	350 a 1000 m	Barrio o centro vecinal
Secundaria general (1)	4.2% de la población total con edades de 12 a 16 años	0.43m <sup>2</sup> /hab en un turno y 0.22 m <sup>2</sup> /hab en dos turnos. 10 m <sup>2</sup> / usuarios en un turno, y de 4.5 a 5.5 m <sup>2</sup> /usuario en dos turnos	670 a 1000 m	Centro de barrio o sector urbano
Secundaria tecnológica	3.5% de la población total con edades de 12 a 16 años	0.41 m <sup>2</sup> /hab por un turno, y 0.20 m <sup>2</sup> /hab para dos turnos. 12 m <sup>2</sup> /usuario por un turno y 6 m <sup>2</sup> / usuario por dos turnos	15 km o 30 minutos zona rural, y 670 a 1000 ml urbano	Centro de barrio o sector urbano
Bachillerato general (2)	1.5 a 1.6 % de la población total con edades de 15 a 20 años	0.23 m <sup>2</sup> /hab. En un turno y 0.11 m <sup>2</sup> /hab en dos turnos. 15 m <sup>2</sup> /usuario en un turno y 7.50 m <sup>2</sup> /usuario en dos turnos.	30 km o 1 h rural, y 1500 a 3000 ml urbano.	Poblado o subcentral urbano
Bachillerato tecnológico	1.1% de la población total con edades de 15 a 19 años	0.20 m <sup>2</sup> /hab en un turno y 0.10 m <sup>2</sup> /hab. para dos turnos. 18 m <sup>2</sup> / usuario para un turno y 9m <sup>2</sup> / usuario para dos turnos.	30 km o 1 h rural, y 1500 ml urbano	Estatal o subcentro urbano.
Escuela de capacitación para trabajadores	0.7% de la población con edades de 13 años en adelante que tenga primaria	0.093 m <sup>2</sup> / hab. En un turno, 0.046 m <sup>2</sup> / hab. en dos turnos y 0.031 m <sup>2</sup> /hab. en tres turnos.	15 km o 30 minutos rural, y 670 ml urbano	Centro de barrio
Escuela normal de maestros	0.6% de la población total con edades de 15 años en adelante, egresados de secundaria	0.61 m <sup>2</sup> /hab. En un turno y 0.305 m <sup>2</sup> /hab. En dos turnos. 1 m <sup>2</sup> /usuario en un turno y 0.50m <sup>2</sup> /usuarios en dos turnos.	30 km o 1 h rural, y 1500 a 3000 ml urbano.	Subcentro urbano.
Escuela especial de atípicos (3)	0.6 % de la población total	0.125 m <sup>2</sup> / hab. En un turno y 0.062 m <sup>2</sup> /hab. En dos turnos. 2 m <sup>2</sup> /usuario en un turno y 1 m <sup>2</sup> /usuario en dos turnos.	15 km o 1 h rural, y 1500 a 3000 ml urbano.	Centro de barrio o vecindario.
Licenciatura	0.9% de la población total	0.10 m <sup>2</sup> /hab en dos turnos. 1.2 a 1.5 m <sup>2</sup> /usuario.	Centro de población	Estatal, centro de población.
<p>(1) Secundaria general: este tipo de institución educacional atiende a la población total con edades de 12 a 16 años.                      (2) Bachillerato general: este tipo de institución educacional atiende a la poblacional total con edades de 15 a 20 años.                      (3) Auxiliares o escuelas especiales de atípicos: instituciones escolares para niños minusválidos y retrasados.</p>				

Fuente: *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001.*

**Figura N° 17. Norma de equipamiento Urbano  
SAHOP, México – Servicios de Salud**

<b>Equipamiento</b>	<b>Porcentaje de la población total</b>	<b>Norma</b>	<b>Radio de acción o influencia</b>	<b>Ubicación</b>
Unidad médica familiar de primer contacto	100% de la población	0.089 m <sup>2</sup> /hab. de terreno y 0.035 m <sup>2</sup> /hab. De área construida en un turno de servicio. 0.0446 m <sup>2</sup> / hab. De terreno y 0.0176 m <sup>2</sup> /hab. De área construida en dos turnos de servicio. Por consultorio 190 m <sup>2</sup> de terreno y 75 m <sup>2</sup> de área construida.	15 km regional o 700 m en área urbana	Centro de barrio.
Clínica	100% de la población	0.089 m <sup>2</sup> /hab. De terreno y 0.035 m <sup>2</sup> /hab. De área construida en un turno de servicio. 0.0446 m <sup>2</sup> / hab. De terreno y 0.0176 m <sup>2</sup> / hab. De área construida en dos turnos deservicio. Por consultorio, 190 m <sup>2</sup> de terreno y 75 m <sup>2</sup> de área construida.	15 km regional o 700 m en área urbana.	Centro de barrio.
Clínica hospital	100% de la población	0.053 m <sup>2</sup> / hab. De terreno y 0.02 m <sup>2</sup> /hab. De área construida, en un turno de servicio. 0.0265 m <sup>2</sup> /hab. De terreno y 0.0105 m <sup>2</sup> /hab. De área construida en dos turnos de servicio. Por consultorio de especialista, 190 m <sup>2</sup> de terreno y 75 m <sup>2</sup> de área construida	30 km regional o 1400 mts en área urbana.	Subcentro urbano.
Clínica hospital (a este género se le aumenta el de medicina general y de especialidades)	100% de la población	Un consultorio de medicina general por cada 5330 hab. Y por cada consultorio de un turno 190 m <sup>2</sup> de terreno y 75 m <sup>2</sup> de área construida. En el caso de camas se considera una cama por cada 1430 hab., 170 m <sup>2</sup> de terreno y 90 m <sup>2</sup> de área construida.	30 km regional o 1400 en área urbana.	Subcentro urbano.
Hospital general	100% de la población	Por cama de hospitalización, 170 m <sup>2</sup> de terreno y 90 m <sup>2</sup> de área construida.	60 km regional o centro de población.	Centro de población.
Hospital de especialidades	100% de la población	Por cama de hospitalización 65 m <sup>2</sup> de terreno y 55 m <sup>2</sup> de área construida.	200 km	Centro regional.
Unidad de urgencias	100% de la población	Por cama de urgencias 50m <sup>2</sup> de terreno y 30 m <sup>2</sup> de área construida.	30 km	Subcentro urbano.

**Fuente:** *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001.*

**Figura N° 18. Norma de equipamiento Urbano  
SAHOP, México – Servicios de Asistencia Social**

<b>Equipamiento</b>	<b>Porcentaje de la población total</b>	<b>Norma</b>	<b>Radio de acción o influencia</b>	<b>Ubicación</b>
Casa cuna	0.0004 % de la población, con edades de 0 a 4 años sin padres o tutores	11.1 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 5.55 m <sup>2</sup> / usuario de área construida.	200 km	Centro de población.
Guardería infantil	0.006 % de la población, menores de 4 años de madre trabajadora	8.88 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 5.55 m <sup>2</sup> / usuario de área construida en módulos de un turno. 5.92 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 3.70 m <sup>2</sup> / usuario de área construida en módulos de un turno y medio	5 km regional y 700 m en área urbana	Centro de barrio.
Orfanatorio	0.001% de la población	30 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 10 m <sup>2</sup> / usuario de área construida.	200 km	Centro de población.
Centro de integración juvenil	0.01 % de la población	1.5 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 0.05 m <sup>2</sup> / usuario de área construida en un turno. 0.75 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 0.25 m <sup>2</sup> / usuario en dos turnos.	15 km regional y 1400 m en área urbana.	Subcentro urbano.
Asilo de ancianos	0.4 % de la población	40 m <sup>2</sup> / usuario de terreno y 20 m <sup>2</sup> / usuario de área construida.	200 km	Centro de población.

**Fuente:** *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001.*

**Figura N° 19. Norma de equipamiento Urbano  
SAHOP, México – Sistema de Normamiento de jardines y parques.**

Equipamiento	Porcentaje de la población total	Normas	Radio de acción o influencia	Ubicación
Jardín local o de vecindario	100% de la población	1.10 m <sup>2</sup> / hab. Vivienda unifamiliar y 2.64 m <sup>2</sup> / hab. en conjuntos de edificios.	150 a 300 m.	Vecindario
Jardín vecinal	100% de la población	1.00 m <sup>2</sup> / hab. Vivienda unifamiliar y 2.15 m <sup>2</sup> /hab. en conjuntos de edificios.	350 m	Zona o unidad vecinal, cabecera de manzana.
Jardín de barrio	100% de la población	1.10 m <sup>2</sup> / hab. Vivienda unifamiliar y 2.6 m <sup>2</sup> / hab. en conjuntos de edificios y lotes, un cajón de estacionamiento cada 250 m <sup>2</sup> .	670 m	Centro de barrio, en una manzana completa.
Jardín Urbano	100% de la población	0.55 m <sup>2</sup> / hab. un casetón cada 500 m <sup>2</sup> .	1350 m	Subcentro urbano en una manzana completa.

Fuente: Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001.

**Figura N° 20. Norma de equipamiento Urbano  
SAHOP, México – Sistema de Normamiento de equipamiento en deportes.**

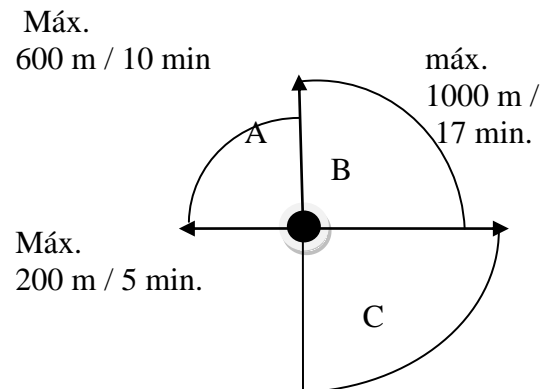
Equipamiento	Porcentaje de la población total	Normas	Radio de acción o influencia	Ubicación
Canchas deportivas o llaneras	20% de la población con edades de 11 a 45 años	Cancha 2.50 m <sup>2</sup> /usuario. De terreno 5 m <sup>2</sup> por usuario. Estacionamiento, un cajón cada 150 m <sup>2</sup> de cancha.	700 m mínimo. El área construida dentro del terreno es de 0.02 a 0.05 m <sup>2</sup> de cancha	Centro vecinal.
Centro deportivo	55% de la población con edades de 11 a 45 años.	Zona de práctica 0.9 m <sup>2</sup> por usuario. Estacionamiento, un cajón cada 150 m <sup>2</sup> de zona de práctica.	800 m área urbana o 10 km.	Centro de barrio.
Unidad deportiva	40% de la población con edades de 11 a 45 años.	Zona de práctica 0.5 m <sup>2</sup> / hab y de terreno 1.25 m <sup>2</sup> / hab estacionamiento, un cajón cada 120 m <sup>2</sup> de zona de práctica.	1500 m área urbana o 15 km.	Sector urbano
Gimnasio	5% de la población con edades de 11 a 45 años	Zona de práctica 0.5 m <sup>2</sup> por usuario y de terreno 0.85 m <sup>2</sup> por usuario. Estacionamiento, un cajón cada 100 m <sup>2</sup> de zona de práctica.	2500 m área urbana o 30 km.	Subcentro urbano.
Alberca olímpica	3% de la población con edades de 11 a 45 años	Área construida 0.83 m <sup>2</sup> por usuario. De terreno 1.65 m <sup>2</sup> por usuario.	2500 m área urbana o 30 km.	Subcentro urbano.

Fuente: Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001.

Dieter Prinz, en su libro *Planificación y configuración urbana* (1984), plantea a la vivienda como punto de partida de las relaciones espaciales y funcionales. Él agrega que la localización de los equipamientos dependerá de la longitud y duración de los recorridos en los alrededores de la vivienda, planteando los siguientes ámbitos:

- A** Los alrededores inmediatos de la vivienda: juegos, contacto con los vecinos.
- B** El barrio (ámbito para las provisiones y los contactos diarios).
- C** El distrito (ámbito para las provisiones periódicas): Centro comercial, instalaciones culturales, escuelas superiores, puestos de trabajo.

**Figura N° 21. Longitud y duración de los recorridos en los alrededores de la vivienda**

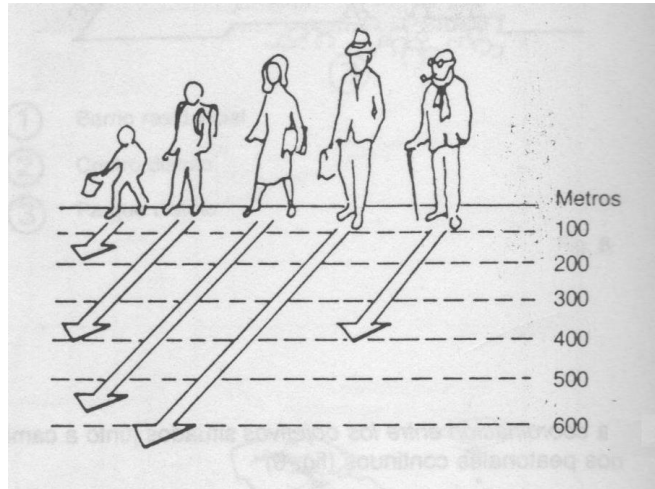


**Fuente:** *Planificación y configuración urbana*, Dieter Prinz, 1984.

Al igual que Béker, Prinz (1984, p 63) implementa el parámetro de radio de acción o influencia el cual dependerá de:

- a) Las relaciones entre distintos objetivos.
- b) La longitud o la duración de los recorridos, dependiendo éstas:
  - De las características de las personas (edad, condición física, disponibilidad de tiempo).
  - De la frecuencia de los recorridos,
  - De los obstáculos (peligros, desvíos, pendientes).

Figura N° 22. Radio de acción de los peatones



Fuente: *Planificación y configuración urbana*, Dieter Prinz, 1984.

Con el mejoramiento de la accesibilidad a los diferentes equipamientos en el entorno de la vivienda, se logra una reducción significativamente del uso del automóvil y a su vez el mejoramiento de los niveles de contaminación. Según lo muestra la figura N° 23.

Figura N° 23. Accesibilidad de los equipamientos en el entorno residencial



Fuente: *Planificación y configuración urbana*, Dieter Prinz, 1984.

Los cuadros siguientes son el aporte que hace Prinz, para la asignación de los equipamientos.

Figura N° 24. Instalaciones sociales y culturales

Zonas de abastecimiento	Tipo de instalaciones	Zonas abarcadas					Leyes, ordenanzas, pautas
		Zona Resid. De 1500 - 2500 hab	Distrito de 10 - 15000 hab	Term. Municipal De 80 - 120000 hab	Área Metropolitana	Región	
Asistencia Sanitaria para ancianos y adolescentes	Vivienda para ancianos aisladas	+					-Planes para ancianos de la región -Leyes de asistencia social -Código Civil
	Colonias para ancianos	+	+				
	Viviendas para ancianos en varias plantas	+					
	Residencias de ancianos	+					
	Asilo de ancianos		+				
	Residencia de ancianos		+	+			
	Donación de viviendas					+	
	Estancias para ancianos	+					
	Asistencia sanitaria para ancianos		+				
	Instalaciones para niños						-Planes para la juventud de la región
	Cuarto niño	+					
	Jardín de Infancia	+					
	Parvulario (escuela preparatoria)	+					
	Estancia para niños	+	+				
	Habitaciones de juegos	+					
	Instalaciones para adolescentes						Planes para los campos deportivos (en la Republica Federal de Alemania, en el Plan de de Sociedad Olímpica
	Centro de la formación de la juventud		+				
	Campos de Juego		+	+			
	Hogar de la juventud						Alemana "Goldener Plan del Deutschen Olympischen Gesellschaft (1967).  Leyes para campos de juegos, ordenanza municipal
	Campo de juego para niños pequeños	+					
	Campo de juego para niños	+					
	Campo de juego para adolescentes	+	+				
	Parque de atracciones		+				
	Comunidad infantil	+					
	Colonias para niños					+	
	Albergue de la juventud					+	
	Centro de la juventud para el ocio				+	+	
Talleres para la juventud					+		
+ Predominante	O Frecuente						

Fuente: Planificación y configuración urbana, Dieter Prinz, 1984.





En la búsqueda de reducir las altas y crecientes concentraciones en un solo lugar, dotación de los servicios y equipamiento necesario para poder cubrir las poblaciones en las ciudades principales de Venezuela, la Comisión Regional de Ordenación del Territorio, a través de la Secretaria Técnica Regional del estado Zulia en el año 1984, realizó como proyecto piloto nacional, por ser el primero que se efectuó, el Plan Regional de Ordenamiento del Territorio para el estado Zulia, basado en el *Desarrollo de la región a través de la conformación de 5 subregiones funcionales, capaces de llevar a cabo tal desarrollo con un alto grado de independencia, consolidando las subregiones como centros alternos a la ciudad de Maracaibo*. Cada uno de estas subregiones deberá ofrecer los servicios y el equipamiento básico y especializado que la población demande en un periodo determinado.

Dichos servicios y equipamientos fueron presentados en función de rangos poblacionales, los cuales se especifican a continuación:

**Figura N° 27. Rangos Poblacionales**

<b>Rangos Poblacionales</b>	
Rango I	+ de 1.000.000 Hab.
Rango II	De 400.000 a 999.999 Hab.
Rango III	De 125.000 a 399.999 Hab.
Rango IV	De 50.000 a 124.999 Hab.
Rango V	De 20.000 a 49.999 Hab.
Rango VI	De 10.000 a 19.999 Hab.
Rango VII	De 5.000 a 9.999 Hab.
Rango VIII	De 1.000 a 4.999 hab.

**Fuente:** Plan Regional de Ordenación del Territorio, estado Zulia, 1986.

La relación entre los equipamientos por categoría y los rangos establecidos, se presentan en detalle en los cuadros siguientes:

**Figura N° 28. Requerimientos de servicios educacionales por rango de concentración poblacional**

	SERVICIO EDUCACIONAL										
	PREESCOLAR	EDUCACION BASICA	EDUCACION DIVERSIFICADA	EDUCACION SUPERIOR						EDUCACION ESPECIAL	ENSEÑANZA PRIVADA Y COMERCIAL
				TECNOLOGICO	COLEGIO UNIVERSITARIO	POLITECNICO	UNIVERSITARIO	PEDAGOGICO	MILITAR		
<b>RANGO I</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO II</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO III</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO IV</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*
<b>RANGO V</b>	*	*	*	*							
<b>RANGO VI</b>	*	*	*								
<b>RANGO VII</b>	*	*									
<b>RANGO VIII</b>	*	*									

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

**Figura N° 29. Requerimientos de servicios asistenciales por rango de concentración poblacional**

	SERVICIO ASISTENCIAL														
	AMBULATORIO			HOSPITALES				CASA CUNA	GUARDERIA	HOGAR PARA JOVENES	RETIROS PARA ANCIANOS	CENTRO MATERNO INFANTIL	HOSPITAL PSIQUIATRICO	CONSULTORIO PRIVADOS	HOSPITALES ESPECIALIZADOS
	AMBULATORIO RURAL	AMBULATORIO URBANO TIPO I	AMBULATORIO URBANO TIPO	HOSPITAL TIPO I	HOSPITAL TIPO II	HOSPITAL TIPO III	HOSPITAL TIPO IV								
<b>RANGO I</b>							*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO II</b>							*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO III</b>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO IV</b>					*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>RANGO V</b>				*				*						*	
<b>RANGO VI</b>			*											*	
<b>RANGO VII</b>		*												*	
<b>RANGO VIII</b>	*														

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

Figura N° 30. Requerimientos de servicios recreacionales por rango de concentración poblacional

	SERVICIO RECREACIONAL																	
	PARQUE INFANTIL I	PARQUE INFANTIL II	PARQUE INFANTIL III	PARQUE VECINAL	PARQUE COMUNAL	CANCHAS DEPORTIVAS	DEPORTE ENTRENAMIENTO	DEPORTE COMPETENCIA	PISCINA	COMPLEJO POLIDEPORTIVO	HIPODROMO	AUTODROMO	PARQUE URBANO	JARDIN BOTANICO	PARQUE ZOOLOGICO	PARQUE DE ATRACCIONES Y DIVERSION	PLANETARIUM	COLISEO ABIERTO
RANGO I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO II		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO III		*	*	*	*	*	*	*	*				*	*	*	*		
RANGO IV		*	*	*	*	*	*	*	*				*			*		
RANGO V		*	*	*	*	*	*	*	*				*					
RANGO VI	*	*	*	*	*	*	*	*										
RANGO VII	*	*		*		*	*											
RANGO VIII	*					*												

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

Figura N° 31. Requerimientos de servicios socio - culturales por rango de concentración poblacional

	SERVICIO SOCIO CULTURAL														
	CLUB SOCIAL	ASOCIACION DE VECINOS	CENTRO PARROQUIAL	IGLESIA	CINE	FERIA	PLAZA	BIBLIOTECA	CASA CULTURAL	SALA CONCIERTO	SALA DE EXPOSICIONES	MUSEO	SALA DE TEATRO	COMPLEJOS CULTURALES	COLISEO CERRADO
RANGO I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO II	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*		
RANGO IV	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*		
RANGO V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
RANGO VI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
RANGO VII		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
RANGO VIII				*			*								

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

Figura N° 32. Requerimientos de servicios de infraestructura y comunicaciones por rango de concentración poblacional

	SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA												SERVICIOS DE COMUNICACIONES						
	ACUEDUCTO RURAL	ACUEDUCTO URBANO	ELECTRICIDAD	CLOACAS	GAS	ASEO DOMICILIARIO	ASEO URBANO	TRANSPORTE URBANO	TRANSPORTE EXTRAURBANO	TERMINAL DE PASAJEROS	TRANSPORTE AEREO	TRANSPORTE ACUATICO	CORREO	TELEGRAFO	TELEFONO PRIVADO	ESTUDIO DE TV	PERIODICO	RADIOEMISORAS	TELEFONO MONEDEROS
RANGO I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
RANGO II	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
RANGO III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*	*
RANGO IV	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*	*
RANGO V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*				*
RANGO VI	*	*	*	*		*	*		*	*					*				*
RANGO VII	*	*	*	*		*	*		*										*
RANGO VIII	*		*				*		*										

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

Figura N° 33. Requerimientos de servicios comerciales por rango de concentración poblacional

	COMERCIO DE BIENES											COMERCIO DE SERVICIOS							
	EXPENDIO DE ALIMENTOS	BARES Y RESTAURANTES	FARMACIA Y DROGUERIA	ROPAS Y ACCESORIOS	ARTICULOS DE TEINDA Y QUINCALLERIA	MUEBLES Y UTILES PARA EL HOGAR	TIENDAS ESPECIALIZADAS (1)	AUTOS Y REPUESTOS	MATERIALES DE CONSTRUCCION	MAQUINARIA Y EQUIPOS DE OFICINAS	MAQUINARIAS AGRICOLAS E INDUSTRIALES	EXPENDIO DE GASOLINA Y LUBRICANTES	SERVICIOS FINANCIEROS	REPARACIONES Y SERVICIOS AL CONSUMIDOR	SERVICIOS PROFESIONALES	SERVICIOS ESPECIALIZADOS AL AUTOMOVIL	SERVICIOS DE ENTRETENIMIENTO (2)	SERVICIOS DE VIAJES Y TURISMO	SERVICIOS COMERCIALES (3)
RANGO I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO II	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO IV	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO VI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO VII	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
RANGO VIII	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(1) – JOYERIAS, JUGUETERIAS, DSQUERAS Y ARTICULOS DEPORTIVOS  
(2) –AUTOCINE, BOWLING, RING DE BOX  
(3) – IMPRENTA, ADUANA, AGENCIAS MAYORISTAS DE EMPLEO.

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

**Figura N° 34. Requerimientos de servicios administrativos por rango de concentración poblacional**

	SERVICIO ADMINISTRATIVOS														
	JUNTA COMUNAL	CONCEJO MUNICIPAL	CACETA POLICIAL	CEMENTERIO	CUARTEL POLICIAL	JEFATURA CIVIL	BOMBEROS	MERCADO	NOTARIA	REGISTRO	JUZGADO	INSPECTORIA DE TRANSITO	OFICINA DE IDENTIFICACION	ORGANISMOS CENTRALIZADOS	FAC O EJERCITO
RANGO I			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*
RANGO II			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*
RANGO III			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*
RANGO IV			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
RANGO V			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
RANGO VI			*	*	*	*	*	*							
RANGO VII			*	*											
RANGO VIII															

Fuente: Plan Regional de Ordenación del territorio, estado Zulia, 1986.

Para la dosificación del equipamiento urbano en México, Corral y Becker (1997; 37) considera establecer algunos rangos de fraccionamiento, apoyándose no solamente en la normativa espacial, sino en el número de habitantes por servir: las áreas libres y los establecimientos han de coadyuvar a la consolidación del conjunto a la integración social de la comunidad. Los rangos seleccionados por Corral y Becker son para 1.500, 5.000 y 10.000 habitantes, y para su dosificación especifican los índices o estándares de los servicios en metros cuadrados por cada 100 habitantes, lo que permite calcular las áreas requeridas para equipamiento, fuera de los rangos establecidos<sup>3</sup>.

En el año 1999, el Instituto de Estudios Regionales y Urbanos de la Universidad Simón Bolívar de Venezuela (IERU – USB), llevó a cabo un proyecto denominado “Formulación de Normas de Equipamiento Urbano”, con el objetivo de plantear una actualización de las “Normas para Equipamiento Urbano”, dictadas por el Ministerio del Desarrollo Urbano (Resolución N° 151, G. O. N° 32.289 del 20 de agosto de 1985), buscando corregir los problemas más importantes que

<sup>3</sup> Se entiende por índice o estándar a la cifra que expresa la relación entre una serie de datos y permite sacar conclusiones.

presentaba la aplicación de la misma. Dicho proyecto propone la modificación de los umbrales poblacionales para determinar la aparición de las diferentes categorías de equipamiento urbano y su respectivo porcentaje de área para cada uno de los mismos:

- Primer umbral: 1.500 habitantes.
- Segundo umbral: 5.000 habitantes
- Tercer umbral: 10.000 habitantes
- Cuarto umbral: 25.000 habitantes

La definición de estos umbrales es producto de un análisis de los principales grupos de equipamiento, como lo son: educacional, asistencial, recreacional y sociocultural, los cuales presentan importantes diferencias entre ellos en cuanto al nivel de organización institucional y sistematización de normas de planificación que permiten derivar los estándares de equipamiento urbano.

El estudio realizado no presenta modificación de los estándares vigentes en la Normas para Equipamientos Urbanos (Resolución N° 151 del MINDUR), la justificación al respecto es la falta de información detallada suficiente para construir nuevos estándares mínimos. Con respecto a las áreas verdes (acondicionamiento paisajístico y ambiental) plantean la incorporación de un 2% del área bruta aprovechable en sustitución de 2 m<sup>2</sup> por habitante en la Norma vigente.

El *Plan Maestro de áreas verdes y espacios públicos para la ciudad de Coronel 2050* de Chile (junio 2010), establece un marco regulatorio para promover la correcta construcción y diseño de las Áreas verdes, así como también el uso, protección y mantenimiento de los espacios públicos y el patrimonio arbóreo que forma parte del Bien Nacional de Uso Público en la Comuna de Coronel. Dicho Plan contribuye a mejorar la calidad del aire, la dimensión paisajística y la calidad de vida de los habitantes de Coronel.

**FIGURA N° 35 CUADRO RESUMEN DE LA NORMA PROPUESTA  
POR IERU-USB**

Los indicadores y sus respectivos índices generales aplicados en el Plan Coronel a los criterios de diseño para espacios verdes, clasificados como *parques, plazas, plazoletas, jardines y áreas de juegos infantiles* son las siguientes:

1. Parque

Tramo superficie total > 2.000 m<sup>2</sup>

Superficie césped 40 % mínimo

Superficie macizos florales, arbustos y cubresuelos 15 % mínimo

Áreas de juegos infantiles 1 cada 3.000 m<sup>2</sup>

2. Plaza

Tramo superficie total 4.500 – 12.000 m<sup>2</sup>

Superficie césped 40 % mínimo

Superficie macizos florales, arbustos y cubresuelos 15 % mínimo

3. Plazoleta

Tramo superficie total 500 – 2000 m<sup>2</sup>

Superficie césped 40 % mínimo

Superficie macizos florales, arbustos y cubresuelos 15 % mínimo

Áreas de juegos infantiles 1 área cada 1.500 m<sup>2</sup>.

4. Jardines

Tramo superficie total < 500 m<sup>2</sup>.

Superficie césped 50 % mínimo

Superficie macizos florales, arbustos y cubresuelos 20 % mínimo

5. Áreas de Juegos Infantiles

Tramo superficie total 240 - 600 m<sup>2</sup>

Número mínimo de Juegos Infantiles 1 cada 60 m<sup>2</sup> de superficie

Este plan igualmente establece que toda área verde pública o de cesión pública deberá considerar como mínimo la ubicación de un árbol por cada 100 m<sup>2</sup> de la superficie total de ésta. En proyectos de urbanizaciones residenciales nuevas, todas las calles y avenidas deberán contar con arborización equivalente a la cantidad de un árbol por cada lote, el cual se plantará frente a cada lote sin interrumpir el acceso vehicular. En el caso de macrolotes o lotes industriales, las calles deberán contar con un árbol cada 6 metros lineales.



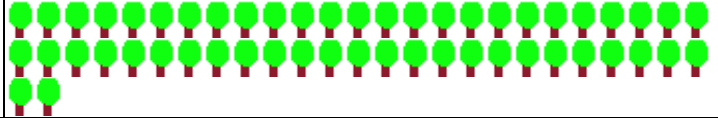




















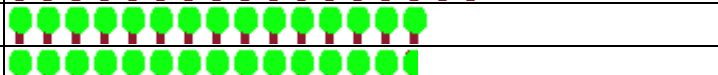








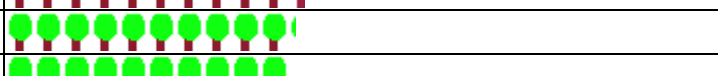


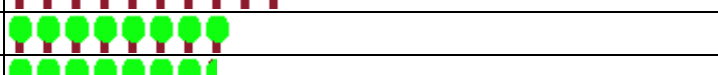


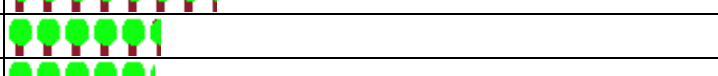


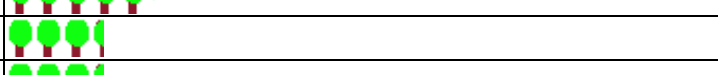


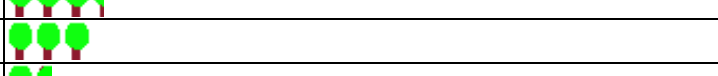


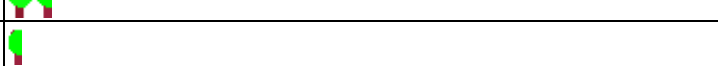


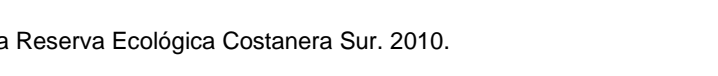













Por la importancia que representan las áreas verdes, diversos organismos nacionales e internacionales han propuesto parámetros en cuanto a la superficie mínima que requiere cada habitante. La Organización Mundial de la Salud (OMS) fija como óptimo 15 m<sup>2</sup> /hab. y como mínimo 10 m<sup>2</sup> /hab., Además recomienda que debe existir como mínimo un árbol por cada tres habitantes (SEGAT, 2009).

Diferentes ciudades del mundo de comprobada calidad ambiental o en su búsqueda cuentan actualmente con los siguientes datos sobre la relación número de árboles por persona; presentadas en la figura N° 35.

De ella se desprende que la ciudad de Curitiba, como unidad modelo de Desarrollo Sustentable, presenta el mayor índice de m<sup>2</sup> de área verde por habitante. Las que superan el número establecido de 10 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, de la lista anexa, son en su mayoría, ciudades europeas. De América latina es la ciudad de Santiago de Chile que presenta el índice mínimo recomendado de 10m<sup>2</sup> por habitante, en contradicción a Buenos Aires que apenas alcanza 1.9 m<sup>2</sup> por habitante.

De acuerdo con el Observatorio Ambiental de Bogotá de 2010, para este año la relación en dicha ciudad es de seis árboles por persona, lo cual es insuficiente de acuerdo con los índices de la OMS, pero es significativa con respecto a Venezuela, ya que para Caracas se calcula que apenas tiene 1m<sup>2</sup> de área verde por habitante (Baldó, 2010).

Figura N° 36. Relación área verde por habitante en diferentes ciudades del mundo.

Ciudad	País	m <sup>2</sup> hab	Parques y plazas (  = 1 m <sup>2</sup> x hab.)	OMS
Curitiba		52,00		
Bruselas		29,30		
Róterdam		28,30		
La Haya		27,70		
Ámsterdam		27,50		
New York		23,10		
Viena		19,80		
Varsovia		18,00		
Singapur		17,00		
Filadelfia		15,00		
Seúl		14,70		
Madrid		14,00		
Toronto		12,60		
París		11,50		
Chicago		10,70		
Zúrich		10,30		
Santiago de Chile		10,00		
Córdoba		8,00		
Rosario		7,60		
Barcelona		5,60		
San Pablo		5,20		
Ciudad de México		3,50		
Río de Janeiro		3,50		
Tokio		3,00		
<b>Buenos Aires</b>		<b>1,90 *1</b>		
Gran Buenos Aires		0,90 *2		

Fuente: La Reserva Ecológica Costanera Sur. 2010.

Mérida tenía para el año 1994 un índice mayor a 3 m<sup>2</sup> de área verde por habitante (Salinas, 1994), pero tal relación debe haber cambiado desfavorablemente por el crecimiento permanente de la población, disminución de las áreas verdes, utilizadas en muchos casos para dar cabida a equipamientos urbanos de otras características.

Cada especie a sembrar, en función de sus características intrínsecas junto con las ambientales, tendrá un comportamiento en su desarrollo debilidad, extensión, tamaño, etc. Todo ello le conferirá particulares comportamientos como factor protector de numerosos problemas ambientales. Pero, un rasgo fundamental requerido es su protección contra la contaminación atmosférica. Por ello se ha concluido que cada m<sup>3</sup> de hoja de árbol, permanente, produce aproximadamente 1 kilogramo de oxígeno por hora.

### **3.4 CONCLUSIONES**

La localización, capacidad, elementos naturales y diversidad del equipamiento son factores fundamentales para alcanzar calidad de vida. La revisión de dichos factores en la actual Norma para el Equipamiento Urbano de MINDUR (1985), corresponde a un interés de contar (en el futuro) con un instrumento adecuado para las necesidades y expectativas de la ciudad sustentable.

El documento *Desarrollo Urbano, Sistema normativo de equipamiento urbano* de la Subsecretaría de Asentamiento Humano (SAHOP) 1981, incorpora en sus estándares establecidos el radio de influencia a servir y la localización del equipamiento, pero no totaliza la superficie dedicada a un tipo aglutinado de equipamiento. Prinz (1984), en su propuesta maneja los tipos de equipamiento por población referencial, acompañándoles con la legislación que rige específicamente para el establecimiento de los mismos, pero no hace referencia a los radios de influencia en ámbitos diferentes al primario, ya que toma como punto de partida a la vivienda.

La normativa nacional establecida a través del Plan de Ordenación del Territorio de la región Zuliana, en 1986, hace un manejo exhaustivo de la diversidad de equipamientos por categorías a partir de poblaciones referenciales, pero tampoco hace referencia a los radios de influencia.

Normativas de más de 20 años manejan los espacios verdes bajo la visión recreacional y no la ecológica. Al igual que la evaluación a la norma nacional que hace el estudio del Instituto de Estudios Regionales y Urbanos de la Universidad Simón Bolívar de Venezuela (IERU-USB), que estandariza un parámetro de área verde / superficie de desarrollo, sin considerar otros parámetros de desarrollo sustentable que aparecían importantes para la época.

Estudios recientes hacen llamados más específicos y generosos con respecto a la necesidad y requerimientos de áreas verdes; urgidas en incorporar junto con otros parámetros en las nuevas normas de equipamiento.

Se puede concluir que los parámetros básicos que deben ser incorporados para enriquecer una nueva Normativa para el equipamiento urbano de la ciudad actual deben ser los siguientes:

- Radio de influencia.
- Accesibilidad.
- Dotación de áreas recreacionales para la tercera edad.
- Ampliación y difusión de las áreas verdes.
- Incorporación del Patrimonio arbóreo.

## 3.5 Normas de equipamiento urbano en Venezuela

### 3.5.1 Evolución

Las bases del Estado Social de Derecho en Venezuela fueron sentadas en la Constitución de 1936 y profundizadas en la Constitución de 1947. Desde la formulación de todas las normas el Estado debía asumir las funciones de urbanismo, legitimándolo al incluirlo en las competencias de los poderes municipales (artículo 112), más allá de sus tradicionales competencias en materia de ornato, arquitectura civil e higiene.

El artículo 138, ordinal 15 de tal Constitución, asignó al Poder Nacional: Todo lo relativo al establecimiento, coordinación y unificación de normas y procedimientos técnicos para el proyecto y ejecución de obras de ingeniería, arquitectura y urbanismo y la creación y funcionamiento de los organismos correspondientes". En 1946, la Junta Revolucionaria dictó un decreto-ley en el que creaba la Comisión Nacional de Urbanismo con las siguientes competencias: estudiar y aprobar anteproyectos, normas, proyectos de ordenanzas, planes de ejecución y financiamiento del urbanismo; someter a aprobación recomendaciones, y promover el interés público por el urbanismo.

En 1959 la Dirección de Urbanismo del Ministerio de Obras Públicas formuló el primer proyecto de una Ley Nacional de Urbanismo, por la ausencia de una legislación apropiada que estableciese las relaciones y atribuciones de los niveles de gobierno. Esta y muchas propuestas e iniciativas a lo largo de los años siguientes, fueron emanadas de distintas instancias y organismos, cuyo cumplimiento tuvieron éxitos relativos.

En el año 1976, a través de la Ley Orgánica de la Administración Central es creado el Ministerio del Desarrollo Urbano. La misma le atribuye la mayor parte de las competencias urbanísticas.

Será en 1978 con la *Ley Orgánica de Régimen Municipal*, que se consagre un instrumento de planificación urbana y los Planes de Desarrollo Urbano Local, elaborados de acuerdo con normas y procedimientos del Poder Nacional. Esta ley fue la primera en nuestro país en reconocer la participación de la comunidad en el urbanismo.

En 1980, el Decreto N° 668 sancionó unas *Normas para el Desarrollo y Control de Urbanizaciones*, con el propósito de regular “los desarrollos residenciales, comerciales, industriales, deportivos, recreacionales, turísticos y otras actividades de desarrollo urbano que ejecuten tanto el sector público como el privado” (Artículo 1).

Este decreto fue altamente cuestionado por su deficiente fundamentación jurídica y por atacar competencias municipales. Poco después, en 1983, se promulgó la *Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio*, definiendo un sistema de Planes de Ordenación Territorial, siendo los de Ordenación de espacios urbanos de menor escala.

El artículo N° 2 de dicha Ley define la Ordenación del Territorio como aquella que ha de realizar:

...la regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como del desarrollo físico-espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y valorización del medio ambiente, como objetivos fundamental del desarrollo integral. (art. 2)

En función esa compatibilización óptima entre el aprovechamiento del territorio, del desarrollo económico, el bienestar de la población y la protección ambiental, se ha elaborado un Proyecto de Plan Nacional de Ordenación del Territorio, el cual plantea, entre otras políticas, modificar el actual patrón de ocupación del territorio venezolano, tomando como elemento clave la consolidación del eje fluvial

Orinoco-Apure, el cual actuaría como motor de un desarrollo más equilibrado e integrador del territorio nacional, serviría para valorizar el inmenso potencial de recursos que se encuentran en la porción media y Sur del país y además, abriría una salida inmediata al Océano Atlántico. (Tomado de Introducción al Urbanismo y al Derecho Urbanístico de Lope Bello Geigel, 2003)

En 1985, MINDUR aprueba la resolución 151, referidas a las actuales *Normas de Equipamiento Urbano*, según Gaceta Oficial N° 33.289.

La actual *Ley Orgánica de Ordenación Urbanística* fue aprobada en 1987 y su reglamento fue aprobado en 1991.

Además de la Norma para Equipamiento Urbano (1985), el cual presenta un sistema de índices genéricos, en el país se han formulado otras normas que buscaron establecer particularidades en la formulación de algunos equipamientos como los educativos y los sanitarios, llegando a producir lineamientos de carácter arquitectónico. Tales normativas, existentes en Venezuela, presentan una pluralidad de indicadores para determinar el estándar de los servicios que en general se agrupan en dos tipos de indicadores: cualitativos y cuantitativos.<sup>4</sup>

- Los indicadores cualitativos indican la localización que deben tener los centros de servicios, como por ejemplo los expresados en la *Norma para la ubicación de establecimientos destinados al expendio de productos derivados de hidrocarburos en autopistas y vías expresas para el diseño de rampas para estos establecimientos* (M.A.R.N.R., G.O. 31.659/ 21-01-79).

---

<sup>4</sup> Entendiéndose como indicador *al instrumento de medida, cuantitativo o cualitativo que refleja la calidad que posee una actividad o servicio cualquiera*. González, R (2008:p.3)

- Los indicadores cuantitativos indican el requerimiento de espacio para las unidades de servicio. Estos indicadores presentan dos modalidades en cuanto a la forma en que establecen el requerimiento de espacio: en términos de la superficie por usuario y en términos de la superficie por habitante. De ambos procedimientos se derivan estándares de servicios diferentes para un mismo servicio, si bien en las normativas son de carácter general, la función que para cada espacio por construir debe establecer de antemano los servicios resultantes. Las medidas cuantitativas pudieran ampliarse mediante el consenso interdisciplinario de planificadores y la comunidad organizada para proponer indicadores acatables, claros, precisos y medibles espacialmente.

A partir de las Normas para la designación de los equipamientos urbanos estudiadas, se procedió a revisar la actual *Norma de Equipamiento Urbano de MINDUR* (1985), vigente desde ese entonces en Venezuela, en ella se verifica que para las demandas y circunstancias generales de hoy en día la misma debe actualizarse por presentar un vacío legal, en cuanto a la omisión de diferentes aspectos, se evidencia por ejemplo, la ausencia del rango de población para personas de tercera edad (60 años en adelante) y para los discapacitados, dicha incorporación a las normas corresponde a una equidad en el mejoramiento de la calidad de vida como ser humano. De la misma manera, se hace necesario incorporar el manejo de los elementos naturales, como la vegetación, para apoyar su función ecológica protectora, además de la paisajística.

La aplicación sin otros criterios del indicador de m<sup>2</sup> de superficie por habitante, presente por ejemplo en las *Normas Para Equipamiento Urbano* (1985), dificulta el cumplimiento de los requerimientos de espacios para los equipamientos en las áreas ya desarrolladas, en las cuales existe muy poco suelo urbano vacante. Por otra parte, este criterio no considera las diferencias existentes en los grados de intensidad de uso del suelo urbano, ni las posibles diferencias existentes en la población, heterogénea cultural y socioeconómicamente, lo cual establece diferencias de demanda de servicios en diversas localidades.

Del mismo modo, se desconocen las diferencias que existen entre equipamientos que se desarrollan en espacios libres y equipamientos que se desarrollan en

espacios construidos. (Instituto de estudios Regionales y Urbanos, 1999, pp. 4-5). Como consecuencia de todo esto, la aplicación del criterio metro cuadrado por habitante ( $m^2 \times h$ ) no toma en cuenta el impacto medioambiental de los equipamientos, ni las implicaciones urbanísticas del concepto de sustentabilidad.

Evaluando la estructura y constitución de *Las Normas Para Equipamiento Urbano* (1985), ellas establecen en el artículo 3 espacialidades para la asignación de equipamientos, a los que llaman ámbitos urbanos, con base en la cantidad de población. Estos ámbitos son:

**El ámbito primario**, que es la unidad urbana básica diseñada o promovida con las siguientes características: población comprendida entre 6.000 y 16.000 habitantes; usos comunales distribuidos de forma que disten de las residencias una distancia apropiada para ser recorrida a pie; límites determinados por elementos naturales como ríos, quebradas, canales, cerros o por elementos creados como vías de circulación para el tráfico de paso, grandes parques o equipamientos urbanos de nivel superior.

**El ámbito urbano intermedio**, es definido como aquel constituido por tres o más ámbitos urbanos primarios, con una población comprendida entre 30.000 y 80.000 habitantes, según la importancia de cada ciudad. Los usos comunales generados por la población de los ámbitos intermedios deben disponerse de forma que sean accesibles por el sistema público de transporte.

En este caso el número de habitantes es muy comedido para la medición de las ciudades actuales, ya que cualquier ciudad venezolana sobrepasa con creces esta cantidad, por lo que habría que fundar otras categorías (en la actualidad está sucediendo) para definir claramente qué es una ciudad y cuáles son sus características más notables.

**El ámbito urbano general**, abarca toda la ciudad y comprende todos los ámbitos intermedios, los grandes usos no residenciales y los equipamientos que genera la totalidad de la ciudad. El artículo 5 de las *Normas de Equipamiento Urbano*, caracteriza los usos comunales urbanos en “función del hombre”, en “función de las instituciones de la sociedad humana” y en “función de las actividades económicas”, indicando que los índices de equipamiento se aplicarán para determinar las áreas necesarias para dichos usos comunales, los cuales coinciden de hecho con los tipos de equipamientos urbanos.

El artículo 7 de la misma norma establece que los usos comunales se calcularán por el índice m<sup>2</sup> por habitante, definiendo las necesidades espaciales y los tipos de equipamientos para los distintos ámbitos urbanos.

Por otra parte, hay importantes diferencias entre las distintas categorías de equipamientos urbanos, en cuanto al nivel de organización institucional que apoya la prestación de los servicios y la sistematización de normas de planificación que permiten derivar los estándares de los equipamientos. En este sentido, los equipamientos recreativos y socio-culturales presentan un menor grado de sistematización, existiendo además una gran diversidad de organismos responsables de su planificación, diseño, construcción, administración y mantenimiento. Así mismo, dentro estas categorías existe una gran variedad de tipos de equipamientos, cuyos requisitos de espacio dependen primordialmente de las características específicas de la población usuaria o de la localidad en la que se implanten.

Estas características y condiciones se refieren a aspectos culturales como aficiones, costumbres, los intereses de grupos; o aspectos físicos y geográficos como el clima, la topografía, la vegetación y los drenajes, los cuales determinan variaciones considerables en la previsión de espacios para equipamientos tales como museos, bibliotecas, centros deportivos, centros de educación superior, centros de culto, áreas verdes, etc.

Los equipamientos asistenciales y educacionales como fue dicho, presentan un mayor grado de organización institucional, además de contar con un conjunto de políticas y regulaciones técnicas muy precisas, referidas a la población atendida y a los estándares de servicio, los cuales permiten establecer indicadores cualitativos y cuantitativos de consumo de espacio con bastante precisión. En estos centros educacionales y asistenciales juega un papel muy importante el tiempo de estadía y los servicios que satisfacen esta estadía, los servicios sanitarios y mobiliarios determinan las propiedades de los usos y que deben contar con los servicios de electricidad y agua mínimamente.

En este rublo es donde los Estados prestan más atención y donde el gasto público es mayor, ya que la comunidad internacional mide a la Salud y la Educación como los pasos previos para cualquier otro desarrollo, por lo tanto son los indicadores de alfabetización, educación obligatoria universal, atención médica y los índices de natalidad y mortalidad los primeros indicadores que definen el grado de desarrollo de cualquier nación.

**Figura N°37. Cuadro resumen de la Norma para equipamiento Resolución N° 151  
MINDUR (Impresos)**

### **3.5.2 Las Misiones en Venezuela, Programas Públicos de atención primaria**

Como consecuencia de un cambio político ideológico en Venezuela, las formas de entender las dotaciones de equipamiento, atraviesan un cambio de nombres y una nueva manera de entender los servicios, pero sin haber hecho actualizaciones legales formales. En el caso de la Educación obligatoria ya no se habla de los niveles básico, medio y diversificado sino de Educación Inicial Bolivariana, Educación Primaria Bolivariana y Educación Secundaria Bolivariana.

En el sector educativo se inician estos programas con los planes de alfabetización o lo que sería mediante otros estándares de “prosecución escolar” que se denomina Misión Robinson y la Misión Ribas que agrupa a los desertores escolares de la educación media y diversificada. Para la educación superior, los planes para la educación universitaria Misión Sucre y la Universidad Bolivariana de Venezuela. También se han creado otros planes como la educación maternal (antiguas casas cunas o guarderías) que vendría a sustituir la etapa de la educación Preescolar que atiende a la población de un mes hasta los seis años y que se denominan Simoncitos y los Hogares de Cuidado Diario, además de las guarderías institucionales que atienden a los hijos de los empleados. Esta última tipología de equipamiento educativo era manejada anteriormente por el sector salud.

Los servicios de atención en salud también tienen nuevos enfoques: en el caso de atención de salud primaria programa bandera y con el cual se inició la creación estos programas de emergencia surgió la denomina “Misión Barrio Adentro”, el cual se clasifica en “Barrio Adentro I” : Consultorios populares, puntos de consultas y clínicas odontológicas y ópticas populares; “Barrio Adentro II” que contempla los Centros de Atención Integral(CDI), Salas de Rehabilitación Integral (SRI), Centro médico de alta tecnología (CAT); “Barrio Adentro III”: Clínicas populares, hospitales; “Barrio Adentro IV”: Centros de Investigación.



También se han creado otros mecanismos de atención primaria que ya no son responsabilidad exclusiva de los servicios hospitalarios, diversificando y aumentando la oferta de centros de atención en salud pública. Para la atención inmediata y terapias de algunas enfermedades o accidentes se ha creado el programa denominado “Centros de Atención Integral” (CDI) y para los tratamientos de la vista la “Misión Milagro”.

Aquí se han mencionado los programas más importantes de atención primaria pública denominadas por el gobierno actual de Venezuela “Misiones”, ellos han partido del Proyecto Simón Bolívar (en sustitución de los ahora Planes periódicos de la Nación) y dictaminan las prioridades en el crecimiento del país y en el gasto público, pero los mismos no responden a una actualización legal de la Normativa para el Equipamiento vigente, nacional.



Hay otros programas o Misiones que ha implementado el gobierno pero sus orientaciones son de carácter general y solo buscan cubrir las necesidades o llegar a aquellas poblaciones “excluidas” por los gobiernos anteriores. Su orientación básica es la de atención a cada vez mayores cantidades de personas como es la diversificación del programa alimentario Mercal que se ha ido expandiendo en otros cometidos como las creaciones de Pdval y Abastos Bicentenario, estos pretenden asistir a la denominada clase media de la población y ofrecer entre sus productos la denominada “línea blanca”.

Ante este panorama, solo hay un único instrumento a recurrir sin menospreciar los mecanismos paralelos establecidos, antes bien buscando el enriquecimiento sistemático de la ciudad y sus espacios para la calidad de vida. Tal instrumento es la *Norma de Equipamiento Urbano* (MINDUR, Resolución N° 151, Gaceta Oficial N° 33.289) de 1985, los nuevos mecanismos accesibles deberían resultar de la actualización legal de dicha Norma.

Se pudiera interpretar esta falta como un impedimento, sobre todo de carácter cuantitativo, a la hora de someter los espacios públicos a una serie de estudios en los que se extraigan o consideren los usos más idóneos para la actualización urbana y el desarrollo de lugares patrimoniales, de carácter histórico, religioso, antropológico de valor sentimental, de costumbre o por su fragilidad ambiental.

#### **4. REFORMULACION DE LAS NORMAS PARA EQUIPAMIENTO**

En la estructura física urbana, la “unidad” o “célula básica” para la conformación de la ciudad es el “barrio” o “urbanización”, como una comunidad homogénea, la cual puede ser concebida con dimensiones variables, tanto en la que respecta a la población como en lo espacial. Sin embargo, debe tener su centralidad física o funcional para ofrecer sus servicios educacionales, culturales, comerciales y administrativos a sus habitantes todos los días. La agregación sistemática de estas unidades debe estructurar física y comunitariamente una ciudad, independientemente de su escala.

En la presente reformulación de la norma se plantea tomar como modelo una ciudad en su “estructura comunitaria”, la cual se define como un asentamiento humano constituido por varios subsistemas, cada uno interrelacionado entre sí y con el resto, así como con su territorio. Este sistema de unidades comunitarias, están determinados por niveles jerárquicos:

- Barrio
- Parroquia o sector
- Ciudad

La propuesta que se plantea a continuación considera fundamental cambiar la población referencial para cada escala o nivel de equipamiento, para ello se consideraron los siguientes criterios:

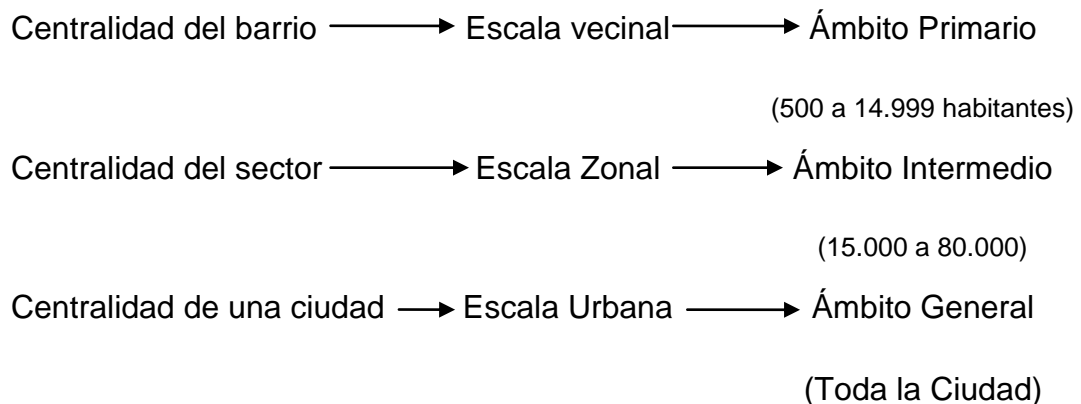
- a) Reconocer como punto de partida la población mínima requerida para un equipamiento primario.<sup>5</sup>
- b) Trabajar con los rangos de población que establecen las Estadísticas poblacionales Nacionales: de 5 en 5 años.

---

<sup>5</sup> La figura N° 39 permite observar que la población mínima propuesta para un equipamiento primario es la de 500 habitantes, por lo tanto para la recreación de niños de 1 a 5 años, como para la estadía de las personas de 3era edad.

- c) Si se toma como patrón la población de algunas parroquias del estado Mérida; varias de ellas tenían para el 2001 (Último censo nacional de población) poblaciones escasamente superiores a los 500 habitantes. Esto implica que los equipamientos primarios deben partir de este rango para su implementación.
- d) No deben quedar rangos de población sin incorporar en ningún ámbito. Los equipamientos son elementos fundamentales tanto para ofertar respuestas a las necesidades individuales y familiares como para propiciar la integración de la población a la que sirven para su estudio y prestación de servicios.

Por tales razones esta propuesta de actualización de la Norma para Equipamiento Urbano vigente, si bien respeta la estructuración espacial de la ciudad en 3 ámbitos, modifica los rangos poblacionales referenciales, para manejar los niveles de equipamiento, relacionándolos con las tres escalas reconocidas de espacios urbanos:



Debe entenderse que la población referencial que se plantea establece un valor poblacional mínimo, a partir del cual es “obligatorio” la presencia de un equipamiento específico, esto no excluye la posibilidad de la dotación de los mismos en ámbitos con valores poblacionales menores.

A través de la elaboración de cuadros explicativos de los ámbitos espaciales-funcionales, se propone cómo ha de estar concebida la asignación de los equipamientos por sectores de acción, para los habitantes de una ciudad y las características del servicio requerido.

En las normas anteriores los espacios no se habían diversificado por la pertenencia etaria o por las capacidades motrices, enriquecimiento que se incorpora en este aporte bajo la subcategoría denominada: “espacios urbanos para la tercera edad”. El radio de influencia de un equipamiento es otro aporte fundamental de esta propuesta, manejado particularmente para el “ámbito primario”, para ello se considera como lugar de partida a la vivienda por ser la unidad básica para el ámbito. Para los ámbitos intermedios y general no es viable manejar dicho parámetro, debido a que influyen otras variables como: características físico geográficas, morfología urbana y accesibilidad, la cual se efectúa a través de algún medio de movilización público o privado.

#### **4.1. Ámbito Primario**

La recreación en el Ámbito Primario se ha desarrollado a través de numerosas alternativas que se han implementado en la actualidad. Merecen particular atención los parques comunales, presentes en la mayoría de las ciudades venezolanas para acceder al entretenimiento, la recreación y el deporte a pequeña escala.

En este ámbito se ha favorecido en los últimos tiempos los espacios que permitan el acceso y transitabilidad para poblaciones con impedimentos físicos o con problemas motrices o por la edad. Es así como ya es de obligatorio cumplimiento en las nuevas edificaciones la construcción de rampas que favorezcan el tránsito de las sillas de ruedas, o se pueda caminar sin doblar las piernas.

Si bien todavía en Venezuela no se observa parques y centros recreativos para las personas mayores o de la tercera edad, si se sabe que estas normativas ya se están cumpliendo en otros países.

Las siguientes fotos fueron tomadas en el mes de septiembre del año 2010 en algunas de las principales ciudades de Europa.



**Figuras N° 38 y 39. Espacios urbanos de ocio, Madrid, España. Fuente: Buitrago, Diolimar, 2010.**

Como se puede observar son equipamientos de fácil acceso y localizados en zonas tranquilas, así como pulcras con indicaciones sencillas para su uso. Por razones como éstas en la figura N° 40 se hace la siguiente propuesta:

**Figura N° 40. Especificaciones de equipamiento de Recreación – Ámbito Primario**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL (Hab)	RADIO DE INFLUENCIA (MI)	SUPERFICIE/ POBLACION M <sup>2</sup> /Hab			
<b>PRIMARIO</b>	ENTRE 500 Y 14.999	<b>RECREACION*</b>	PARQUE VECINAL	5.000 ****	350**	1,70*			
			PARQUE COMUNAL	10.000 A 19.000 ****	1.300**	1,00*			
			ESPACIO URBANO PARA LA TERCERA EDAD (60 AÑOS EN ADELANTE)	500 ****	400 ***	1,70 *			
			AREAS VERDES			2,00*			
			<b>CAMPO DE JUEGO:</b>						
			1 A 5 AÑOS	500*	200 **	0,80*			
			6 A 10 AÑOS	1.000*	350 ***	0,65*			
			11-15 AÑOS	2.000*	400**	0,40*			
			CANCHA DEPORTIVA	1.000****	700**	2,50*			
			DEPORTE DE ENTRENAMIENTO	3.500*	1.000**	2,60**			
			<b>SUB TOTAL</b>						<b>13.35</b>
			*Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.						
**Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988									
*** Criterios Básicos para la Planificación de los accesos peatonales. Dieter Prinz, 2001									
**** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.									

En el cuadro del **Ámbito Primario Educación**, mediante la propuesta que se presenta en este trabajo, además de la incorporación del “radio de influencia”, se ha actualizado la nomenclatura educacional. Se ha pasado de los términos “Educación Preescolar” a “Educación Inicial”, de acuerdo con el nuevo Sistema Educativo Bolivariano, estableciéndose tal nivel para brinda atención a niños y niñas en edades comprendidas entre cero (0) y seis (06) años o hasta su ingreso al subsistema de educación primaria. Se cambia también el termino de “Educación Primaria” por “Educación Básica Integral”, la cual brinda atención educativa a niños y niñas en edades comprendidas entre los seis (06) y los doce (12) años o hasta su ingreso al subsistema de educación secundaria. Respecto a la “Educación Secundaria Bolivariana” ella centra su acción en la formación integral de los y las adolescentes y jóvenes entre los doce (12) y los diecinueve (19) años de edad, aproximadamente; a través de sus alternativas de estudio: Liceos Bolivarianos y Escuelas Técnicas Robinsonianas y Zamoranas.

**Figura N° 41. Especificaciones de equipamiento Educacional – Ámbito Primario**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	RADIO DE INFLUENCIA (ML)	SUPERFICIE / POBLACION (m2 /hab)
<b>PRIMARIO</b>	ENTRE 500 Y 14.999	<b>EDUCACION</b>	EDUCACION INICIAL	1.000****	350 A 500 **	0,65*
			EDUCACION BÁSICA INTEGRAL	1.000 ****	350 A 1000**	2,00*
			EDUCACION SECUNDARIA	10.000****	670 A 1000**	0.20*
			<b>SUB TOTAL</b>			<b>2,85</b>
*Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.						
**Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaría de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988						
*** Criterios Básicos para la Planificación de los accesos peatonales. Dieter Prinz, 2001						
**** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.						
***** Ministerio del Poder Popular para la Educación a través de Vice-Ministerio para la Articulación de la Educación Bolivariana, 1999.						

En el **Ámbito Primario Asistencial** se incorporó la función urbana “maternal” y el “Ambulatorio Urbano Tipo I”. Aquí es pertinente observar la reciente diversificación establecida nacionalmente para la atención primaria de salud. Con la implementación de los centros de atención primaria: Centros de Diagnóstico Integral. Y las Salas de Rehabilitación Integral.

Aquí se puede entender que en los casos de terapias por accidentes y atención preventiva y de control, que a veces estaba en las unidades de larga estancia, ahora están distribuidos en estos centros comunitarios y cuya atención es gratuita.

**Figura N° 42. Especificaciones de equipamiento Asistencial – Ámbito Primario**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	RADIO DE INFLUENCIA (MI)	SUPERFICIE MINIMA/POBLACION (m <sup>2</sup> / hab)
PRIMARIO	ENTRE 500 Y 14.999	ASISTENCIAL	MATERNAL	1.500***	700 **	0,10*
			GUARDERIA Y HOGARES DE CUIDADO DIARIO	1.500***	700**	0,15*
			AMBULATORIO URBANO I	5.000 A 9.999****	700**	0,15*
			SUB TOTAL			
*Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.						
** <i>Diccionario de Arquitectura y Urbanismo</i> , 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaría de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.						
*** <i>Criterios Básicos para la Planificación de los accesos peatonales</i> . Dieter Prinz, 2001						
**** <i>Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia</i> , Junio 1986.						

Como se puede constatar, se han ido cambiado los patrones para medir los rangos de la población referencial, así como la terminología usada hasta ahora. En la anteriores cuadros se nombran las “casas cuna” que ahora serían los servicios prestados por HOGAIN a través de los Hogares de Cuidado Diario y las Guarderías.

En la figura N° 43 se replantea una nueva definición en la jerarquía de la organización política administrativa de los poderes locales, basada en la *Ley Orgánica de Consejos Comunales*. Gaceta Oficial N° 39.335 de fecha 28 de diciembre de 2009. Lo que antes eran las Asociaciones de Vecinos ahora pasan a denominarse Consejos Comunales y ya no bajo la tutoría del Concejo Municipal sino de una organización Gubernamental denominada Fundacomunal, dependiente del Ministerio del Poder Popular para las Comunas. Y aparece como enlace entre la comunidad y los poderes locales, la Junta Parroquial.

**Figura N° 43. Especificaciones de equipamiento Socio- Político. Ámbito Primario**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE MINIMA/POBLACION
<b>PRIMARIO</b>	ENTRE 500 Y 14.999	<b>SOCIOPOLITICO</b>	CONSEJO COMUNAL**	ENTRE 150 A 400 FAMILIAS (URBANO)**	0,20*
			JUNTA PARROQUIAL**	PARROQUIA	0,25*
			ALCALDIA Y CONCEJO MUNICIPAL	MUNICIPAL	
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Ley Orgánica de los Consejos Comunales, Gaceta Oficial N° 39.335 28 de Diciembre de 2009.					

Se incorporan en el ámbito primario los equipamientos socio-culturales, los cuales se encontraban previstos en los ámbitos intermedios y generales, dicha reubicación es producto de la disminución en los rangos de población referencial como iglesia, cine, plaza, biblioteca comunal. Igualmente, se incorpora el equipamiento de capilla velatoria comunal.

**Figura N° 44. Especificaciones de equipamiento Socio- Cultural. Ámbito Primario**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	RADIO DE INFLUENCIA (MI)	SUPERFICIE/ POBLACION (m <sup>2</sup> /hab)
<b>PRIMARIO</b>	ENTRE 500 Y 14.999	<b>SOCIO CULTURALES</b>	BIBLIOTECA COMUNAL	10.000****	700**	0,02*
			CENTRO VECINAL	5.000****		0,05*
			IGLESIA	1.000****	400***	0,02*
			PLAZA	1.000****	250**	0,15*
			CINE	5.000****	1400**	0,02*
			<b>SUBTOTAL</b>			
*Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.						
** Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaría de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988						
*** Criterios Básicos para la Planificación de los accesos peatonales. Dieter Prinz, 2001						
**** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.						

Para el Ámbito Económico Primario: el planteamiento define con mayor precisión los equipamientos y la población, cuando fue necesario se observa que los cambios en las definiciones nos son notables, ya que no se ha experimentado cambios estructurales en su definición, pero sí en la Población Referencial cuyo número era muy alto y la incorporación del Radio de Influencia que como pertenece al equipamiento básico, estos deben cumplir con la cercanía a la vivienda.

Figura N° 45. Especificaciones de equipamiento económico – Ámbito Primario

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL –FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	RADIO DE INFLUENCIA (ML)	SUPERFICIE/POBLACION (m2 / hab)
PRIMARIO	ENTRE 1.500 Y 15.999	ECONOMICO	INDUSTRIA ARTESANAL*** (NO CONTAMINANTE)			4,00*
			COMERCIO LOCAL DE ABASTECIMIENTO DIARIO***		400**	2,50*
			MINI EXPENDIOS DE GASOLINA	10.000 HAB		0,10*
			SUBTOTAL			
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.						
**Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988						
***Ordenanza de lineamientos de usos del suelo, referidos a la poligonal urbana del Municipio Libertador Estado Mérida, 1.999						

### 3.2. Ámbito Intermedio

Para el ámbito recreacional a escala intermedia se plantea la incorporación de nuevos espacios recreacionales tales como los parques urbanos, complejos deportivos, los parques de atracciones y los deportes de competencia, todos para permitir la realización de actividades recreativas que fomentan el enriquecimiento personal y por ende la calidad de vida de los habitantes a escala media urbana.

Figura N°46. Especificaciones de equipamiento recreacional – Ámbito Intermedio

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/POBLACION (m2/ hab)
INTERMEDIO	ENTRE 15.000 Y 80.000	RECREACIONAL	PARQUE URBANO	20.000 ***	1,00*
			COMPLEJO DEPORTIVO	50.000***	1,00*
			PARQUE DE ATRACCIONES Y DIVERSION ****	50.000 ***	1,00*
			DEPORTES DE COMPETENCIA	15.000	0,50*
			AREAS VERDES		2,00*
			SUBTOTAL		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
**Diccionario de Arquitectura y Urbanismo. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988					
*** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

Con respecto al equipamiento educacional en la figura N° 47 se observa una disminución en el rango numérico de la población referencial con respecto a la Norma vigente, aumentando la cobertura en este nivel educativo.

**Figura N° 47 Especificaciones de equipamiento educacional – Ámbito Intermedio**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/POBLACION (m2/hab)
INTERMEDIO	ENTRE 15.000 Y 80.000	EDUCACIÓN	EDUCACION TECNICA-ARTISTICA-SOCIAL (MILITAR, PEDAGOGICO, POLITECNICO, COLEGIO UNIVERSITARIO, TECNOLOGICO)****	50.000 ****	0,10*
			ENSEÑANZA PRIVADA Y COMERCIAL****	50.000 ****	0,10*
			EDUCACION ESPECIAL	100.000	0,02*
			<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,22</b>
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** <i>Diccionario de Arquitectura y Urbanismo</i> , 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.					
*** Criterios Básicos para la Planificación de los accesos peatonales. Dieter Prinz, 2001					
**** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

En la figura N° 49 perteneciente al Ámbito Intermedio Asistencial se experimentan cambios de la terminología. Se deja atrás la noción de orfanatos y ancianatos como sitios para poblaciones fuera de la productividad de la ciudad, casi como de depósitos para personas no productivas, para pasar a otra forma de entender la participación de las personas mayores o de la tercera edad, así nacen las instituciones dedicadas a los Hogares de atención para la tercera edad y casa comunal de abrigo. Se pasa de la concepción de centros de caridad a servicios obligatorios que debe cumplir el Estado a través de las diferentes Misiones como la de Alimentación y Barrio Adentro bajo la forma organizativa que hoy se conoce como Sistema Nacional Integral de Salud a través de las diversas políticas públicas estructurales y coyunturales (Ver Figura N°50).

Figura: 48 Comedor Popular Integral Augusto Rodríguez, Ejido, Venezuela.  
Fuente: Buitrago, Mayela, 2010.



Figura N° 49. Especificaciones de equipamiento asistencial – Ámbito Intermedio

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE MINIMA/POBLACION (m <sup>2</sup> / hab)
INTERMEDIO	ENTRE 16.000 Y 80.000	ASISTENCIAL	HOGAR DE ATENCION PARA LA TERCERA EDAD	50.000 ***	0.08*
			CASA COMUNAL DE ABRIGO	50.000***	0.03*
			COMEDOR POPULAR	50.000*	0.02*
			MERCADO POPULAR	10.000***	0.10*
			AMBULATORIO URBANO II	25.000	0.20*
			HOSPITAL TIPO I	50.000	0.34*
			SUBTOTAL		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.					
*** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					
**** Gaceta Oficial de la Republica de Venezuela Número 32.650 Fecha 21/01/83					

Figura N°50 Programas Asistenciales Actuales

EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL –FUNCION URBANA
ASISTENCIAL	CASA DE ALIMENTACION * <sup>3</sup>
	MISION ALIMENTACION: MERCAL,PDVAL, ABASTOS BICENTENARIO* <sup>6</sup>
	MISION BARRIO ADENTRO: CENTRO DE DIAGNOSTICO INTEGRAL (CDI), SALAS DE REHABILITACION INTEGRAL (CRI),CENTRO DE ALTA TECNOLOGIA (CAT)* <sup>6</sup>
*Sistema Nacional de Atención Integral de Salud, 2003.	

<sup>6</sup>Dichos equipamientos se encuentran insertos en el Convenio Integral de Cooperación entre la República de Cuba y la República Bolivariana de Venezuela firmado en fecha 30 de octubre del 2000. Esta investigación reconoce la presencia de estos equipamientos, sin embargo no se encontraron fundamentos teóricos precisos para ser evaluados e incorporados dentro de la propuesta.

En la figura N°51, perteneciente a las especificaciones de índole sociocultural intermedio se acogen los que tradicionalmente se conocen como lugares para la promoción y disfrute artístico, que por lo general está ubicado en el centro histórico de las ciudades, en edificaciones de interés patrimonial, sin considerarse en la planificación de nuevos asentamientos urbanos. Situación dada como consecuencia de proponer muy altos los rangos poblacionales requeridos para este equipamiento.

**Figura N° 51. Especificaciones de equipamiento sociocultural – Ámbito Intermedio**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/POBLACION (m2/hab)
<b>INTERMEDIO</b>	ENTRE 15.000 Y 80.000	<b>SOCIOCULTURAL</b>	SALA DE EXPOSICION	20.000 ***	0.02*
			TEATRO	50.000 ***	0.02*
			ASOCIACION JUVENIL	50.000*	0.03*
			PROMOCION SOCIOCULTURAL	50.000***	0.10*
			FERIA***	50.000 ***	0.15*
			<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,32</b>
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** <i>Diccionario de Arquitectura y Urbanismo</i> , 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaría de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.					
*** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

En el caso del equipamiento urbano denominado “biblioteca comunal” se observa que esta dotación se ha diversificado. Por una parte en Venezuela la dotación de bibliotecas comunales está en un rango muy inferior a los 50.000 habitantes, ya que este servicio de llevar la lectura a mayor cantidad de pueblos y caseríos creó en Venezuela una infraestructura de Salas de Lectura propagadas por todo el territorio nacional en la década de 1980, denominada Red de Bibliotecas Públicas Simón Bolívar y por otro lado, con la creación del programa “Infocentros” a través de Fundavit se ha extendido por todo el país la iniciación a la computación y a las culturas telemáticas. Programa extensivo a la población y las instituciones de carácter público. Por tales normas, este equipamiento se considera en esta propuesta desde el ámbito primario.

En la figura N° 52. En el Ámbito Intermedio Equipamiento de Administración Pública, se disminuyeron los rangos en relación con la población necesaria, con el objetivo de que una comunidad pequeña cuente con todos los servicios a que estaría obligado cualquier asentamiento urbano, debido a las consecuencias actuales de Inseguridad y alta exigencia de servicios públicos.

Para la realidad actual de Venezuela y debido a las múltiples modalidades que ha tomado la delincuencia y la violencia urbana en general, y por la manera de desarrollo en caseríos y barrios geográficamente bien definidos y sectorizados por la función de la actividad pública, las demandas de estos servicios deberían estar también definidos por la sectorización y no por el número de habitantes ya que por el crecimiento descontrolado no planificado, y el número de habitantes es muy difícil establecer en un momento dado para la actuación de una institución pública.

En el caso de las oficinas de atención hidrológica, éstas deberían obedecer a la correlación que ha de existir con las cuencas hidrográficas y acueductos, debido a los múltiples rompimientos y fallas en las tuberías de aguas blancas, alcantarillados y las redes de aguas servidas.

El servicio de Ipostel en la mayoría de los casos ha perdido su vigencia debido al uso creciente de otros medios más modernos de comunicación, por lo que podría replantearse los servicios que esta oficina presta. Las prefecturas y notarías, se han parroquializado lo que favorece la interrelación con los ciudadanos, el rango de habitantes exigido ha disminuido y por lo tanto la atención es más inmediata.

En el caso de los cuarteles de policía, bomberos y cárceles, estas instituciones sí ameritan de grandes estructuras por los que los rangos exigidos parecen ser los indicados.

**Figura N° 52. Especificaciones de equipamiento para la administración pública –  
Ámbito Intermedio**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL –FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION
<b>INTERMEDIO</b>	ENTRE 15.000 Y 80.000	<b>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b>	DE SERVICIOS (CORREO, HIDROLOGICAS, TELEFONICA,CVP)		0.05*
			DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD (BOMBEROS, CUERPO POLICIALES, INSTITUTO NACIONAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE)	20.000 ***	0.06*
			OFICINAS SECTORIALES(PREFECTURA CIVIL, NOTARIA, REGISTRO, JUZGADO, OFICINA DE IDENTIFICACION)	SEGÚN EL TAMAÑO POBLACIONAL, PARROQUIAL Y MUNICIPAL.	0.04*
			LOGISTICAS ADMINISTRATIVAS (CUARTEL DE POLICIA, RETEN POLICIAL, CARCEL)	SEGÚN EL TAMAÑO POBLACIONAL, PARROQUIAL Y MUNICIPAL.	0.12*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
**Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.					
*** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

En el Ámbito Intermedio del aspecto económico, la propuesta se acoge a la existente, incorporando parámetros como el de la localización de zonas de servicios industriales, pequeñas y medianas industrias, pero siempre tolerantemente al ambiente, sin que genere conflictos de contaminación o funcionalidad a sus vecindades.

**Figura N° 53. Especificaciones de equipamiento económico – Ámbito Intermedio**

AMBITO	N° DE POBLACION	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL –FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION (m2/hab)
<b>INTERMEDIO</b>	ENTRE 16.000 Y 80.000	<b>ECONOMICO</b>	PEQUEÑA INDUSTRIA (NO CONTAMINANTE)	50.000*	6.00*
			COMERCIO VECINAL DE ABASTECIMIENTO PERIODICO***	50.000*	2.50*
			ESTACION DE SERVICIO	50.000*	0.15*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
**Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaria de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.					
*** Ordenanza de lineamientos de usos del suelo, referidos a la poligonal urbana del Municipio Libertador Estado Mérida, 1999.					

Para el sector comercio las consideraciones están más motivadas por la ley liberal de la Oferta y la Demanda. Esta acción está más impulsada por el sector privado, no tomando como indicador favorecedor el número de habitantes de una zona determinada sino que se toma como punto de partida el mayor acceso a los bienes económicos. La población escogida vendría por el poder adquisitivo que tenga un sector de la población y no por el número de habitantes. Aquí aparece una construcción que cuenta con autonomía en los servicios, administración propia, alto costo por metro cuadrado, comodidad para peatones y otros factores que favorecen esta manera de incitar al consumo que son los grandes *malls* y los centros comerciales. Estos centros se asientan por lo general muy cerca de las urbanizaciones y sectores de la denominada clase media.

Para las estaciones de servicios sí hay una reglamentación que expresa obligatoriedad a estos concesionarios de la gasolina y otros productos de energía petrolera a construirse en lugares distantes a las viviendas y desarrollos habitacionales, ya que dichas actividades de almacenamiento y distribución generan emisiones importantes de hidrocarburos volátiles, los cuales son perjudiciales para la salud de la población. En muchos casos se planifica pensando en la movilidad automotora y no en la calidad ambiental urbana.

#### **4.3. Ámbito General**

El ámbito general está referido a toda la ciudad, comprendiendo todos los ámbitos intermedios, los usos no residenciales en sus diferentes escalas y los equipamientos que generen la totalidad de la ciudad. Igualmente incorpora equipamientos asociados a población y/o actividades no urbanas, del área de influencia de la ciudad en cuestión. Por ello la población referencial para algunos equipamientos, será la concentrada en la ciudad, más la de su área de influencia.

En el ámbito general referente al equipamiento recreacional se propone la incorporación de espacios tales como parques temáticos (jardín botánico,

planetarium), complejos polideportivos, los cuales vienen a favorecer el desarrollo integral de la población.

A pesar de que las colecciones de animales salvajes existieron desde las civilizaciones antiguas de Mesopotamia, Egipto y China hasta nuestros días, en la presente propuesta se excluye el equipamiento de Zafarís, Jardín Zoológico, Acuarios e Hipódromos entre otros, ya que no se considera ético el confinamiento de seres vivos en recintos expuestos al público, privados de su libertad y fuera de su hábitat natural. Los actuales medios de comunicación transportan a los ciudadanos para el disfrute de todos los animales, en sus propios medios, a mínimos costos financieros y sobre todo ambientales.

**Figura N° 54. Especificaciones de equipamiento recreacional – Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION (m2/hab)
<b>GENERAL</b>	CIUDAD	RECREACION	PARQUES TEMATICOS	125.000***	0.20*
			COMPLEJOS POLIDEPORTIVOS***	400.000***	0.40*
			COLISEO ABIERTO***	500.000***	0.03*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** <i>Diccionario de Arquitectura y Urbanismo</i> , 2001. Sistema Normativo de equipamiento urbano de la Subsecretaría de Asentamiento Humano (SAHOP) México, 1988.					
*** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

**Figura N°55. Especificaciones de equipamiento educación – Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/POBLACION (m <sup>2</sup> /hab)
<b>GENERAL</b>	CIUDAD.	EDUCACION	EDUCACION SUPERIOR	50.000 **	1.00*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

**Figura N° 56. Especificaciones de equipamiento asistencial – Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL –FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION (m <sup>2</sup> /hab)
<b>GENERAL</b>	CIUDAD	ASISTENCIAL	HOSPITAL TIPO II***	125.000**	0.20*
			HOSPITAL TIPO III***	400.000**	0.20*
			HOSPITAL TIPO IV***	1.000.000**	0.20*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					
***Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 32.650 fecha 21/01/83					

**Figura N° 57. Especificaciones de equipamiento sociocultural – Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL –FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION (m <sup>2</sup> /hab)
<b>GENERAL</b>	CIUDAD	SOCIOCULTURAL	MUSEOS ESPECIALIZADOS	400.000**	0.01*
			SALA DE CONCIERTOS	125.000**	0.01*
			ESTADIO DE GRAN COMPETENCIA	400.000**	0.40*
			OTROS EQUIPAMIENTOS		0.03*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

**Figura N° 58. Especificaciones de equipamiento administración pública–Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION (m <sup>2</sup> /hab)
<b>GENERAL</b>	CIUDAD	ADMINISTRACION PUBLICA	SEDES DE ORGANISMOS MUNICIPALES	SE ESTABLECEN EN CIUDADES CAPITALES DE MUNICIPIOS, ESTADOS O SUB REGIONES	0.50*
			SEDES DE ORGANISMOS NACIONALES		
			SEDES DE ORGANISMOS ESTADALES		
			<b>SUBTOTAL</b>		
*Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					

**Figura N° 59. Especificaciones de equipamiento sedes de infraestructura – Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACION REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACION (m <sup>2</sup> /hab)
<b>GENERAL</b>	ABARCA TODA LA CIUDAD, COMPRENDE TODOS LOS AMBITOS INTERMEDIOS, LOS GRANDES USOS NO RESIDENCIALES, EQUIPAMIENTOS QUE GENERE TOTALIDAD DE LA CIUDAD.	<b>SEDES DE INFRAESTRUCTURA</b>	TERMINAL DE PASAJERO	10.000 **	0.15*
			TRANSPORTE AEREO	50.000**	
			CEMENTERIO	5.000 **	1.50*
			VIVERO		0.10*
			PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS BLANCAS	5.000**	0.20*
			PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	5.000**	1.50*
			RELLENO SANITARIO		1.00*
			RED DE DRENAJE	5.000**	
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					

El tipo de industrias que se plantean en este ámbito son consideradas como industrias medias, pesadas y servicios industriales, cuyas actividades hacen obligatoria su localización en áreas despobladas. El comercio será el destinado al ámbito intermedio de bienes y servicios de escala metropolitana.

**Figura N° 60. Especificaciones de equipamiento económico– Ámbito General**

AMBITO	AREA DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTO GENERICO	USO PRINCIPAL – FUNCION URBANA	POBLACIÓN REFERENCIAL	SUPERFICIE/ POBLACIÓN (m <sup>2</sup> /hab)
<b>GENERAL</b>	CIUDAD	<b>ECONOMICO</b>	INDUSTRIA		5.00 – 10.00*
			COMERCIO METROPOLITANO***		2.30*
			<b>SUBTOTAL</b>		
* Estándares Nacionales, Norma de Equipamiento, MINDUR, 1985.					
** Plan Regional de Ordenación del Territorio Zulia, Junio 1986.					
*** Ordenanzas					

Las áreas verdes urbanas ofrecen una gran cantidad de beneficios, entre los cuales pueden mencionarse: disminución de la contaminación ambiental, atmosférica, sónica, visual, reducción de la erosión del suelo, protección de las nacientes y cuerpos de agua, ahorro de energía, incremento de plusvalía en propiedades, refugio para fauna silvestre y propiciamiento de corredores ecológicos, modificación del clima local, además de la valoración estética del paisaje urbano.

Tovar (1994), menciona que a principios del siglo XX, los efectos de los nuevos medios de transporte y los problemas de industrialización creciente comenzaron a sentir en forma importante. Por ello en el Congreso Internacional de Higiene y problemas de urbanismo en París se establece la importancia de dotar a las ciudades de espacios verdes arbolados, en proporción no menor al 15% del área urbana.

El sistema ambiental urbano, cuyo objetivo ha de ser alcanzar la sustentabilidad de las ciudades es primordial. Por ello los equipamientos para calidad ambiental deben ser tomados en consideración para el ordenamiento territorial de una ciudad, sitio o región.

Los lineamientos que se proponen para la incorporación de la vegetación en las ciudades se presentan en la figura N° 61. Ella debe estar en todos los ámbitos, cumpliendo las diferentes funciones para la cual tiene capacidad, estudiándose su selección y localización para el mejor alcance de tales funciones.

La presencia de áreas verdes en espacios como las residenciales (ámbitos primarios) muchas veces está asociada a ciertos tipos de parques, los cuales se establecen claramente en esta propuesta. Ello significa que el área verde requerida podría estar siendo imputada como área verde tratada, en tales espacios, por lo cual la superficie mínima exigida no tendría que duplicarse, siempre que se cumpla el estándar mínimo de 10 m<sup>2</sup> de área verde “natural” o tratada por habitante. De lo contrario el sector deberá contener la superficie verde restante hasta lograr el índice de los 10 m<sup>2</sup> por habitante por ámbito.

La selección de las especies a sembrar y su localización, cuando se trata de espacios verdes tratados, no naturales, deberán ser objeto de estudios específicos para contar permanente con las bondades de la vegetación y particularmente, con el control y manejo apropiado de sus funciones ecológicas.

**Figura N° 61. Especificaciones de equipamiento para Calidad Ambiental**

CALIDAD AMBIENTAL	CATEGORIA	USO ESPECIFICO	MEDIDA MINIMA	INDICE	
	VERDE	AREAS VERDES PUBLICAS O CESION PUBLICA		1 ARBOL*	100 m <sup>2</sup> *
		URBANO	URBANIZACIONES RESIDENCIALES NUEVAS, CALLES, AVENIDAS	1 ARBOL*	LOTE O CADA 6 ML*
	MACROLOTES O LOTES INDUSTRIALES		1 ARBOL*	60 m <sup>2</sup> *	
	(USO OBLIGATORIO)	ESPACIOS ABIERTOS		40% SUPERFICIE DE CESPED*	
		ESPACIOS DISTINTOS A LA VIALIDAD		15% SUPERFICIE DE MACIZOS FLORALES, ARBUSTOS Y CUBRESUELOS*	
	AREAS VERDES	10 m <sup>2</sup> MINIMO POR HABITANTE**			
	(USO OBLIGATORIO)	3 árboles MINIMO POR HABITANTE**			
	* Plan Maestro de Áreas Verdes y Espacio público para Coronel 2050, Chile, 2010.				
	** Organización Mundial de la Salud (OMS).				

Con respecto al mobiliario urbano, el mismo no está sujeto a un ámbito específico sino a su requerimiento, de acuerdo a las funciones, los usuarios y las características del sitio de emplazamiento del espacio urbano en cuestión. El cuadro siguiente es orientador se su selección y localización, pero su presencia es innegable, por lo cual debe ser incorporado obligatoriamente a todo espacio urbano que lo requiera.

Figura N° 62 Especificaciones de mobiliario urbano

	TIPO	USO	ESPECIFICACIONES
<b>MOBILIARIO URBANO</b>	ASIENTOS	<b>OBLIGATORIO</b>	CADA 200 M <sup>2</sup> DE AREA VERDE EN EQUIPAMIENTOS RECREACIONALES Y ESPACIOS PUBLICOS*
	BASUREROS		CADA 300 M <sup>2</sup> DE AREA VERDE EN EQUIPAMIENTOS RECREACIONALES / 1 CADA 100 ML EN CALLES*
	LUMINARIAS		1 CADA 10M <sup>2</sup> O SEGÚN EL DISEÑO DE LAS MISMAS Y LOS FINES DEL ESPACIO *
	PASARELAS		ZONA ESCOLAR CRUCE DE VIAS DE ALTO TRANSITO
	RAMPAS PARA DISCAPACITADOS		TODO NUEVO DESARROLLO Y EN LUGARES PUBLICOS
	BARANDAS PROTECTORAS		EN LUGARES DE ALTA AFLUENCIA DE NIÑOS
	PARADAS DE TRANSPORTE URBANO		A DISTANCIAS MAXIMAS DE 40 MTS ENTRE PARADAS.
	SEÑALECTICA		En toda la ciudad, PARA BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA CIUDAD
	SERVICIOS MULTIPLES		DEBEN AGRUPARSE SERVICIOS EMERGENTES QUE SE ENCUENTRAN DISPERSOS (ALQUILER DE TELEFONIA, VENTA DE PRENSA, INTERNET, ENTRE OTROS SERVICIOS COTIDIANOS)
	CAMINERIAS		POR TODA LA CIUDAD. COMODAS QUE PERMITAN EL INTERCAMBIO COTIDIANO ENTRE LOS CIUDADANOS,
	CICLO VIAS		INCORPORACION DE RED DE CICLOVIAS EN LOS NUEVOS DESARROLLOS VIALES, PARQUES Y EN LOS PROYECTOS DE RENOVACION URBANA
* Plan Maestro de Áreas Verdes y Espacio público para Coronel 2050, Chile, 2010.			

#### 4.4. Conclusión

Todo sistema de equipamientos urbanos tiene que estructurar la ciudad y la región con los siguientes niveles de articulación:

- **Por Jerarquía** dentro del mismo sector: es decir la guardería debe estar articulada con la escuela, liceo y con la universidad (escala vecinal, zonal, urbana, regional, etc.).
- **Con equipamientos de otros sectores complementarios**, por ejemplo una universidad y un centro asistencial, etc.
- **Con el sistema de centralidad** de una ciudad (escala urbana).
- **Con los sistemas generales:** redes de servicios, infraestructura, transporte y movilidad, espacios públicos, parques, entre otros.

- **Con otros usos de suelo** vistos como actividades económicas, productivas y residenciales.
- **Con la estructura comunitaria residencial.** Cada sector de equipamiento debe tener su propio “patrón de localización” según la estructura comunitaria a servir.<sup>7</sup>

Concluyendo, un sistema de equipamientos urbanos se puede englobar como un sistema de redes, que permite la integración y la articulación entre las diferentes regiones o zonas urbanas, creando espacios de encuentro, de intercambio, de asociación y de apropiación comunitaria, logrando un soporte físico espacial que puede generar la “Justicia Socio- Espacial” y a largo plazo la sustentabilidad de una población.

Aquellos aspectos no tratados en esta propuesta general, presentes en la Norma Nacional para la asignación de los Equipamiento Urbanos, vigente (1985), son asumidos tal y como son presentados en dicha norma, siempre que no contradigan o desmejoren el planteamiento aquí hecho.

<sup>7</sup> Alexiou, Ioannis (2010): *Los equipamientos y las centralidades como sistema estructurante de la ciudad y región*. Bogotá, Colombia.

## **5. VIABILIDAD DE LA NORMA PARA EQUIPAMIENTO URBANO**

Este capítulo final de este trabajo, analiza un Caso Estudio real, presente en una ciudad venezolana. Se seleccionó un conjunto residencial multifamiliar, edificado en la ciudad de Mérida que debió ser construido implementando la Norma Nacional para Equipamiento Urbano, vigente. La búsqueda es reconocer qué adecuada e implementada ha sido tal Norma, para establecer indicadores que produzcan el enriquecimiento de la calidad de vida de los habitantes que residen en el conjunto residencial multifamiliar seleccionado y sus alrededores.

Igualmente se evaluó el mismo conjunto residencial, aplicando los nuevos estándares propuestos por esta investigación; buscando reconocer las mejoras aportadas por el nuevo instrumento. De esta manera, y de acuerdo con los resultados obtenidos se validó la propuesta y su implementación para nuevos procesos de planificación urbana que se emprendan en Venezuela.

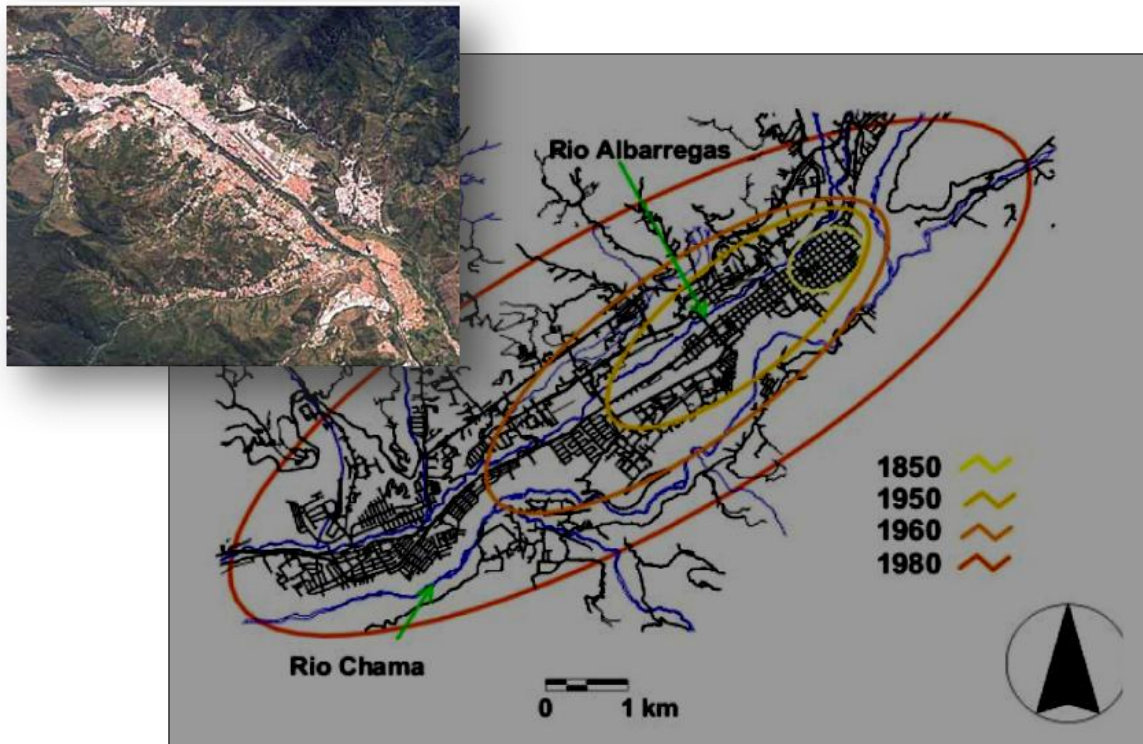
### **5.1. Mérida y su Desarrollo Urbano reciente**

Algunos datos básicos tomados del libro *Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Una propuesta teórico metodológica*. Ponencia presentada en el IV Seminario Latinoamericano de calidad urbana del profesor Gerardo Luengo del año 1998:

El estado Mérida ocupa 11.300 km<sup>2</sup>, lo que representa el 1.23% del territorio nacional, es la decimoquinta entidad con mayor superficie del país. Tiene una densidad de 63.30 habitantes por km<sup>2</sup>. El municipio Libertador sede de la ciudad capital homónima del estado, concentra en su área urbana una población aproximada de 244.000, (INE, Proyección de población, 2003).

La transformación de la ciudad de Mérida, como la mayoría de las ciudades venezolanas se inició a partir de los años 1950.

Figura N° 63. Crecimiento de la ciudad de Mérida



Fuente: Zonas Sísmicas del estado Mérida, Orianys Contreras, 2010

Sin embargo, la fuerte presión del crecimiento urbano llevó durante estos años a la ampliación del sistema vial con la construcción de nuevas avenidas, más allá de los límites del antiguo casco histórico en la zona sur oeste de la ciudad, (avenidas Febres Cordero, Gonzalo Picón y Miranda) que consolidando la ocupación en la meseta en esta sector de la ciudad y atrayendo la construcción de nuevas edificaciones privadas y universitarias. Esta situación fortaleció el carácter multinuclear de la Universidad de Los Andes impulsando el crecimiento de la ciudad hacia los sectores vecinos a los universitarios.

La nueva visión de la planificación que se abstrae de las antiguas regulaciones del damero, da la pauta a un proceso intenso y continuo de nuevos desarrollos, enmarcado en las directrices del Plan Regulador de 1950.

Comienza también ha producirse la expansión urbana hacia el sector conocido como “La Otra Banda” al construirse vías que salvan la depresión del cañón del río Albarregas, insertándose en la antigua trama, alterando levemente la estructura

morfológica del viejo damero colonial. A nivel tipológico la situación fue distinta ya que si bien era necesario responder a las exigencias del crecimiento urbano mediante una adecuada red de servicios, especialmente viales y de equipamientos, la carencia de una normativa adecuada que dictara pautas sobre las tipologías edificatorias de las nuevas construcciones que sustituyeron a las viejas casas, contribuyó a una masiva heterogénea e inadecuada ocupación de lotes para viviendas, edificios y carencias que, desfiguraron radicalmente la estructura arquitectónica- espacial original.

Como consecuencia de dichos procesos surgen:

- a) La construcción de complejos residenciales de edificios en determinadas áreas de la ciudad ,sin considerar adecuadamente la densidad poblacional, las áreas verdes requeridas y afectadas, la suficiencia de los servicios básicos, los requerimientos educativos, la vialidad y las exigencias de redes de servicios nuevas.
- b) Crecimiento urbano de unidades dispersas, poco estructuradas.
- c) Medio Ambiente poco protegido, mal manejado, con una desequilibrada relación con el espacio construido.
- d) Componente socio-cultural expresado en la desarticulación de las relaciones vivenciales.
- e) Sobresaturación de los servicios.
- f) Crecientes problemas de movilidad, con precarias condiciones de transporte público, priorizando el vehículo privado.

El proceso de planificación adelantado, hoy puede catalogarse como funcionalista del desarrollo urbano, dejando a un lado importantes factores de orden cualitativo asociados al espacio, al ciudadano, a los lugares para la recreación, expansión, entre otros.

## 5.2. Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo” como caso estudio

Para la selección del caso estudio se tomó como parámetro su representatividad de los desarrollos residenciales recientes, realizados en la ciudad de Mérida, como ejemplo de lo que pasa en la ciudad venezolana a partir de la aprobación de la Normativa de Equipamiento Urbano publicada en *Gaceta Oficial N° 33.289* año 1985 del Ministerio de Desarrollo Urbano (MINDUR), aún vigente<sup>8</sup>

Figura N° 64. Ubicación del Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo”.



Fuente: Plan de Ordenación Urbanística (POU), 1992

<sup>8</sup> Si bien debe recordarse que la ciudad venezolana, durante un periodo aproximado de 20 años, fue objeto de desarrollo conjuntos residenciales populares de alta calidad de vida, tal situación ha cambiado a partir de los años 90. De allí la selección de este caso.

El Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo” se encuentra ubicado a lo largo de la vía colectora Av. Ezio Valeri, entre las vías arteriales Los Próceres y Las Américas, dentro del ámbito de la parroquia Mariano Picón Salas del municipio Libertador del estado Mérida.

La Figura N°62 permite observar, a grandes rasgos, las características bidimensionales y tridimensionales del sector donde se desarrolla el Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo”. El terreno está categorizado por el Plan de Ordenación Urbanística del año 1992, como “AR5”, con “densidad bruta de 350 hab./Ha para “áreas de nuevos desarrollos ND-5”. La Avenida Las Américas, sobre la cual se convierte paralelamente el proyecto, es catalogado por tal Plan como un eje de actividades múltiples para el área metropolitana de Mérida, albergando usos y equipamientos metropolitanos.



**Figura N° 65. Vista aérea del Conjunto Residencial el Rodeo**  
Fuente: <http://www.disfrutevenezuela.com>

Lo anterior expuesto se encuentra expresado en la Gaceta Municipal Extraordinaria. Número 32. Año II. Municipio Libertador, estado Mérida, 26 de Agosto de 1999. Sección VI, artículo 67, literal B:

**B. Condiciones de desarrollo:**

<i>Densidad Bruta H/Ha</i>	<i>Densidad Neta H/Ha</i>	<i>Vivienda Unifamiliar</i>	<i>Vivienda Bifamiliar</i>	<i>Vivienda Multifamiliar</i>	<i>N° Pisos</i>	<i>Área de Parcela</i>	<i>% de Ubicación</i>
<b>350</b>	<b>1140</b>			X	PB+8	600	60

A continuación se describen los planteamientos iniciales del anteproyecto; para noviembre del 2009, las siguientes áreas:

Sobre una superficie total de 63.890,75 m<sup>2</sup> se establecen:

24 torres residenciales multifamiliares, agrupadas en nueve bloques de 8 pisos, para un total de 744 apartamentos. Cada apartamento contiene tres habitaciones, sala, comedor, cocina, dos baños y área de servicio.



**Figura N° 66. Fachada principal del área comercial**

**Fuente: Mayela Buitrago, 2010.**

La respuesta permisológica redujo el número de torres de 24 a 22, generando una ganancia de espacio horizontal, sin reducir la cantidad de apartamentos ni la densidad poblacional porque, se permitió el aumento del número de pisos de las edificaciones en 2 pisos más.

También se aprobó como equipamientos paralelos:

- Un edificio comercial de tres cuerpos, a desarrollar a lo largo de la Avenida Ezio Valeri, de dos niveles por local.
- Centro comercial y un hotel.

En fecha 10 de julio 2001, la Alcaldía del municipio Libertador aprueba el cálculo de áreas estimadas, siguiente:

**Figura N° 67. Cuadro de áreas estimadas para el Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo”**

<b>USO</b>	<b>AREA M<sup>2</sup></b>	<b>% DE AREA</b>
AREA RESIDENCIAL	9.600.00	15.03
AREA RESIDENCIAL – COMERCIAL	1.865.00	2.92
AREA COMERCIAL Y HOTEL	14.452.00	21.62
AREA EDUCATIVA - DEPORTIVA	4.630.87	7.41
AREA DE PARQUE – DEPORTIVA	2.440.82	3.82
AREA VERDE	14.615.94	22.88
AREA DE VIALIDAD Y ESTACIONAMIENTO	16.286.10	25.33
<b>AREA TOTAL DEL TERRENO</b>	<b>63.890.75</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Planta conjunto del proyecto Conjunto Residencial “El Rodeo”, 1999**

Posteriormente el proyecto sufre modificaciones, estableciendo tres áreas:<sup>9</sup>

1. Área Residencial: contentiva de 22 torres, cada una con Planta Baja más 9 pisos para 858 apartamentos.

Definiéndose una población estimada de 4.290 habitantes.

2. Área Residencial- Comercial
3. Área Comercial – Turística.



**Figuras N° 68 y 69. Vista general del Conjunto Residencial El Rodeo  
Fuente: Mayela Buitrago, 2010**

<sup>9</sup> Es importante recalcar que el proyecto tramitado del Conjunto Residencial “El Rodeo” se encuentra en el Departamento Legal de la Alcaldía del municipio Libertador, donde se hizo difícil el acceso a los planos y otros documentos como la memoria descriptiva, memoria fotográfica, los cálculos y distribución de las áreas. Por ello este análisis se realizó utilizando continuamente las normas establecidas por el Plan de Ordenación Urbanística del área metropolitana de Mérida.

Dichas áreas se desarrollaron por etapas:

**Primera etapa:** la construcción del área residencial conformada por las torres A, B, C, D.

**Segunda etapa:** continuación del área residencial con la construcción de las torres E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V y el área comercial contentiva de 36 locales comerciales.

**Tercera etapa:** construcción del mall “El Rodeo” actualmente paralizada.



**Fuente N° 70.** Orden de Paralización de la obra “Mall El Rodeo” emitido por la Alcaldía del Municipio Libertador  
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com>

Este Conjunto Residencial Multifamiliar es considerado el más grande desarrollo urbanísticos residencial ejecutado en la ciudad de Mérida, destinado para clase media alta. La apreciación ciudadana lo define como un ejemplo de cantidad y no de “calidad”, en términos de satisfacción de necesidades. Las razones para ello son:

Presencia de un acceso al conjunto residencial; ausencia de espacios verdes y de esparcimientos; generación de congestión del tráfico; especulación inmobiliaria urbanística (alto costo de los inmuebles) para la satisfacción que brindan; estacionamientos colapsados por la insuficiencia de puestos para la alta cantidad de vehículos de los residentes y visitantes; inseguridad; precaria identidad; insuficiencia de vías de acceso, falta de equipamiento educativo y asistencial requeridos según la normativa actual; entre otros, que conllevan a una baja calidad de vida de sus habitantes.



**Figura N° 71.** Vista General del Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo”  
Fuente: Mayela Buitrago, 2010

Un factor que complica aún más la transitabilidad y libre desplazamiento es el alto grado de concentración de usos residenciales, comerciales y de servicios que existen en el sector donde se ubica, cuyos flujos confluyen en el nodo vial central, del mismo.

Es importante recalcar que las superficies correspondientes a las Áreas Educativas –Deportivas y Área de parque – deportiva, en el Conjunto Residencial “El Rodeo” no cumplen con la Resolución 151 de MINDUR, ya que en la localización original fue desplazada a terrenos de bajas condiciones para tales usos como los vacíos y sobrantes o “anti espacios urbanos”.

Las violaciones además se expresan por el incumplimiento de:

- La pendiente del terreno debe permitir el funcionamiento del uso comunal a que se destine.
- Los equipamientos urbanos deben dotarse de fácil acceso para todos los usuarios.

Las distancias entre cada residencia y estos usos son distantes y agravadas por el hecho de que cada sector está delimitado por enrejados y portones que impiden el libre paso de un sector a otro. Con respecto al sector Recreacional-Deportivo se ha reservado el espacio perteneciente al retiro de la quebrada existente. El mismo es de difícil acceso por los cerramientos internos construidos que impiden su libre accesibilidad.



**Figura N° 72. Vista del área prevista para el equipamiento Parque – deportiva del Conjunto Residencial El Rodeo.  
Fuente: Mayela Buitrago, 2010**

Otra cosa que agrava el espacio reservado o “recreacional –áreas verdes”, es que en esta área han colocado los servicios de gas, hidroneumáticos y las casetas de electricidad. Igualmente el área educacional–deportiva se ubica en la parte posterior del conjunto dificultando su accesibilidad, aunado al déficit de estacionamiento para visitantes.

**FIGURA N° 73 PLANO EXPLICATIVO DEL CONJUNTO RESIDENCIAL  
(IMPRESO)**

### 5.3. Aplicación de los estándares mínimos

Se presenta a continuación la distribución de áreas, aplicando los estándares mínimos planteados en la *Norma para Equipamiento Urbano MINDUR* (1985) vigente y los planteados en este trabajo, con el fin de mostrar las implicaciones que tiene sus aplicaciones.

El sector es un conjunto residencial que corresponde con un ámbito urbano primario.

- Distribución de áreas en el Conjunto Residencial “El Rodeo” de 63.890,75 m<sup>2</sup>, aproximadamente 6.30 hectáreas de área aprovechable, considerando un índice familiar de 5 habitantes por familia.

**Figura N° 74. Cuadro de cálculos de población del Conjunto Residencial “El Rodeo”**

<b>DENSIDAD BRUTA</b>	350 Hab./Ha*
<b>POBLACION TOTAL</b>	4.290 HABITANTES
<b>NUMERO DE FAMILIAS</b>	858 FAMILIAS
* Plan de Ordenación Urbanística para el Área Metropolitana de Mérida.	

**Figura N° 75. Cuadro comparativo de las áreas para equipamiento urbano en el ámbito primario establecidas por la norma vigente y las calculadas según la propuesta**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	APLICANDO LA RESOLUCION 151 DE MINDUR 4.290 Hab.		AREAS TRAMITADAS EN PROYECTO	APLICANDO LAS NORMAS PROPUESTA PARA 4.290 Hab.	
	m <sup>2</sup> / Hab.	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> / Hab.	m <sup>2</sup>
RECREACIONAL AREAS VERDES	8,15	34.963,50	17.056,76	13,35	57.271,50
EDUCACIONAL	2,65	11.368,50	4.630,87	2,85	12.226,50
ASISTENCIAL	0,25	1.072,50	-	0,40	1.716,00
SOCIO CULTURAL	0,25	1.072,50	-	0,26	1.115,40
SOCIO POLITICO	-	-	-	0,45	1.930,50
<b>SUB TOTALES</b>	<b>11,30</b>	<b>48.477,00</b>	<b>21.687,63</b>	<b>17,31</b>	<b>74.259,90</b>

Fuente: Elaboración propia

Al analizar el cuadro comparativo de la Norma de equipamiento Urbano de MINDUR (1985) y la Norma propuesta, se evidencia el aumento en las áreas que mejoran la calidad de vida de la población como recreacional, educacional, asistencial, áreas verdes.

Cotejando las superficies en cuestión: la aprobada oficialmente, con la exigida por la Norma vigente y la resultante de la propuesta que se hace en esta investigación, se puede concluir:

- Lo establecido en la Ordenanza del Plan de Ordenación Urbanística vigente para la ciudad de Mérida (Gaceta Municipal de fecha 26 de Agosto de 1999), en la sección VI sobre Áreas residenciales desarrolladas (AR-5), determina un crecimiento balanceado entre habitantes, número de pisos y la superficie a desarrollar. Tales parámetros fueron irrespetados, intensificando la “intensidad del uso del suelo” pauta legalmente, al aumentar el número de pisos por torre (fue elevado a la cantidad de 10), por lo tanto el número de habitantes creció en igual proporción. Debido al incumplimiento de la Norma, la densidad también se aumentó significativamente.
- Las superficies aprobadas no representan ni la mitad de la superficie exigida apenas se acerca al 40% de la legal de acuerdo a la Norma nacional vigente.
- No se exigió al desarrollista la presencia del equipamiento asistencial, necesariamente requerido a la escala de la demanda producida.
- Las áreas verdes recreacionales establecidas apenas representan el 50% de las exigidas por la Norma y el 40%, de las propuestas por esta investigación.
- La superficie del Conjunto Residencial Multifamiliar “El Rodeo”, establecida para los equipamientos comunitarios, no rentables, apenas representa la 3era parte de la superficie total. Implicando un alto aprovechamiento de la

superficie total del terreno para usos rentables: residencial, comercial y la vialidad. La situación es inversa de acuerdo a la norma vigente, exigiendo para el momento de su aprobación parámetros valiosos para la calidad de vida residencial de un ámbito primario (65% de la superficie total del terreno).

- Los resultados numéricos de la propuesta que se hace establecen una muy alta proporción de la superficie total del terreno para la ejecución de usos no rentables. Esto implica que la relación de algunas de estas alternativas; siendo el proyecto residencial, cubre de densidades medias a altas para nuestra realidad venezolana. Por tales razones será necesario seleccionar una de las siguientes alternativas, para resolver una mejor gestión urbana, de acuerdo a lo propuesto:
  - a) Resolver algunos equipamientos a través del manejo de la construcción en vertical, completando el área exigida, por la superficie de construcción y no de ubicación.
  - b) Aprovechar las plantas bajas de los edificios residenciales para la localización de algunas tipologías de equipamiento.
  - c) Aumentar el número de pisos de los edificios residenciales para crecer en área de construcción, cubriendo con la densidad, en lugar de ocupar amplias áreas de ubicación. Planteamiento no válido en ciudades como Mérida con altas restricciones ambientales y entre ellas, las asociadas a los riesgos sísmicos.
  - d) Reducir la densidad poblacional permitida, lo que dará caída a la disminución del área para equipamientos no rentables, por demandarse menos superficie e incluso menos diversidad de equipamientos.

Por todas estas razones debe concluirse que las decisiones de planificación, diseño y gestión urbana deben estar altamente vinculadas, considerando una diversidad de factores para las mismas, siendo fundamentales los de carácter físico natural, funcional y social.

## REFLEXIÓN

En la actualidad para el momento político venezolano y, debido a la escasez de soluciones habitacionales, se han producido fuertes conflictos entre los ciudadanos carentes de vivienda y ciudadanía merideña como consecuencia del escaso potencial de la ciudad para el desarrollo habitacional futuro. La aprobación de la Ley de Tierras Urbanas ha dado como resultado las ocupaciones ilegales de todo terreno urbano disponible por parte de miembros de organizaciones comunitarias que aspiran le sean construidas sus viviendas. Tal es el caso del terreno ubicado en la avenida Las Américas intercesión con la prolongación de la avenida Ezio Valeri, el cual legalmente sectorizado para ser la sede de un proyecto educacional. Hay que tomar conciencia en la importancia de la planificación urbanística, de lo contrario se seguirá alimentando un desarrollo con ciudades cada vez más caóticas.

Es propiedad de la mancomunidad

### Vecinos exigen construcción de escuela frente al Seguro Social

*Representantes de siete conjuntos residenciales en los que aseguran habitan 75 mil personas, exigen que se cumpla lo establecido en las normas de equipamiento urbano*

■Elvis Rivas /Medios Caidv  
Fotos: Rolando González



La vocera del consejo comunal de Monseñor Chacón, Ana Labrador, y en nombre de la mancomunidad de consejos comunales del complejo urbanístico Parque Albarregas, conformado por 7 conjuntos residenciales de la avenida Las Américas, manifestó que el terreno ubicado frente al Seguro Social, el cual fue ocupado en febrero de este año por un grupo de personas a quienes posteriormente las autoridades denominaron custodios de tierras, es de propiedad comunal con fines de uso educativo, por lo que los vecinos del sector, quienes aseguran son los legítimos propietarios como lo establecen las normas de equipamiento urbano, la Ley de Ordenación Urbanística y la Ley de Ventas de Parcelas, exigen que le sea dado el uso para el cual está destinado y no para la construcción de viviendas, como pretenden las personas que esperan les sea solventada su situación habitacional. Denunció que los vecinos hicieron uso de los derechos que les confieren las referidas leyes para instalar una valla dentro de las instalaciones, en la que informaban a la comunidad en general que en la parcela, por ser de uso educativo, se va a

Los vecinos de Parque Albarregas exigen sean respetadas las áreas de equipamiento urbano para uso educativo

construir la Unidad Educativa Arturo Uslar Pietri, la cual consideran necesaria para los niños y adolescentes de la comunidad. Sin embargo, la valla, la cual fue colocada al lado de otra que anuncia el futuro levantamiento del conjunto residencial de los trabajadores del hospital II del IVSS de Mérida, Residencias del Sur, fue posteriormente derribada, según dijeron los vecinos, "de manera arbitraria".

Los representantes vecinales de Parque Albarregas, urbanismo conformado por 5 conjuntos residenciales, revelaron que 75 mil personas del sector, además de las residencias El Rodeo y sus adyacencias, se verán beneficiadas con la construcción de la unidad educativa. Aseguraron que llevan años luchando en defensa de los terrenos de equipamiento urbano, y con papeles en mano manifestaron que cada vecino que adquirió un apartamento en la zona pagó una cuota parte para los usos comunales que

establece la Ley de Ordenación Urbanística.

**"EL TERRENO ES NUESTRO"**

Así lo manifestó un grupo de personas quienes se identificaron como trabajadores del Seguro Social y miembros de una organización conformada por 200 familias que aspiran les sean construidas viviendas en el lugar. La representante de los trabajadores del Seguro Social, Mirta Uzcátegui, aseguró que están allí por un derecho adquirido, a la vez que dijo que el terreno fue comprado con dinero de nuestro bolsillo. Manifestó Silvio Dávila, que el terreno estaba ocioso y nosotros ingresamos por intermedio de la Ley de Tierras. Llegamos a una negociación con los dueños y queremos darle solución a los trabajadores del Seguro Social, expresó convencido que es a ellos a quienes les deben construir un complejo habitacional, por cuanto aseguró que el lote permaneció sin ningún uso por muchos años.

Fuente: Diario Pico Bolívar, 2010

Esta situación está reduciendo las oportunidades de la ciudad para dotar a los ciudadanos ya establecidos, de los equipamientos requeridos para asegurar su calidad de vida.

En razón de estas situaciones, la planificación urbana, en el marco de la Ordenación Territorial es fundamental. Concluyéndose que decisiones individuales o grupales deben responder a visiones integrales del desarrollo urbano, cada vez más exigidas con el aumento poblacional, el crecimiento de los problemas ambientales y la disminución de espacios aptos para ciudades como Mérida, con tan alto compromiso ambiental, baja capacidad de carga y fuerte atracción para el uso residencial, al haber gozado de una comparativamente alta calidad de vida, a nivel nacional.

**Figura N° 35 Cuadro resumen de la Norma propues**

<b>CATEGORIA DE EQUIPAMIENTO</b>	<b>POSIBLES USOS</b>	<b>REQUERIMIENTO DE ESPACIO M2 X HAB</b>
EDUCACIONAL	PREESCOLAR	0,50
	BASICA	2,00
	DIVERSIFICADO	0,20
ASISTENCIAL	GUARDERIAS Y CASAS - CUNAS	0,25
	AMBULATORIO URBANO TIPO I	0,15
	AMBULATORIO URBANO TIPO II	0,15
RECREACIONAL	CAMPO DE JUEGO	0,65
	PARQUES VECINALES	1,25
	PARQUES COMUNALES	1,00
	AREAS DEPORTIVAS	1,85
SOCIO CULTURAL E INSTITUCIONAL	ASOCIACION DE VECINOS, MODULO POLICIAL, CENTRO PARROQUIAL, ASOCIACIONES CULTURALES, O DEPORTIVAS, IGLESIAS ETC.	0,45 SEGÚN NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCION N° 151 DE MINDUR
AREAS VERDES	PAISAJISMO Y RECREACION PASIVA	

**Fuente: Elaboración propia.**

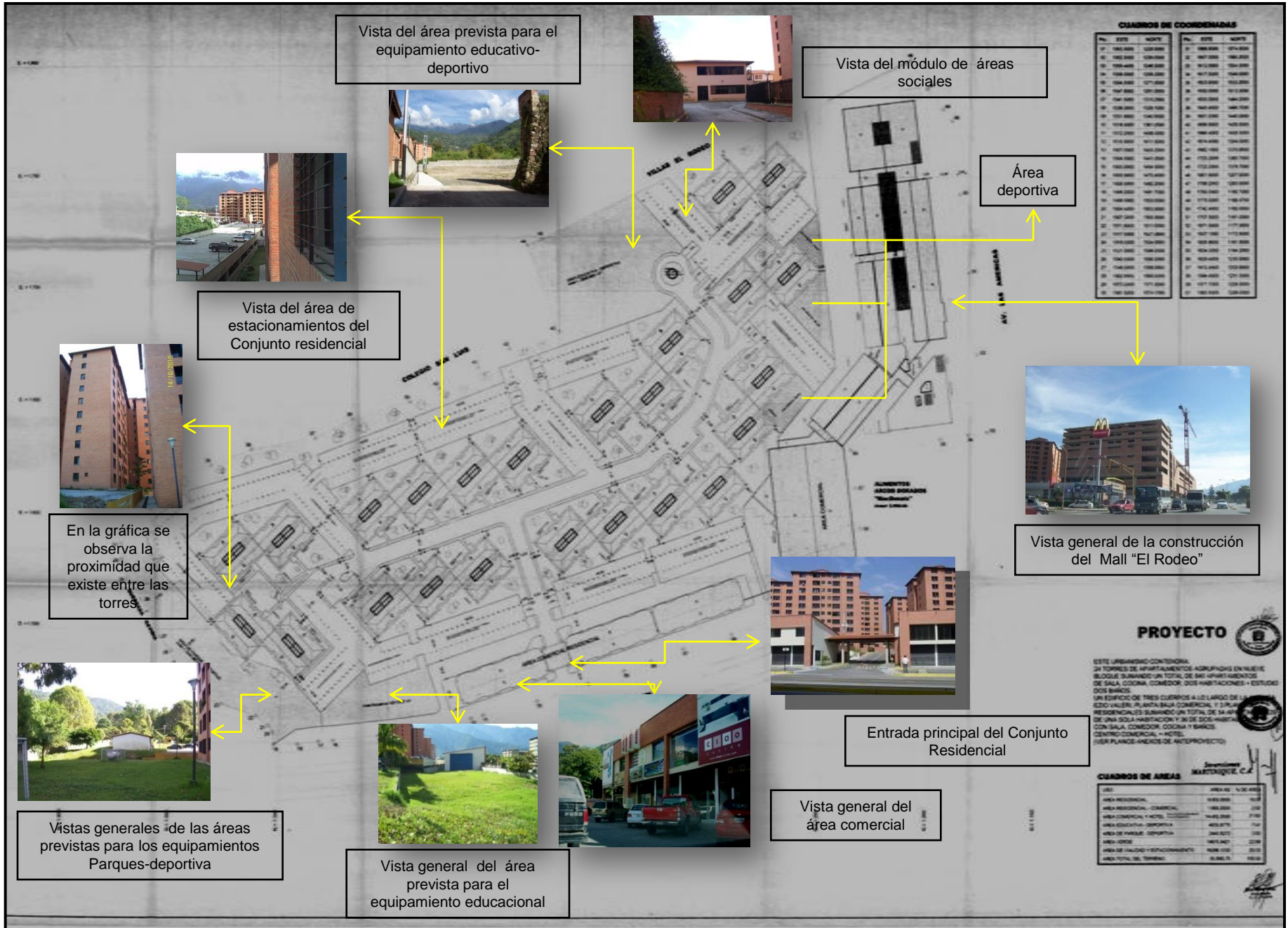
ita por el Instituto de Estudios Regionales y Urbanos de la Universidad

PRIMER UMBRAL 1500 HAB	SEGUNDO UMBRAL 5000 HAB
M <sup>2</sup> POR HABITANTES	M <sup>2</sup> POR HABITANTES
2,50	2,70
0,25	0,25
3,75	3,75
0,45	0,45
2% DEL AREA DESARROLLABLE	2% DEL AREA DESARROLLABLE
<b>6,95</b>	<b>9,15</b>
<b>6,95 + 2% DEL AREA DESARROLLABLE</b>	<b>7,15 + 2% DEL AREA DESARROLLABLE</b>

Simón Bolívar de Venezuela (IERU – USB), 1999.

TERCER UMBRAL 15000 HAB	CUARTO UMBRAL 25000 HAB
M² POR HABITANTE	M² POR HABITANTE
2,70	2,70
0,40	0,55
4,75	4,75
0,45	0,45
2% DEL AREA DESARROLLABLE	2% DEL AREA DESARROLLABLE
<b>8,30</b>	<b>8,45</b>
<b>8,30 +2% DEL AREA DESARROLLABLE</b>	<b>8,45 +2% DEL AREA DESARROLLABLE</b>

Figura N° 73. Plano explicativo del conjunto Residencial “El Rodeo”



- Abalerón, Carlos Alberto. (1998). Calidad de vida como categoría epistemológica. *Área, Revista de reflexión en arquitectura, diseño y urbanismo.*, N° 6, pp. 3-15.
- Benavides Oballos, Inés (1986). *Comportamiento y riesgo sísmico*. Universidad de Los Andes, Facultad de Arquitectura, Trabajo de ascenso.
- Benavides Oballos, Inés (1997). *Una propuesta para mejorar los niveles de calidad de vida de los pobladores de desarrollos espontáneos*, Trabajo de Maestría de la Universidad de Los Andes, Mérida.
- Becker y Corral (1989). *Lineamientos de diseño urbano*. Tesus, Barcelona.
- Benévolo, Leonardo. (1977). *Historia de la Arquitectura moderna*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Calvo Albizu, Azier (2002) Venezuela y el problema de su identidad arquitectónica. CDCHT. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. [Documento en línea]. Disponible: [http://www.cinu.org.mx/temas/des\\_sost/conf.htm](http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost/conf.htm) [Consulta: 2009, Julio 12].
- Corral Carlos y Becker (1989). *Lineamientos de diseño urbano*.
- Delgado, María Teresa. (2004). *Propuesta de medición de la calidad de vida urbana como objetivo de planificación y gestión local*. Ponencia presentada en el IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana. Mérida, Venezuela.
- Diccionario Manual de la Lengua Española. (2007). Larousse Editorial S.L.
- Dieter Prinz (2006). *Planificación y configuración urbana*. Economist Intelligence Unit. [Página Web en línea]. Disponible: <http://www-eiu.com/index.asp?rf00>
- Ducci,E (2005). *Introducción al urbanismo. Conceptos Básicos*.EditorialTrilla,. México.
- Febres-Cordero, Beatriz (2003) La arquitectura moderna en Mérida (1950 – 1959) CEP- CDCHT Facultad de Arquitectura. Universidad de Los Andes. Mérida.
- Fernández G, José (1997) *Planificación estratégica de ciudades*. Editorial Reverté.
- Fernández Q., Varsasky (2010). *Planeación urbana*. Arquitectura Local. Santiago de Chile.

- Gaceta Municipal Extraordinaria. *Número 32. Año II. Municipio Libertador, estado Mérida, 26 de Agosto de 1999.*
- Gaceta Oficial N. *Número 151. República de Venezuela. Ministerio de Desarrollo Urbano. Caracas, 14 de Agosto de 1985. --- 175º y 126º*
- Gabaldón, A. J. (2006). *Desarrollo sustentable. La salida de América Latina.* Caracas: Grupo Editorial Random House Mondadori.
- GICAU "Elementos para la Medición de la Calidad Ambiental Urbana. Determinación de la Calidad Ambiental Urbana del sector La Parroquia-Los Curos." (Marzo 2004).
- González, Ricardo. (2008). *Taller sobre indicadores de calidad.* México.
- HABITAT. (2004). *Carta del Derecho a la Ciudad.* [Documento en línea]. Disponible: <http://www.onuhabitat.org/> [Consulta: 2009, Julio 12].
- Informe Brutland (1987). *Nuestro futuro común,* ONU.
- Instituto de Estudios Regionales y Urbanos (IERU) (1999). Universidad Simón Bolívar. *Formulación de Normas de Equipamiento Urbano. Informe Final.* Caracas.
- Kevin Lynch (1989). *La buena forma de la ciudad.* Colección Arq/Perspectivas. Editor Gustavo Pili, S.A., Barcelona, España.
- Leva, Germán. (2005). *Indicadores de Calidad de Vida Urbana.* Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Lope-Bello, Nelson Geigel. (1993). *Introducción al Urbanismo y al Derecho Urbanístico.* Caracas: Ediciones de la Universidad Simón Bolívar.
- López Villa, Manuel Antonio (2003) *Arquitectura e Historia (curso de historia de la arquitectura).* CDCHT. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Naciones Unidas. Asamblea General. (2000). *Declaración del Milenio A/RES/55/2 8a. sesión plenaria. 8 de septiembre de 2000.*
- OMS. (2008). *Informe sobre la salud en el Mundo 2008.* Ginebra: OMS
- Palomino Villavicencio y López Pardo. (1999). Reflexiones sobre la calidad de vida y el desarrollo. *Región y Sociedad.* XI (17), 171-185.
- PNUD. (1990). *Desarrollo Humano 1990.* Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- \_\_\_\_\_ (2008). *Bogotá, una apuesta por Colombia. Informe de Desarrollo Humano para Bogotá 2008.* Bogotá: PNUD.

- \_\_\_\_\_ (2009). *Informe Desarrollo Humano 2009: Superando barreras: Movilidad y desarrollo humanos*. Madrid: Grupo Mundi-Prensa.
- PNUD Venezuela. (2009, Octubre 5). *Venezuela avanzó cuatro puestos en el Índice de desarrollo Humano*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.pnud.org.ve/content/view/205/1/> [Consulta: 2009, Octubre 10].
- Pietrangelli de L, Rafaella (1999). *Desarrollo Local y Calidad Ambiental. Caso Estudio Municipio Rangel del estado Mérida*, Trabajo de Maestría de la Universidad de Los Andes, Mérida
- Rangel Mora, Maritza (2010) *Calidad Urbana y espacios Públicos*. CDCHT. Universidad de Los Andes.
- \_\_\_\_\_. (2002) *Los Cien* (Del espacio público para la vida sociocultural urbana) CDCHT. Universidad de Los Andes. Mérida.
- Rodríguez R., Jahir (2009). *Ciudad educadora*. OEA, Manizales.
- Rondón, Leida (2004). *Un modelo de localización para el equipamiento urbano. Caso estudio: Ámbito Fernández Peña*. Municipio Campo Elías. Trabajo de Grado Universidad de Los Andes, Mérida.
- Salas, Miriam (2002) *Huellas de la Ciudad*. CEP. CDCHT. Facultad de Arquitectura. Universidad de Los Andes. Mérida.
- \_\_\_\_\_. (1999). *Urbanismo y planes especiales*. CEP. Consejo de Publicaciones ULA. Mérida.
- Salinas, Orquidea (2002). *Hacia un sistema de parques urbanos*. [Tesis de postgrado en El Urbanismo para la Administración Local], Facultad de Arquitectura y Arte, ULA-Mérida.
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. (1978). *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*. México, D.F.: A
- Tovar R., T. (1994). *Importancia de la dasonomía urbana*. Curso de dasonomía urbana, memoria. Monterreal, N.L., México.
- World Commission on Environment and Development. United Nations. (1987). *Our Common Future*. A/42/427.

### **En Internet**

- Alexiou, Ioannis. *Los equipamientos y las centralidades como sistema estructurante de la ciudad y region*. Disponible: <http://www.javeriana.edu.co/arquidis/maeplan/disenoycalidadurbana.pdf>.
- Economist Intelligence Unit. (2009). [Página Web en línea]. Disponible:

- <http://www.eiu.com/index.asp?rf=0> [Consulta: 2009, Agosto 6].
- Índice de Desarrollo Humano. Disponible en: [www.enlaceacademico.org/.../idh-2009-superando-barreras-movilidad-y-desarrollo-humanos](http://www.enlaceacademico.org/.../idh-2009-superando-barreras-movilidad-y-desarrollo-humanos).
- Informe OMS (2010 disponible en: [www.pnud.org.ve/content/view/40/77/](http://www.pnud.org.ve/content/view/40/77/)).
- Portal. UNESCO.[portal.unesco.org](http://portal.unesco.org).>.....<Actividades de la UNESCO.
- Rangel, Maritza. Redes de espacios públicos. En: [www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17245/.../redes:spacio.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17245/.../redes:spacio.pdf).
- The Centre of Bhutan Studies. (2008). *Gross National Happiness*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.grossnationalhappiness.com/gnhIndex/introductionGNH.aspx> [Consulta: 2009, Septiembre 17].