Enlace a Legislación Relacionada

VIVIENDA Y DESARROLLOS HABITACIONALES

NORMA TÉCNICA NTON 12 012-20, aprobada el 28 de septiembre de 2021

Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 218 del 25 de noviembre de 2021

CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van de la ciento ochenta y cuatro a la ciento noventa y uno se encuentra el Acta No. 001-2021 "Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)", la que en sus partes conducentes, expone: *a las nueve del día martes veinticuatro de agosto del dos mil veintiuno, reunidos de manera virtual mediane la plataforma Microsoft Teams, de conformidad a convocatoria realizada de manera previa, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC):* ***Jesús Bermúdez Carvajal,*** *Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC y Presidente de la CNNC;* ***René Castellón,*** *en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA****);*** ***Ramón Noguera, Ramón Torrentes, Lydia Torrez, Roger Vílchez, Carlos Mairena y Vanessa Quijano,*** *en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA);* ***David Fariñas y Ronald Corea,*** *en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM);* ***Rodolfo Lacayo, Carlos Aguirre López, y Mónica Guanopatín,*** *en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA);* ***José León Argüello,*** *en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB);* ***Cesar Ausberto Duarte****, en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE);* ***Celia Margarita Reyes Ochoa y Karen González,*** *en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR);* ***Omar Aguilar Maradiaga y José Virgilio González Mairena,*** *en representación del Ministerio Agropecuario (MAG); Osear Escobar en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI);* ***Armando Flores,*** *en representación de la Secretaria de Cambio Climático de la Presidencia (SCCP);* ***María Auxiliadora Diaz, Yelba López y Wilfredo Marín,*** *en representación del Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCST). Así mismo, participan en esta sesión,* ***Noemí Solano Lacayo,*** *en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC,* ***Denis Saavedra Vallejos, Anielka Morales e Ingrid Matuz Vado,*** *del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC),-*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

Habiendo sido constatado el quórum se procedió a dar inicio y se declara abierta la sesión 01-202 l. El Compañero Viceministro Jesús Bermúdez Carvajal, da la bienvenida y procede a la lectura de la ***AGENDA DE LA REUNIÓN. (...) II. Presentación y Aprobación de Normas Técnicas Nicaragüenses NTN (voluntarias), Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON'S y RTCA 'S).*** *Se presentan para aprobación de la CNNC un total de treinta y nueve (39) normas técnicas nicaragüenses, de las cuales todas se aprobaron. Veintiocho normas (28)* ***voluntarias*** *y once normas (11)* ***obligatorias,*** *las que fueron aprobadas por unanimidad. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüenses Aprobada:* ***9. NTON 12 012-20 Vivienda y desarrollos habitacionales;*** *(...). No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día veinticuatro de agosto del dos mil veintiuno, (f) Jesús Bermúdez Carvajal (Ilegible) Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC, Presidente de la CNNC- (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC".* A solicitud del **Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI),** en dos hojas de papel común tamaño carta, se extiende esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los veintiocho días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno. ***(F) NOEMÍ SOLANO LACAYO,*** *Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.*

Vivienda y Desarrollos Habitacionales. ICS 91.020

NTON 12 012-20

Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense

CORRESPONDENCIA:
Descriptores: Diseño arquitectónico; construcción.

Contenido

INFORME 3
1. OBJETO 4
2. CAMPO DE APLICACIÓN 4
3. REFERENCIAS NORMATIVAS 4
4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 5
5. DISPOSICIONES GENERALES 9
6. ESPECIFICACIONES DE LAS VIVIENDAS
Y DESARROLLOS HABITACIONALES 10
7. SEGURIDAD OCUPACIONAL. 29
8. SANCIONES 29
9. DEROGACIÓN 29

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

10. OBSERVANCIA 29
11. ENTRADA EN VIGOR 29
12. ANEXO 29

INFORME

En la discusión y aprobación de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada NTON 12 012-20 Vivienda y Desarrollos habitacionales, estuvo integrado por representantes de las siguientes instituciones y organizaciones

CADUR Hilaria Salinas
ANIA Luz de María Lovo
UNAN Marythel Garache
INVUR Isaac Boza
ALMA Ramón Moncada
ALMA Ena Ardón
ALMA Andrea García
ALMA Freddy Sarria
ALMA Leonardo Icaza
MTI Ligia Calderón
MTI Ana María Núñez
INIFOM Néstor Lacayo
ANA Mónica Guanopatín
MARENA Hazy García
MARENA Heydi Vallecillo
MARENA Aníbal González
ENATREL Bella Firayner
MIFIC Merilu Mendoza
MIFIC Karla Brenes Sirias

NOTA. Para efectos de esta norma se utilizará como separador de decimales la "," de conformidad a la NTON 07 004–01 Norma Metrológica sobre el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico de Normalización en la sesión de trabajo del día viernes 06 de agosto del 2021.

1. OBJETO

Establecer las disposiciones y requisitos técnicos para el planeamiento, diseño arquitectónico, construcción y producto final de la vivienda y desarrollos habitacionales.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Aplica al planeamiento, diseño, gestión, ejecución y construcción en materia de vivienda, vialidad y equipamiento urbano, tanto en nuevos proyectos de desarrollo habitacional como en renovación urbana; así como el desarrollo de una vivienda,

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

renovación o mejora de la misma, ejecutadas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas

NOTA En el caso de los proyectos de viviendas y desarrollos habitacionales que se encuentren ubicados dentro del perímetro establecido como Centro Histórico de la ciudad, deberán regirse conforme los planes especiales o regulaciones específicas de la zona establecidas por la Municipalidad correspondiente.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento los cuales aplicaran en su versión vigente.

3.1. Ley que Reglamenta el Régimen de la Propiedad Horizontal.

3.2. NTON 12 011-13 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Accesibilidad al Medio Físico.

3.3. NTON 12 010-11 Parte 1. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Diseño Arquitectónico. Generalidades.

3.4. NTON 12 010-11 Parte 2. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Diseño Arquitectónico. Directrices para un Diseño accesible.

3.5. NTON 12 010-13 Parte 3. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Diseño Arquitectónico. Criterios de Diseño Arquitectónico.

3.6. Decreto 20 -2017 Sistema de evaluación ambiental de permiso y autorizaciones para el uso sostenible de los recursos naturales.

3.7. Decreto 21-2017. Reglamento en el que se establecen las disposiciones para el vertido de aguas residuales.

3.8. NTON 05 027-05 Norma Técnica Ambiental para regular los Sistemas de Tratamientos de Aguas Residuales y su Reúso.

3.9. Resolución No. CD-RT-028-2008 Norma para el Desarrollo de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Centros Residenciales, Industriales y Comerciales.

3.10. NTON 05 010-98 Norma de Diseño de los Sistemas Domésticos y Particulares para el Tratamiento y Disposición de Aguas Servidas.

3.11. NTON 05 014-01 Norma técnica ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no-peligrosos.

3.12. Código de Instalaciones Eléctricas de Nicaragua (CIEN).

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

3.13. NTON 22 002-09 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, Instalaciones de protección contra incendios.

3.14. NTON 09 003-99 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Diseño de abastecimiento y potabilización del agua.

3.15. NTON 09 006-11: Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Requisitos Ambientales para la construcción, operación y cierre de pozos de extracción de agua.

3.16. Reglamento Nacional de la Construcción (RNC-07).

3.17. Resolución Ministerial MARENA, 013-2008, "Criterios, regulaciones y requisitos ambientales obligatorios para desarrollos habitacionales".

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para efectos de este documento aplican los términos y definiciones siguientes:

4.1. Acera. Espacio comprendido entre la calzada y la línea de derecho de vía con sección transversal variable e integrada según el caso por el andén, caja de árbol o faja verde y cuneta o bordillo.

4.2. Andén peatonal. Elemento de la acera destinado para la circulación segura y cómoda de peatones; cuya superficie debe ser continua, libre de obstáculos y cualquier otro elemento que impida el paso. No pueden ser utilizados por ningún tipo de vehículo.

4.3. Área bruta. Es la superficie total del terreno en m^2 excluyendo como área no utilizable los derechos de servidumbre eléctricas y telefónicas, redes de infraestructura principal (potable, sanitaria y pluvial), derechos de vía de los sistemas interurbanos y del sistema vial urbano existente en la localidad donde se realiza el proyecto, así como los derechos de vía de cauces (chuisles corrientes de agua, quebradas, arroyos, y otros similares) derechos de vía de micropresas y embalses y aquellas otras áreas que siendo afectadas por fallas geológicas o pendientes del terreno mayor del 15% no son susceptibles de utilización; en el caso de los lugares donde la topografía natural predominante es mayor a este valor, el desarrollador que quiera utilizarla como área bruta debe justificarla técnicamente con las respectivas obras de infraestructura necesarias.

4.4. Área comunal. Es la porción de tierra de una urbanización y proyecto de propiedad horizontal que incluye el equipamiento social.
[FUENTE: NTN 12 001-11].

4.5. Área total de construcción. Es la superficie en metros cuadrados de todas las plantas o niveles existentes o proyectados de las edificaciones incluyendo el área de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

sótanos y azoteas dentro de un lote de terreno. Para efectos de cálculo de área deben considerarse las dimensiones de cada planta a partir de las caras exteriores de las paredes del respectivo nivel, incluyendo los espacios techados abiertos o semi abiertos mayores de 1,50 m de ancho.

4.6. Área de lotificación. Es la superficie total en metros cuadrados de lotes de terreno, con viviendas o sin ellas, que forman parte integral del Desarrollo Habitacional.

4.7. Área desarrollada. Es la superficie de terreno que corresponde a desarrollos urbanos aprobados. También se considera como área desarrollada todo asentamiento humano existente dentro del poblado, que, adoleciendo de aprobación, cuenta con acceso de dominio público, agua potable, energía eléctrica, drenaje sanitario y drenaje pluvial. Se exceptúan los asentamientos humanos espontáneos.

4.8. Área disponible para vivienda. Corresponderá a lo que determine el FOS (Factor de Ocupación del Suelo) y el FOT (Factor de Ocupación Total) establecidos en el Plan Regulador o la normativa vigente estipulada por la municipalidad, conforme Ley.

4.9. Área para el depósito de desechos sólidos. Lugar equipado para depósito de basura en contenedores metálicos u otro tipo de materiales que no permitan el ingreso de agua, polvo ni la salida de olores.

4.10. Área verde. Son espacios de terreno utilizados para la plantación de diferentes especies de vegetación, con el objetivo de compensar los impactos causados al suelo por la construcción de viviendas o edificios, los cuales vienen a impermeabilizar las zonas de emplazamiento de los mismos, disminuyendo estas obras la capacidad del suelo para la infiltración de las aguas.

Las áreas verdes contribuyen para mantener equilibrio ecológico, ya que estas ayudan a mejorar el microclima de las zonas urbanizadas y disminuyen la contaminación por dióxido de carbono entre otros.

4.11. Autoridad Nacional Competente (ANC). Entidades del estado que en el ámbito de su competencia están facultadas para ejercer actividades de regulación en base a la legislación nacional vigente.
[FUENTE: NTON 28 003–18].

4.12. Calzada. Componente de la vía destinado a la circulación de vehículos.
[FUENTE: Plan Regulador de Managua: Reglamento del Sistema Vial y Estacionamiento de Vehículo].

4.13. Callejones vehiculares. Son las áreas de circulación destinadas principalmente al tráfico vehicular interno y que tienen origen y destino en calles de servicio local o en retornos.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

4.14. Calles de servicio local. Son las áreas de circulación destinadas principalmente a la distribución interna del tráfico de vehículos del proyecto, con acceso directo a las propiedades adyacentes a la vía, debiendo tener origen y destino en una vía del sistema vial existente establecidos en el Plan Regulador o la normativa vigente estipulada por cada municipalidad, conforme Ley.

4.15. Cauce (chuisles, quebradas, arroyos y otros similares). Depresión a cielo abierto en forma de zanja, natural o revestido, destinado a la circulación de corrientes pluviales que confluyen en un punto obligado de concentración,

4.16. Cota de inundación o de desbordamiento. Es el nivel de corriente de cualquier cuerpo de agua, permanente o intermitente que se tienen de referencia para poder alertar a la población y corresponde a los niveles a 'partir de los cuales se empieza a afectar las zonas urbanas.

4.17. Derecho de vía. Es aquella zona comprendida entre dos líneas definidas de propiedad, dedicadas para uso público ya sea este, pistas, avenidas, calles, caminos, carreteras o cualquier otro servicio público de paso.
[FUENTE: NTN 12 001-11].

4.18. Desarrollo habitacional. Son proyectos de viviendas, bajo la modalidad de urbanización, fraccionamiento, condominio (régimen de propiedad horizontal)sean estos proyectos nuevos o de renovación urbana; cuya finalidad es brindar a los moradores una mejor calidad de vida en los cuales la población pueda satisfacer sus necesidades de la vida diaria, con una mezcla balanceada de usos del suelo para vivienda, servicios comunitarios y recreación, entre otros, a una distancia/tiempo razonable en un ambiente agradable y seguro.

4.19. Desarrollo urbano. Es un conjunto de obras de infraestructura y edificación que tienen por objeto cambiar y mejorar el medio ambiente. Se sub divide en: urbanización, fraccionamiento urbano, proyecto de propiedad horizontal y renovación urbana.
[FUENTE: Reglamento de Desarrollo Urbano para el Área del Municipio de Managua, 1982].

4.20. Escalera de emergencia. Sirve para evacuar un edificio en caso de incendio u otro tipo de catástrofe. Suele estar situada en el exterior de la edificación, o en el interior de un recinto protegido mediante muros y puertas resistentes al fuego.

4.21. Escalera tipo escala. Son escaleras que se localizan en el interior y exterior de edificios para efectos de mantenimiento técnico y de utilería.

4.22. Factor de ocupación del suelo (FOS). Es la relación entre el área de ocupación de suelo y el área del lote del terreno.
[FUENTE: NTN 12 001-11]

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

4.23. Factor de ocupación total (FOT).
Es la relación entre el área total de construcción y el área del lote del terreno.
[FUENTE: NTN 12 001-11]

4.24. Faja verde. Componente de la acera destinado a la separación entre el tráfico automotor y los peatones, el cual es usado para la vegetación y caja de árbol. Sus características no deberán interferir con el funcionamiento de las obras de infraestructura.

[FUENTE: MOD, Plan Regulador de Managua: Reglamento del Sistema Vial y Estacionamiento de Vehículo, Se adiciona lo siguiente: "y caja de árbol. Sus características no deberán interferir con el funcionamiento de las obras de infraestructura"]

4.25. Fraccionamiento. Es toda subdivisión o lotificación de tierras urbanas en áreas desarrolladas, no mayor de 10 lotes de terreno. El fraccionamiento será simple si sólo incluye la lotificación y compuesto si involucra aperturas de áreas de circulación.

4.26. Lote de terreno. Superficie de terreno continuo resultante del proceso de subdivisión del suelo o de la fusión de dos o más lotes de terreno.

4.27. Producto final. Vivienda y Desarrollo Habitacional totalmente construido en óptimas condiciones para su habitabilidad, conforme a lo establecido en la legislación Nacional vigente, relativa a la materia.

4.28. Redes de infraestructura. Sistemas de agua potable, aguas negras, drenaje pluvial, electricidad y otras, que se localizan en áreas de circulación pública y servidumbres de paso.

4.29. Retornos. Son las áreas de circulación destinadas a facilitar las maniobras de los vehículos para regresar por la misma vía cuando estas no tengan otras salidas.

4.30. Urbanización. Conjunto de nuevas obras realizadas para el trazado y acondicionamiento de una o varias parcelas, mediante vías de comunicación, dividido en áreas destinadas al dominio público como áreas comunales y privado, integrado por lotes de terreno, dotados de infraestructura básica, aptos para construir edificaciones en condiciones de habitabilidad, según lo establecido en el Plan Regulador o la normativa estipulada por cada municipalidad.

4.31. Usos múltiples. Ambiente social y de servicio dentro de la a vivienda destinado a diversas actividades, acorde a las necesidades de los usuarios de la vivienda exclusiva de interés social.

4.32. Vivienda de interés social (VIS). Es aquella construcción habitacional con un

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

mínimo de espacios habitables de treinta y seis metros cuadrados (36,00 m^2), la cual debe ser certificada por el INVUR.

4.33. Vivienda estándar (VES). Es aquella vivienda que no es certificada como vivienda de interés social por el INVUR.

4.34. Vivienda individual o unifamiliar. Vivienda que se desarrolla en un lote de terreno de forma individual a ser ocupada por una familia, cuenta con acceso público. Pueden ser aisladas, pareadas o adosadas.

4.35. Vivienda multifamiliar (VMU). Se consideran viviendas multifamiliares a un conjunto o la formación progresiva de dos o más viviendas, bajo el régimen de condominio. Es el conjunto de viviendas que se agrupan en una estructura común de uno o varios niveles, pudiendo darse una o varias viviendas colectivas en un lote.

4.36. Vivienda. Espacio habitable techado integrado por áreas interiores y exteriores propias para desarrollar las funciones vitales básicas de un grupo familiar.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. En el diseño y construcción de los proyectos de vivienda y desarrollos habitacionales se deben cumplir las Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos y Resoluciones Ministeriales que atañen a la materia; así como las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano, Plan de Gestión de Riesgo, el Plan Regulador, Ordenanzas, Acuerdos, Resoluciones y Bandos aplicables del municipio correspondiente.

5.2. El diseño y ejecución de cualquier proyecto de desarrollo habitacional deberá contar con la aprobación de la Oficina de Urbanismo o en su defecto con la aprobación de la oficina que ejerza la función de la administración y control urbanístico de la Municipalidad correspondiente.

5.3. Todo desarrollo habitacional, debe requerir de la aprobación del aval ambiental emitido por MARENA. El cual establece restricciones que deberán ser cumplidas por los desarrolladores de los proyectos, de acuerdo a normativas aplicables establecidas por la misma. Para cada caso específico, se establecerán restricciones técnicas y ambientales en áreas propensas a situaciones de riesgo, áreas protegidas, presencia de cuerpos de aguas superficiales y subterráneas y áreas donde la cobertura vegetal sea muy densa.

El Emplazamiento de la vivienda. En terrenos con pendientes superiores al 15% para la construcción de viviendas y desarrollos habitacionales, MARENA determinará los requerimientos técnicos de conformidad a lo establecido en la Resolución 013-2008 para la ejecución del Proyecto.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

5.4. Los proyectos de desarrollo habitacional no podrán ser modificados sin la justificación técnica y aprobación de la Municipalidad y podrán ser realizados por etapas, siempre y cuando se presente el diseño total del proyecto y aun cuando el total de las obras de infraestructura no estuviesen terminadas; a solicitud del urbanizador, se declarará la habitabilidad del sector o sectores cubiertos por las referidas obras, siempre que éstas se hayan ejecutado por bloques completos, previa autorización de la Municipalidad.

5.5. Todo proyecto de desarrollo habitacional debe contar con la factibilidad y aprobación técnica de las Autoridades Competentes en materia de prestación y regulación de los servicios de agua potable, perforación de pozos, alcantarillado sanitario o sistemas alternativos para el saneamiento, recolección de desechos sólidos domésticos, sistemas de drenaje pluvial, energía eléctrica; además de los estudios de vialidad, diseño estructural y otros que requiera la ANC según la complejidad del proyecto.

5.6 El Ministerio de Transporte e Infraestructura conforme la Ley Reguladora de la Actividad de Diseño y Construcción y su Reglamento, otorga la Licencia de Operación previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley y su Reglamento, como requisito indispensable para realizar en el país las actividades de Diseño y Construcción por las personas naturales o jurídicas, nacionales y extranjeras que se dediquen a dichas actividades en cualquiera de las especialidades: Obras Verticales, Obras Horizontales y Obras Mixtas (Verticales y Horizontales). En el caso de los profesionales que se dedican a la actividad de diseño estructural, estos deberán contar con la Licencia de Operación de Diseño y Construcción especificando dicha especialidad.

5.7 El Ministerio de Transporte e Infraestructura, a solicitud de otras Entidades Públicas o cualquier otra parte interesada, podrá realizar acompañamiento técnico para verificar que los materiales de construcción, previo a su utilización en los proyectos de viviendas y desarrollos habitacionales, cumplan con lo dispuesto en las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses vigentes relacionada a los mismos en cuanto a su fabricación, distribución o importación.

5.8 El Ministerio de Transporte e Infraestructura podrá realizar inspección en los proyectos de vivienda y desarrollos habitacionales ejecutados con los sistemas constructivos avalados por la institución. Dicha inspección se realizará en coordinación con los representantes de las empresas y/o instituciones durante el inicio de las obras; esto con el fin de verificar en el sitio el correcto uso del sistema acorde a las especificaciones técnicas presentadas y que no hayan sufrido modificaciones de carácter de diseño y constructivo; entre otros aspectos se verificarán: el sistema de fundaciones (disposición y armado del acero de refuerzo), control de calidad de los materiales utilizados (especificaciones técnicas), detalles constructivos y buenas prácticas. En dependencia del resultado de dicha inspección se emitirá el aval quinquenal del sistema constructivo al término de vencimiento del primer aval que es

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

por un año. Si durante la inspección se determinasen inconsistencias con el modelo aprobado, la empresa deberá corregir las mismas y el próximo aval será emitido nuevamente sólo por el período de un año.

6. ESPECIFICACIONES DE LAS VIVIENDAS Y DESARROLLOS HABITACIONALES

6.1. Vivienda. Aplica a todas las viviendas tanto individuales como en desarrollos habitacionales. Los indicadores sobre la ubicación y tamaño de la vivienda, con respecto al tamaño del lote, se encuentran definidos en la siguiente tabla:

NOTA 1 NA: No Aplica.

NOTA 2 La relación frente-fondo de los lotes de terreno, debe estar comprendida en la proporción de 1: 1,50-1 :3,00.

NOTA 3 Estas dimensiones de lotes de terreno para vivienda no deben contradecir las normativas urbanísticas vigentes de la municipalidad que le corresponda.

NOTA 4 Los lotes de terreno esquineros deben medir en uno de sus linderos frontales la longitud del frente mínimo exigido, más la diferencia entre el retiro frontal y el retiro lateral de la zona.

NOTA 5*2,00 m mínimo en uno de los linderos conforme al Código Civil y 0,05 m conforme lo establecido para este fin en el Reglamento Nacional de Construcción vigente, en el otro lindero.

NOTA 6 **3,00 m mínimo en uno de los linderos y 0,05 m en el otro lindero, conforme lo establecido para este fin en el Reglamento Nacional de Construcción vigente, para edificios hasta dos plantas.

NOTA 7***3,50 m mínimo en uno de los linderos y 0,05 m en el otro lindero, conforme lo establecido para este fin en el Reglamento Nacional de Construcción vigente para edificios hasta tres plantas.

NOTA 8 Para Multifamiliares a partir de la tercera planta se deberá conservar el retiro de 3,50 m debiéndose incrementar adicionalmente a este: 0,50 m hasta la quinta planta.

NOTA 9 En Centros Históricos los retiros frontales, se regirán por el plan especial

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

municipal que se determine para la zona patrimonial.

NOTA 10 Esta tabla aplica para aquellas municipalidades donde no exista Plan de Desarrollo Urbano o Plan Regulador. Las municipalidades que cuenten con su respectivo plan de desarrollo urbano o plan regulador deben aplicar los parámetros establecidos en los mismos, para los indicadores de ocupación por tamaño de lote para vivienda.

NOTA 11 La vivienda de interés social, también podrá ser construida en más de un nivel y en edificios multifamiliares, debiendo respetar lo estipulado en la presente tabla y en el acápite de multifamiliares.

NOTA 12 El lote C, D y E aplica para la vivienda multifamiliar de 2 y 3 plantas

NOTA 13 El lote E aplica para la vivienda multifamiliar de 3 plantas o más.

NOTA 14 En las zonas ambientalmente frágiles el FOS y FOT será regido de acuerdo a lo estipulado por MARENA.

NOTA 15 En el caso del municipio de Managua el FOS y FOT se rige por lo establecido en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua vigente en su tabla "b" Ocupación y subdivisión del suelo.

6.1.1. Clasificación de la vivienda.
Las viviendas sujetas a esta normativa, se clasifican en viviendas de interés social y viviendas estándar, las cuales se pueden tipificar en viviendas unifamiliares o viviendas multifamiliares.

6.1.1.1. Módulo Básico.
Es un concepto de vivienda progresiva, que permite al beneficiario ampliarla de acuerdo a sus necesidades y recursos económicos. Cuenta con un área construida que oscila entre 21,00 m^2 y 36,00 m^2 de superficie, incluye un área de usos múltiples y un núcleo húmedo.

6.1.1.2. Vivienda de Interés Social (VIS).
La Vivienda de Interés Social debe incluir como mínimo un área de usos múltiples, dos dormitorios y la unidad sanitaria. Su diseño debe prever los detalles necesarios para las ampliaciones futuras y/o posibilidad de cambios en los ambientes; quedando sujetas las mejoras dentro de los límites del lote de terreno respetando el FOS (Factor de Ocupación del Suelo) y el FOT (Factor de Ocupación Total). La vivienda de interés social, debe cumplir con los ambientes mínimos establecidos en la Tabla No. 2

6.1.1.3. Vivienda estándar (VES).
Es la vivienda cuyo espacio habitable es integrado por áreas interiores y exteriores propias para desarrollar las funciones vitales de un grupo familiar y la cual no esté

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

certificada como vivienda de interés social (VIS) por el INVUR.

6.1.2. Dimensiones de ambientes.
El área y dimensionamiento mínimo de los ambientes o espacios en la vivienda, debe sujetarse a las regulaciones incorporadas a esta norma y en las siguientes tablas. Las dimensiones se refieren a la superficie útil y no incluyen grosor de pared.

NOTA 1 El área y dimensionamiento mínimo de los ambientes o espacios en la vivienda, deben sujetarse a las regulaciones incorporadas a esta norma. Las dimensiones se refieren a la superficie útil y no incluyen grosor de pared.

NOTA 2 En el caso de ambientes no definidos tales como: estudios, terrazas, entre otros, deberán estar en correspondencia con el diseño arquitectónico de la vivienda y garantizar condiciones de habitabilidad para sus usuarios.

6.1.3. Condiciones de diseño de la Vivienda de Interés Social y Vivienda Estándar
Las siguientes condiciones de diseño aplican tanto para la vivienda unifamiliar como para la vivienda multifamiliar.

6.1.3.1. Altura libre. La altura libre mínima de las viviendas será de 2,44 m cuando el techo sea inclinado o plano; la altura se referirá al nivel de piso terminado y a la altura del cielo raso o a su proyección.

6.1.3.2. Ancho de pasillo. En el caso de las viviendas de interés social, el ancho mínimo del pasillo interno debe ser de 0,90 m.

En las viviendas estándar el pasillo debe ser como mínimo de 1,20 m; siempre que sea posible, debe integrar el espacio de circulación a otro de función principal o incorporar en él otra función como el almacenaje.

6.1.3.3. Paredes medianeras. En el caso de que se construyan paredes medianeras en viviendas pareadas o adosadas, se debe utilizar material aislante del ruido.

6.1.3.4. Retiros entre viviendas. Los retiros mínimos entre viviendas de conformidad con el Reglamento Nacional de Construcción vigente son de 0,10 m; (0,05cm a cada lado del lindero lateral), con excepción de aquellos municipios que tengan su propia normativa en la materia.

En caso que se requiera iluminación y ventilación de la vivienda el retiro mínimo debe ser de 2,00 m, conforme lo especifica el Código Civil, o en su defecto lo que tenga establecido cada municipalidad.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

6.1.3.5. Iluminación y ventilación. Se debe garantizar en cada ambiente de la vivienda el área de ventanas mínima necesaria para satisfacer los requerimientos de iluminación y ventilación natural según su función.

En el Anexo A, de la presente norma se establecen disposiciones relativas a los aspectos de eficiencia energética en las viviendas.

6.1.3.6. Área mínima de vanos. Debe ubicarse de forma que garantice una distribución lo más uniforme posible tanto de la iluminación, como del flujo del aire al interior, para lo cual, ésta deberá distribuirse en al menos, dos vanos o ventanas situados lo más distante posible entre sí. Siempre que sea posible se ubicarán ventanas en paredes opuestas para favorecer la ventilación cruzada, o en su defecto, en paredes adyacentes.

6.1.3.7. Ventanas. Las ventanas deben diseñarse de modo que el área del vano sea como mínimo el 15% de la superficie útil del ambiente que limitan, siendo el 50% para iluminación y el otro 50% para ventilación natural, en algunos casos previa justificación, estará en función de la región geográfica donde se realice el proyecto. El área de ventanas en ambientes y locales con profundidades mayores a 5,00 m, requerirá de dos fuentes de iluminación.

NOTA. Se recomienda para el ambiente del baño una altura del nivel inferior de ventanas de 1,80m.

Las alturas se refieren al nivel de piso terminado interior (NPT).

La altura mínima de las ventanas puede iniciar a partir del NPT según el diseño y necesidades del proyecto, debidamente justificado.

En caso que la vivienda incluya patios, deberá cumplir con lo establecido en la NTON 12 010-13.

6.1.3.8. Dimensiones Mínimas en Vanos y Puertas. Las puertas de la vivienda deben tener como mínimo las dimensiones indicadas en la siguiente tabla.

NOTA 1. Para viviendas accesibles se deberá cumplir con lo establecido en la NTON 12 011-13.

NOTA 2 Las alturas deben referirse al nivel de piso terminado interior (NPT).

NOTA 3 Las puertas sujetas a estas dimensiones se refieren a los ambientes: acceso

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

principal a la vivienda, dormitorios y servicio higiénico con ducha.

NOTA 4 Se debe evitar desnivel de piso en el área de abatimiento de puertas. Si existe el desnivel, debe dejarse un área de piso igual o mayor a 1,20 m por todo el ancho de la puerta.

NOTA 5 El tipo de manija recomendable es el de palanca o de presión, situados a una altura entre 0,80 m y 1,05 m del NPT. Esta contrastará con el color de la puerta, que permita su fácil localización.

6.1.3.9. Instalaciones de redes internas de servicios básicos. Las viviendas estarán provistas de instalaciones eléctricas, agua potable y sanitaria, deberán estar, empotradas en paredes y techos. Se preverá la ubicación del medidor de energía eléctrica en un lugar protegido y visible.

1. Cada espacio tendrá al menos una salida para luminaria, con su correspondiente interruptor y se tendrá en cuenta lo siguiente:

a. En espacios de uso múltiple, se usarán al menos dos salidas.

b. La iluminación principal será preferiblemente colocada en el techo.

c. En espacios donde la relación largo/ancho es igual o mayor que 1,5 y la superficie es mayor que 12,00 m^2, se usarán dos salidas.

d. Los interruptores se situarán a una altura de 1,20 m sobre el NPT.

2. Se preverán salidas para tomacorrientes dobles en todos los espacios habitables, excepto en ambientes con profundidad menor que 1,20 m. Se ubicarán al menos dos salidas para tomacorrientes en los siguientes casos:

a. Sala de estar con superficie útil mayor que 12,00 m^2

b. Dormitorio con superficie útil igual o mayor que 9,00 m^2

c. En cocinas.

3. El Sistema de Agua Potable dispondrá de una espera para la instalación de un medidor en un lugar accesible para su fácil lectura, fuera de la circulación vehicular.

4. Las aguas grises y negras serán recogidas mediante una conducción de diámetro y pendiente adecuada que verterá por gravedad al alcantarillado sanitario, o en su defecto al sistema de tratamiento aprobado por la ANC.

6.1.3.10. Protección contra incendios. Todo desarrollo habitacional o construcción

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

de vivienda debe contar con el debido sistema de protección contra incendios, según lo indicado en la NTON 22 002-09.

6.1.3.11. Otras condiciones. Los proyectos de desarrollo habitacional urbano para vivienda unifamiliar deben cumplir además las condiciones establecidas para proyectos de vivienda multifamiliar en lo referente a estacionamientos y recipiente para basura en calles y áreas comunales.

6.1.4. Vivienda multifamiliar

El desarrollo y ejecución de los edificios multifamiliares debe cumplir con lo establecido en la Ley que Reglamenta el Régimen de la Propiedad Horizontal.

6.1.4.1. Clasificación de los edificios multifamiliares.
Se clasifican en tres tipos:

1. Vertical. Corresponde a aquellos proyectos construidos en más de un piso, en donde las propiedades individuales ocupan distintos pisos.

2. Horizontal. Corresponde a proyectos diseñados con propiedades individualizadas, con uno o más pisos para una misma vivienda, pudiendo ser casas aisladas o en hileras.

3. Mixto. En donde se dan ambas formas (vertical y horizontal) en un mismo lote de terreno.

6.1.4.2. Retiros entre edificios.

La distancia entre las elevaciones de edificios multifamiliares se detalla a continuación en la siguiente tabla:

NOTA 1 Se toma como referencia que cada piso tiene una altura de 3,00m de altura.

NOTA 2 La diferencia de retiro irá en aumento cada 3 pisos, a partir del tercer piso, a razón de 0,25 en donde se irá adicionando al retiro anterior.

NOTA 3 La altura de las edificaciones que se desarrollen en áreas protegidas será inferior a la altura del dosel de los árboles.

6.1.4.3. Ambientes de uso compartido.

Los edificios multifamiliares cuentan con áreas compartidas de acuerdo a lo

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

establecido a continuación:

6.1.4.4. Vestíbulos y pasillos de circulación.
Los edificios deben de tener un área de recepción y sala de espera inmediata a la sala de acceso principal que no sea el área de pasillos, vestíbulos ni escaleras. Debe permitir una inmediata comunicación visual y física con la circulación vertical del edificio. Esta no podrá ser menor de 9,00 m^2 para un edificio de hasta 20 viviendas.

Los edificios podrán tener vestíbulos cuya área mínima será equivalente al área de recepción y espera y uno de sus lados no será menor a 2,40 m.

El acceso y salida principal del edificio deberá contar con puertas dobles, cuyo ancho mínimo libre será de 2,40 m y debe tener una altura mínima de 2, 10m y la distancia máxima de la última vivienda a la puerta no podrá ser mayor a 30,00 m. El edificio debe de contar con una puerta de emergencia cada 25,00 m por piso.

6.1.4.5. Itinerarios verticales. Los espacios de circulación vertical se componen de elementos que permiten la comunicación entre espacios situados a distintos niveles de pisos en las edificaciones.

Los edificios que tengan más de un nivel de piso, aun cuando existan elementos de circulación mecánica, deben contar con escaleras que comuniquen a todos sus niveles; además escaleras de emergencia.

Todas las edificaciones de más de tres plantas deben contar con escalera principal, de emergencia, y de servicio y/o mantenimiento.

6.1.4.6. Escalera Principal. Estará ubicada en un lugar céntrico de fácil acceso. Los descansos de las escaleras deben tener un ancho mínimo equivalente al ancho libre del pasillo. Se calculará el número necesario de escaleras principales, debiendo considerar que entre una escalera y otra, la distancia no será mayor de 50,00 m.

6.1.4.7. Escalera de emergencia. Debe ser ubicada de manera que permita a los usuarios en caso de emergencia salir del edificio en forma rápida y segura; debe desembocar a la acera, al nivel de suelo o en vía pública amplia y segura hacia el exterior. Podrán ser externa hasta una altura de cinco plantas y en ningún caso se permiten escaleras tipo caracol y deben estar ubicadas a 25,00 m como máximo de otra escalera. Para seis plantas a más se deben diseñar en el interior del edificio, garantizando que estas cuenten con sistema de presurización. Deben tener un ancho mínimo de 1,20 m, el descanso será igual al ancho de la escalera. Tendrán una huella mínima de 0,30 m y una contrahuella de 0,17 m. Serán de materiales sólidos, anti-derrapante e incombustible.

Las escaleras de emergencia y el acceso a sus puertas, no podrán ser obstaculizadas, su acceso será indicado por letreros permanentes y señales perfectamente visibles.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

Las puertas deben ser, de contacto con resistencia al fuego.

Todo edificio multifamiliar debe contar con escalera de emergencia, la cual debe cumplir con lo establecido en la NTON 12 011-13.

6.1.4.8. Escalera de servicio y mantenimiento. Podrán ser de uso interno y externo. Para uso interno deben ser de 1,20 m. mínimo de ancho, huella y contra huella establecidas anteriormente. Para uso externo se podrá utilizar la escalera tipo escala hasta 90 grados con longitudes mayores a 3,00 m, tendrán un ancho mínimo de 0,70 m, el espacio entre peldaños será de 0,25 m máximo y estarán separados a 0,15 m mínimo de la pared. Deben de estar provistas de una protección horizontal, en forma semicircular, con una separación máxima de 0,85 m, fijada a la pared.

Las escaleras de servicio y mantenimiento deben cumplir con lo establecido en la NTON 12 011-13.

NOTA. Para uso externo se podrá utilizar la escalera tipo escala hasta 90 grados con longitudes mayores a tres metros tendrán ancho mínimo de 070 m el espacio entre peldaño será de 025 m máximos y estarán separados a 015 m mínimos de la pared deben estar provistas de una protección horizontal en forma semicircular con una separación máxima de 0,85 m fijada a la pared.

Todo edificio multifamiliar de tres (3) o más niveles debe contar con ascensor. En caso de un edificio de dos plantas, además de la escalera debe contar con rampa. En caso de contar con ascensor, la escalera es obligatoria y la rampa es opcional.

6.1.4.9. Itinerarios horizontales. Los itinerarios horizontales pueden ser itinerarios externos e itinerarios internos, debiendo cumplir las siguientes condiciones:

Itinerarios externos. Los itinerarios externos que conduzcan a los edificios multifamiliares deberán dar continuidad al itinerario principal de la calle de acceso, tendrán un ancho mínimo libre de 1,50 m y una altura libre mínima 2,44 m a NPT.

6.1.4.10. Itinerarios internos. Los itinerarios internos en los edificios multifamiliares tendrán un ancho mínimo libre de 1,50 m y una altura mínima 2,44 m del NPT. El recorrido máximo entre un itinerario y una escalera (principal o de emergencia) no podrá ser mayor de 60,00 m.

6.1.4.11. Estacionamientos. Se deberá considerar como mínimo un espacio de estacionamiento (cajón), por cada 60,00 m^2 de construcción, y un espacio de estacionamiento por cada 60,00 m^2 adicionales; además por cada 10 viviendas debe incrementarse un espacio de estacionamiento, asignándolo al uso de visitantes.

Las puertas de acceso a los estacionamientos deben abrir hacia su interior, con el fin de proteger a los peatones que cruzan frente a ellas y obtener visibilidad hacia el

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

exterior

Las especificaciones técnicas para el diseño de estacionamiento en el exterior o en el interior de los edificios (sótanos), están contenidas en la NTON 12 010-13.

6.1.4.12. Sótano. Se permitirán un máximo de 3 plantas de sótano, pudiendo desarrollarse más plantas de forma justificada ante la alcaldía municipal correspondiente. La altura libre de las plantas en los sótanos será al menos de 2,44 m.

Los sótanos pueden ser utilizados para áreas de mantenimiento, instalaciones de infraestructura (eléctricas, sanitarias, especiales, etc.), áreas de uso compartido y estacionamientos. En cualquier caso no podrán ser utilizados como áreas de vivienda.

Deben contar con sistema de iluminación, incluyendo luces de emergencia e indicaciones lumínicas sobre salidas, circulación, sistemas de protección ante emergencia y otras similares.

6.1.4.13. Bombas de agua y equipos similares. En las áreas de uso compartido del edificio se podrán ubicar bombas elevadoras de agua y equipos similares de uso del edificio, el diseño para la instalación de estos equipos debe contar con aislamiento que permita mitigar su afectación al entorno circundante.

6.1.4.14. Área para el depósito de desechos sólidos. El área del piso destinado a tal uso será pavimentado con materiales apropiados que eviten la contaminación. Los contenedores para el depósito de desechos sólidos serán dotados de tapas fáciles de abrir.

Los edificios mayores de cuatro (4) plantas deberán contar con ductos exclusivos para evacuar los desechos sólidos, de 0,50 m por 0,50 m de sección, se deberá de instalar un ducto por cada 5 viviendas.

La boca de acceso debe ser ubicada en un sitio que no obstaculice el libre tránsito. Será accesible pero no visible. No deben de estar cerca de áreas comunes ni de recreación. Deben ser ventilados, impermeables y de paredes lisas. Se deberá de evitar el escape de malos olores por medio de sistemas de cierre automático y segura protección. La boca del ducto tendrá una altura de 1,20 m sobre el nivel de piso terminado.

Los desechos sólidos serán vertidos en un espacio colector con recipientes adecuados para este fin, considerando la generación de desechos y su retiro y disposición final.

Cuando los contenedores se ubiquen en el exterior deberán de estar a distancias no mayores a los 50,00 m de cada edificio, su capacidad será calculada de 0,80 m^3 por vivienda, tomando en cuenta 2 días máximos para su retiro y disposición final.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

En cualquier caso el área para depósito de desechos sólidos, debe cumplir con la norma NTON Norma Técnica Ambiental. NTON 05 014-01.

6.1.4.15. Tendederos. Todas las viviendas serán dotadas de espacio adecuado para tendederos individuales de ropa. Su ubicación no deberá estar en accesos ni patios delanteros. Estos deberán ubicarse en lugares que no obstaculicen la visibilidad de los lugares habitables. Se deberá asignar un área no menor de 3,00 m^2 por vivienda.

6.2. Desarrollo habitacional

Todo proyecto de desarrollo habitacional deberá estar conformado por los diferentes componentes de la urbanización y las viviendas que se ubican en dicha urbanización. En el área bruta del terreno se desarrollarán los componentes del desarrollo habitacional.

Los Componentes del desarrollo habitacional urbano son los siguientes:

1. Área de Lotificación.

2. Área Comunal.

3. Área de Circulación.

4. Redes de Infraestructura y sus áreas de servidumbre.

5. Áreas Verdes.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de utilización de cada uno de los componentes del desarrollo habitacional urbano.

NOTA En caso de no ocupar el máximo de área permitida para el área de circulación, el excedente debe ser sumado al área verde o área comunal.

6.2.1. Área de lotificación.

6.2.1.1. Relación Área de lotificación/Área bruta. El Área de lotificación para la ejecución de proyectos de viviendas unifamiliares debe ser como máximo el 60 % del área bruta del proyecto y 50% en el caso de proyectos de viviendas multifamiliares; siempre y cuando se mantengan los porcentajes establecidos para el Área de circulación, Área comunal y Área verde.

6.2.1.2. Conformación de Bloques o Manzanas. El proyecto de desarrollo habitacional estará conformado por bloques o manzanas de lotes de terreno sujetos a diseño urbano, cuyo máximo recorrido peatonal no podrá exceder los 150,00 m hasta

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

la vía vehicular más próxima del Proyecto.

6.2.1.3. Identificación de los Lotes de Terreno. Todo lote de terreno de una urbanización debe ser referenciado en el sitio por medio de mojones y otros tipos de señalización.

6.2.1.4. Obras en terrenos colindantes a distinto nivel. El urbanizador debe proteger los lotes de terreno en las colindancias a distinto nivel por medio de muros de contención o en su defecto con taludes de una pendiente máxima de 65%, engramados u otras obras según las condiciones del suelo y protegidos contra la erosión; proporcionando además las obras necesarias para evitar que el drenaje de aguas, descargue en terrenos colindantes. En igual obligación está todo aquel que efectúe cortes o rellenos en su propiedad. En el caso de otra solución para el punto anterior, ésta debe estar en correspondencia con lo establecido en el Reglamento Nacional de la Construcción, vigente.

6.2.1.5. Dimensionamiento de Lotes de Terreno. Se corresponden al uso exclusivo de la vivienda unifamiliar y multifamiliar y a las regulaciones urbanas establecidas para cada área de lote, según se establece en la Tabla No. 1: Dimensiones de lotes de terrenos para vivienda unifamiliar y multifamiliar.

Las dimensiones de lotes de terreno para vivienda no deben contradecir las normativas urbanísticas vigentes de la municipalidad que le corresponda.

6.2.2. Área Comunal. El área comunal en proyectos de desarrollos habitacionales debe ser como mínimo el 10% del área bruta del proyecto. Los proyectos de fraccionamiento no requieren área comunal siempre y cuando estén en áreas desarrolladas o urbanizadas. Las áreas comunales deben cumplir los siguientes aspectos:

6.2.2.1. Composición. Formar un todo, o si el tamaño del desarrollo habitacional lo amerita, distribuir dicha área de manera centralizada y de conformidad a los requerimientos del equipamiento y necesidades de la población. La superficie de cada área comunal debe ser utilizable para colocar en ella el equipamiento urbano requerido por el proyecto. En la subdivisión de áreas comunales no se permite la colindancia entre áreas con usos incompatibles.

6.2.2.2. Facilidad de acceso vehicular y peatonal. Debe quedar localizada de tal manera que tenga suficiente accesibilidad y estar ubicada frente a la vía pública, de acuerdo a lo establecido en la presente norma.

6.2.2.3. Arborización. Las áreas comunales y áreas verdes deben ser debidamente arborizadas, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial MARENA, 013-2008, "Criterios, regulaciones y requisitos ambientales obligatorios para desarrollos habitacionales" y otras disposiciones que la ANC estime.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

Las áreas comunales y áreas verdes, mientras no sea desarrollado en su totalidad el equipamiento comunal correspondiente, deben ser resguardadas para evitar constituirse en focos de contaminación y delincuencia.

NOTA. Las fajas verdes del sistema vial de la urbanización, las áreas verdes de los espacios de estacionamiento y cualquier otra zona verde no son computables dentro del área comunal.

6.2.2.3. Área de construcción. El máximo de área de construcción dentro del área comunal debe ser de acuerdo con el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) requerido para la zona, según lo establecido en el Plan regulador del Municipio u otra normativa aplicable.

NOTA. En caso que el Municipio no cuente con normativa aplicable al numeral anterior, el FOS no deberá ser mayor al 60% del área.

6.2.2.5. Zonas de riesgos. No se deben ubicar en zonas de riesgos tales como: pendientes mayores al 15%, tendidos de energía de alta tensión, derrumbes e inundaciones, áreas insalubres, cauces y sus derechos de vías, fallas geológicas, u otra vulnerabilidad físico-ambiental.

NOTA. En el caso de zonas de fallamiento sísmico, podrán utilizarse como sector de recreación (obras horizontales para fines de recreación); pero en cualquier caso no se computarán como áreas comunales, para efectos del desarrollo y su utilización quedará a criterio de la Municipalidad.

6.2.2.6. Usos del Suelo Permisibles en Áreas Comunales. Se permiten en las áreas comunales, los siguientes usos del suelo:

1. Sector Educación: Escuela Primaria, Escuela Secundaria

2. Sector Salud: Puesto de Salud, Centro de Salud

3. Sector Servicios Municipales: bosques, jardines, parque infantil, parque residencial, parque urbano, parque plaza.

4. Sector Recreación: Canchas Deportivas.

5. Sector Bienestar Social: Guardería Infantil, Asilo de Ancianos, Iglesias

6. Sector Seguridad: Policía, Bomberos

NOTA 1 Se debe incluir el respectivo equipamiento recreacional mínimo para niños y adultos conforme a las normativas de equipamiento urbano vigente de cada

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

municipalidad.

NOTA 2 Se prohíbe el uso de las áreas comunales como servidumbre de sistemas de infraestructura.

6.2.2.7. Usos del Suelo Incompatibles. El uso del suelo para beneficio individual, ya sea habitacional, comercial, industrial, es incompatible dentro del área destinada para las áreas comunales. Así mismo son incompatibles en el área comunal y sus áreas adyacentes las instalaciones. para tratamiento hidrosanitario servicio pluvial e instalaciones de la red de energía eléctrica y antenas de transmisión de telefonía celular la cual será regulada por la ANC en maten a de Telecomunicaciones en función del desarrollo habitacional.

6.2.2.8. Estacionamientos del área comunal. Los estacionamientos internos de las áreas comunales sirven para satisfacer únicamente los usos permisibles dentro de ésta, establecidos en la presente Norma; estos estacionamientos deben ser contabilizados dentro del porcentaje del área comunal.

6.2.2.9. Circulación interna. La circulación interna de las áreas comunales a excepción del acceso y el estacionamiento debe ser exclusivamente peatonal.

6.2.3.0. Legalidad de las Áreas Comunales. Una vez concluido el proyecto de urbanización en etapas o en su totalidad, se deben donar las áreas comunales previa aprobación de la supervisión correspondiente. Las áreas comunales son bienes públicos municipales, por lo tanto, son inalienables, inembargables e imprescriptibles.

6.2.3. Área de Circulación. El área de circulación está compuesta por la red vial vehicular y peatonal.

6.2.3.1. Red vial vehicular
La jerarquía de la red vial vehicular interna del proyecto de desarrollo habitacional se estructura en los sistemas siguientes:

1. Colectoras secundarias.
2. Calles de servicio local.
3. Callejones vehiculares.

Las dimensiones de las áreas de circulación de la red vial vehicular de una urbanización se definen de acuerdo a la siguiente tabla.

Todas las áreas de circulación de la red vial vehicular deben contemplar en su diseño

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

la construcción de aceras con los elementos que la conforman en ambas bandas.

NOTA 1 Colectoras secundarias: Es el sistema cuya longitud de viaje máxima es de 1,00-2,00 km, para velocidad de operación es de 40-50 km/h. y permite circulación. del transporte colectivo con baja frecuencia de operación; vehículos de servicios. Una demanda de viaje máxima de 3000-8000 vehículos por día.

NOTA 2 Calle de servicio local: Es el sistema cuya longitud de viaje máxima es de 100,00-500,00 m, para velocidades de operación es de 20-30 km/h. y no permite transporte colectivo solamente buses escolares y vehículos de servicios; una demanda de viaje máxima de 1000-3000 vehículos por día.

NOTA 3 Callejón vehicular: Es el sistema cuya longitud de viaje máxima es de 100,00 m, para velocidades de operación de 20 km/h. y no permite transporte colectivo solamente vehículos de servicios; una demanda de viaje máxima de 200 vehículos por día.

La red vial vehicular debe cumplir además con los siguientes requisitos:

a) Continuidad. El desarrollo de los sistemas de circulación vial, debe dar continuidad a la red vial existente de las zonas aledañas, considerando la orientación y localización de calles y avenidas, de tal modo que faciliten la buena disposición de los bloques de viviendas y la accesibilidad a las mismas. Cuando no sea posible mantener la continuidad entre la red vial existente y la vía proyectada para el desarrollo habitacional, la distancia entre los dos ejes en paralelo de las vías continuas debe ser como mínimo 40,00 m. En los casos que no sea posible interceptar las vías en un ángulo de 90 grados, el ángulo mínimo permitido es de 60 grados.

b) Vías de entrada y salida. Todo desarrollo habitacional debe contar con una vía de entrada y salida, con derecho de vía entre 14,00 m y 17,00 m. Cuando el desarrollo habitacional supere las 40 viviendas debe tener más de una vía de entrada y salida.

c) Intersección de vía distribuidora primaria. En el caso que la vía de acceso al desarrollo habitacional, intersecte una vía distribuidora primaria debe contar con carril de desaceleración, cuya distancia mínima de maniobra, para ambos lados del acceso, será de 60,00 m de longitud.

d) Nomenclatura vial. Todo desarrollo habitacional debe incluir en su diseño la nomenclatura vial ajustada al Plan de Desarrollo Urbano, Plan Regulador o en su defecto, a cualquier regulación de la Municipalidad respectiva sobre dicho tema; debiendo respetar la continuidad de la Nomenclatura de las vías existentes.

e) Señalización vial. Todo el sistema vial de una urbanización o fraccionamiento compuesto debe contar con señalización vial tanto horizontal como vertical. Todos los elementos que conformen la señalización deberán cumplir con lo estipulado en la

f) Retornos. Se requerirá de retornos para calles y callejones vehiculares sin salida; los cuales deben dimensionarse de acuerdo al tipo que corresponda, debiendo tener señalización vertical y horizontal.

g) Red Vial Peatonal. La red vial peatonal está conformada por callejones peatonales y aceras según clasificación funcional de la vía, en ambos casos debe cumplirse lo establecido en la Tabla No. 4: Callejón peatonal.

6.2.3.2. Red vial peatonal
La red vial peatonal debe cumplir con lo siguiente:

1) Integralidad. Todo desarrollo habitacional debe tener en su diseño una red vial peatonal interna que forme parte del diseño integral del conjunto habitacional y de las necesidades de la población.

2) Porcentaje de longitud. Cuando se trate de proyectos de desarrollo habitacionales conformados por viviendas unifamiliares de interés social, la longitud de las vías peatonales debe ser como mínimo el 60% de la longitud total de circulación del proyecto.

3) La vía peatonal debe de cumplir con lo establecido en lo correspondiente a las vías peatonales de la NTON 12 011-13. Cuando exista una intersección entre un acceso vehicular y un andén peatonal se deberá garantizar la continuidad del andén.

La red vial peatonal se compone:

6.2.3.2.1. Callejón peatonal, de acuerdo a lo establecido en la siguiente ta

NOTA 1 Los callejones peatonales no pueden ser utilizados como vías de circulación vehicular.

NOTA 2 La faja verde corresponderá a la diferencia entre el ancho libre del andén peatonal y el ancho de la vía peatonal; en cualquier caso el ancho mínimo de la faja verde no podrá ser inferior a un metro.

NOTA 3 El itinerario máximo de un callejón no podrá ser superior a 60,00 m.

6.2.3.2.2 Aceras

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

6.2.4. Redes de infraestructura. El paso de redes de servicios públicos tales como sistema de energía eléctrica, agua potable, alcantarillado sanitario, sistema de drenaje pluvial y otros servicios de carácter similar, deberán estar localizados preferiblemente en los derechos de vía y en todo caso en áreas de servidumbre.

6.2.4.1. Sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario. La localización y diseño de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario, deben cumplir con lo dispuesto en las disposiciones legales vigentes:

1) Ley Nº 620, Ley General de Aguas Nacionales y su Reglamento.

2) NTON 05 027-05 Para la regulación de los sistemas de tratamientos de aguas residuales y su reúso.

3) NTON 05 010-98: En el caso del diseño de los sistemas domésticos y particulares para el tratamiento y disposición de aguas servidas.

4) Decreto 21-2017. Reglamento en el que se establecen las disposiciones para el vertido de aguas residuales.

5) Resolución Nº CD-RT-028-2008 Norma para el Desarrollo de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Centros Residenciales, Industriales y Comerciales.

6) Resolución Ministerial 013-2008: Criterios, Regulaciones y Requisitos Ambientales Obligatorios para Desarrollos Habitacionales del MARENA.

7) NTON 09 006-11, para determinar los requisitos ambientales para la construcción, operación y cierre de pozos de extracción de agua.

8) Para el diseño de abastecimiento y potabilización del agua se debe tomar en cuenta lo establecido en la NTON 09 003-99.

9) En el caso de aguas residuales, éstas deben ser descargadas al sistema de alcantarillado sanitario.

10) Los hidrantes que formen parte del desarrollo habitacional deben cumplir con lo establecido en la NTON 22 002-09.

6.2.4.2. Sistema de drenaje pluvial. No se permite la descarga de aguas pluviales a la red de alcantarillado sanitario. No se permite la descarga de aguas pluviales en cauces existentes. Los desarrolladores deben incluir dentro de los componentes del

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

proyecto, la infiltración del cien por ciento de las aguas pluviales generadas por el proyecto. El sistema de drenaje pluvial para su aprobación debe cumplir, además, con los siguientes requisitos, los cuales deben ser presentados por el desarrollador:

1. Estudio de la capacidad de infiltración del suelo para el agua pluvial.

2. Estudio de suelos a la profundidad de los pozos de infiltración.

Para las viviendas unifamiliares, el sistema de drenaje pluvial debe cumplir con el retiro mínimo de 3,00 m a los linderos de propiedad y de 10,00 m a fundaciones existentes o proyectadas; en caso que esto último no sea posible, los pozos de infiltración se pueden colocar a una distancia menor, pero deben ser impermeabilizadas sus paredes y estar a una profundidad mínima de 5,00 m.

6.2.4.3. Sistema de energía eléctrica.
En lo referente al sistema domiciliar los desarrollos habitacionales deberán cumplir con el Código vigente de Instalaciones Eléctricas de Nicaragua (CIEN) y su respectiva aprobación por la Dirección General de Bomberos. En cuanto al sistema público de la red de energía eléctrica, los desarrollos habitacionales deberán cumplir con la normativa de construcción de redes de media y baja tensión de la Empresa Distribuidora DISNORTE-DISSUR y los diseños deberán ser aprobados por la Distribuidora.

Para construcciones habitacionales cercanas a las subestaciones eléctricas y líneas de transmisión de 69, 138 y 230 KV, los planos constructivos deberán cumplir con las regulaciones específicas de la Empresa Nacional de

Transmisión Eléctrica (ENATREL). Para estos casos, para el otorgamiento de permiso de construcción por parte de la Alcaldías Municipales los urbanizadores deberán obtener de previo un Aval Técnico de ENATREL.

6.2.4.4. Sistema de telecomunicaciones y servicios postales. Los servicios de telecomunicaciones y servicios postales se regularán de acuerdo a lo establecido en la Ley Nº 843: Ley que Regula la Ubicación, Construcción e Instalación de Estructuras de Soporte para Equipos de Telecomunicaciones que Hacen Uso del Espectro Radioeléctrico y su Reglamento, administrado por el Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos de Nicaragua (TELCOR).

6.2.4.5. Zonas de riesgo por humedales, cuerpos de agua y cuencas hidrológicas

Las viviendas y desarrollos habitacionales deben estar retirados a una distancia mínima de 300 m de zonas pantanosas o humedales, áreas inundadas para cultivo de arroz, terrenos minados u otras zonas que pudieran repercutir negativamente en la salud o seguridad de la población.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

Para la construcción de una vivienda o cualquier tipo de desarrollo habitacional que se encuentre cercano a un cuerpo de agua como lagos y lagunas debe de respetarse un retiro de 200 m a partir de la cota máxima de inundación.

Se limita la construcción de desarrollos habitacionales en las partes altas de las cuencas y microcuencas hidrográficas y en las zonas de recarga de acuífero no ubicadas en la parte alta de la cuenca o microcuencas hidrográficas, sólo serán permisibles proyectos de muy baja densidad, con coeficientes de ocupación del suelo inferior a 0,02 o la construcción de una vivienda unifamiliar.

6.2.4.6. Zona de riesgo por instalaciones con peligro de explosión. En cuanto a la ubicación de urbanizaciones y proyectos de viviendas de interés social ubicados cerca de instalaciones que representen peligro de explosión, los retiros deben regirse por lo establecido en las normas técnicas y Legislación Nacional vigente.

6.2.4.7. Zonas de riesgos por fallas geológicas. Las viviendas y los Proyectos habitacionales, que se pretendan ubicar en zonas de riesgo por fallas geológicas deben cumplir con lo establecido en el Reglamento Nacional de la Construcción (RNC-07), en su versión vigente.

6.2.4.8. Para los lotes de terreno que se encuentren afectados por un cauce natural y se construyan desarrollos habitacionales, el urbanizador debe presentar ante las Autoridades Competentes los estudios hidrológicos e hidráulicos correspondientes que determinen la cota de inundación máxima del cauce en base a los datos históricos de precipitación; en este caso el urbanizador debe realizar el revestimiento del cauce como parte de las obras de mejoramiento, protección y prevención a inundaciones y respetar el derecho de cauce establecido de 5,00 m mínimo medidos a partir de la cota de inundación máxima del cauce, así mismo si esta cota de inundación se encuentra debajo de la altura del talud, este derecho de cauce debe medirse a partir de la cota de elevación máxima del talud del cauce revestido.

En caso que la topografía o condiciones físicas del terreno permitan la construcción de una calle paralela al cauce las autoridades del MARENA en coordinación con la municipalidad respectiva establecerán un derecho de cauce de 7 ,00 m, el cual estará contenido dentro del derecho de vía, con la opción que se pueda utilizar para construir una calzada de 5,00 m como mínimo, más una faja verde de 0,75 m y un andén de 1,25 m.

Todas las obras de mejoramiento de cauces, estudios, diseño y revestimiento deben ser aprobado previamente por la alcaldía municipal.

En el caso específico de lotes de terrenos que se encuentren afectados por un cauce natural y se emplace una vivienda unifamiliar en área urbana o suburbana el retiro será de 7 ,00 m mínimo y un retiro de 15,00 m mínimo cuando éste se localice en área rural, ambos retiros se medirán a partir de la cota de elevación máxima del talud del

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

cauce verificado, en el sitio por la alcaldía municipal. En este caso el cauce seguirá siendo natural. En caso que la vivienda colinde con un cauce revestido el derecho de cauce será de 5,00m.

7. SEGURIDAD OCUPACIONAL

Si el sitio de las obras no dispone de sistema sanitario que pueda ser utilizado por los trabajadores durante los trabajos de construcción, el dueño del proyecto garantizará que el contratista suministre servicios sanitarios necesarios para ese fin. En terrenos en donde el nivel estático del agua es somero o se ubique a menos de 30 metros y la estratigrafía del suelo permita la infiltración o drenaje moderado a excesivo se construirán letrinas aboneras o de cámara cerrada.

El proyecto de desarrollo habitacional deberá planificar las actividades de construcción estrictamente en horario diurno para evitar afectaciones a la población circundante durante horas nocturnas. Cuando la obra lo requiera, se solicitará permiso a la Alcaldía Municipal.

8. SANCIONES

Se sancionará de acuerdo con lo establecido en la Ley Nº 677, Ley especial para el Fomento de la Construcción de Vivienda y de Acceso a la Vivienda de Interés Social, su Reglamento y reformas, Ley N° 842, Ley de Protección de los Derechos de las Personas Consumidoras y Usuarias y su Reglamento, Acuerdo Administrativo No. 001-2014 y los Planes de Arbitrios de las municipalidades, correspondientes y Decreto 20-2017, Sistema de evaluación ambiental de permiso y autorizaciones para el uso sostenible de los recursos naturales.

9. DEROGACIÓN

La presente norma técnica deroga la NTON 11 013-04 Normas mínimas de dimensionamiento para desarrollos habitacionales, Publicada en La Gaceta No. 95 del 17 de mayo del 2006.

10. OBSERVANCIA

La verificación de esta norma estará a cargo del Instituto de la Vivienda Urbana y Rural, Alcaldías Municipales, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales en el ámbito de sus competencias.

11. ENTRADA EN VIGOR

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, entrará en vigor en ciento ochenta (180) días luego de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

12. ANEXO

Anexo A
(Normativo)
Aspectos de Eficiencia Energética en viviendas

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

La eficiencia energética, tiene por objetivo disminuir el uso de la electricidad para cubrir cargas de iluminación y climatización que pueden ser asumidas por un diseño orientado a la conservación de la energía, la disminución del consumo innecesario y el uso de energías renovables.

Los aspectos técnicos siguientes no deberán entrar en contradicción con las definiciones y objetivos legítimos previamente expresados en esta norma y son aspectos meramente aclaratorios, a ser valoradas según sea el caso.

A.1 Confort higrotérmico
Las condiciones de confort higrotérmico deberán ser conservadas en todo caso, partiendo del uso de los principios de la arquitectura bioclimática y en última instancia por métodos que requieran consumir electricidad.

A.2 Orientación de la edificación y disminución de la carga térmica absorbida
De manera general se sugiere que las habitaciones y las áreas donde se planea pasar más tiempo, estén orientadas hacia el norte, debido a que esta zona es la que menos calor absorbe durante el día.

Las ventanas deben orientarse preferentemente hacia el norte, debido a que esta pared no recibe radiación solar directa, pero provee iluminación constante y difusa durante el día.

En climas cálidos es conveniente utilizar muros más anchos o compensar con aislamiento térmico las paredes con mayor ganancia con un aumento de su inercia térmica.

Se recomienda el uso de techos reflectivos o pintados de colores claros y de ser posibles utilizar aislamiento térmico para limitar la ganancia de calor en los meses de verano cuando tiene un mayor aporte a la carga térmica.

Las fachadas y ventanales orientadas hacia el sur, se recomienda sean protegidas con toldos, marquesinas o cualquier otro elemento arquitectónico o natural que limite la incidencia de radiación solar directa.

Los vidrios de los ventanales en el caso de que no sean polarizados o de doble pared con gas inerte encapsulado, se recomienda el uso de parasoles, marquesinas o toldos que limiten la incidencia de luz solar y el consecuente incremento de carga térmica a la edificación. La geometría de las ventanas debe de ser preferiblemente alargada en sentido vertical.

A.3 Iluminación Natural
Los domos solares y tragaluces deberán poseer filtros para radiación ultravioleta e infrarroja, permitiendo el acceso únicamente de luz en el espectro visible, para evitar la

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180

ganancia de calor o la degradación provocada por su exposición prolongada.

-ÚLTIMA LÍNEA

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27180