

# **GUIA PARA LA PLANIFICACION Y DISEÑO DE URBANIZACIONES Y VIVIENDAS EN PROYECTOS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE INTERES SOCIAL**



**Elaborado por el Departamento de Normas y Estándares de Construcción**

**Dirección de Vivienda-CONVIVIENDA**

**Mayo 2021**

## OBJETIVO DE LA GUIA

El objetivo de la presente guía es establecer los lineamientos técnicos mínimos que CONVIVIENDA considera para registrar los Proyectos de Urbanización y Vivienda en Asentamientos Humanos de Interés social a nivel nacional, orientados a familias de extrema pobreza e ingresos bajos. Dichos Asentamientos a su vez deberán de cumplir con los demás requisitos estipulados por las municipalidades e instituciones involucradas. Esta guía será referencia para todos los proyectos y/o programas de vivienda que CONVIVIENDA autorice.

La presente guía establece la normativa técnica institucional que permitirá la correcta planificación y desarrollo de proyectos de vivienda, y de manera adicional busca dar cumplimiento a los lineamientos internacionales, específicamente, los contemplados en la Nueva Agenda Urbana, instrumento resultado de Hábitat III, la Conferencia de las Naciones Unidas para la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible llevada a cabo en el año 2016, documento que se convirtió en el nuevo mandato global para el correcto desarrollo de las ciudades y asentamientos humanos para los próximos veinte años, bajo el objetivo de lograr ciudades y asentamientos humanos más incluyentes, seguros, resilientes y sostenibles, economías urbanas prósperas, sostenibles e inclusivas, el logro de una sostenibilidad ambiental urbana, acción climática, gobernanza efectiva y democrática.

Es dentro de este contexto que CONVIVIENDA como ente rector del sector vivienda y asentamientos humanos, busca incidir en el establecimiento de las condiciones adecuadas para el desarrollo de nuevos asentamientos humanos y la mejora de los existentes, reduciendo sus vulnerabilidades y riesgos, apoyando el desarrollo territorial planificado, promoviendo el desarrollo de ciudades más productivas y saludables, con el fin último de brindar una mejor calidad de vida a los hondureños.

## GLOSARIO

1. **Asentamiento humano de interés social:** es el espacio físico en donde se establece una determinada población de escasos recursos económicos o bajos ingresos, vulnerabilidad social y/o ambiental, con un determinado conjunto de sistemas que permitan su convivencia y permanencia en el mismo.
2. **Equipamiento social:** es el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y/o mobiliario básico, para prestar servicios de carácter prioritario a los asentamientos humanos de interés social.
3. **Infraestructura urbana:** son el conjunto de sistemas, redes y bienes que brindan servicios básicos a los asentamientos humanos para facilitar el desarrollo, funcionalidad y sostenibilidad de este.
4. **Mapa de Zonificación Municipal:** es un instrumento de identificación espacial que permite precisar las diferentes afectaciones legales, geofísicas, políticas, económicas, ambientales, sociales y de cualquier otra naturaleza que recaen en espacios geográficos de la jurisdicción municipal. Si alguna Municipalidad no cuenta con un Mapa definido de Zonificación Municipal, se considerarán para efectos de la presente guía las definiciones de Áreas Urbanas y Rurales encontradas en el XII Censo de Población y VI de Vivienda 2013 elaborados por el Instituto Nacional de Estadísticas INE:

4.1. **Área Urbana:** La definición de área urbana para los centros poblados del censo 2013, se basa como mínimo en uno de los siguientes criterios:

- 4.1.1. Población de 2,000 habitantes y más.
- 4.1.2. Centro poblado que era urbano en el censo de 2001.
- 4.1.3. Población entre 1,500 y 1,999 personas que posea al menos una de las siguientes características:
  - Amanzanado (terreno subdivido en manzanas según la normativa municipal)

---

<sup>a</sup> Ley de Ordenamiento Territorial de Honduras, 2003.

- Centro de enseñanza
- Centro de salud
- Por lo menos un 10% de disponibilidad de alcantarillado.

#### 4.2. Área rural:

Todo centro poblado que no cumpla con la definición anterior se considera rural. Si en el mapa de zonificación municipal se contemplan zonas semiurbanas, para efecto de esta guía se planificará y diseñará considerando los datos poblacionales de las zonas urbanas y rurales descritas por el INE respectivamente.

5. **Vivienda Social:** será aquella cuyo valor no supere setenta y nueve (79) veces el salario mínimo legal mensual, en su escala más alta vigente en el país ajustado a la normativa estipulada por CONVIVIENDA.<sup>a</sup>

5.1. **Vivienda Unifamiliar Social:** Es una construcción única por lote, destinada al uso habitacional y propiedad de una sola familia.

5.2. **Vivienda Multifamiliar Social:** Es una solución habitacional conformada por una o más edificaciones que alberga a dos o más familias, compartiendo áreas y servicios comunes. Para efecto de esta guía se hará referencia a la unidad habitacional encontrada exclusivamente en el condominio vertical social.

6. **Condominio:** La ley de propiedad en condominio de Honduras, lo define como “una forma de propiedad constituida sobre bienes inmuebles de manera voluntaria por su o sus propietarios, susceptible de aprovechamiento independiente por parte de distintos propietarios, y sometida a una normativa de especial sujeción, cuyo funcionamiento implica la existencia de bienes particulares o exclusivos con matrícula inmobiliaria independiente y de bienes de utilización común colectiva de carácter indivisible”. Para efecto de esta guía se hará únicamente referencia al Condominio Vertical.

6.1. **Condominio Vertical:** La Ley de Propiedad de Condominio lo define como la “Modalidad mediante la cual cada propietario es dueño exclusivo de parte de la

<sup>a</sup> Mientras CONVIVIENDA mantenga el ejercicio de sus funciones conforme al Art.41 de la Ley Marco de Vivienda y Asentamientos Humanos y hasta que la Secretaría de Vivienda y Asentamientos Humanos entre en funcionamiento se aplicará el Art. 14 de dicha ley.

edificación que le corresponda y condueños en común de todo el terreno y edificaciones o instalaciones de uso general”.

**6.2. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social:** Serán aquellas unidades habitacionales que se encuentren en una o varias edificaciones conformadas con al menos dos niveles albergando a dos familias diferentes por nivel y cuyo valor de cada unidad habitacional no supere el techo de vivienda social cuyo valor no supere setenta y nueve (79) veces el salario mínimo legal mensual, en su escala más alta vigente en el país ajustado a la normativa estipulada por CONVIVIENDA.<sup>a</sup>

**6.3. Edificio:** La ley de Propiedad de condominio en Honduras lo define como una “Estructura única que alberga más de una unidad habitacional y conlleva bienes comunes a esas unidades, aptas para ser usadas de acuerdo con el uso establecido de conformidad con lo dispuesto en la constitución de cada condominio. Una vez sometido al régimen de Propiedad en Condominio, queda conformado por bienes privados o de dominio particular y por bienes comunes”.

**7. Área de Construcción de la Vivienda Social Unifamiliar:** Es aquella comprendida entre los ejes de las paredes perimetrales de la vivienda, adicionando solamente las áreas de porch que estén confinadas entre tres paredes y/o elementos constructivos (columnas). No se considerarán aceras o pasillos exteriores con o sin techumbre como áreas de construcción.

**8. Área de Construcción de la Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social:** Es aquella comprendida entre los ejes de las paredes perimetrales de la unidad habitacional. Se adicionará el área de balcones y lavandería al área mínima de construcción establecida en esta guía.

**9. Área total de Construcción de la Edificación en condominio vertical :** será el área resultante de la suma de las superficies edificadas en cada uno de sus niveles, a partir de los ejes de las paredes perimetrales.

---

<sup>a</sup> Mientras CONVIVIENDA mantenga el ejercicio de sus funciones conforme al Art.41 de la Ley Marco de Vivienda y Asentamientos Humanos y hasta que la Secretaría de Vivienda y Asentamientos Humanos entre en funcionamiento se aplicará el Art. 14 de dicha ley.



**10. Tipología de la Vivienda/Edificación:** se refiere a la disposición de la vivienda/edificación dentro del lote, se considerarán las siguientes tipologías:

**10.1. Aislada:** Ninguna de las paredes perimetrales de la vivienda/edificación coincide con el límite del lote, es decir no tiene contacto con otras edificaciones.

**10.2. Semi Aislada:** Al menos una pared perimetral lateral de la vivienda/edificación coincide con el límite del lote de la construcción aledaña.

**10.3. En Hileras:** Al menos dos paredes perimetrales laterales de la vivienda/edificación coinciden con el límite del lote, por lo que están en contacto con las construcciones aledañas en ambos lados.

**10.4. Dúplex Aislada:** Son dos viviendas unifamiliares que comparten pared medianera y poseen un retiro en su lado opuesto.

**11. Vivienda Social con crecimiento progresivo:** se considerarán aquellos diseños donde se planifica desde su diseño original la ampliación de la vivienda a una habitación adicional dando continuidad al diseño arquitectónico y estructural de la misma. También se considerarán aquellas soluciones que permitan la construcción de una habitación aislada de la vivienda actual o en un segundo nivel según corresponda.

**12. Área común:** cosas y bienes de uso general o restringido, independientemente de si están construidas o no, y según se destinen al uso y aprovechamiento de todas las unidades o de solo algunas de ellas. Se compone de área común libre y de área común construida. Deberán ser áreas comunes al menos las áreas siguientes:

- El terreno donde se asiente al condominio.
- Los cimientos, las paredes maestras y medianeras, los techos, las galerías, los vestíbulos y las escaleras, además las vías de acceso, salida y desplazamiento interno, cuando deban considerarse como tales, por el tipo de construcción o desarrollo.
- Los locales destinados al alojamiento del personal encargado de la administración o seguridad del condominio.
- Los locales y las instalaciones de servicios centrales como electricidad, iluminación, telefonía, gas, agua refrigeración, tanques, bombas de agua, pozos y otros.
- Los ascensores, los incineradores de residuos y en general, todos los artefactos y las instalaciones destinadas al beneficio común.

- Servidumbres de paso para instalaciones de servicios.
  - También son comunes aquellos bienes que favorezcan la seguridad, salubridad, conservación, acceso y ornato del condominio, parte de las que expresamente se indiquen en la escritura constitutiva o en el reglamento del condominio.
- 13. Área común de uso exclusivo:** son aquellas destinadas para el uso de una o varias unidades con exclusión de las otras. No podrán ser aquellas que por su ubicación sean indispensables para el desenvolvimiento de las actividades de todos los propietarios en general.
- 14. Área común libre:** es la parte de terreno que pasa a ser propiedad de todos los condominios y se destina a uso general y no permite ninguna construcción. Para efecto de esta guía se considerarán como tal a las áreas verdes y de esparcimiento. La pendiente natural o terminada de dicha área no deberá superar el 30%. La ubicación de estas áreas serán propuestas por el desarrollador.
- 15. Inmueble:** Bienes inmuebles incluyendo terrenos, edificios y mejoras construidos sobre los mismos, los cuales pueden ser sujetos al régimen de propiedad en condominio.
- 16. Junta Directiva:** Órgano del condominio encargado de dirigir los asuntos de la colectividad en condominio y que ostenta la representación judicial y extrajudicial del condominio con facultades de apoderado general. Las facultades de la Junta Directiva podrán ser ampliadas mediante reglamento de condominio o mediante acuerdo de asamblea de condominios.
- 17. Propietario:** Toda persona natural o jurídica, titular de los derechos de propiedad en condominio otorgados en la ley de Propiedad de Condominio, sobre los bienes inmuebles y muebles que integran el bien sometido al régimen.
- 18. Familias de Extrema Pobreza:** Cuyos ingresos son de 0 hasta ½ Salario Mínimo.
- 19. Familias de Ingresos Bajos:** Cuyos ingresos no excedan los 4 Salarios mínimos.

## INDICE

<b>OBJETIVO DE LA GUIA.....</b>	<b>1</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>2</b>
<b>CAPITULO I. VIVIENDA SOCIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Vivienda Unifamiliar Social.....</b>	<b>11</b>
1.1.1. Vivienda Unifamiliar social proyectado a familias de extrema pobreza. ....	11
1.1.2. Vivienda Unifamiliar social proyectado a familias de ingresos bajos.....	12
<b>1.2. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social.....</b>	<b>13</b>
1.2.1. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social proyectado a familias de extrema pobreza. ....	14
1.2.2. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social proyectado a familias de Ingresos Bajos.....	14
1.2.3. Requisitos mínimos de Seguridad y Protección contra incendios en Condominios hasta cuatro niveles. ....	14
<b>CAPITULO II. EQUIPAMIENTO SOCIAL.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Áreas de Esparcimiento y Recreación.....</b>	<b>19</b>
2.1.1. Área Verde .....	19
2.1.2. Parque.....	20
2.1.3. Plaza .....	20
<b>2.2. Centro Comunal.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3. Deporte .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4. Comercio.....</b>	<b>22</b>
2.4.1. Comercio Informal.....	22
2.4.2. Tienda de Abarrotería (Pulpería). ....	22
2.4.3. Mercaditos.....	22
2.4.4. Mercado. ....	23
2.4.5. Locales Comerciales.....	23
<b>2.5. Educación.....</b>	<b>24</b>
2.5.1. Guardería .....	24
2.5.2. Educación Pre Básica .....	24
2.5.3. Educación Básica.....	25
2.5.4. Educación Media .....	26
<b>2.6. Salud.....</b>	<b>27</b>
2.6.1. Unidad de Atención Primaria para la Salud.....	27



---

2.6.2. Farmacia .....	27
2.7. Iglesias .....	28
2.8. Compatibilidad de Uso del Suelo .....	29
<b>CAPITULO III. INFRAESTRUCTURA URBANA .....</b>	<b>31</b>
3.1. Propuesta Urbanística para Asentamientos Humanos de Interés Social .....	31
3.2. Servicios Básicos.....	33
3.3. Sistema Vial .....	37
3.4. Compatibilidad del Sistema Vial y Equipamiento Social .....	38
<b>Bibliografía. ....</b>	<b>39</b>

## CAPITULO I. VIVIENDA SOCIAL

En este capítulo se hace referencia a los requerimientos mínimos de la vivienda unifamiliar y unidad habitacional en condominio vertical social. Las Condiciones generales que deberán contar son las siguientes:

1. **Área Mínima de Construcción de la vivienda:** el área mínima permitida de construcción de la vivienda se detalla en la Tabla No.1.

**Tabla 1. Área Mínima de Construcción de la Vivienda**

No. de Habitaciones	Área Mínima de Construcción (m <sup>2</sup> )
Monoambiente <sup>a</sup>	25.00 <sup>b</sup>
1 habitación <sup>c</sup>	30.00
1 habitación con crecimiento progresivo	30.00
2 habitaciones	36.00
2 habitaciones con crecimiento progresivo	36.00
3 habitaciones	42.00

2. **Adaptación a personas con discapacidades físicas:** se deberá adaptar soluciones de diseño accesibles a miembros de familias con discapacidad física, pudiendo ubicarse a estas familias en un primer nivel, considerar rampas u otras requerimientos de diseño y acceso a la solución habitacional.
3. **Materiales y Sistema Constructivo:** se recomienda utilizar materiales propios de la zona, durables y de fácil mantenimiento. El Sistema constructivo y/o diseño de la solución habitacional deberá ser aprobado por CONVIVIENDA.
4. **Ambientes:** estos deberán de ir conforme a la cultura e idiosincrasia de la población; considerando como mínimo un área social (sala-cocina-comedor) con un área útil

<sup>a</sup> Se permitirán espacios monoambientes solamente en las unidades habitacionales en condominio vertical. Las soluciones monoambientes son aquellas en el que la cocineta, sala/comedor y dormitorio se integran en un solo espacio, sin paredes divisorias.

<sup>b</sup> Esta área de construcción no incluye el área de lavandería ni balcones, por lo que se deberán adicionar dichas áreas según corresponda en el diseño.

<sup>c</sup> No aplica para familia de extrema pobreza, salvo en casos debidamente justificados.

mínima de 13.50m<sup>2</sup>, dormitorio(s) con un área útil mínima de 7.00m<sup>2</sup>, unidad sanitaria (incluye lavamanos, inodoro, ducha) con un área útil mínima de 2.00m<sup>2</sup>.

El área de lavandería tendrá las siguientes consideraciones mínimas:

- a. Las viviendas unifamiliares contarán con una área de lavandería que incluya una pila y el espacio del tendedero al aire libre.
- b. Los condominios verticales proyectados para familias de extrema pobreza deberán contar con un área de lavandería adentro de la unidad habitacional donde incluya una pila y un tendedero. El área mínima útil de 3.80m<sup>2</sup>.
- c. En los condominios en vertical proyectados para familias de ingresos bajos el área de lavandería podrá ubicarse adentro de la unidad habitacional o fuera del mismo como área de servicio comunal. De ubicarse adentro de la unidad habitacional el área mínima será de 3.40m<sup>2</sup>, dejando previstas las instalaciones y el espacio necesario para colocar una lavadora y secadora. En este segmento familiar se permitirá lavanderías comunales siempre y cuando el desarrollador presente una solución que se adapte al uso del espacio tanto privado y seguro para una mejor convivencia.
- d. Para cualquier segmento familiar el área de Lavandería en condominios deberá contar con ventilación e iluminación natural.

La Altura mínima libre permitida en techos planos será 2.40m y la parte más baja de los techos inclinados será de 2.20m a partir del nivel de piso y cielo terminado.

Se establecerá un espacio destinado al área de Colocación de los Desechos Sólidos, pudiendo ser un área de servicio comunal, la cual deberá estar protegida, ventilada, ubicada lo más próximo a una vía de acceso público y contar con un rotulo visible sobre el adecuado uso y mantenimiento.

- 5. Acabados Mínimos:** Piso Pulido de Concreto, Paredes de Mampostería Reforzada (Hueca o Solida) incluye pintura en fachada principal exterior, estructura de techo y cubierta metálica, ventanas de marco de aluminio y vidrio de celosía, Puertas exteriores e interiores metálicas, de madera o termoformadas respectivamente.

## 1.1. Vivienda Unifamiliar Social

Para los proyectos de asentamientos humanos se considerarán viviendas con acceso vehicular y peatonal. El área mínima del lote se definirá a partir del frente mínimo de este según la tipología de la vivienda. Se podrá construir sobre cualquier límite del lote siempre y cuando no se invada la privacidad y propiedad del colindante, permitiendo la ventilación e iluminación natural según lo requieran los diferentes ambientes.

**Tabla 3. Frente mínimo de Lote según Tipología.**

Tipología	Frente mínimo del Lote (m)
Aislada	7.00
Semi Aislada	6.00
En Hilera	4.00
Dúplex Aislada (Pared Medianera)	5.00

### 1.1.1. Vivienda Unifamiliar social proyectado a familias de extrema pobreza.

Cuando se disponga de un levantamiento socio económico de las familias se deberá considerar el Índice Máximo Ocupacional (IMO) para definir el número mínimo de habitaciones que tendrá la vivienda asignada para evitar hacinamientos<sup>a</sup>.

**Tabla 4. Índice Máximo Ocupacional (IMO)**

No. de Habitaciones	No. Habitantes
1 habitación	1
1 habitación con crecimiento progresivo	2 <sup>b</sup>
2 habitaciones	5 <sup>c</sup>
2 habitaciones con crecimiento progresivo	6 <sup>d</sup>
3 habitaciones	8 <sup>e</sup>

<sup>a</sup> El hacinamiento es definido por el Instituto Nacional de Estadísticas INE, como la existencia de más de tres personas por pieza en una vivienda.

<sup>b</sup> Se podrá habitar hasta un máximo de 2 personas siempre y cuando sean del mismo género o sean pareja.

<sup>c</sup> Se podrá habitar hasta un máximo de 5 personas, considerando que una pieza la ocupará los jefes del hogar y la otra se recomendará sea habitada por tres miembros del mismo género.

<sup>d</sup> Se podrá habitar hasta un máximo de 6 personas, se recomienda que cada pieza sea ocupada por miembros del mismo género.

<sup>e</sup> En los casos donde se exceda el IMO se deberá dotar a la familia de una vivienda de tres habitaciones con la posibilidad de permitir un crecimiento progresivo a otra habitación.

El estudio socio económico de las familias y la accesibilidad al transporte público determinará si será necesario dejar previsto dentro del lote de la vivienda un espacio para el estacionamiento. En las viviendas con acceso peatonal, se deberá incluir una plaza de estacionamiento comunal cuya distancia a la vivienda no superará 150.00m y cumplir con los requerimientos indicados en la tabla No. 5 y No.6. Se proyectarán plazas vehiculares para visitantes siempre y cuando las condiciones de los proyectos lo requieran.

**Tabla 5. Requerimientos Mínimos de espacios o plazas de Estacionamiento comunal, familias de extrema pobreza.**

	Espacio/Plaza
Vehículo	1 por cada 4 viviendas
Motocicleta	1 por cada 4 Viviendas

**Tabla 6. Dimensiones de los Espacios y/o Plazas de Estacionamiento.**

	Ancho (m)	Profundidad (m)
Vehículo en Paralelo a la calle	2.00	5.50
Vehículo a 90°, 60°, 45° y 30°	2.40	4.80
Vehículo confinado entre paredes	3.00	4.80
Vehículo para Discapacitados	3.50	4.80
Motocicletas	0.90	2.30

### 1.1.2. Vivienda Unifamiliar social proyectado a familias de ingresos bajos.

Todas las viviendas con acceso vehicular deberán de contar con un espacio de estacionamiento dentro del lote de la vivienda dispuesto perpendicularmente a la calle de acceso. En las viviendas con acceso peatonal, se considerará una plaza de estacionamiento cuya distancia a la vivienda no superará 150.00m y deberá cumplir con los requerimientos indicados en la tabla No. 6 y No.7.

**Tabla 7. Requerimientos Mínimos de espacios o plazas de estacionamiento comunal, familias de ingresos bajos.**

	Espacio/Plaza
Vehículo	1 por cada 2 viviendas
Motocicleta	1 por cada 2 Viviendas
Vehículo (Visitantes)	1 por cada 20 viviendas
Motocicleta (Visitantes)	1 por cada 6 viviendas

## 1.2. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social

En los Asentamientos Humanos donde se proyecten Unidades Habitacionales en Condominio Vertical Social se considerarán dos modalidades:

- a. **Condominio Vertical.** (Edificación Única en lote).
- b. **Complejo de Condominios en Vertical.** (Dos o más Edificaciones en uno o más lotes).

El área mínima del lote se definirá a partir del frente mínimo de este según la tipología del condominio indicado en la tabla No.8. Los retiros de la edificación pueden variar según diseño, por lo que se podrá permitir construir en el límite del terreno siempre y cuando no se invada la privacidad y propiedad de los colindantes, favoreciendo la ventilación e iluminación natural cuando se requieran.

En ambos casos debe estar constituido el Régimen de Propiedad en Condominio en escritura pública e inscrita en el Registro de la Propiedad del Inmueble correspondiente.

**Tabla 8. Frente mínimo de Lote según Tipología.**

Tipología	Frente mínimo del Lote (m)
Aislada	6.00
Semi Aislada	5.00
En Hilera	4.00

Los propietarios de los condominios serán copropietarios del área común libre exclusiva de los condominios y área común construida por lo que se deberá incluir un reglamento de convivencia.

**Tabla 9. Disposiciones mínimas de los Condominios según la Modalidad.**

	CONDOMINIO VERTICAL (Edificación Única en Lote)	COMPLEJO DE CONDOMINIOS EN VERTICAL (Dos o más edificaciones por lote)
No. Mínimo de Unidades Habitacionales	2	4
No. Mínimo de Niveles Habitacionales	2	
Área Común Libre	1.00 m <sup>2</sup> por unidad habitacional	1.5m <sup>2</sup> por unidad habitacional
Área Común Construida	Varía Según Diseño	



### **1.2.1. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social proyectado a familias de extrema pobreza.**

El condominio o complejo de condominios contara con edificaciones con un máximo de cuatro niveles. Las plazas o espacios de estacionamientos proyectados para los condominios en vertical dependerán del análisis de sitio, accesibilidad al transporte público y estudio socio económico de las familias. De proyectarse estos espacios, la distancia máxima de la plaza de estacionamiento a la entrada principal del edificio no deberá estar a una distancia superior a los 200.00m y se consideraran los requerimientos mínimos establecidos en la tabla No.5 y No 6. Se proyectarán plazas vehiculares para visitantes siempre y cuando las condiciones de los proyectos lo requieran.

### **1.2.2. Unidad Habitacional en Condominio Vertical Social proyectado a familias de Ingresos Bajos.**

El condominio o complejo de condominios contará con cuatro niveles sin el uso de ascensor, por lo que a partir del quinto nivel se requerirá del mismo, así como de otras consideraciones especiales establecidas por las municipalidades correspondientes y Bomberos de Honduras. La distancia máxima de la plaza de estacionamiento a la entrada principal del edificio no deberá estar a una distancia superior a los 200.00m y se consideraran los requerimientos mínimos descritos en las tabla No.5 y No.7. Adicionalmente se deberá colocar una (1) plaza de estacionamiento para personas con discapacidad, embarazada o adulto mayor por cada 50 plazas de estacionamiento requeridas para el proyecto, ubicada lo más próximo al acceso del condominio contando con una rampa para acceder a la acera.

### **1.2.3. Requisitos mínimos de Seguridad y Protección contra incendios en Condominios hasta cuatro niveles.**

- a. Circulación Vertical:** El Ancho libre mínimo de las escaleras y el descanso será de 1.10m, por lo que se deberá adicionar espacio para los barandales. Deberá poseer una adecuada iluminación, ventilación y protección contra la lluvia. Se permitirá hasta 4 niveles sin el uso de un ascensor.

- b. Alarma contra incendios:** Las cajas manuales de alarma contra incendios deberán estar localizadas de manera que, desde cualquier nivel o parte del edificio no se recorra más de 35.00m. de distancia horizontal. La Alarma contra incendios deberá ser accesible, libre de obstáculos, visible y colocado en cada nivel.
- c. Detectores de Humo o de Temperatura (calor):** Deberán instalarse detectores de humo de estación única en cada dormitorio y en el área social, así como en todos los niveles de la misma unidad habitacional cuando aplique incluyendo los sótanos. Un detector de humo instalado en el cubo de una escalera deberá estar ubicado de manera que garantice que el humo sube por el cubo de la escalera y pueda llegar al detector, sin que la presencia de puertas u obstrucciones lo impidan. Un detector instalado para detectar incendios en un sótano deberá estar ubicado cerca de la escalera que conduce al piso superior. Los Detectores de Humo deben estar dispuestos de tal manera que su funcionamiento active el sonido de alarma en los demás detectores dentro de la unidad habitacional. En las cocinas, garajes y áreas comunes de acuerdo con su radio de acción deberán de colocarse detectores de Humo. Los detectores de humo no deberán estar ubicados a menos de 3 pies (0.9m) medidos horizontalmente desde:
- La Puerta de una cocina.
  - La Puerta de un baño que contenga una ducha o bañera.
  - Las rejillas de alimentación de un sistema de calefacción o refrigeración de aire, y fuera del flujo de aire de esas rejillas, a excepción de los detectores específicamente certificados para la aplicación.
- d. Iluminación de Emergencia:** La iluminación de emergencia se deberá colocar en las escaleras, pasillos, corredores, rampas y demás pasajes que conducen a una salida a excepción cuando todas las unidades habitacionales tienen una salida directa hacia el exterior del edificio a nivel de calzada. La iluminación de emergencia se deberá proporcionar por un periodo de una hora y media (1 ½) en el caso de falla en la iluminación normal. Las

facilidades de la iluminación de emergencia deberán proporcionar una iluminación inicial que sea de por lo menos el promedio de 10 lux y un mínimo en cualquier punto de 1 lux medido a lo largo del sendero de egreso al nivel del suelo. Se deberá permitir que los niveles de iluminación declinen a un promedio no menor de 6 lux y un mínimo en cualquier punto de 0.6lux al final de la duración de la iluminación de emergencia.

La iluminación de Emergencia debe realizarse por medio de Lámparas autónomas de emergencia con batería o Luminarias ordinarias del edificio cuando cuenten con balastro de emergencia. La Distancia entre cada luminaria dependerá de la altura del espacio, tipo de luminaria, diseños de pasillos, entre otros; podría oscilar entre 10.00m a 15.00m.

- e. **Señalización de Evacuación de Emergencias:** La señalización de la ruta de evacuación debe colocarse a lo largo de pasillos, accesos a salidas, escaleras, descarga de escaleras y en todos los cambios de dirección de la ruta de evacuación. La ubicación de los carteles debe ser tal que ningún punto en un corredor de acceso o salida se encuentre a más de 25.00m. Las escaleras que sirven a tres o más niveles deberán tener una señalización dentro del cerramiento en cada descanso entre pisos. La señalización deberá indicar la planta, el final del trayecto de la parte superior y de la parte inferior del cerramiento de la escalera y la identificación del cerramiento. La señalización se deberá encontrar dentro del cerramiento, situada aproximadamente a 5 pies (1.5m) por encima del descanso del piso.
  
- f. **Extintores:** El tipo de extintor que se requerirá será el de Polvo químico Seco ABC. Los extintores contra incendio deberán ser accesibles en forma rápida para los habitantes y serán colocados de acuerdo con el diseño del edificio en el recorrido de las salidas de emergencia. La distancia máxima que deberá estar ubicado un extintor desde cualquier entrada a la unidad habitacional no deberá superar los 25.00m. Si el recorrido a cubrir es inferior a los 25.00m se deberá de colocar un extintor por nivel. Los extintores contra incendio que tengan un peso bruto que no exceda de las 25lb (11.36kg)

deberán ser instalados de tal manera que entre la parte superior del extintor y el suelo no sea mayor a 5ft (1.53m) o 1.20m del nivel de piso terminado a la base (base tipo gancho empernada en la pared) donde se colocara el extintor. Los Extintores contra incendio que tengan un peso bruto mayor de las 25lb (11.36kg) deberán ser instalados de tal manera que entre la parte superior del extintor y el suelo no sea mayor a 3 ½ ft (1.07m). Las instrucciones de operación del extintor deben estar colocadas al frente del extintor y deben estar visibles y claras. El dueño o encargado, u ocupante del establecimiento en donde se encuentran los extintores será el responsable de su inspección, mantenimiento y recarga.

- f. **Plan de Contingencias:** Este plan deberá contemplar las acciones de prevención y respuesta ante la ocurrencia de efectos adversos generados por fenómenos sociales, tecnológicas, naturales, domésticos, plan de evacuación entre otros. Esto con el propósito de promover la participación y organización social, mitigar daños, determinar factores de vulnerabilidad y poder capacitar a todos los habitantes del condominio para la prevención de riesgos según lo demande el diseño de la edificación. El plan de Contingencias deberá ser elaborado por el Desarrollador y ser aprobado por la Oficina Técnica del Cuerpo de Bomberos de Honduras, mismo que ya cuenta con una guía de referencia para su elaboración.
  
- g. **Hidrantes:** Todo edificio o grupo de edificios con un área de construcción mayor o igual a 2,000 m<sup>2</sup> debe contar con un hidrante instalado a la red pública. El hidrante debe retirarse como mínimo 50.00 m, medidos desde cualquiera de los accesos vehiculares. El hidrante debe ubicarse sobre la calle principal de la edificación o complejo, en el punto más elevado con relación a la estación de servicio, con el objetivo de que un derrame de combustible no comprometa la utilización del hidrante. Los hidrantes deben ser instalados de manera que sean visibles y sin obstrucciones. Los hidrantes deben instalarse a un mínimo de 10.00 m de las esquinas. No se deben colocar espacios de parqueos u otros obstáculos a 5.00 m del hidrante.

Cuando el proyecto posea dos o más accesos vehiculares con una separación de 180.00 m o más entre sí, todos los accesos vehiculares deben contar con un hidrante. El color de los hidrantes deberá ser de color rojo con una presión mínima de salida de 80psi.

- h. Condiciones Generales de las Escaleras, Rampas y Pasillos:** La distancia de recorrido hasta las salidas, pasillos o escaleras exteriores no deberá superar los 30.00m, desde la puerta de entrada a cualquier unidad habitacional. Las Superficies de circulación de uso común deberán de presentar resistencia al deslizamiento dentro de las condiciones permisibles y estar debidamente ventiladas e iluminadas. En ancho libre mínimo de escaleras, rampas y pasillos será de 1.10m. Las escaleras y espacios de circulación deberán permitir un drenaje pluvial adecuado y deberán estar abiertas por lo menos en un 50% sobre un lado, que permitan la ventilación natural y deberán estar dispuestos para restringir la acumulación del humo. Los pasamanos en escaleras deberán estar separados de la pared por lo menos 5.00cm. La altura de los pasamanos en escaleras y rampas no podrá ser menor de 90cm y deberán de estar dispuestos en ambos lados. Todos los desniveles que superen una altura de 75cm (gradas o rampas) deberán de poseer barandas en ambos lados.
- i. Planos de Ruta de Evacuación (Emergencia):** deberán de incluir los procedimientos para informar sobre las emergencias, las respuestas de los operarios como de los ocupantes ante las emergencias, el tipo y la cobertura de los sistemas de protección contra incendios del edificio, y otros temas requeridos. Deberán indicar ubicación de alarma de incendios, detectores de humo, extintores, iluminación, señalización de emergencia, ruta de emergencia o evacuación y otros según requeridos en el diseño.

## CAPITULO II. EQUIPAMIENTO SOCIAL

El Equipamiento Social aplica tanto para soluciones habitacionales unifamiliares y/o unidades habitacionales en condominio vertical social o proyectos mixtos, dirigidos a familias de extrema pobreza e ingresos bajos. Es necesario previo a su proyección elaborar un estudio socioeconómico de la población que será asentada, análisis de sitio y radio de acción del proyecto. El equipamiento social deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Contar con acceso vehicular.
- El área de los polígonos o parcelas deberá de ser de tamaño, topografía y forma regular, que permita ser apto para el uso establecido.
- Se recomienda que el equipamiento social pueda prestar servicios equidistantes a toda la población, pudiéndose subdividir, por lo que no limita el número de polígonos correspondientes a dichas áreas. El equipamiento social se podrá construir en etapas, siempre y cuando el conjunto urbanístico cumpla con las condiciones antes descritas.

### 2.1. Áreas de Esparcimiento y Recreación

Este equipamiento lo conforman las áreas verdes, zonas de reforestación, así como los parques y plazas donde se incluyen obras de construcción y mobiliario urbano como ser bancas, basureros, luminarias, juegos infantiles etc. Este equipamiento contribuye al bienestar mental y social de los habitantes por estimular el sentido de comunicación, convivencia, e interacción con el ambiente natural.

#### 2.1.1. Área Verde

Son los espacio abiertos cubiertos por vegetación, distribuidos en diferentes zonas del asentamiento Deberá contar con un área mínima de terreno equivalente al 3% del área total del predio en donde está ubicado el asentamiento. Si dicho asentamiento se construirá en etapas, todas ellas deberán de contar con dicha área. Se recomienda que la pendiente natural o terminada no supere el 30%. Cuando las condiciones del terreno presenten pendientes superiores a esta y no sea viable ejecutar ningún tipo de obra, se podrá reforestar dicha área para ser incluidas dentro del 3% del área verde.



### 2.1.2. Parque

Es un espacio abierto con vegetación, generalmente próximos a las zonas habitacionales. Cuenta con mobiliario urbano para desarrollar actividades de recreación y juegos infantiles para mejorar la convivencia entre los habitantes. El área mínima de construcción proyectada, (senderos, plazoletas, área de juegos, quioscos etc.) no deberá ser inferior al 10% del total del área verde considerada en el proyecto. La pendiente terminada de las plazoletas y/o áreas de juegos no deberá superar el 5%.

### 2.1.3. Plaza

Es un espacio abierto de reunión colectiva, generalmente ubicados en el centro de la urbanización con relación directa con edificaciones de uso público dentro del proyecto. <sup>a</sup>Se requiere su construcción para asentamientos iguales o mayores a los 5,000 habitantes, no obstante, no se excluye que se puedan proyectar para menor cantidad de habitantes. Se definirá el área mínima del terreno asignando 6.25 usuarios por m<sup>2</sup> de construcción. La pendiente terminada de la plaza no deberá superar el 5%.

**Tabla 10. Requerimientos Mínimos de Terreno para una Plaza.**

Zonificación	Rango de Habitantes	Población Atendida	Área del Terreno (m <sup>2</sup> )
Área Rural	Hasta 500		
	De 501 hasta 1,000		
	De 1,000 hasta 2,000		
Área Urbana	De 1,500 hasta 3,000		
	De 3,001 Hasta 4,000		
	De 4,001 Hasta 5,000	5,000	800.00
	Mas de 5,001	6,250	1,000.00

<sup>a</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

## 2.2. Centro Comunal

Es una edificación destinada a reuniones y desarrollo de distintas actividades de la comunidad. Se proyectará en asentamientos con más de 500 habitantes, con un área mínima de construcción de 50.00m<sup>2</sup>. <sup>a</sup>Las Dimensiones del Terreno serán entre 2.90m<sup>2</sup> a 5.20m<sup>2</sup> por cada m<sup>2</sup> de construcción. Dichas dimensiones podrán varias según las necesidades, usos e interés de los habitantes.

## 2.3. Deporte

Se considerará una cancha de usos múltiples, para la práctica del basquetbol, voleibol, futbol rápido y Badminton. Las Dimensiones recomendadas de la cancha son 34.00m de largo x 19.00m de ancho. <sup>b</sup>Se requiere una cancha de usos múltiples para asentamientos iguales o mayores a los 2,500 habitantes. El radio de acción a considerar es de 15.00km. Se estimará entre 1.10m<sup>2</sup> a 1.13m<sup>2</sup> de construcción para determinar la dimensión total de terreno requerida. El número de canchas a requerir puede variar, según radio de acción del proyecto e interés de la comunidad para su promoción.

**Tabla 11. Requerimientos Mínimos de Terreno para una Cancha de usos múltiples.**

Zonificación	Rango de Habitantes	No. De Canchas	Área del Terreno (m <sup>2</sup> )
Área Rural	Hasta 500		
	De 501 hasta 1,000		
	De 1,000 hasta 2,000		
Área Urbana	De 2,500 hasta 5,000	1	710.60
	Mas de 5,000	2	1,421.20

<sup>a</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

<sup>b</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

## 2.4. Comercio

El Comercio será indispensable en todos los asentamientos, ya que permite asegurar la sostenibilidad económica y productiva de sus habitantes. Su proyección y el tipo de actividad económica dependerá del análisis socioeconómico de la población, sin perjuicio de la recomendación aquí establecida sea aplicada mediante un reglamento de convivencia comunal.

### 2.4.1. Comercio Informal.

Es aquel que no está legalmente constituido, por lo que su existencia dentro del asentamiento dependerá de la productividad, creatividad y necesidades de sus habitantes, pudiendo ser ambulante o desarrollado al interior de cada vivienda. Por las condiciones de este tipo de comercio, no existen limitantes en cuanto al área definida, no obstante, podrá ser practicado siempre y cuando sea de manera ordenada y se respete el bienestar de los demás habitantes según lo establezca el manual de convivencia de la comunidad.

### 2.4.2. Tienda de Abarrotería (Pulpería).

Son las tiendas que comercializan productos alimenticios básicos para sus habitantes, son más comunes en las zonas rurales. <sup>a</sup>El área de terreno requerida es entre 25.00m<sup>2</sup> a 30.00m<sup>2</sup> generalmente integrados a la vivienda, por lo que no existen mayores restricciones. El radio de servicio recomendable es de 500 a 1,500 metros. Se recomienda una (1) pulpería por cada 200 a 1,000 familias, cifras que podrán variar según las particularidades de cada zona. En caso de establecerse varias pulperías dentro del asentamiento, se permitirá hasta un máximo de dos pulperías, ubicados en distintas calles para prestar servicios equidistantes a sus habitantes.

### 2.4.3. Mercaditos.

Son establecimientos formales donde se garantiza a la población el abasto suficiente de productos básicos a precios accesibles. <sup>a</sup>Se recomienda en asentamientos entre 5,000 a 50,000 habitantes, con un área mínima de construcción de 100.00m<sup>2</sup>, en donde 80.00m<sup>2</sup> podrán ser destinadas al área de ventas y un 20.00m<sup>2</sup> en bodega y áreas de servicio.

<sup>a</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo III Comercio y Abasto, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

Cuenta con un radio de acción de 10 a 15km. En caso de establecerse varios mercaditos dentro del asentamiento, se permitirá un mercadito por bloque, ubicados en distintas calles para prestar servicios equidistantes a sus habitantes y según lo estipule el manual de convivencia del asentamiento.

#### **2.4.4. Mercado.**

Se recomienda en asentamientos con más de 5,000 habitantes, no obstante, se podrá considerar en asentamientos menos poblados siempre y cuando exista interés y condiciones productivas que justifique la proyección de un Mercado. El mercado podrá ser de estructuras móviles o fijas. Cuenta con un radio de servicio recomendable de 750.00m, puede prestar servicios a las localidades inmediatas. <sup>a</sup>Se recomienda que por cada 121 habitantes exista un local o puesto con una dimensión de 18.00m<sup>2</sup>. Para definir el área total de terreno requerida se recomienda que por cada local se considere 30.00m<sup>2</sup>. Por lo que para 5,000 habitantes se pueden considerar 41 puestos, equivalente a un área de terreno de 1,230.00m<sup>2</sup>. En el manual de convivencia del asentamiento se regulará los procesos de abastecimiento, accesibilidad, alcances y funcionamiento general del mercado en coordinación con la municipalidad correspondiente.

#### **2.4.5. Locales Comerciales**

Son establecimientos de construcción fija, para la comercialización de distintos productos; alimentos, de uso personal, para el hogar etc. <sup>a</sup>Se recomiendan en asentamientos con más de 10,000 habitantes, pero se podrán ubicar en asentamientos menos poblados siempre y cuando se cumpla con todas las condiciones óptimas de infraestructura. La superficie construida puede ser de 1,192.00m<sup>2</sup> a 9,192.00m<sup>2</sup> y el terreno con un área de 3,000.00m<sup>2</sup> a 18,000.00m<sup>2</sup> respectivamente, pero dependerá de la capacidad de abastecimiento y comercialización de los habitantes. Tiene un Radio de Acción de 2km. En el manual de convivencia del asentamiento se regulará los procesos de abastecimiento, accesibilidad, alcances y funcionamiento general de Los Locales Comerciales.

---

<sup>a</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo III Comercio y Abasto, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999

## 2.5. Educación

Los Sistemas de Educación que se proyectarán en asentamientos humanos de intereses social serán Guardería, Educación Pre Básica, Básica y Media. Todo sistema de Educación que se requiera Proyectar en cualquier asentamiento deberá ser aprobado por la Secretaria de Educación de Honduras, así como las plazas de docentes requeridas según la demanda del proyecto, por lo que se suscribirá un convenio marco con las entidades involucradas en coordinación con el gabinete de reasentamiento para establecer los alcances, funcionamiento y sostenibilidad del equipamiento.

### 2.5.1. Guardería

Una Guardería esta destina a brindar servicios a lo interno del asentamiento para el cuidado y desarrollo de niños entre los 45 días y 5 años 11 meses de edad, dispuestos en etapas de lactantes, maternales y preescolares. Para la proyección de una guardería se deberá de considerar las condiciones y necesidades de los habitantes; jefes de familia y/o madres solteras que trabajan fuera del hogar y se les imposibilite cuidar de sus hijos. Se recomienda que su ubicación dentro del asentamiento sea lo más próximo del lugar de trabajo de los jefes de familia. Cuando se requiera proyectar guarderías que brinden servicios a los asentamientos vecinos deberá ser aprobados por la Secretaria de Educación respectivamente. <sup>a</sup>Para fines de dimensionamiento se deberá considerar que por cada niño se requiere aproximadamente de 2 a 3m<sup>2</sup> de área de construcción.

### 2.5.2. Educación Pre Básica

<sup>b</sup>El Objetivo de la Educación Pre Básica es contribuir a la formación y desarrollo integral de los niños(as), dentro de una labor conjunta y coordinada con los distintos actores educativos. La población beneficiaria es entre 4 a 6 años.

<sup>c</sup>Se recomienda un Centro de Educación Pre Básica en asentamientos iguales o mayores a los 2,500 habitantes, no obstante, si las condiciones del sitio cuentan con la

<sup>a</sup> Neufert: El Arte de Proyectar en la Arquitectura, Erns Neufert, 1995.

<sup>b</sup> Estándares para la Gestión de un Modelo Educativo de Calidad del Nivel de Educación Pre-Básica. Secretaria de Educación, Honduras. 2014.

<sup>c</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

infraestructura básica y es de prioridad para el asentamiento, se podrá proyectar para poblados menores. Cuenta con un radio de acción de 1.5km. Por cada aula a construir se deberá asignar entre 262.00m<sup>2</sup> a 329.00m<sup>2</sup> para definir el área de terreno requerida.

**Tabla 12. Requerimientos Mínimos de Terreno para un Centro de Educación Pre Básica.**

Zonificación	Rango de Habitantes	No. de Aulas	Área del Terreno (m <sup>2</sup> )
Área Rural	Hasta 500		
	De 501 hasta 1,000		
	De 1,000 hasta 2,000		
Área Urbana	De 2,500 hasta 4,000	2	524.00
	De 4,001 Hasta 5,000	4	1,048.00
	Mas de 5,001	6	1,572.00

### 2.5.3. Educación Básica

La Educación Básica en Honduras comprende desde el 1ero hasta el 9no grado. <sup>a</sup>La Edad de la población promedio es entre 6 y 14 años. Se recomienda un Centro de Educación Pre Básica en asentamientos iguales o mayores a los 2,500 habitantes, no obstante, si las condiciones del sitio cuentan con la infraestructura básica y es de prioridad para el asentamiento, se podrá proyectar para poblados menores. Cuenta con un radio de acción 5km. Por cada aula a construir se deberá asignar entre 217.00m<sup>2</sup> a 283.00m<sup>2</sup> para definir el área de terreno requerida.

**Tabla 13. Requerimientos Mínimos de Terreno para un Centro de Educación Básica.**

Zonificación	Rango de Habitantes	No. de Aulas	Área del Terreno (m <sup>2</sup> )
Área Rural	Hasta 500		
	De 501 hasta 1,000		
	De 1,000 hasta 2,000		
Área Urbana	De 2,500 hasta 4,000	9	1,953.00
	De 4,001 Hasta 5,000	9	1,953.00
	Mas de 5,001	12	2,604.00

<sup>a</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.



#### 2.5.4. Educación Media

La Educación Media en Honduras comprende la titulación con el grado académico según el Bachillerato que establece la Secretaria de Educación de Honduras, entre 2 o 3 años.

<sup>a</sup>La Edad de la población promedio es entre 16 y 18 años. Se recomienda un Centro de Educación Media en asentamientos iguales o mayores a los 100,000 habitantes, no obstante, si las condiciones del sitio cuentan con la infraestructura básica y es de prioridad para el asentamiento, se podrá proyectar para poblados menores. Cuenta con un radio de acción 25km a 30km. Por cada aula a construir se deberá asignar entre 846.00m<sup>2</sup> a 1,948.00m<sup>2</sup> para definir el área de terreno requerida.

**Tabla 14. Requerimientos Mínimos de Terreno para un Centro de Educación Básica.**

Zonificación	Rango de Habitantes	No. de Aulas	Área del Terreno (m <sup>2</sup> )
Área Rural	Hasta 500		
	De 501 hasta 1,000		
	De 1,000 hasta 2,000		
Área Urbana	De 1,500 hasta 50,000		
	De 50,001 Hasta 100,000	3	2,540.00
	Mas de 100,001	6	5,080.00

<sup>a</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

## 2.6. Salud

El tipo de equipamiento a proyectar en asentamientos humanos de interés social será la Unidad de Atención Primaria para la Salud (UAPS) y la Farmacia. Todo sistema de Salud que se requiera proyectar en cualquier asentamiento deberá ser aprobado por la Secretaría de Salud de Honduras SESAL, así como la plaza de médicos requeridas según la demanda del proyecto, por lo que se suscribirá un convenio marco con las entidades involucradas en coordinación con el gabinete de reasentamiento para establecer los alcances, funcionamiento y sostenibilidad del equipamiento.

### 2.6.1. Unidad de Atención Primaria para la Salud.

<sup>a</sup>Este equipamiento le corresponde a la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS). Es el establecimiento de menor complejidad perteneciente al primer nivel de atención del Modelo Nacional de Salud desarrollado por la Secretaría de Salud de Honduras (SESAL). El Servicio que presta es de tipo ambulatorio, pudiendo estar ubicado en zonas urbanas y rurales. Se requerirá para asentamientos entre de 3,000 a 6,000 habitantes (600 a 1,200 familias aproximadamente). Se recomienda que el terreno posea una superficie mínima de 800.00m<sup>2</sup> y una ocupación máxima del 70%. Deberá de cumplir con todo el equipamiento, recurso humano y requisitos establecidos en la guía para dicho fin elaborada por la SESAL.<sup>b</sup>Tiene un Radio de Acción entre 5 a 15km.

### 2.6.2. Farmacia

<sup>c</sup>Es el equipamiento que proporcionara a los habitantes productos farmacéuticos, artículos de uso personal, material quirúrgico etc. Se recomienda en asentamientos a partir de los 50,000 habitantes, pero se podrán ubicar en asentamientos menos poblados. Tiene un radio de acción de 2km. Generalmente las farmacias se ubican contiguos o integradas a los centros comerciales o de salud, por lo que el dimensionamiento dependerá de dichas áreas. Si se proyecta una farmacia independiente a estas áreas, se

<sup>a</sup> Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención en el Sistema de Salud de Honduras. Secretaría de Salud, Honduras.2018.

<sup>b</sup> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo II Salud y Asistencia Social, Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.

<sup>c</sup>Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo III Comercio y Abasto, Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999

recomienda un terreno con un área entre 105.00m<sup>2</sup> a 175.0m<sup>2</sup>, con un área de construcción de 75.00m<sup>2</sup> a 125.00m<sup>2</sup> respectivamente.

## 2.7. Iglesias

La proyección de una o varias iglesias dentro del asentamiento dependerá de las preferencias y religiones practicadas por sus habitantes. La iglesia con mayor número de seguidores se deberá ubicar de preferencia contiguo a la plaza o parque. Los servicios que prestara la iglesia podrán ser para los habitantes del nuevo asentamiento, así como para las comunidades vecinas, por lo que el tamaño de esta se definirá en conjunto con los interesados, así como la red de iglesias que existiese en la zona.

<sup>a</sup>Para fines de dimensionamiento se considerará para la iglesia evangélica aproximadamente de 0.4 a 0.6m<sup>2</sup> de construcción por persona (sin reclinatorio), sin considerar pasillos. En iglesias católicas con reclinatorio se deberá considerar entre 0.43 a 0.52m<sup>2</sup> de construcción por persona, sin considerar pasillos. Por lo que si se requiere que en cada culto puedan asistir 200 personas se deberá considerar un área mínima de construcción de 80.00m<sup>2</sup> para las iglesias evangélicas y 86.00m<sup>2</sup> para las iglesias católicas. A estas áreas se tendrá que adicionar los espacios complementarios y circulaciones requeridas según el tipo de iglesia.

<sup>a</sup> Neufert: El Arte de Proyectar en la Arquitectura, Erns Neufert, 1995.

## 2.8. Compatibilidad de Uso del Suelo

Se deberá considerar lo indicado en la Tabla 15. para definir la ubicación y compatibilidad del equipamiento social según el tamaño y particularidades de cada asentamiento.

**Tabla 15. Compatibilidad de Uso de Suelo entre equipamientos sociales.**

	Área Verde	Parque	Plaza	Centro Comunal	Deporte	Comercio Informal	Pulpería	Mercaditos	Mercado	Locales Comerciales	Educación	UAPS	Farmacia	Iglesia	Zona Habitacional
Área Verde															
Parque							3				4		1		
Plaza							3					2	2		
Centro Comunal															
Deporte													1		6
Comercio Informal															
Pulpería		3	3						3	3	3				
Mercaditos															
Mercado							3								
Locales Comerciales							3								
Educación Pre Básica		4					3						1		5
UAPS			2												
Farmacia		1	2		1						1				
Iglesia															7
Zona Habitacional					6						5				

Fuente: Elaboración Propia

Simbología      Compatible       Condicionado       No Compatible 

Significado de los números, según las notas detalladas a continuación:

<sup>1</sup>Se recomienda que las farmacias estén ubicadas adentro de los espacios destinados para locales comerciales y UAPS, de considerarse una construcción independiente podrá colindar con un parque, áreas de educación y deporte, mediante espacios de transición, como ser; calles vehiculares, calles peatonales, o franja de área verde.

<sup>2</sup>La Farmacia es parte de los espacios necesarios dentro de una UAPS, por lo que se recomienda que, si en el asentamiento se proyectara una UAPS, la farmacia pueda brindar servicio tanto desde el interior como desde el exterior. Se recomienda que la UAPS cuenta con superficie exterior para zonas de esparcimiento, si este no fuese el caso y se requiera crear un acceso a través de la plaza, este deberá ser secundario y se deberá proyectar espacios de transición; áreas verdes, desniveles, rampas, etc.

<sup>3</sup>Las Pulperías están concebidas para estar ubicadas en espacios acondicionados dentro del lote de cada vivienda. De no ser así los habitantes tendrán que aprobar la construcción de dicho establecimiento en otras zonas.

<sup>4</sup>Se recomienda que las áreas de Educación Básica y Media cuenten con suficiente área de esparcimiento en su exterior. De requerir algún acceso a través el parque, se recomienda crear espacios de transición, como ser área verde, desniveles, rampas, senderos delimitados etc., para poder controlar la circulación de los estudiantes y que estos no terminen de invadir las zonas recreativas del parque, considerado más de uso de los habitantes.

<sup>5</sup>El Área Educativa podrá colindar directamente con lotes habitacionales siempre y cuando se considere aislar lo más que se pueda de los lotes habitacionales las zonas que más generan ruido dentro del establecimiento educativo.

<sup>6</sup>Se recomienda que el área de deporte colinde con calles de por medio o áreas verdes y de recreación, como ser plazas y parques. Se deberá considerar retiros con área verde cuando se requiere colindar directamente con lotes habitacionales.

<sup>7</sup>En caso se proyecte una iglesia en zona residencial el acceso a la misma deberá de ser a través de una calle principal.

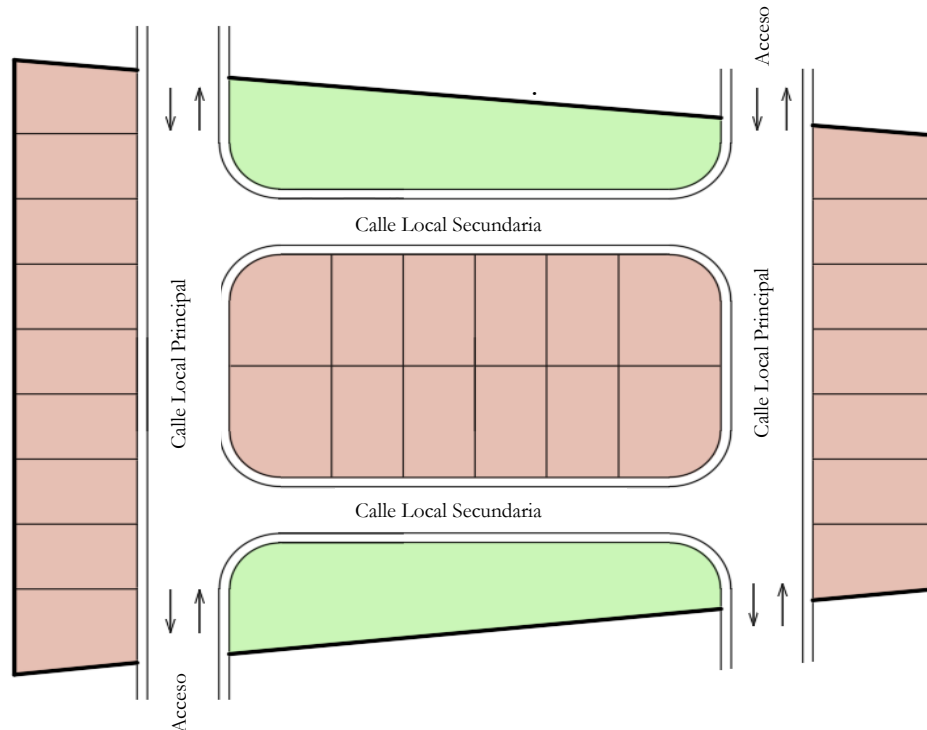
## CAPITULO III. INFRAESTRUCTURA URBANA

### 3.1. Propuesta Urbanística para Asentamientos Humanos de Interés Social

Todo proyecto de urbanización y vivienda de interés social deberá enfocarse en:

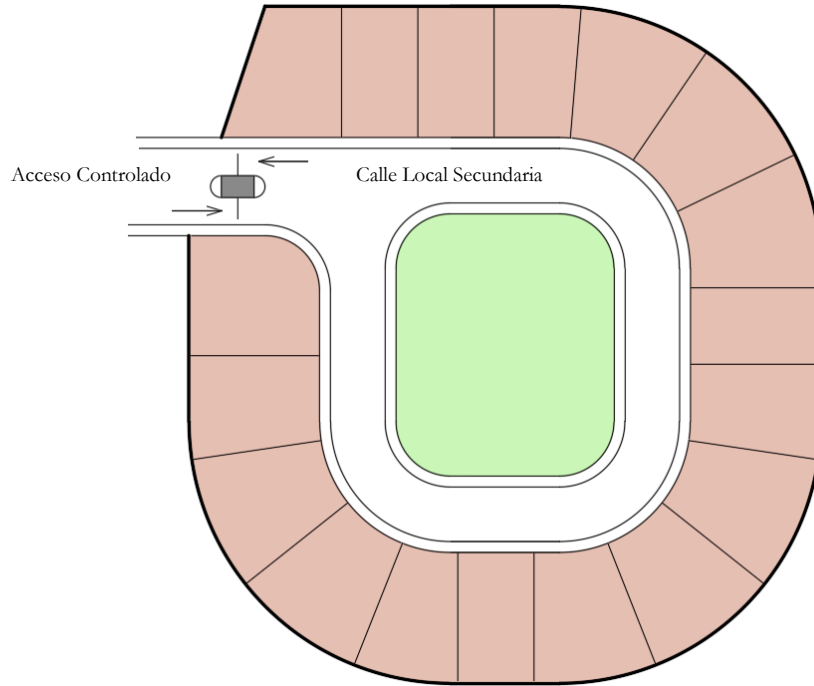
- La integración en el medio natural, rural y urbano.
- El ahorro de recursos energéticos y materiales.
- La Calidad de vida en términos de salud, bienestar social y confort.
- Respetar la Imagen Urbana predominante y el entorno físico.
- Dotar de todos los servicios públicos (agua potable, saneamiento y energía eléctrica) y la infraestructura necesaria que demande el mismo.

La propuesta urbanística deberá estar alineada con las zonas establecidas en el plan de ordenamiento territorial del municipio, si éste lo tuviese. Todo proyecto de Vivienda de interés social podrá estar compuesto por viviendas sociales unifamiliares, multifamiliares en condominios vertical y/o mixtas, donde se desarrollen ambas modalidades. El criterio de diseño se podrá basar en la implementación de alguna de las siguientes tipologías urbanísticas:

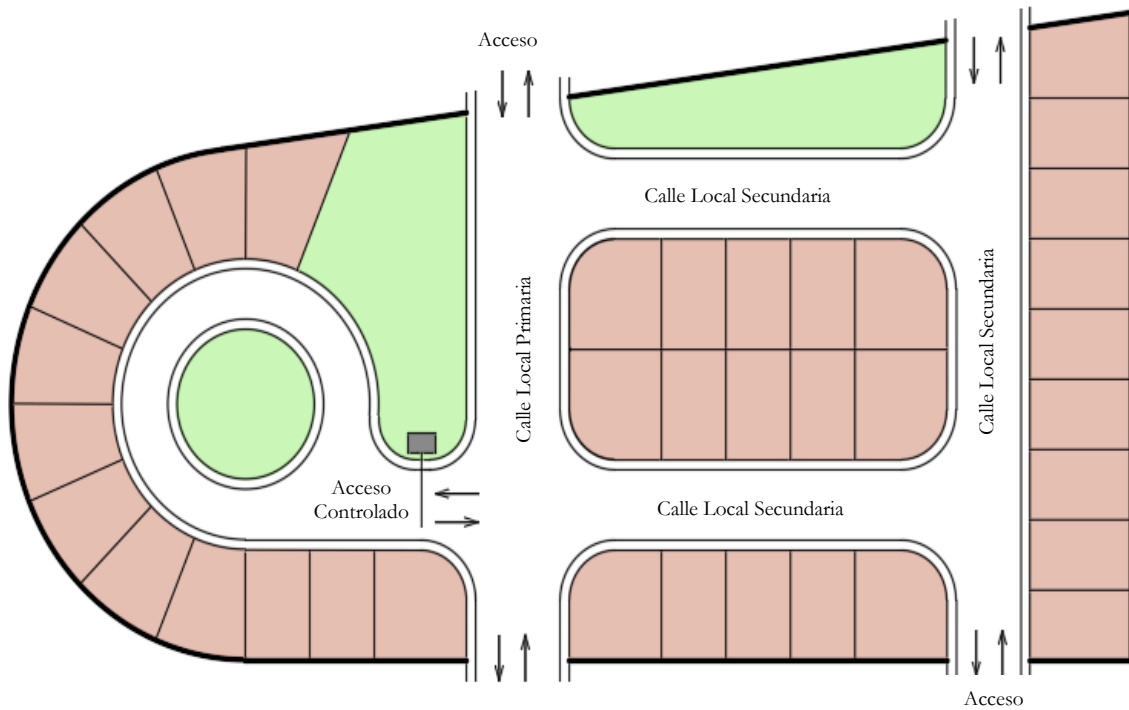


**a. Urbanización Abierta**  
Acceso No controlado, Uso Público





**b. Urbanización Cerrada o Clúster**  
Acceso controlado, Uso Privado.



**c. Urbanización Mixta**  
Acceso y Uso Mixto

### 3.2. Servicios Básicos

Todo Asentamiento Humano Social deberá cumplir con los requerimientos mínimos de servicios básicos indicados en las Tablas No. 16 y 17 respectivamente.


**Tabla 16. Requerimientos Mínimos de Servicios Básicos en Zonas Urbanas**

Servicios Públicos		Número de Viviendas y/o Unidades Habitacionales en Condominio Vertical				
		<15	15 a 100	>100 a 200	>200 a 500	>500
<b>I Sistema de Abastecimiento de Agua Potable</b>						
1.1	Red interna conectada a red municipal existente					
1.2	Red interna conectada a otro sistema de abastecimiento de agua potable.					
1.3	<sup>1</sup> Solución individual					
<b>II Sistema de Aguas Residuales</b>						
2.1	Red interna conectada a red municipal existente					
2.2	Red interna conectada a un sistema de tratamiento de aguas residuales					
2.3	<sup>2</sup> Solución individual					
<b>III Sistema de Energía Eléctrica</b>						
3.1	Red interna conectada a red municipal existente					
3.2	Red interna conectada a un sistema de generación de energía eléctrica					
3.3	Solución individual mediante fuentes de energía renovable.					
3.4	<sup>3</sup> Solución individual convencional					
3.5	<sup>4</sup> Alumbrado publico					
<b>IV Sistema de Aguas Pluviales</b>						
4.1	Red interna conectada a red municipal existente					
4.2	Sistema de drenaje superficial					
<b>V <sup>5</sup>Servicio de Aseo Público o Privado</b>						
5.1	Solución colectiva					
5.2	Solución individual					

Simbología

Aplica 

No Aplica 

Condicional 

Significado de los números, según las notas detalladas a continuación:

<sup>1</sup> Se refiere a la adquisición temporal de agua (comprada o mediante otra vía) para su almacenaje y distribución a través de la red interna de la vivienda. Esta solución u otra similar podrá ser factible siempre y cuando se encuentre en construcción la red de abastecimiento de agua potable de la comunidad, por lo que se deberá dejar prevista en cada una de las viviendas las futuras conexiones al sistema correspondiente.

<sup>2</sup> Se refiere a la construcción temporal de sistemas sépticos individuales al interior de la vivienda. Esta solución u otra similar podrá ser factible siempre y cuando este en construcción la red de alcantarillado sanitario de la comunidad, por lo que se dejará prevista en cada una de las viviendas las futuras conexiones al sistema correspondiente.

<sup>3</sup>Se refiere al uso de leña, gas u otro similar para la iluminación y/o generación de energía en las viviendas. Estos sistemas serán temporales mientras se finalizan la construcción y habilitación del sistema de energía eléctrica por las autoridades competentes.

<sup>4</sup>Se permitirá que no exista temporalmente el sistema de alumbrado público en asentamientos de hasta 15 viviendas, siempre y cuando este sistema se encuentre en proceso de construcción y habilitación por las autoridades competentes.

<sup>5</sup>Todos los asentamientos humanos en zonas urbanas deberán de contar con la factibilidad del Servicio de aseo público o privado si fuese el caso.

La Solución y/o propuesta del servicio y/o medio de transporte, dependerá de las condiciones particulares de cada zona, ya sea rural o urbana. El Análisis de los medios de transporte será determinante para la elección del equipamiento social y los espacios o plazas de estacionamiento proyectadas para el asentamiento humano.

El sistema de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, aguas pluviales y energía eléctrica deberá ser aprobado por las autoridades competentes. Para fines de cálculo de la infraestructura se estimará 5 personas por cada solución habitacional cuando se desconozca la cantidad de personas que será asentada.


**Tabla 17. Requerimientos Mínimos de Servicios Básicos en Zonas Rurales**

Servicios Públicos		Número de Viviendas y/o Unidades Habitacionales en Condominio Vertical				
		<10	10 a 50	>50 a 100	>100 a 200	>200
<b>I Sistema de Abastecimiento de Agua Potable</b>						
1.1	Red interna conectada a red municipal existente					
1.2	Red interna conectada a otro sistema de abastecimiento de agua potable.					
1.3	<sup>1</sup> Solución individual					
<b>II Sistema de Aguas Residuales</b>						
2.1	Red interna conectada a red municipal existente					
2.2	Red interna conectada a un sistema de tratamiento de aguas residuales					
2.3	<sup>2</sup> Solución individual					
<b>III Sistema de Energía Eléctrica</b>						
3.1	Red interna conectada a red municipal existente					
3.2	Red interna conectada a un sistema de generación de energía eléctrica					
3.3	Solución individual mediante fuentes de energía renovable.					
3.4	<sup>3</sup> Solución individual convencional					
3.5	<sup>4</sup> Alumbrado publico					
<b>IV Sistema de Aguas Pluviales</b>						
4.1.	Red interna conectada a red municipal existente					
4.2	Sistema de drenaje superficial					
<b>V Servicio de Aseo Publico</b>						
5.1	Solución colectiva					
5.2	<sup>5</sup> Solución individual					

Simbología

Aplica 

No Aplica 

Condicional 

Significado de los números, según las notas detalladas a continuación:

<sup>1</sup> En Asentamientos Humanos de interés social menores a 10 viviendas: se refiere al abastecimiento individual de agua a través de pozos manuales (malacates), pilas o llaves comunales, sistemas de captación de aguas lluvias etc., para su almacenaje y posterior uso. Esta solución podrá ser factible si la fuente de agua se encuentra a una distancia igual o inferior a los 1,000 metros, ya que no existe la posibilidad de construir una red de agua potable para la comunidad a corto o mediano plazo.

En asentamientos de 10 a 50 viviendas: se refiere a la adquisición temporal de agua (comprada o mediante otra vía) para su almacenaje y distribución a través de la red interna de la vivienda. Esta solución u otra similar podrá ser factible siempre y cuando este en construcción la red de abastecimiento de agua potable de la comunidad, por lo que se

deberá dejar prevista en cada una de las viviendas las futuras conexiones al sistema correspondiente.

<sup>2</sup> En Asentamientos Humanos de interés social menores a 10 viviendas: se refiere a la construcción permanente de sistemas sépticos individuales al interior de la vivienda, ya que no se conectarán a ninguna red de alcantarillado sanitario. Se deberá analizar las características del suelo, espacio disponible, uso y mantenimiento del sistema séptico a implementar para la sostenibilidad de este.

En Asentamientos Humanos de interés social entre 10 a 50 viviendas: se refiere a la construcción temporal de sistemas sépticos individuales al interior de la vivienda . Esta solución u otra similar podrá ser factible siempre y cuando este en construcción la red de alcantarillado sanitario de la comunidad, por lo que se deberá dejar prevista en cada una de las viviendas las futuras conexiones al sistema correspondiente.

<sup>3</sup> En Asentamientos Humanos menores a 10 viviendas: se refiere al uso de leña, gas u otro similar para la generación de energía en las viviendas, ya que no se proyecta a corto o mediano plazo la ampliación del servicio de energía eléctrica hasta el asentamiento. Pero se deberá dejar las instalaciones eléctricas de la vivienda a nivel de poliducto o similar.

En Asentamientos Humanos entre 10 a 50 viviendas: se refiere al uso temporal de leña, gas u otro similar para la iluminación y/o generación de energía en las viviendas. Estos sistemas serán temporales mientras se finalizan la construcción y habilitación del sistema de energía eléctrica por las autoridades competentes, por lo que se deberán de dejar todas las instalaciones previstas.

<sup>4</sup>Se permitirá que no exista temporalmente el sistema de alumbrado público en asentamientos hasta 100 viviendas, siempre y cuando este sistema se encuentre en proceso de construcción y habilitación por las autoridades competentes.

<sup>5</sup>Se refiere a soluciones como ser, reciclaje, compostaje u otro sistema de eliminación de residuos dentro del lote de la vivienda para luego ser transportados a otro sitio en caso de ser requeridos. Se permitirá esta solución en asentamientos hasta 50 viviendas, quedando excluidos las unidades habitacionales en condominio vertical.

### 3.3. Sistema Vial

El acabado mínimo permitido de la calle podrá ser a nivel de terracería en zonas rurales y urbanas, pero en esta última se deberá incluir los bordillos en las aceras. El medio de transporte de la zona y las condiciones topográficas del terreno justificara la proyección de asentamientos con calles peatonales.



**ACOTAMIENTO GENERAL PARA LA SECCIÓN TÍPICA DE CALLE**

**Tabla 18. Dimensiones mínimas de vías urbanas**

Tipo de Vialidad	Derecho de Vía (m)	Calzada (m)	Acera y bordillo en ambos lados	Mediana (m)	Radio de Giro (m)
<sup>1</sup> Boulevard	-----	-----	1.50	1.00	6.00
<sup>2</sup> Avenida Principal/ Acceso	12.00	9.00	1.50	-----	
<sup>3</sup> Calles Principales	10.00	7.00	1.50	-----	
<sup>4</sup> Calles Secundarias	8.40	6.00	1.20	-----	
Calles Peonales	5.00	Varía Según Diseño			

Las calles peatonales o calles sin retorno no tendrán una longitud superior a los 300m. Los lotes de esquinas deberán de contar con un ancho adicional que permita un adecuado acceso vehicular a la vivienda según su disposición en el lote.

<sup>1</sup> En asentamientos iguales o superiores a 1,000 unidades habitacionales se deberá incluir un boulevard con un derecho de vía mínimo de 16.00m, con calzadas de 6.00m en ambos sentidos. En asentamientos de interés social que posean entre 500 hasta 999 unidades habitacionales se deberá incluir un boulevard con un derecho de vía mínimo de 14.00m con calzadas de 5.00m en ambos sentidos.

<sup>2</sup> En asentamiento de interés social de 250 hasta 499 viviendas o unidades habitacionales en condominio vertical la avenida principal será la vía con mayor jerarquía.

<sup>3</sup> En asentamientos de interés social de 100 hasta 249 viviendas o unidades habitacionales en condominio vertical las calles principales serán la vía con mayor jerarquía.

<sup>4</sup> En asentamientos de interés social con menos de 100 viviendas o unidades habitacionales en condominio vertical las calles secundarias podrán ser la vía con mayor jerarquía.

### 3.4. Compatibilidad del Sistema Vial y Equipamiento Social

En las Tabla No.19 se indicará las recomendaciones de compatibilidad y accesibilidad entre los sistemas viales y el equipamiento social del asentamiento.

**Tabla 19. Compatibilidad del Sistema Vial y Equipamientos sociales.**

	Área Verde	Parque	Plaza	Centro Comunal	Deporte	Comercio Informal	Pulpería	Mercaditos	Mercado	Locales Comerciales	Educación	UAPS	Farmacia	Iglesia	Zona Habitacional
<b>Boulevard</b>	Compatible	No Compatible	No Compatible	No Compatible	1	No Compatible	No Compatible	No Compatible	1	1	1	1	No Compatible	No Compatible	No Compatible
<b>Avenida Principal</b>	Compatible	No Compatible	Compatible	No Compatible	1	No Compatible	No Compatible	No Compatible	1	1	1	1	No Compatible	No Compatible	No Compatible
<b>Calles Principales</b>	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
<b>Calles Secundarias</b>	Compatible	Compatible	2	No Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	2	2	2	2	2	2	Compatible
<b>Calles Peatonales</b>	Compatible	3	No Compatible	No Compatible	No Compatible	No Compatible	Compatible	No Compatible	No Compatible	No Compatible	No Compatible	No Compatible	No Compatible	3	Compatible

Fuente: Elaboración Propia

Simbología      Compatible       Condicionado       No Compatible 

Significado de los números, según las notas detalladas a continuación:

<sup>1</sup>Se podrá tener acceso al equipamiento social indicado desde el boulevard o avenida principal siempre y cuando se diseñe una bahía para dicho fin.

<sup>2</sup>Se podrá tener acceso al equipamiento social indicado siempre y cuando las calles secundarias sean las vías con mayor jerarquía, en asentamientos con menos de 100 viviendas.

<sup>3</sup>Se podrá tener acceso al equipamiento social indicado siempre cuando colinden con una calle secundaria o primaria respectivamente.



## **Bibliografía.**

- 1) Norma Internacional NFPA 101, National Fire Protection Association, Life Safety Code.
- 2) Consultas Externas, Técnicos de la Alcaldía Municipal del Distrito Central AMDC, Bomberos de Honduras y Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción CHICO.
- 3) Guía de Diseño, Medico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención en el Sistema de Salud de Honduras. Secretaria de Salud, Honduras.2018.
- 4) Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomos I, II, III y V, Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL. Mexico.1999.
- 5) Estándares para la Gestión de un Modelo Educativo de Calidad del Nivel de Educación Pre-Básica. Secretaria de Educación, Honduras. 2014.
- 6) Ley de Propiedad en Condominio de Honduras.
- 7) Ley de Ordenamiento Territorial de Honduras, 2003.
- 8) XII Censo de Población y VI de Vivienda 2013 elaborados por el Instituto Nacional de Estadísticas INE.
- 9) Neufert: El Arte de Proyector en la Arquitectura, Erns Neufert, 1995