



Reglamento Nacional de Edificaciones

© Derechos de autor registrados:
Empresa Editora Macro EIRL

© Derechos de edición, arte gráfico y diagramación reservados:
Empresa Editora Macro EIRL

Edición a cargo de:

© Empresa Editora Macro EIRL
Av. Paseo de la República N.° 5613, Miraflores, Lima, Perú

☎ (511) 748 0560

✉ proyecto@editorialmacro.com

🌐 www.editorialmacro.com

Octava edición: marzo 2016

Tiraje: 2500 ejemplares

Impresión

Talleres gráficos de la Empresa Editora Macro EIRL
Jr. San Agustín N.° 612-624, Surquillo, Lima, Perú

ISBN N.° 978-612-304-334-6

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.° 2016-02463

Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método, de este libro sin previa autorización de la Empresa Editora Macro EIRL.

ÍNDICE

TÍTULO I
GENERALIDADES

G.010 Consideraciones básicas.....	11
G.020 Principios generales	11
G.030 Derechos y responsabilidades.....	12
G.040 Definiciones	17
G.050 Seguridad durante la construcción	21

TÍTULO II
HABILITACIONES URBANAS

CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS HABILITACIONES

GH. 010 Alcances y contenido	61
GH. 020 Componentes de Diseño Urbano.....	62

II.1 TIPOS DE HABILITACIONES

TH.010 Habilitaciones residenciales	66
TH.020 Habilitaciones Comerciales	68
TH.030 Habilitaciones para uso industrial.....	69
TH.040 Habilitaciones para usos especiales.....	70
TH.050 Habilitaciones en riberas y laderas.....	71
TH.060 Reurbanización.....	72

II.2 COMPONENTES ESTRUCTURALES

CE.010 Pavimentos Urbanos ⁽¹⁾	72
CE.020 Estabilización de suelos y taludes.....	105
CE.030 Obras especiales y complementarias.....	123

II.3. OBRAS DE SANEAMIENTO

OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano	131
OS.020 Planta de tratamiento de agua para consumo humano	133
OS.030 Almacenamiento de agua para consumo humano	150
OS.040 Estaciones de bombeo de agua para consumo humano	152
OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano	153
OS.060 Drenaje pluvial urbano	156
OS.070 Redes de aguas residuales.....	182
OS.080 Estaciones de bombeo de aguas residuales	189
OS.090 Plantas de tratamiento de aguas residuales	189
OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura sanitaria	212

II.4. OBRAS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA Y COMUNICACIONES

EC 010 Redes de distribución de energía eléctrica	214
EC 020 Redes de alumbrado público	216
EC 030 Subestaciones eléctricas	216
EC 040 Redes e Instalaciones de Comunicaciones	216

(1) El D.S. N° 015-2004-VIVIENDA decía: CE.010 Aceros y Pavimentos" siendo modificada la denominación a "C.E.010 Pavimentos Urbanos" mediante D.S.N° 001-2010-VIVIENDA.



TÍTULO III EDIFICACIONES

CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

GE.010 Alcances y contenido.....	229
GE.020 Componentes y características de los proyectos	229
GE.030 Calidad de la construcción	231
GE.040 Uso y mantenimiento.....	232

III.1 ARQUITECTURA

A.010 Condiciones generales de diseño	233
A.020 Vivienda	247
A.030 Hospedaje	250
A.040 Educación	257
A.050 Salud	258
A.060 Industria	263
A.070 Comercio.....	265
A.080 Oficinas	272
A.090 Servicios comunales	274
A.100 Recreación y deportes	275
A.110 Transportes y comunicaciones.....	278
A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores ⁽²⁾	280
A.130 Requisitos de seguridad	284
A.140 Bienes culturales inmuebles	324

III.2. ESTRUCTURAS

E.010 Madera.....	330
E.020 Cargas.....	364
E.030 Diseño sismorresistente.....	372
E.040 Vidrio	409
E.050 Suelos y cimentaciones	419
E.060 Concreto armado	439
E.070 Albañilería	530
E.080 Adobe	547
E.090 Estructuras metálicas	554
E.100 Bambú.....	611

III.3. INSTALACIONES SANITARIAS

IS.010 Instalaciones sanitarias para edificaciones.....	641
Comentarios a la Norma IS-010. Instalaciones Sanitarias para Edificaciones.....	660
IS.020 Tanques sépticos	666

III.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS

EM.010 Instalaciones eléctricas interiores	671
EM.020 Instalaciones de comunicaciones	673
EM.030 Instalaciones de ventilación	675
EM.040 Instalaciones de gas	681
EM.050 Instalaciones de climatización	732
EM.060 Chimeneas y hogares	733
EM.070 Transporte mecánico	735
EM.080 Instalaciones con energía solar	739
EM.090 Instalaciones con energía eólica	742
EM.100 Instalaciones de alto riesgo	743
EM.110 Confort térmico y lumínico con eficiencia energética	749

(2) El D.S. N° 015-2004-VIVIENDA decía: A.120 "Accesibilidad para Personas con Discapacidad"; siendo modificada su denominación a A.120 "Accesibilidad para Personas con Discapacidad y de las Personas Adultas Mayores" a través del D.S. N° 010-2009-VIVIENDA.

TÍTULO I GENERALIDADES

NORMA G.010

CONSIDERACIONES BÁSICAS

Artículo 1.- El Reglamento Nacional de Edificaciones tiene por objeto normar los criterios y requisitos mínimos para el Diseño y ejecución de las Habilitaciones Urbanas y las Edificaciones, permitiendo de esta manera una mejor ejecución de los Planes Urbanos.

Es la norma técnica rectora en el territorio nacional que establece los derechos y responsabilidades de los actores que intervienen en el proceso edificatorio, con el fin de asegurar la calidad de la edificación.

Artículo 2.- El Reglamento Nacional de Edificaciones es de aplicación obligatoria para quienes desarrollen procesos de habilitación urbana y edificación en el ámbito nacional, cuyo resultado es de carácter permanente, público o privado.

Artículo 3.- Las Municipalidades Provinciales podrán formular Normas complementarias en función de las características geográficas y climáticas particulares y la realidad cultural de su jurisdicción. Dichas normas deberán estar basadas en los aspectos normados en el presente Título, y concordadas con lo dispuesto en el presente Reglamento.

Artículo 4.- El Reglamento Nacional de Edificaciones comprende tres Títulos.

El Título Primero norma las Generalidades y constituye la base introductoria a las normas contenidas en los dos Títulos siguientes.

El Título Segundo norma las Habilitaciones Urbanas y contiene las normas referidas a los tipos de habilitaciones, los componentes estructurales, las obras de saneamiento y las obras de suministro de energía y comunicaciones.

El Título Tercero norma las Edificaciones y comprende las normas referidas a arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas y mecánicas.

Artículo 5.- Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilitaciones urbanas y edificaciones deberán proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones:

a) Seguridad:

Seguridad estructural, de manera que se garantice la permanencia y la estabilidad de sus estructuras.

Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar las edificaciones en condiciones seguras en casos de emergencia, cuenten con sistemas contra incendio y permitan la actuación de los equipos de rescate.

Seguridad de uso, de manera que en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas.

b) Funcionalidad:

Uso, de modo que las dimensiones y disposición de los espacios, así como la dotación de las instalaciones y equipamiento, posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que está proyectada la edificación.

Accesibilidad, de manera que permitan el acceso y circulación a las personas con discapacidad.

c) Habitabilidad:

Salubridad e higiene, de manera que aseguren la salud, integridad y confort de las personas.

Protección térmica y sonora, de manera que la temperatura interior y el ruido que se perciba en ellas, no atente contra el confort y la salud de las personas permitiéndoles realizar satisfactoriamente sus actividades.

d) Adecuación al entorno y protección del medio ambiente:

Adecuación al entorno, de manera que se integre a las características de la zona de manera armónica.

Protección del medio ambiente, de manera que la localización y el funcionamiento de las edificaciones no degraden el medio ambiente.

NORMA G.020

PRINCIPIOS GENERALES

Artículo 1.- Para cumplir con su objetivo, el presente Reglamento Nacional de Edificaciones se basa en los siguientes principios generales:

a) De la Seguridad de las Personas

Crear espacios adecuados para el desarrollo de las actividades humanas, buscando garantizar la salud, la integridad y la vida de las personas que habitan una edificación o concurren a los espacios públicos; así mismo, establecer las condiciones que deben cumplir las estructuras y las instalaciones con la finalidad de reducir el impacto sobre las edificaciones y la infraestructura urbana, de los desastres naturales o los provocados por las personas.

Brindar a las personas involucradas en el proceso de ejecución de las edificaciones, condiciones de seguridad suficientes para garantizar su integridad física.

b) De la Calidad de Vida

Lograr un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes de la ciudad espacios que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente tanto en el plano físico como espiritual.

Garantizar la ocupación eficiente y sostenible del territorio con el fin de mejorar su valor en beneficio de la comunidad.

El suelo, para ser usado en actividades urbanas, debe habilitarse con vías y contar con los servicios básicos de agua, desagüe, electrificación y comunicaciones, que garanticen el uso óptimo de las edificaciones y los espacios urbanos circundantes.

Proponer el empleo de tecnologías capaces de aportar soluciones que incrementen el bienestar de las personas.

Reconocer el fenómeno de la globalización como vehículo de conocimiento en la búsqueda de respuestas a los problemas de las ciudades.

c) De la seguridad jurídica

Promueve y respeta el principio de legalidad y la jerarquía de las normas, con arreglo a la Constitución y el Derecho.

Las autoridades que intervienen en los procedimientos de Habilitación Urbana y de Edificación, lo harán sin discriminación entre los administrados, otorgándoles trato igualitario y resolviendo conforme al ordenamiento jurídico.

d) De la subordinación del interés personal al interés general

La ejecución de las Habilitaciones Urbanas y las Edificaciones debe considerar el interés general sobre el interés personal, a fin de lograr un desarrollo urbano armónico que respete los derechos adquiridos de las personas.

e) Del diseño universal

Promueve que las habilitaciones y edificaciones sean aptas para el mayor número posible de personas, sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado, generando así ambientes utilizables equitativamente, en forma segura y autónoma.



NORMA G.030

DERECHOS Y RESPONSABILIDADES

Artículo 1.- Los actores del Proceso de la Edificación que intervienen como personas naturales o jurídicas, instituciones y entidades públicas o privadas, son los siguientes: El Propietario, El Promotor Inmobiliario, los Profesionales Responsables del Proyecto, las Personas Responsables de la Construcción, las Municipalidades, las Personas Responsables de la Revisión de Proyectos, y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Sus derechos y responsabilidades están determinados por lo dispuesto en la presente norma, la Ley del Procedimiento Administrativo General, el Código Civil, el Código Penal, y las demás disposiciones que les sean aplicables; así como por lo pactado en el Contrato que acuerda su intervención.

CAPÍTULO I

DEL PROPIETARIO

Artículo 2.- Es la persona natural o jurídica, pública o privada, a cuyo nombre se encuentra inscrito en el Registro de la propiedad, el predio sobre el que se pretende efectuar una obra de habilitación urbana o edificación.

Artículo 3.- Es responsabilidad del propietario:

- Explicar a los Profesionales Responsables del proyecto, las características cualitativas y cuantitativas de sus necesidades y requerimientos desde los puntos de vista técnico y económico, a fin de que éstos las conozcan y las tengan presentes.
- Facilitar la documentación relacionada con el inmueble donde se ejecutará la edificación.
- Absolver las consultas realizadas por los Profesionales Responsables del Proyecto.

Artículo 4.- Para la realización de trámites administrativos en los que sea requerido, el Propietario deberá acreditar su calidad de tal mediante la presentación de la Escritura o copia simple de la Inscripción del Inmueble a su favor, sobre el que se ejecutará la habilitación urbana o la edificación. También lo puede hacer mediante una Minuta de Compra-Venta del Inmueble, con firma legalizada por Notario; los que tendrán plena validez mientras no se demuestre que la propiedad está inscrita a nombre de un tercero o exista una Compra-Venta más reciente.

Artículo 5.- El Propietario deberá firmar los planos y demás documentos del Expediente Técnico, conjuntamente con el Profesional Responsable de cada especialidad.

Artículo 6.- El Propietario puede reemplazar a los Profesionales Responsables del Proyecto, por otros profesionales, en cuyo caso no podrá hacer uso de la documentación técnica elaborada por el profesional sustituido, salvo autorización expresa de éste.

Artículo 7.- El Propietario podrá encargar la ejecución de proyectos de ampliación, remodelación o refacción a profesionales distintos de los responsables del proyecto original.

Artículo 8.- El Propietario está obligado a conservar la edificación en buenas condiciones de seguridad e higiene, a no destinarla a usos distintos de los permitidos o realizar modificaciones sin obtener la licencia de obra cuando se requiera.

CAPÍTULO II

DEL PROMOTOR INMOBILIARIO

Artículo 9.- Es la persona natural o jurídica, pública o privada, que de manera individual o en asociación con terceros, identifica oportunidades de inversión, obtiene el financiamiento, ejecuta la obra directamente o bajo contrato con terceros, administra, promueve y comercializa una edificación, para la posterior venta o alquiler a terceros.

Para el desarrollo de su actividad, el promotor inmobiliario deberá contar con lo siguiente:

- Tener la titularidad del terreno sobre el que se ejecutará la edificación o tener un derecho que lo faculte a ello.
- Cumplir con las responsabilidades señaladas en el Capítulo I, para el propietario.
- Obtener las licencias y autorizaciones necesarias para la ejecución de la edificación.
- Responder ante los clientes o usuarios finales, por los daños que pudieran existir en la edificación, dentro de los plazos establecidos.
- Entregar al cliente final, la documentación completa relativa a la individualización de su derecho de propiedad.

CAPÍTULO III

DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DEL PROYECTO

SUB-CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 10.- El diseño de los proyectos de edificación y habilitación urbana, así como la definición de las características de sus componentes, es de responsabilidad del profesional que los elabora, según su especialidad. El proyecto debe cumplir con los objetivos de las normas del presente Reglamento.

Artículo 11.- Los Profesionales Responsables del Proyecto son aquellos que están legalmente autorizados a ejercer su Profesión e inscritos en el correspondiente Colegio Profesional. Para ello deben incluir en el expediente técnico el documento con el que acreditan que se encuentran habilitados para ejercer la Profesión, el cual debe haber sido emitido por el Colegio Profesional al que pertenecen.

Según su especialidad, serán: el Arquitecto, para el Proyecto de Arquitectura; el Ingeniero Civil, para el Proyecto de Estructuras; el Ingeniero Sanitario, para el Proyecto de Instalaciones Sanitarias; el Ingeniero Electricista o electromecánico, para el Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas.

En caso de que se requieran proyectos especializados como gas, seguridad integral, redes de información y otros, se requerirá la participación del profesional especialista.

Artículo 12.- Los profesionales responsables del Proyecto deben cumplir con:

- Tener Título Profesional en la especialidad correspondiente.
- Acreditar, por el Colegio Profesional al que pertenecen, que se encuentran habilitados para ejercer la Profesión.
- Las normas y reglamentos vigentes, en la ejecución de sus servicios profesionales.
- Prestar personalmente sus servicios profesionales por los trabajos contratados.
- Las obligaciones pactadas en el Contrato.