
NORMA CUBANA

NC

775-4: 2010

**BASES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE
INVERSIONES TURÍSTICAS — PARTE 4: ARQUITECTURA**

Design and Building Bases for Tourism Investment — Part 4: Architecture

ICS: 03.200; 01.110

**1. Edición Diciembre 2010
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA**

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

NC 775-4: 2010

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

La Norma Cubana NC 775:

- Consta de las siguientes partes, bajo el título general de *Bases para el Diseño y Construcción de Inversiones Turísticas*:
 - Parte 1: Requisitos Básicos
 - Parte 2: Requisitos de Tecnología Turística
 - Parte 3: Requisitos de Localización
 - Parte 4: Requisitos de Arquitectura
 - Parte 5: Requisitos de Marinas
 - Parte 6: Requisitos para Instalaciones de Ofertas Extrahoteleras
 - Parte 7: Requisitos de Topografía, Movimiento de Tierra y Viales
 - Parte 8: Requisitos de Estructura
 - Parte 9: Requisitos de Mecánica
 - Parte 10: Requisitos de Electroenergética
 - Parte 11: Requisitos de Comunicaciones
 - Parte 12: Requisitos de Automatización
 - Parte 13: Requisitos de Hidráulica y Sanitaria
 - Parte 14: Requisitos de Organización de Obras

Esta NC 775-4: 2010:

- Sustituye a la NC 45-2: 1999 *Bases para el diseño y construcción de inversiones turísticas — Parte 2: Requisitos de Tecnología Turística, Arquitectura y Localización*.
- Incluye los cambios siguientes:
 - se adiciona una Introducción,
 - se actualizan las referencias normativas y
 - se perfeccionan algunos detalles del contenido
 - en ella se ha precisado esencialmente los aspectos referidos a los requisitos físico-ambientales, la impermeabilización en toda su amplitud y los requisitos para puertas y ventanas; además de otros aspectos de detalle. Los Anexos de referencia están en la Norma Cubana NC 775 - 2.
- Ha sido elaborada por los especialistas de las siguientes entidades:

Dirección de Normalización del MICONS
Unidad Técnica de Inversiones del Turismo (UTIT)
Instituto de Investigaciones de Normalización (ININ)
NC/CTN 24 Construcción de Edificaciones

NC/CTN 7 Impermeabilización
NC/CTN 40 Diseño Bioclimático y Sostenible en la Construcción
NC/CTN 99 Puertas y Ventanas

© NC, 2010

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

Índice

1 Objeto	5
2 Referencias Normativas	5
3 Términos y definiciones	7
4 Requisitos generales de diseño	7
5 Requisitos específicos de diseño	9
6 Requisitos físico-ambientales	26
7 Mobiliario, diseño de interiores e imagen visual.....	30
8 Requisitos constructivos y de acabado.....	52
Bibliografía.....	62

Introducción

Esta Norma Cubana es el resultado de un proceso de consultas y análisis de opiniones a las entidades inversionistas y explotadoras de las instalaciones turísticas, a las entidades proyectistas y a las entidades constructoras y contratistas de estas obras; así como a diversos organismos del estado relacionadas con esta actividad. Todo lo cual se ha organizado y realizado en conjunto por la unidad técnica de inversiones del turismo del MINTUR y la dirección de normalización del MICONS.

En esta norma se han incorporado los conceptos y tendencias actuales de la evolución dinámica de la industria turística y se han actualizado los requisitos correspondientes a las nuevas normas de referencia, publicadas en el período transcurrido de 1999 al 2009, que debe ser aplicado en este programa. Con ello se espera lograr un producto turístico que cumpla satisfactoriamente con las actuales y futuras exigencias de la hotelería, como mínimo en los próximos 5 años.

El ahorro de recursos materiales y de portadores energéticos ha sido una premisa fundamental en la formulación de esta nueva edición; así como el incremento de los requisitos para la impermeabilización no sólo de las cubiertas sino también de las zonas húmedas. Por otra parte tanto las instalaciones hidráulicas y sanitarias, las instalaciones eléctricas, la automatización y la envolvente arquitectónica deberán cumplir las especificaciones de la Norma Cubana NC 220-1 para una mayor eficiencia energética. Debe considerarse con sumo cuidado todo lo que se prescribe en la Norma Cubana NC 391 *Accesibilidad y Utilización del Entorno Construido por las Personas* sobre la accesibilidad de todas las personas.

Por tanto, se considera que esta nueva edición debe servir a todas las partes involucradas en el proceso no solo de las nuevas inversiones turísticas sino también de otras acciones constructivas en las instalaciones existentes e incluso en la explotación de las instalaciones turísticas tanto de nueva creación como las existentes.

BASES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INVERSIONES TURÍSTICAS — PARTE 4: ARQUITECTURA

1 Objeto

La Parte 4 de la Norma Cubana NC 775 define los requisitos generales y específicos de diseño, así como los físico-ambientales, a tener en cuenta en los establecimientos destinados al turismo. Un aspecto de suma importancia es la sección referida al diseño de interiores, mobiliario e imagen visual. Se establecen los requisitos mínimos para el mobiliario y accesorios en habitaciones, suites y apartamentos, así como la selección de luminarias.

También se determinan los requisitos constructivos, de los materiales de terminación a emplear en pisos, muros, tabiques, techos, cielos rasos, piscina, carpintería, vidrios e impermeabilización.

2 Referencias normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, solo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC 775 Bases para el diseño y construcción de inversiones turísticas — Partes 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14

NC ISO 9836: 2006 Edificaciones — Normas para su desempeño — Definición y cálculo de índices de áreas y volúmenes.

NC 391 Accesibilidad de las personas al medio físico — Partes 1, 2 y 3

NC 145: 2002 Edificaciones — Coordinación modular — Vocabulario — Módulo básico — Principios y reglas

NC 53 - 137: 1984 Elaboración de proyectos de construcción — Áreas exteriores de hoteles — Especificaciones de proyecto

NC 677 Áreas verdes urbanas

NC 96 - 24: 1982 Protección contra incendios — Evacuación de personas — Requisitos generales

NC 96 - 26: 1982 Protección contra incendios — Edificios altos — Requisitos generales

NC 96 - 35: 1983 Protección contra incendios — Hoteles — Requisitos generales

NC 198: 2004 Edificaciones — Código de Buena Práctica para el diseño del clima interior térmico y visual

NC 219: 2002 Urbanismo – Código de Buena Práctica para el diseño ambiental de los espacios abiertos urbanos.

NC 166: 2002 Edificaciones — Principios generales para el diseño ambiental de los edificios interiores

NC 220-1: 2009 Edificaciones — Requisitos de diseño para la eficiencia energética. Parte 1 Envoltorio del edificio

NC 19 - 04 - 13: 1982 Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo — Sistema de ventilación — Requisitos generales de seguridad

NC 19 - 05 - 02: 1986 Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo — Sistemas de ventilación natural — Requisitos generales

NC 53 - 143: 1985 Elaboración de proyectos de construcción — Protección solar de los locales de trabajo en edificios — Especificaciones de proyecto

NC 53 - 86: 1983 Elaboración de proyectos de construcción — Iluminación natural en edificaciones

NC-EN 12211: 2005 Ventanas y puertas — Resistencia a la carga de viento — Método de ensayo

NC-EN 1026: 2004 Ventanas y puertas — Permeabilidad al aire — Método de ensayo

NC-EN 1027: 2004 Ventanas y puertas — Estanqueidad del agua — Método de ensayo

NC-EN 950: 2005 Hojas de puerta — Determinación de la resistencia al impacto de cuerpo duro

NC-EN 947: 2005 Puertas batientes y pivotantes — Determinación de la resistencia a la carga vertical

NC 338: 2004 Puertas y ventanas — Términos y definiciones

NC 339: 2004 Ventanas — Clasificación y representación de acuerdo con el sistema de apertura

NC 263: 2005 Ventanas — Sellado — Terminología y definiciones

NC-EN 12210: 2005 Puertas y ventanas — Resistencia al viento — Clasificación

NC-EN 12208: 2005 Puertas y ventanas — Estanqueidad al agua — Clasificación

NC-EN 12207: 2004 Ventanas y puertas — Permeabilidad al aire — Clasificación

NC 266: 2005 Puertas y ventanas — Colocación en obra

NC 270: 2005 Ventanas — Acristalamiento y métodos de montaje

NC 285: 2003 Carga de viento — Método de cálculo

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de esta Norma Cubana, son aplicables los términos y definiciones dadas en NC 775 en el resto de las partes así como en la NC ISO 9836.

4 Requisitos generales de diseño

4.1 Solución arquitectónica

La solución arquitectónica responderá, en primer lugar, a los requerimientos del segmento turístico para el cual se diseña el establecimiento, a los criterios de comercialización y de tecnología turística que se determinen, así como a las características de la imagen que se prevé ofrecer.

Se exigirá en el diseño la racionalidad de las soluciones, la máxima utilización de la base material constructiva existente y del componente nacional, el cumplimiento de los parámetros económicos establecidos, en el Programa, para la inversión, el ahorro de recursos y en especial, del agua, la energía y la protección del medio ambiente de acuerdo a las normativas de los organismos competentes.

El diseño de cada establecimiento buscará establecer una relación armónica y coherente con el contexto en el que esté ubicado.

Se cumplirán las regulaciones de ocupación y aprovechamiento del terreno, establecidas en el Plan Director del Polo o en la Microlocalización, y se buscará, en general, una adaptación a la topografía del lugar.

En la solución se deberán expresar los valores esenciales de la cultura, la arquitectura cubana escala, tratamiento de la luz, integración de exteriores e interiores, uso de las áreas verdes, y otros de tal forma que la expresión arquitectónica del establecimiento constituya una reafirmación de nuestra identidad cultural.

En cada conjunto o establecimiento de alojamiento se debe lograr una expresión arquitectónica individual que lo caracterice.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento de la norma NC 391 en los establecimientos para permitir a las personas con discapacidad la posibilidad de utilizar los espacios públicos y servicios en general de frente al cliente.

4.2 Solución estructural-constructiva

Las soluciones estructural-constructivas deben responder consecuentemente a la función principal de cada zona de la instalación turística.

Teniendo en cuenta los requerimientos espaciales de los establecimientos de alojamiento, utilización de estructuras de apoyos aislados y tímpanos para establecimientos concentrados en que la zona de alojamiento se ubique sobre las zonas públicas y de servicio.

En el caso de establecimientos en que la zona de alojamiento se ubique directamente sobre el terreno, teniendo en cuenta que las habitaciones generan una estructura espacial en células, se

recomienda la utilización para esta zona, en particular, de estructuras de muros de carga o tímpanos de acuerdo con la altura.

En los establecimientos ubicados en playas o zonas costeras, se recomienda la utilización de estructuras de hormigón armado. En estos casos, solamente podrán utilizarse elementos de acero, en partes de la estructura en que esto sea estrictamente necesario.

El dimensionamiento de la edificación, de sus partes y componentes se realizará en base a la norma NC 145 y el grupo de Normas Cubanas que la complementan, excepto en los casos en que sus particularidades formales no lo permitan.

Se debe tener en cuenta la utilización al máximo, de la base material territorial y del país en cuanto a componentes constructivos típicos, o sistemas constructivos existentes siempre que estos constituyan una respuesta eficiente al proyecto y a la inversión.

La utilización de la base material disponible debe evaluarse desde el punto de vista técnico y el económico.

4.3 Zonificación

Los espacios y locales que integran los distintos subsistemas en que se estructura un establecimiento de alojamiento, se deben agrupar en dos zonas fundamentales: la zona de público y la de servicio.

La zona de público comprende todos los espacios y locales -vestíbulo, restaurantes, ascensores, pasillos, habitaciones, y otros- a los cuales tiene acceso el público y que son utilizados por este. Constituye la parte del establecimiento visible para huéspedes y público en general.

La zona de servicio comprende todos los espacios y locales como cocina, almacenes, ama de llaves, locales técnicos y otros; que aseguran los servicios que se prestan en la zona de público. El público no tiene acceso a esta zona, por lo que constituye la parte del establecimiento no visible para huéspedes y público en general.

En el diseño de las circulaciones deberá en lo posible, diferenciar y separar los flujos de la zona de público de los correspondientes a la zona de servicio, con independencia de la estrecha interrelación funcional que se deberá lograr entre estas dos zonas.

En la zonificación general de un establecimiento de alojamiento deben tenerse en cuenta:

- a) las relaciones funcionales generales y particulares requeridas, según se establece en los requerimientos tecnológicos de la NC 775-2;
- b) las características de los espacios de las distintas zonas, establecidas por la NC 775-2 y las soluciones estructurales que determinan;
- c) las dimensiones del terreno, su topografía y las características del suelo;
- d) el máximo aprovechamiento de las visuales, considerando las parcelas adyacentes;
- e) los vientos predominantes y el asoleamiento;

- f) el máximo respeto y aprovechamiento de la flora y de las características ecológicas existentes;
- g) la infraestructura técnica existente y otros aspectos del medio construido;
- h) la protección contra la contaminación (ruido, olores, y otros);
- i) las regulaciones establecidas (Academia de Ciencias, Instituto de Oceanología y otros).

En una localización determinada, se otorgará a la zona de público la ubicación preferente: mejores vistas, vientos predominantes, facilidad de acceso y otros.

En los accesos, se evitarán visuales desde el acceso principal (huéspedes y público) hacia el acceso y patio de servicio.

La piscina se ubicará de tal forma que se garantice el asoleamiento de la misma en el horario requerido.

5 Requisitos específicos de diseño

5.1 Plan General

El Plan General define la composición general planimétrica y altimétrica del establecimiento de alojamiento dentro de la parcela de terreno asignada. Expresa las soluciones al Programa y a las condicionantes, regulaciones y recomendaciones de la microlocalización en relación con los estudios y definiciones del Plan Director, y establece la solución general de las inversiones inducidas directas.

El Plan General debe garantizar la creación de condiciones óptimas para el alojamiento, el uso racional del terreno disponible, y adecuadas interrelaciones funcionales y visuales con el entorno. Además, constituye uno de los factores determinantes para lograr la efectividad económica de la inversión.

El Plan General organiza el territorio, resuelve los principales vínculos funcionales entre las distintas partes de la inversión, situados tanto por encima como por debajo del nivel del terreno, y define integralmente la volumetría del conjunto para lograr una imagen arquitectónica armónica.

Componentes fundamentales que intervienen en el Plan General:

- a) edificaciones;
- b) piscinas y espejos de agua;
- c) viales y estacionamientos;
- d) caminos y senderos peatonales mínimos recomendables;
- e) áreas verdes;
- f) áreas de estar exteriores;
- g) áreas deportivas;
- h) mobiliario urbano;
- i) instalaciones y redes técnicas;

- j) cisternas;
- k) almacenes de combustible.

En el Plan General deben preverse los lineamientos del Programa en cuanto al posible crecimiento futuro del establecimiento y las áreas de reserva a considerar.

En la elaboración del Plan General se dispondrá la zona de público (área de alojamiento, públicas, comerciales y recreativas) de tal forma que participe del entorno y del medio natural o antrópico en que se ubica el establecimiento, y se eviten las, afectaciones, ruidos, olores y otros que genera la zona de servicios y se calcularán las áreas y volúmenes según lo que establece la NC 9836.

Se logrará que las áreas de alojamiento o bloque habitacional, independientemente de la modalidad del establecimiento, disfruten de las mejores visuales, y a este objetivo deben subordinarse los demás aspectos de diseño y técnicos que intervienen, en el proyecto, dentro del balance general y el nivel que a cada cual corresponde.

Todo el planeamiento vertical que define los niveles de explanaciones, rasantes de las vías, profundidad del drenaje y otros factores, debe proyectarse teniendo en cuenta que no se creen afectaciones al establecimiento de que se trate, ni a las áreas colindantes.

Se tendrán en cuenta los requerimientos establecidos para las áreas exteriores, y en los requisitos físico ambientales.

5.2 Movimiento de tierra y viales

En el diseño de las vías de acceso e internas se debe enfatizar, en su trazado, perfil y demás elementos, el carácter turístico del establecimiento.

De las condiciones establecidas por la microlocalización o de los estudios paisajísticos que corresponda elaborar según el tipo de establecimiento y/o la envergadura de la vialidad, deberán establecerse las especificaciones técnicas que permitan la preservación o mejoramiento durante el proceso de ejecución y explotación de la inversión, del medio natural en el que se ubica el establecimiento y a través del cual se extienden las vías, las cuales deben reflejar y respetar el entorno del ambiente existente.

Se tendrán en cuenta los requerimientos establecidos en la NC 775-7 y lo que se establece en esta Norma.

5.3 Redes técnicas

Se deben considerar las siguientes redes técnicas exteriores según la modalidad del establecimiento de alojamiento:

- a) acometida de agua;
- b) red de agua a temperatura ambiente (A.T.A.);
- c) red de agua caliente (A.C.);
- d) red de agua de aire acondicionado;

- e) red de extinción de incendios;
- f) red de regadío;
- g) red de aguas negras;
- h) red de aguas pluviales;
- i) combustible líquido;
- j) combustible gaseoso;
- k) vapor y condensado;
- l) red electroenergética;
- m) red de comunicaciones.

Las redes técnicas en la parcela asignada a la inversión serán preferentemente soterradas en las zonas visibles al huésped o público y se tendrán en cuenta los requisitos establecidos en el resto de las partes de la norma NC 775.

5.4 Requisitos especiales

El Plan General considerará, los requisitos especiales que demandan, además de las contenidas en la norma NC 775, las regulaciones y normas referentes a la defensa del país, la protección contra incendios, la protección e higiene del trabajo, las normas sanitarias y la protección del medio ambiente.

Dará solución a las características y restricciones del Polo o zona turística en cuanto a riesgos sísmicos y ciclónicos, dificultades del drenaje natural, inundaciones eventuales, riesgos de penetración del mar e inestabilidad de los suelos para la cimentación.

El terreno correspondiente al conjunto o establecimiento estará delimitado utilizando diversos recursos de diseño que posibiliten la definición de los límites de la parcela con la cualificación debida.

5.5 Zona de alojamiento

Esta zona comprende:

1. el conjunto habitacional,
2. la planta habitacional,
3. la habitación suite o apartamento,

5.5.1 El conjunto habitacional

En los establecimientos de alojamiento, el conjunto habitacional representa el mayor peso en la superficie total. Esto determina un peso económico dentro de las decisiones a tomar que obliga a un detallado estudio desde el inicio del diseño de la planta habitacional y de la habitación como unidad básica.

Por razones arquitectónicas o constructivas, el conjunto habitacional puede quedar separado de los servicios, aunque se recomienda que las circulaciones entre uno y otro sean cubiertas. En hoteles y apartoteles este requisito es determinante. Para moteles y villas es recomendable dentro de las categorías más altas.

La distribución de todas las redes técnicas que alimentan el conjunto habitacional, debe prever:

- a) facilidades de mantenimiento con mínima afectación comercial;
- b) economía de recorridos y diámetros con máxima eficiencia;
- c) que se eviten cruces entre instalaciones de energía y de fluidos.

La composición habitacional del establecimiento de alojamiento está sujeta a intereses de comercialización y clasificación del establecimiento, que fijan la cantidad y otros requerimientos específicos para las habitaciones regulares y suites o apartamentos, lo cual se precisara en el Programa de cada establecimiento, teniendo en cuenta lo regulado por la NC 775-2.

Deben evitarse cielorrasos en dormitorios, se justificarán en aquellos espacios donde se requieren ocultar instalaciones, elementos estructurales u otros.

En establecimientos de playa no deben ser utilizadas alfombras. En casos particulares, pueden considerarse en pasillos, dentro de las categorías mas altas, si se prevé en el Programa, pero apropiadas para el tipo de operación turística.

Cuando el Programa lo determine, la cantidad de terrazas será flexible para libre expresión arquitectónica del edificio. La superficie mínima recomendada de estas se encuentra definida en la NC 775-2.

En las edificaciones donde predomina la verticalidad del conjunto habitacional, se recomienda:

- a) el empleo de patinejos o ductos para la canalización de las redes húmedas preferentemente de forma directa hasta la habitación. Este espacio debe ser registrable por piso para propiciar el mantenimiento y reparación;
- b) las redes horizontales principales que entroncan a las verticales, deben ser conducidas por cielorrasos, bandejas, y según su complejidad, pueden justificar pasillos técnicos sobre el cielorraso;
- c) emplear, según Programa, chutes o conductos de evacuación para ropa y para basura, cuyo diámetro mínimo interior debe ser 600 mm, dependiendo de la altura del edificio;
- d) los chutes estarán localizados dentro de los locales de servicio o en zonas destinadas a estos fines. Los huéspedes nunca tendrán acceso a los mismos, para evitar riesgos de rotura o accidentes por un uso incorrecto.

5.5.2 La planta habitacional

La agrupación de habitaciones, suites o apartamentos, circulaciones y servicios en un mismo nivel conforman la planta habitacional. Por razones funcionales, económicas y constructivas, la planta habitacional tiende a tipificarse para distintos niveles, aunque pueden existir variaciones en el diseño motivadas por razones estéticas, relaciones con el entorno u otras.

La distribución de la planta habitacional cumplirá con rigor los requerimientos tecnológicos establecidos por la NC 775-2 y brindará la mejor respuesta a los factores arquitectónicos que determinen la calidad expresiva del bloque habitacional, teniendo en cuenta todos los aspectos técnico-constructivos y económicos.

El análisis a la planta habitacional es uno de los aspectos más importantes de la proyección del establecimiento de alojamiento. Para lograr la máxima eficiencia organizativa de la planta habitacional se recomienda que el área ocupada por habitaciones, suites o apartamentos represente alrededor del 85 % y no sea inferior al 75 % del área total de la planta habitacional. Cualquier valor igual o menor al 60 % deberá ser fundamentado técnico-económicamente en la documentación de Anteproyecto.

El número de habitaciones o apartamentos por planta debe ser múltiplo de la cantidad a atender por camarera, según lo establecido en la NC 775-2.

Para garantizar las facilidades de mantenimiento (con la mínima afectación comercial), el acceso a las instalaciones debe preverse a través de closets técnicos localizados en las circulaciones que, en muchas ocasiones, también pueden ser aprovechados para la ventilación de los baños. En estos ductos o patinejos utilizados como ventilación, deberán preverse soluciones que eviten la transmisión de ruidos y garanticen la privacidad entre habitaciones aledañas.

Se deberán concentrar en un núcleo de servicio por piso las circulaciones verticales, los locales de camarera, pantry, chutes y otras áreas auxiliares técnicas, y brindarles fácil acceso al pasillo habitacional.

La disposición de la planta habitacional tendrá en cuenta las visuales más favorables. Cuando la misma no coincida con la mejor orientación física para su ventilación, asoleamiento y otros requerimientos físico-ambientales, deberá preverse la solución arquitectónica más adecuada para disminuir las posibles afectaciones que esto ocasione.

El diseño del pasillo habitacional debe facilitar la orientación del huésped, la localización y señalización de las circulaciones verticales y las salidas de emergencia, así como evitar el posible efecto de alargamiento en plantas extendidas.

5.5.3 La habitación suite o apartamento

La configuración de la habitación de la Figura 1 permitirá disponer en el bloque habitacional la mayor cantidad de las mismas hacia el exterior. Por razones económicas, el lado menor de la habitación será el de la fachada. En este sentido son determinantes las decisiones sobre las dimensiones de la habitación que dependen fundamentalmente de:

- a) tipo y categoría del establecimiento;

- b) tipo (s) de cama (s) a utilizar;
- c) uso previsto de las habitaciones, de acuerdo al mercado al cual van dirigidas, así como su
- d) flexibilidad operacional.

Todos estos aspectos deben ser previstos en el Programa del establecimiento.

El ancho libre del dormitorio condiciona el diseño de la habitación por la posible disposición de su mobiliario y constituye un requisito ambiental y de confort.

La solución estructural que se seleccione deberá satisfacer los requerimientos dimensionales con una adecuada relación entre su ancho, profundidad y altura.

La habitación, suite o apartamento se proporcionará y zonificará de forma que permita la mejor disposición del mobiliario, el disfrute de las visuales y su posible intercomunicación. Esto último así como la determinación de su superficie y las características de cada tipo de habitación vienen dadas en la NC 775-2.

El diseño de la habitación deberá tener en cuenta la comodidad de una o más personas con relación a las actividades básicas que se realizan o pueden realizarse simultáneamente en ella, por ejemplo, dormir, ver televisión, asearse, vestirse y otras. Para ello, su diseño deberá prever la flexibilidad o adaptabilidad necesaria de las distintas zonas que la componen para diferentes usos. (Ver Figura 1)

Se recomienda la ubicación de los baños y closets o armarios junto al acceso de la habitación, lo que permite un ancho libre mayor de fachada desde el dormitorio, hacia el exterior, facilita el mantenimiento de las instalaciones sin afectación económica y favorece el aislamiento acústico entre el dormitorio y las galerías.

En la NC 775-2 se fija el equipamiento sanitario del baño para cada habitación, suite y apartamento para cada categoría y modalidad del establecimiento de alojamiento, así como la cantidad de baños, su superficie y sus dimensiones mínimas.

Las puertas de acceso tendrán en cuenta para su ubicación y giro, la mayor privacidad del dormitorio, evitando, visuales hacia el interior. La ubicación de interruptores será inmediata a la entrada y nunca detrás de las puertas. Los anchos y altura de carpintería para acceso principal y baños se definen en la NC 775-2.

Cuando resulte necesario, las salidas eléctricas, de corrientes débiles y otras ajustarán su altura para integrarse al diseño de interiores definido para la habitación o apartamento.

Para las habitaciones interconectadas es recomendable el empleo de dobles puertas que garanticen el aislamiento acústico entre locales.

Las habitaciones para minusválidos tienen requerimientos dimensionales de carácter especial en sus elementos componentes y se encuentran recogidos en la NC 775-2 y en la NC 391.

El nivel del piso del baño deberá ser el mismo del dormitorio. Puede considerarse un deprimido no mayor de 20 mm hacia el baño para evitar la entrada de agua desde el mismo.

El nivel de piso de terraza deberá deprimirse un mínimo de 20 mm con respecto al dormitorio o sala para evitar la entrada del agua exterior.

En los casos de apartoteles y de determinados tipos de villas, la sala constituye el espacio de estar común de la unidad habitacional básica (apartamento), por lo que el acceso principal a esta unidad debe producirse a través de dicho espacio o de un vestíbulo previo. Las salas requieren vistas preferenciales igual que los dormitorios y estarán integradas las actividades de estar y comer. Estarán relacionada directamente con el (los) dormitorio y la cocina. En las categorías inferiores, la cocina podrá constituir un closet que abra directamente al área de comer. En estos casos se recomienda utilizar un equipamiento compacto que integre hornillas, fregadero, refrigerador y demás requisitos establecidos en la NC 775-2 y en el Programa.

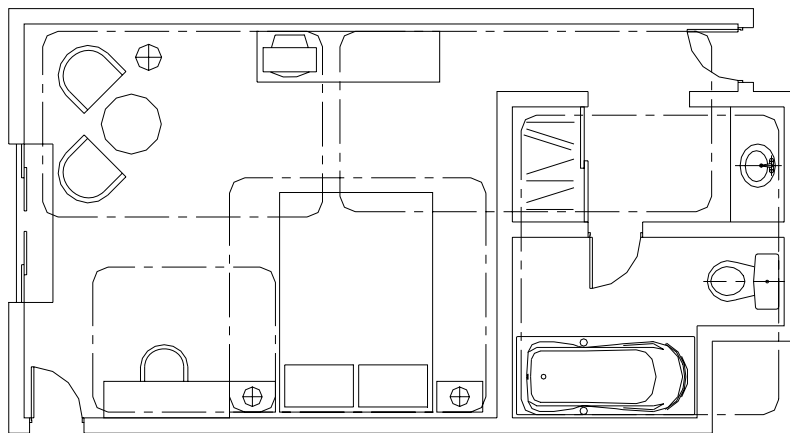


Figura1

NOTA: Esta habitación tiene carácter representativo, no puede considerarse como una habitación típica

5.6 Zona público-comercial

En el acceso a los establecimientos de alojamiento se tendrá en cuenta que la entrada principal debe destacarse claramente en la expresión del conjunto para facilitar su localización.

En hoteles o apartoteles la entrada principal deberá estar protegida de la intemperie mediante marquesina u otra solución de 4,50 m de puntal libre mínimo que facilite la llegada hasta la misma. Se recomienda que los ómnibus de turismo arriben al espacio protegido junto a la entrada solo para acceso y salida de huéspedes no para estacionamiento prolongado ya que esto ocasiona molestias por ruidos además de interferencias en la entrada principal. En el caso de existir entradas adicionales para el público o huéspedes se precisará en el Programa su necesidad y características de protección de la intemperie a considerar. En el caso de que surjan como criterio del diseño se propondrán en el Anteproyecto.

Los accesos a la entrada principal se harán desde el lado derecho de los vehículos. No se excluyen soluciones similares en otros establecimientos.

En el caso de un establecimiento de alojamiento que se renueva o reconstruya se tendrá en consideración los criterios urbanísticos acordados en el Programa, de conjunto con lo establecido en la NC 775-2.

En todos los establecimientos de alojamiento deberá realizarse una zonificación adecuada para situar la entrada principal de forma tal que las áreas destinadas a los accesos, patio y zonas de servicios, no ocasionen afectaciones funcionales o estéticas a la entrada principal y áreas públicas colindantes.

El vestíbulo es un espacio público de fuerte actividad que deberá ser planeado cuidadosamente, organizando las circulaciones y creando una ambientación acogedora, donde las áreas verdes, el posible uso de agua, el mobiliario, la iluminación y el empleo de materiales de terminación transmitan, al huésped una imagen expresiva de nuestro ambiente y cultura.

La recepción o carpeta en estos establecimientos se emplazará próxima a la entrada principal para permitir a los huéspedes su fácil localización a su llegada. En los casos de hotel o aparthotel donde sea necesaria la instalación de ascensores, se situará la carpeta en un ángulo del vestíbulo desde donde se puedan controlar visualmente la entrada principal y la circulación hacia los elevadores y escaleras principales.

En el área de vestíbulo se incluirán espacios o locales para los buroes de turismo, información, alquiler de autos, representantes de turoperadores nacionales, extranjeros y otros. Además deben ubicarse cercanos al mismo los servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres, los que tendrán vestíbulo propio y serán amplios y confortables atendiendo a la capacidad, clasificación y categoría del establecimiento. Por estar en niveles inmediatos con fácil acceso, considerando cubículos para personas con discapacidad.

En los hoteles, aparthoteles, y moteles según su tipología, a partir del vestíbulo, como núcleo principal de las circulaciones, se establecerán las relaciones, además de con la zona de alojamiento, con todas las otras áreas que brindan servicio a los huéspedes, tales como restaurantes, cafetería, bares, tiendas, correo-télex, salas de belleza, salas de recreación bajo techo, y otros locales de carácter público-comercial. Ver Esquema funcional de servicios al huésped, Figura 9 de la NC 775-2.

Los servicios de comunicaciones normalmente se ubican en zonas de fácil acceso al público. Ambas funciones se realizan generalmente en el mismo espacio, preferentemente en el área de carpeta, según su categoría

La barbería y peluquería pueden constituir locales independientes o estar integrados, preferentemente, en una sala de belleza; debiendo ubicarse en zonas de fácil acceso al público (Ver la NC 775-2)

En los establecimientos de alojamiento ubicados en recursos turísticos de alto valor paisajístico, las visuales, serán determinantes para la orientación de las áreas públicas, previendo soluciones arquitectónicas que sean las más adecuadas para disminuir afectaciones en los demás aspectos físico-ambientales.

El lobby-bar se ubicará en un área integrada al vestíbulo, donde el tratamiento del área verde, el mobiliario y otros aspectos del diseño caractericen su ambientación.

En el caso de que existan locales para servicios médicos, las áreas fundamentales serán las señaladas en la NC 775-2.

5.6.1 Tiendas

Los requerimientos de las tiendas se señalan la NC 775-2.

Desde el vestíbulo se tendrá acceso directo para el público hacia las oficinas de relaciones públicas y del maitre, así como también a las oficinas del director.

En salones donde se brinden servicios gastronómicos, la cantidad de usuarios necesaria y el dimensionamiento de los mismos se determinarán aplicando los índices que correspondan a la categoría del establecimiento, establecidos en la NC 775-2 y cualquier otro aspecto acordado en el Programa.

Las salas de salud se señalan la NC 775-2.

El solarium tendrá un carácter privado para hombres y para mujeres, y podrá ser ubicado en una zona aislada del establecimiento.

5.7 Zona de servicio. Administración, producción y apoyo

5.7.1 Áreas administrativas

Las áreas del subsistema administrativo dependerán directamente de la complejidad del establecimiento de alojamiento, dada por su clasificación, categorización, localización y capacidad, lo cual se determinará a partir de lo regulado para este subsistema la NC 775-2.

Las áreas del subsistema administrativo pueden clasificarse según su función en cuatro grupos. Estos grupos realizan diferentes operaciones y se distinguen en la caracterización arquitectónica de sus espacios. Los cuatro grupos son:

- a) dirección;
- b) oficinas del frente;
- c) contabilidad y control;
- d) apoyo y servicios.

El grupo de dirección lo integran las oficinas del director, maitre y subdirector del establecimiento. Deben tener fácil acceso de huéspedes y público, por lo que su arquitectura, mobiliario y diseño interior ofrecerán una imagen que será representativa de la categoría de la instalación. Este grupo puede integrarse como un bloque físico en una zona.

El grupo de oficinas del frente es el más inmediato al acceso principal del establecimiento. Por una parte, contiene los mostradores de uso directo, tales como recepción, conserjería, carpeta, caja, custodia de valores, y otros. Por otra parte, se ubicarán detrás las oficinas de reservaciones, custodia de equipajes, y teléfonos así como otras que se requiera para su trabajo rápido y eficiente.

La estación de maleteros deberá quedar cercana a la carpeta, al área de ascensores y a la escalera principal.

Las oficinas del frente se ubicarán en la planta principal y conformarán también un bloque físico. Este bloque es, tecnológicamente, el corazón administrativo del establecimiento de alojamiento.

El grupo de contabilidad y control, a diferencia de la dirección y de las oficinas del frente, constituye un conjunto divisible. Dentro de él se agrupan las oficinas o locales de contabilidad, economía, personal, guarda horario, detective y otras que inciden en la operación y el control económico y humano sin establecer contacto directo con el huésped o público, por lo que su localización en la parte invisible de la instalación de alojamiento dependerá mucho de la respuesta arquitectónica ofrecida en la planta funcional del edificio.

La ubicación del grupo de contabilidad y control dependerá de los accesos, de las circulaciones principales y de otros factores; pero siempre estará en la zona invisible del establecimiento y relacionada con los grupos de dirección y oficinas del frente a través de ésta.

El grupo de apoyo y servicios, igual que el de contabilidad y control, tampoco constituye un conjunto único. Al mismo pertenecen todas aquellas pequeñas oficinas locales y/o cubículos que controlan las actividades de almacenamiento, producción de alimentos, mantenimiento, u otras. Estas oficinas se caracterizan por estar en la zona invisible del establecimiento, vinculadas físicamente al proceso de trabajo de su área y con cierta autonomía administrativa.

Dentro de las oficinas o locales de apoyo y servicios que encontramos distribuidas por las diferentes unidades funcionales se encuentran: las del jefe de almacén, ama de llaves, jefe de mantenimiento,, jefe de cocina, y algunas que surgen según el tamaño del establecimiento como las del jefe de abastecimiento, jefe de limpieza, y otros.

5.7.2 Ama de llaves y los servicios de ropa y lencería

La unidad funcional de ama de llaves se debe localizar en la zona invisible del hotel próxima a los ascensores de servicio del bloque habitacional y de la lavandería si existiere y vinculada a la zona de andenes.

El área de ama de llaves, además de su oficina de control, la componen almacenes para diferentes fines y otros locales que deben ser agrupados de forma compacta para su mayor eficiencia: ropa lisa limpia, ropa lisa sucia, ropa de cuerpo, área de costura y otros, según se señala en la NC 775-2.

En el caso del almacén de ropa sucia, su localización puede quedar cercana a la oficina de ama de llaves pero no imprescindiblemente incluido dentro del área, ya que a veces el lugar destinado al mismo responde al punto de evacuación del chute o conducto de ropa que atraviesa el bloque habitacional.

Por razones económicas las instalaciones de lavandería y tintorería se localizan preferentemente a escala del Polo turístico o zona de este. Excepcionalmente se concebirán estas instalaciones en establecimientos de alojamiento cuyas microlocalizaciones aprobadas señalen esta necesidad para su inclusión en el Programa del establecimiento.

Los requerimientos de proyecto a tener en cuenta para las lavanderías y tintorerías en los establecimientos de alojamiento, se establecen en la NC 775-2 y NC 775-9.

5.7.3 Cocina central y almacenamiento de alimentos

El subsistema gastronómico de una instalación de alojamiento lo componen, fundamentalmente, las áreas de almacenamiento, producción y consumo en las que se inscriben las áreas y locales descritos la NC 775-2. Las zonas de consumo pertenecen al mundo visible del huésped. Las zonas de almacenamiento de alimentos y producción quedan en el mundo invisible de trabajo y conforman una cadena de producción que no debe romperse, aún cuando por razones del proyecto no puedan integrarse con un límite único, o en un mismo nivel. Este principio tecnológico se recoge la NC 775-2.

5.7.3.1 Almacenamiento de alimentos

Las áreas de almacenamiento de alimentos deben estar directamente, vinculadas al andén y tanto las cámaras frías, como los locales no climatizados y deben tener un control único. Las características del andén se señalan la NC 775-2. Las dimensiones mínimas del andén serán: largo - 6,00 m; ancho - 2,00 m. La altura máxima entre el piso del andén y la calle de acceso será 1,10 m.

Los bordes del andén serán protegidos contra impactos y la calle de acceso al mismo deberá contemplar un adecuado drenaje a todo su ancho.

Los locales de almacenamiento pueden limitarse entre sí por cercas metálicas, de malla, o similar que permitan su ventilación, sean flexibles a cambios, reduzcan costos y tiempos de construcción. Debe protegerse de roedores.

Guando se centralicen los almacenes climatizados y no climatizados a escala del Polo turístico, se localizarán en el establecimiento capacidades de refrigeración y almacenamiento, según lo establecido la NC 775-2.

Los requerimientos de proyecto para la construcción y montaje de los almacenes climatizados y cámaras se establecen la NC 775-9.

5.7.3.2 Cocina central

La cocina central constituye el área de producción de alimentos y bebidas dentro del establecimiento de alojamiento. Existen dos premisas tecnológicas a tener en cuenta para el diseño de la cocina central:

- a) la marcha hacia delante
- b) que los flujos limpios y sucios no se crucen

Como se establece en la NC 775-2, Subsistema de gastronomía, la marcha hacia delante comienza desde que la materia prima se recibe en andén y llega a almacenes. De los almacenes pasa a las áreas de preelaboración; de aquí a la cocina central y de ésta a las diferentes zonas de consumo como flujo limpio, retornando a cocina los residuos como flujo sucio.

Los flujos de alimentos se realizan a través de circulaciones horizontales y verticales que deben estar diferenciadas del resto de las circulaciones de servicio de los empleados, con excepción de

instalaciones que por su tamaño u otras características, obliguen a unificarlos. Al trazar las circulaciones se preverá que los flujos limpio y sucio no se crucen.

Por razones de diseño, comercialización u otras, los flujos entre las unidades funcionales pueden estar en diferentes niveles o divididos entre sí dentro de un proyecto.

Por ejemplo:

- almacenes de áreas de preparación y cocina central;
- almacenes y áreas de preparación de la cocina central;
- cocina central de salones.

En la NC 775-2 se establecen las condiciones de las áreas de preelaboración y beneficio cuando estos servicios están centralizados en el Polo turístico o zona de este.

Los espacios que componen la cocina central deben agruparse en un mismo nivel y acercarse para permitir una actividad integral.

Los espacios de la cocina central deben ser zonificados convenientemente para eliminar los tabiques que no sean imprescindibles por requerimientos de climatización o higiene, favoreciendo la ventilación y la visibilidad de toda la unidad funcional.

En establecimientos de alojamiento pequeños, las áreas de preparación deben estar preferentemente integradas a la cocina.

La centralización, además de ser un principio tecnológico, es un concepto técnico-constructivo en el diseño de las áreas de producción: el mayor volumen de alimentos se elabora en la cocina central, donde se concentra el equipamiento y facilidades técnicas, así como la fuerza de trabajo para servir a las diferentes zonas de consumo.

Los principales y mayores salones se situarán preferiblemente contiguos y al mismo nivel que la cocina central.

La entrega desde la cocina central a las áreas de consumo puede realizarse a través de corredores de servicio que distribuyen a varios restaurantes, cafeterías, snacks, salones y otros.

Cuando por razones justificadas de diseño las áreas de consumo se encuentren en niveles diferentes o alejadas de la cocina central, pueden apoyarse en locales auxiliares que concluyan el proceso de producción. En estos casos se considerará lo establecido por la NC 775-2 al efecto; no deberán sobrepasar las superficies establecidas para el área de servicio del subsistema de gastronomía en m²/habitación.

Los flujos de alimentos elaborados o en elaboración entre la cocina central y las cocinas de terminación, en caso de realizarse verticalmente, se producirán por ascensores situados en las propias cocinas o en circulaciones de servicio inmediatas a éstas, nunca visibles al huésped.

El piso de la cocina central debe ser de materiales antirresbalables y antiácidos y prever atarjeas de drenaje. Los revestimientos de pared serán fácilmente lavables, con una altura mínima de 1,80 m y los cielorrasos deben evitarse por razones económicas y de higiene.

La cocina central deberá satisfacer adicionalmente, los requerimientos constructivos fijados en la NC 775-2.

Las redes técnicas que convergen en una cocina son diversas. Su ordenamiento espacial y la flexibilidad en el diseño para hacerlas registrables o expuestas, facilita su mantenimiento. También es recomendable la aplicación del código de color establecido por la norma NC 19 - 04 -13, y en la NC 775-9 para su identificación.

El local del jefe de cocina (chef) deberá tener una visibilidad lo más completa posible a las diferentes secciones de la cocina. Este local debe prever privacidad y poseer las características establecidas en la NC 775-2.

5.7.4 Áreas de empleados

La fuerza de trabajo de una instalación de alojamiento requiere áreas comunes dentro de la zona de servicio.

Las principales son:

- a) taquillas y baños generales;
- b) comedor de empleados;
- c) otras.

Las áreas comunes de empleados deben agruparse en bloques horizontales o verticales para reducir las circulaciones de los mismos dentro del establecimiento, ya que a estas áreas converge casi todo el personal del hotel al menos una o dos veces al día.

Los baños y taquillas para cada sexo deben localizarse próximos al acceso de empleados y al área de guarda horario, así como al local de ropa de cuerpo y se comunicarán directamente con las principales circulaciones horizontales y verticales de servicio. Se deben considerar algunas taquillas adicionales para trabajadores eventuales de mantenimiento o de otras actividades específicas de cada establecimiento.

Según el tamaño de la instalación de alojamiento las taquillas y baños constituyen un nudo funcional a partir del cual la fuerza de trabajo se distribuye de forma ramificada a sus diferentes unidades funcionales: cocinas, mantenimiento, administración, alojamiento, ama de llaves u otras. Este aspecto debe tomarse en cuenta para el trazado de las circulaciones de servicio. Ver kinografía para establecimientos de alojamiento en la NC 775-2.

El comedor de empleados se ubicará próximo a las circulaciones principales de servicio y preferentemente tendrá relación directa con la cocina central. Nunca se accederá al mismo a través de las zonas de huéspedes ni de cocina.

Los aspectos recogidos en los puntos anteriores deben ser ajustados a las características de diseño de cada modalidad y tener en cuenta su grado de concentración.

5.7.5 Áreas técnicas y de mantenimiento

Los pisos de las áreas técnicas y de mantenimiento, así como de las circulaciones por las que se requiere el paso de equipos para el mantenimiento, serán de una alta resistencia, recomendándose el hormigón en diferentes formas de aplicación y acabado.

Debe preverse protección para las paredes, aristas y accesos expuestos a impactos o roce.

Las áreas técnicas en general deben prever vanos, ya sean de puertas o registros, para el movimiento de sus equipos y fácil acceso hacia el exterior del edificio, lo cual puede realizarse a través de circulaciones de adecuada amplitud.

Los puntales de las áreas técnicas deben responder a las dimensiones de su equipamiento y a la complejidad de sus redes.

En las áreas técnicas es recomendable abrir las puertas hacia afuera para mejor utilización del espacio interior.

En la sala de máquinas debe concentrarse el equipamiento técnico básico de los sistemas de climatización, suavización, calentamiento de agua, bombeo y otros. La distribución de los equipos dentro de la sala de máquinas debe responder a la utilización racional del espacio y a los requisitos de montaje y mantenimiento de los mismos.

La localización de la sala de máquinas debe resultar próxima a los centros de mayor consumo, tales como cocinas, lavanderías o grandes bloques que sean climatizados centralmente.

La sala de máquinas, así como los locales de transformadores, centro general de distribución (CGD), grupo electrógeno, cisterna y otros centros de generación, abasto y distribución, deben ubicarse desde la concepción inicial del proyecto teniendo en cuenta las consideraciones establecidas en la NC 775 en sus diversas Partes. Se considerarán en su diseño los menores recorridos posibles para lograr la mayor eficiencia y economía del equipamiento a instalar y de sus redes.

La sala de máquinas y locales eléctricos deben prever adecuada ventilación y evitar que sus ruidos o vibraciones lleguen a las zonas de huéspedes, según establece la NC 775 en sus diversas Partes. El número y características de los talleres de mantenimiento se señalan en la NC 775-2.

Los talleres de mantenimiento es recomendable limitarlos solamente por mallas o telas metálicas que permitan su ventilación, control y flexibilidad de cambio en el dimensionamiento de cada uno. En establecimientos pequeños pueden integrarse en un área única.

5.8 Áreas exteriores

Los componentes fundamentales de las áreas exteriores serán:

- a) vías de acceso y de circulación interna;

- b) áreas de estacionamiento;
- c) áreas de recreación y deportivas (piscinas, campos de tenis, actividades náuticas y otras);
- d) caminos y senderos peatonales;
- e) áreas de estar;
- f) áreas verdes y jardines;
- g) mobiliario urbano (luminarias, bancos y otros);
- h) elementos de las artes plásticas y artesanía.

Las vías de acceso y de circulación interna responderán a lo establecido la NC 775-2.

Los espacios destinados al estacionamiento de vehículos (soterrados o al exterior) dependerán de la modalidad, categoría y emplazamiento del establecimiento. Estos cumplirán los requisitos establecidos en la NC 775-2. Los parqueos al exterior dispondrán de un arbolado que brinde sombra a los vehículos estacionados. Los parqueos soterrados únicamente se justificarán en establecimientos con limitación de terreno, con condiciones propicias de la estructura y por otros aspectos técnico-económicos. En el diseño de los parqueos al exterior se tendrá en cuenta que su emplazamiento no sea un obstáculo visual que afecte la expresión arquitectónica del conjunto.

Las áreas de recreación y deportivas estarán determinadas en su alcance y tipo por el Programa, de acuerdo a lo establecido en la NC 775-2 y estarán integradas por una amplia variedad de ofertas donde la piscina, en los establecimientos que cuentan con ella, ocupará un lugar jerarquizado.

La piscina se diseñará preferiblemente con formas libres. Los índices de cálculo y exigencia de las piscinas, de acuerdo a la categoría y capacidad para establecimientos, se establecen en la NC 775-2. Se señalará de forma claramente visible la profundidad de la misma. Se dispondrán duchas para los bañistas relacionados con los accesos fundamentales. El emplazamiento de la piscina se determinará según la zona de mayor asoleamiento y se preverá que no reciba sombras arrojadas de las edificaciones circundantes, en las horas comprendidas desde las 10:00 a.m. hasta las 4:00 p.m.

Se procurará que los árboles y arbustos cercanos a la piscina no tengan hojas caedizas (caducifolios).

Se instalará como mínimo una escalera de acceso al vaso de la piscina por cada 20 m o fracción del perímetro del mismo. Las escaleras que no sean integrales al vaso serán de material inoxidable y de dimensiones tales que permitan su utilización con comodidad, los peldaños serán de superficie plana y antideslizantes.

Los toboganes o deslizadores, tal como se señala en el Apartado 12.2 de la NC 775-2, que se instalen en las piscinas serán de material inoxidable, lisos y sin juntas o solapes que puedan producir lesiones al público.

Alrededor de la piscina se proyectarán espacios suficientes para disponer áreas de descanso al sol y a la sombra, áreas de animación y participación colectiva así como distintos servicios gastronómicos, todo acorde con la ubicación, modalidad, capacidad y categoría del establecimiento. En las áreas de descanso se situarán asientos y sillas de extensión (tumbonas)

para los bañistas, así como las sombrillas, en una proporción determinada también por los parámetros anteriores.

Se preverán estructuras ligeras, pérgolas, cobijas, ranchones y otras, para albergar los servicios gastronómicos y crear áreas de sombra adicionales a las provistas por el arbolado.

Cuando se prevean actividades recreativas nocturnas, bailes, fiestas y otras, será necesario incluir instalaciones adicionales: plataforma para músicos, camerinos y otras que se determinarán en el Programa correspondiente y acorde a la NC 775-2.

Las áreas de recreación bajo techo se ubicarán, preferentemente, próximas a la piscina y podrán extenderse hacia el exterior mediante terrazas, pérgolas o arbolados.

Las áreas exteriores tendrán un sistema de iluminación que permita su utilización nocturna. La piscina podrá contar también con iluminación nocturna.

Las áreas verdes constituirán un componente fundamental de las áreas exteriores y del establecimiento en su conjunto. De su diseño y tratamiento dependerá, en gran medida, lograr una imagen propia en la arquitectura nacional para el turismo.

Las áreas verdes estarán constituidas por el césped, la jardinería y el arbolado. El diseño de las áreas verdes estará determinado por las características del emplazamiento, las actividades turísticas que se prevean, los requerimientos de protección del medio que se establezcan, la modalidad del establecimiento y su categoría.

En el diseño se aprovechará la topografía y flora del lugar, especialmente los árboles, y se respetarán las especies endémicas de la zona. Se tendrá en cuenta lo establecido en la NC 53 -137 y en la NC 677.

5.9 Circulaciones

5.9.1 Generalidades

Las circulaciones en los establecimientos turísticos pueden ser de acuerdo a su uso: para huéspedes, público, personal de servicio y mercancías. En algunos casos sirven para el traslado de basuras o desperdicios. Deben estar señalizadas. En la NC 477-2 se muestra su alcance general.

En general, las circulaciones comunes de huéspedes y personal de servicio deben evitarse en los establecimientos de alojamiento, para lo que se recomienda como concepto de zonificación una zona visible de huéspedes y otra invisible de servicios. En las villas turísticas, este principio se hace más flexible por la segregación del alojamiento y los servicios, aunque nunca puede significar un elemento de devaluación ambiental para la zona de huésped.

Las circulaciones, en general, deberán resultar claras al huésped, público o empleado, evitando recorridos innecesarios que no se justifiquen. (Ver la NC 775-2).

Las circulaciones de huéspedes además de lograr un trazado funcional, deberán enriquecerse ambientalmente con las áreas que se vinculen a ellas, por lo que se recomienda que en general sean lo más abiertas y ventiladas posible. No se recomienda climatizarlas.

En el caso de las circulaciones de servicio, se tendrá en cuenta como objetivos principales: disminuir los recorridos; dimensionar los anchos de acuerdo con su función y volumen de tránsito, con ancho mínimo de 1,20 m; distribuir los diferentes flujos con una organización funcional que facilite su control y que limite dentro de lo posible la circulación de empleados o mercancías de un subsistema a otro. Por ejemplo, mantenimiento de administración, gastronomía de mantenimiento, u otros.

En las circulaciones de huéspedes y público se tendrá en cuenta el acceso de personas con discapacidad a las áreas públicas así como a las habitaciones destinadas a ellos, cumplimentando los requisitos establecidos para estos fines que se recogen en la NC 775-2 y en la NC 391.

5.9.2 Circulaciones verticales

Las circulaciones verticales distribuyen en las distintas plantas a los huéspedes y al público, así como al personal de servicios. Su localización debe ser fácil y rápida.

Los indicadores y especificaciones para el empleo de ascensores se establecen en la Tabla 2 de la NC 775-2 y en la NC 775-9, dependiendo del tipo y categoría del establecimiento de alojamiento en relación con su altura.

La disposición, cantidad y dimensionamiento de escaleras responderá a requerimientos del proyecto, de protección contra incendios y de evacuación. (Ver NC 96 - 24, NC 96 - 26, y NC 96 - 35). Ver también referencias en la Tabla 1 y en la NC 775-2.

En hoteles y apartoteles el acceso a la piscina deberá tener una comunicación más directa por ascensor o escalera, según sea la altura del edificio, que reduzca las circulaciones de bañistas por áreas no apropiadas. En los casos de hoteles de playa, la(s) comunicación(es) vertical(es) de los bañistas deberá(n) separarse de la principal y proyectarse más próxima(s) al mar.

El acceso a los ascensores de servicio desde las plantas de habitaciones deberá quedar en la zona de servicio del núcleo vertical.

En establecimientos de alojamiento de menor tamaño se justifica el uso eventual de los ascensores de huéspedes para el servicio, siempre y cuando se fundamente según la NC 775-2.

5.9.3 Circulaciones horizontales

En la zona de alojamiento los anchos mínimos de corredores responden a la categoría del establecimiento, y se recogen en la Tabla 1 de la NC 775-2.

En las áreas públicas donde existan facilidades como cabarets, discotecas, salas polivalentes, de banquetes y otras que puedan tener una demanda grande de personas no hospedadas se contemplarán vestíbulos y circulaciones que faciliten los flujos. Según la categoría y otras características del establecimiento (Ver la NC 775-2), estos servicios pueden requerir un acceso adicional.

Las circulaciones de servicio deben quedar ocultas de los huéspedes, aunque siempre han de estar concebidas para garantizar la atención a los mismos en sus zonas.

6 Requisitos físico-ambientales

6.1 En el Plan General

Para la concepción espacial y volumétrica, la orientación de los edificios y la distribución de los locales, se tendrán en cuenta las características del viento del lugar y el recorrido aparente del sol con el fin de disminuir los impactos ambientales negativos por medios pasivos y así evitar o minimizar las instalaciones mecánicas y por tanto ahorrar energía durante la explotación del establecimiento de alojamiento (Ver NC 198)

Se tendrán en cuenta desde los primeros planteamientos del proyecto los requerimientos para la utilización inmediata o mediata de fuentes de energía renovables.

Se cumplirá lo establecido en la NC 219. Para evitar el calentamiento del aire exterior se diseñarán zonas de sombra en las áreas exteriores caminos peatonales, áreas de estar y estacionamientos-, y en las fachadas de los edificios, lo que puede lograrse mediante:

- a) la vegetación (árboles y trepadoras);
- b) elementos proyectantes en las fachadas de los edificios como aleros, balcones, quebrasoles, otros, y también pérgolas, celosías. portales y galerías techadas;
- c) los propios edificios.

Se tendrán en cuenta en la concepción del diseño desde las primeras ideas del proyecto, los requisitos para:

- a) sistemas autónomos fotovoltaicos, eólicos o híbridos de ambas fuentes, con acumulación de energía en baterías cuando la ubicación sea en sitios remotos o aislados, o a grandes distancias de las redes del Sistema Electroenergético Nacional (SEN), con consumos bajos o medianos
- b) la utilización inmediata o mediata de fuentes de energía renovables especialmente para el servicio de agua caliente.

Para disminuir la reflexión de la radiación térmica y el deslumbramiento:

- a) se evitará el uso de vidrio reflectante en paramentos asoleados. así como las pinturas de aluminio brillante;
- b) se evitarán las visuales desde las habitaciones y áreas públicas hacia azoteas, áreas pavimentadas extensas y estacionamientos que no estén sombreados ;
- c) no se utilizarán láminas con superficie de aluminio para la impermeabilización de azoteas que puedan ser vistas por huéspedes y público.

Para garantizar las horas de asoleamiento requeridas en la piscina, se calcularán las sombras arrojadas por los volúmenes edificados mediante el método estereográfico.

Se estudiará el comportamiento del viento alrededor de los edificios (dirección, perfil de velocidad, y espectro de turbulencia) para evitar que se produzcan zonas de estancamiento, supervelocidad o de turbulencia que arrastren polvo, arena u otros contaminantes externos o propios del establecimiento.

Se tendrá en cuenta la sombra aerodinámica de los edificios al ubicar las chimeneas, extractores, torres de enfriamiento, compresores y otras instalaciones de forma tal de evitar la penetración de contaminantes dentro de las edificaciones.

Se buscará aprovechar el movimiento del aire y los vientos predominantes para la ventilación natural de las distintas áreas. Se dará prioridad a la zona de público, en especial a las áreas de consumo gastronómico, recreación, vestíbulo y áreas de estar.

Se protegerán de los frentes fríos y sus vientos, los alrededores de la piscina y las áreas de participación, preferentemente mediante elementos que no impidan las visuales.

En la elaboración de Plan General, se deberán identificar las fuentes emisoras de ruidos contaminantes, tanto externas -vías de acceso, estacionamientos, muelles, y otros- como internas -sala de máquinas, talleres de mantenimiento y otros-, a los efectos de proteger adecuadamente las áreas del establecimiento más sensibles al ruido, en particular, las vinculadas al descanso del huésped.

Se protegerán las áreas sensibles al ruido mediante:

- a) la disposición de los volúmenes de la edificación para crear efecto de pantalla contra los ruidos provenientes de fuentes fijas;
- b) la disminución de su superficie de exposición en la dirección predominante de incidencia de los ruidos;
- c) la ubicación de los objetos de obra y áreas del establecimiento que constituyen fuentes emisoras de ruidos contaminantes, a sotavento y suficientemente alejados y aislados;
- d) la creación de barreras verdes, la modificación de la topografía y la utilización de otros recursos de diseño.

6.2 En las edificaciones

Se adoptarán soluciones de compromiso entre los componentes del ambiente interior; la calidad del aire, el ambiente térmico, el ambiente visual y el ambiente acústico teniendo en cuenta las características específicas y requerimientos funcionales del edificio y su interrelación con el contexto urbano (Ver NC 166)

El diseño de la envolvente del edificio cumplirá los requisitos que establece la NC 220-1, para lo cual se protegerán las superficies transparentes o translúcidas de la incidencia directa de los rayos del sol con el fin de reducir la ganancia de calor por radiación solar; ya que constituyen una fuente importante de calor. La protección solar será calculada por las normas pertinentes, y se emplearán

materiales de baja conductividad y superficies de bajo coeficiente de absorción térmica en las superficies opacas de cubierta y fachadas.

Cuando no sea requisito la climatización, se proyectará preferentemente con ventilación natural y en caso de requerir ventilación mecánica, se combinarán ambas para disminuir la capacidad de las instalaciones y los consumos de energía por este concepto así como ahorrar en equipamiento y disminuir la emisión de contaminantes al ambiente, humo, ruidos, y otros. Se cumplirá lo establecido en la NC 19 - 04 - 13 y la NC 19 - 05 - 02.

Las superficies transparentes o translúcidas serán preferentemente protegidas de la incidencia directa de los rayos del sol para reducir la ganancia de calor por radiación solar.

En las zonas de trabajo se cumplirá lo establecido en las normas pertinentes.

En los puestos de trabajo se garantizará que no penetren los rayos del sol según se establece en la NC 53 -143.

Las aberturas en la envolvente del edificio se diseñarán de forma que permitan la ventilación natural de los espacios interiores y a la vez posean la hermeticidad necesaria para funcionar con clima artificial en dependencia de la función a que se destina el local.

Las aberturas en la envolvente del edificio se diseñarán para aprovechar la iluminación natural en sus espacios interiores sin incrementar la ganancia térmica solar y la instalación de iluminación artificial considerará su empleo en las horas del día.

Las terminaciones interiores de los espacios situados en las zonas perimetrales del edificio o de sus patios interiores tendrán colores y texturas que permitan la reflexión de la luz natural y eviten el deslumbramiento. En el techo y paredes de los locales de trabajo se emplearán terminaciones con coeficiente de reflexión mayor de 0,6 para incrementar el nivel de iluminación mediante las reflexiones interiores

La distribución de las luminarias, los interruptores y otros dispositivos complementarios de la instalación se diseñarán para permitir accionar el sistema como complemento de la iluminación natural siempre que los niveles de ésta lo permitan.

Los elementos constructivos de cubierta y fachadas serán preferentemente de materiales de baja conductividad y terminados con superficies de bajo coeficiente de absorción térmica.

El factor de ganancia solar de cada elemento no debe exceder de 0,04 para las condiciones de nuestro clima (cálido húmedo) (Ver NC 53 -143, Inciso Z).

El factor de ganancia solar se define como la cantidad de flujo de calor que atraviesa la construcción debido a la radiación solar y se expresa como una fracción de la radiación solar incidente:

$$\frac{q}{l} = a.U /_{hex}$$

Donde:

q: flujo adicional debido a la radiación solar (W/m^2),
 I: intensidad de radiación incidente (W/m^2),
 a: coeficiente de absorción,
 U: coeficiente de transmisión de calor ($W/m^2 \text{ } ^\circ C$),
 h_{ex} : conductancia superficial exterior ($W/m^2 \text{ } ^\circ C$) (puede considerarse con un valor aproximado de $20 W/m^2 \text{ } ^\circ C$)

Se aprovechará la iluminación natural al máximo. En caso de no lograrse los niveles requeridos, se proyectará combinada con la artificial para minimizar los gastos de energía por este concepto, además para lograr ambientes más agradables.

En habitaciones y zonas de trabajo, los niveles de iluminación natural cumplirán los valores establecidos en la NC 53 - 86.

En el techo y paredes de los locales de trabajo se emplearán terminaciones con coeficiente de reflexión mayor de 0,6 para contribuir a incrementar el nivel de iluminación por reflexiones interiores.

Los niveles sonoros ambientales máximos permisibles en los locales habitables, se indican en la Tabla 1.

Tabla 1 — Niveles sonoros continuos equivalentes (L_{eq}) máximas de admisión o recepción de ruido aéreo en dBA

Áreas o locales	Durante el día	Durante la noche
	8:00h - 22:00h	8:00h - 22:00h
Áreas de estar	45	30
Dormitorios	40	30
Áreas públicas	50	-
Áreas de servicios	50	-

Los niveles máximos sonoros producidos por equipos o instalaciones (fan - coils, instalaciones hidrosanitarias y otras), no deben sobrepasar los niveles indicados en la Tabla 1.

Los tiempos de reverberación recomendables, en segundos, para locales habitables, se indican en la Tabla 2.

Tabla 2 — Tiempos de reverberación recomendables

Áreas o locales	Tiempos de reverberación (seg.)
Áreas de estar	$\leq 1,0$
Dormitorios	$\leq 1,0$
Áreas Públicas	$\leq 1,5$
Áreas de servicios	$\leq 1,0$

Las paredes que separan los locales destinados a dormitorios, o que separan éstos de áreas públicas o de circulación, tales como vestíbulos, escaleras y pasillos, tendrán un aislamiento mínimo al ruido aéreo R de 45 dBA.

Los elementos horizontales (pisos y techos) que separan los dormitorios, tendrán un aislamiento mínimo al ruido aéreo R de 45 dBA y un nivel de ruido de impacto normalizado (LN) en el espacio subyacente, no superior a 80 dBA.

El aislamiento mínimo al ruido aéreo R de los elementos constructivos horizontales y verticales que conforman los locales donde se alojan equipos (ascensores, equipos de climatización y otros), será de 55 dBA. Igualmente se desarrollarán soluciones especiales que impidan la transmisión de vibraciones a los locales habitables.

La red hidráulica estará dotada de dispositivos que eviten los golpes de ariete.

Se diseñará la red sanitaria utilizando diámetros y métodos de ventilación adecuados que eviten los ruidos molestos en el sistema. Los bajantes verticales estarán aislados debidamente para evitar la transmisión de ruidos molestos.

7 Mobiliario, diseño de interiores e imagen visual

7.1 Generalidades

El diseño de interiores, mobiliario e imagen visual de los establecimientos de alojamiento, al igual que la arquitectura, deben valorarse, además de por su importancia desde el punto de vista funcional, tecnológico y económico, por su notable significación cultural, tanto en relación con los huéspedes del exterior como para nuestro pueblo.

De ahí que sea necesario desarrollar diseños interiores especialmente en el mobiliario, que sean ejemplos de contemporaneidad y cubanía, cuya realización con la más alta calidad, sea posible a partir de la utilización de materiales, preferentemente de producción nacional y de tecnologías disponibles o factibles a corto plazo.

La imagen visual propia que deben poseer los nuevos establecimientos depende en gran medida de la aplicación de los elementos básicos de la identidad visual fijados para el establecimiento en cuestión, en que se considerarán todas las formas de uso de cada elemento básico en cualquiera de los portadores posibles previstos. (Ver la NC 775-2 en requisitos generales de identidad visual).

Esta imagen debe incorporar los valores culturales nacionales y locales significativos, particularmente aquellos correspondientes a las artes plásticas, artesanía y el tratamiento de la jardinería y de las áreas verdes.

7.2 Relación descriptiva de los aspectos que debe comprender el diseño de interiores

El diseño de interiores, tanto como la arquitectura, debe relacionarse coherentemente con el contexto en que este ubicado el establecimiento y debe comprender los aspectos siguientes:

Concepción y definición de los ambientes interiores y exteriores que deben ser amueblados, determinando los tipos de muebles, cortinados, jardinería, tipos de iluminación y luminarias

decorativas así como los accesorios necesarios visibles en las áreas sociales y habitacionales, estudiando su organización funcional, teniendo en cuenta las normas técnicas que existan en cada caso.

El estudio de los materiales y colores de pisos, muros, techos, y otros, de los distintos ambientes, así como la iluminación (relacionándola estrechamente con el color) para lograr la unidad en los conjuntos. Este estudio, que debe realizarse durante la elaboración del proyecto con la participación de los especialistas necesarios, incluyendo, los materiales de terminación superficial, y colores del mobiliario y de todos los objetos accesorios visibles.

La ubicación de obras de las artes visuales, tales como murales, cuadros, esculturas, vitrales, artesanía, y otras. Para ello se realizará un trabajo conjunto con artistas plásticos, diseñadores gráficos y artesanos durante las diferentes etapas de la elaboración del proyecto y de la ejecución de la obra. Las propuestas de artistas y la selección de las obras se realizarán con la participación de los especialistas correspondientes. Estas obras deben, preferiblemente, relacionarse con el entorno e interiores del establecimiento y ser creaciones de artistas cubanos de reconocida calidad. La iluminación de estas obras debe realizarse con la participación de los especialistas correspondientes durante las etapas establecidas de elaboración de la documentación de proyecto y diseño.

El diseño de la jardinería interior de las distintas áreas, siempre con plantas naturales, en estrecha colaboración con especialistas, como aspecto fundamental para lograr un ambiente tropical, caribeño y cubano. Se tendrán en cuenta los aspectos relacionados con el mantenimiento. No deberán utilizarse flores ni plantas artificiales.

Estudio y selección de los uniformes de empleados, utilizando preferiblemente tejidos de producción nacional. Estos deberán ser especialmente diseñados para cada establecimiento, de 5 y 4 estrellas, de conjunto con el diseño y proyección de interiores.

En las áreas de consumo gastronómico como restaurantes, bares, cafeterías y otros, los insumos tales como vajillas, cristalería, cubiertos, mantelerías y otros accesorios, deberán formar parte ineludible del diseño interior y serán especialmente estudiados y seleccionados.

En las áreas de alojamiento la ropa de cama y toallas serán blancas y la cortina de baño se integrará a las características de diseño del mismo.

Proyecto de todos los cortinados y cubrecamas necesarios cuyos textiles deben poseer la calidad que garantice la estabilidad del color y demás características físicas, teniendo en cuenta la acción de la luz solar y el lavado. Los textiles deben ser preferiblemente de producción nacional. Para las categorías 5 y 4 estrellas, los diseños serán de alta calidad.

La música denominada ambiental, como complemento de las características funcionales y formales de cada local o área.

Estudio integral de la señalización en que debe tenerse en cuenta las simbologías internacionales, así como las normas y reglamentaciones vigentes sobre las salidas de emergencia, vías de evacuación, equipos contra incendio y otros. Deberá evitarse el uso excesivo de señalizaciones lumínicas en interiores.

El diseño y selección de los materiales gráficos tales como símbolos, logotipos, papelería y otras

que deban identificar particularmente cada establecimiento.

7.3 Recomendaciones para mobiliario y accesorios del dormitorio en habitaciones, suites y apartamentos

Requerimientos mínimos para el mobiliario y accesorios en habitaciones, suites y apartamentos. (Ver Tabla 3).

Colocación de tablas de planchar en closets, planchas e hilos extensibles para colgar en baños, según Programa.

Tabla 3 — Requerimientos mínimos para el mobiliario en habitaciones, suites y apartamentos

Descripción	Categoría del establecimiento				
	5*	4*	3*	2*	1*
				Por Programa	
Camas: una individual por cada plaza o una cama doble para dos plazas	X	X	X	X	X
Mesa de noche: una por plaza, independientemente o incorporada al respaldo de cama	X	X	X	X	X
Portamaletas: Podrán ser plegables en las Categorías 3 estrellas y obligatoriamente fijos para las Categorías 5 y 4 estrellas	X	X	X	X	X
Una butaca confortable por habitación o dos butacas ligeras y una silla o banqueta de tocador por plaza	X	X	X	-	-
Muebles de guardar: closet o armario que asegure la función de ropero con colgador, entrepaños, gavetero y zapatera tratado interiormente con materiales de calidad similar al resto del mobiliario	X	X	X	X	X
Closet con iluminación interior	X	X	-	-	-
Otros muebles: muebles que aseguren las funciones de mesa para escribir, tocador con espejo, incluyendo minibar, y mesa auxiliar de butaca	X	X	X	X	X
Mueble de apoyo para televisor	X	X	X	-	-
Cortinas corredizas o persianas que impidan totalmente el paso de la luz y la visibilidad desde el exterior. Cortinas corredizas y visillo	X	X	Por Programa	X	X
Pequeñas alfombras <i>saltos de cama</i> : una por plaza. Deben ser lavables y antirresbalantes	X	X	X	X	X
Luminarias: una de luz difusa en toda la habitación y una por plaza para leer en la cama	X	X	X	X	X
Luminarias preferiblemente direccionales, para la mesa de escribir y el tocador	X	X	X	-	-
En área de estar, por Programa	X	X	-		
Espejo que permita verse de cuerpo entero	X	X	X	-	-

NOTA 1: Debe asegurarse el nivel de iluminación establecido en la NC 775-10
NOTA 2: Se preverán los elementos utilitarios y/o complementarios

Las dimensiones mínimas del mobiliario básico en habitaciones dobles se señalan en la Tabla 4.

Tabla 4 — Dimensiones mínimas del mobiliario básico en habitaciones dobles regulares

No	Descripción	Categoría (Estrellas) (mm)		
		5 y 4	3	2 y 1
1	Camas	1220 x 2000 1500 x 2000	1070 x 2000 1500 x 2000	910 x 1890 1500 x 1890
2	Mesas de noche	600 x 450 x 600 H	500 x 375 x 600 H	400 x 375 x 600 H
3	Maletero	1200 x 600 x 450 H	900 x 375 x 450 H	750 x 375 x 450 H, ó tijera dentro del closet
4	Mesa tocador/Mesa escritorio	1200 x 600 x 720 H	750 x 375 x 720 H	Tocador - escritorio
5	Mesa TV	600 x 450 x 650 H	600 x 450 x 600 H	-
6	Butacas ligeras	550 x 550 x 750 H	600 x 450 x 750 H	-
7	Mesa auxiliar	650 ø 650 H	500 ø 500 H	-
8	Sillas o banquetas	Sillas: 400 x 450 x H Banquetas: 400 ø	Sillas: 400 x 450 x H Banquetas: 400 ø	Sillas: 400 x 450 x H
9	Butacón confortable (en lugar de butacas ligeras)	750 x 750 x 650 H	650 x 750 x 650 H	-

NOTA 1: Altura (H)
NOTA 2: En el caso de las sillas, mesas, banquetas y butacas la altura H se precisará para el diseño específico.
NOTA 3: En las habitaciones que se programen para ser utilizadas por minusválidos con limitaciones motoras, se deberá prever las dimensiones y demás requisitos establecidos para el mobiliario en la NC 391

7.4 Recomendaciones para el diseño interior de las principales áreas públicas en establecimientos de Categorías de 5, 4 y 3 estrellas

Vestíbulo principal: Tal como se establece la NC 775-2 la imagen de este debe reflejar, de manera inequívoca, la categoría del establecimiento. Esta área debe tratarse muy especialmente, dada su importancia, como una de las primeras impresiones que recibirá el huésped o visitante. Todos los elementos de diseño utilizados, deben ser de calidad superior en los establecimientos de Categorías 5 y 4 estrellas y de buena calidad en los de 3 estrellas.

Debe proporcionarse con el mobiliario, la posibilidad de realizar confortablemente las actividades de espera, descanso, recibo de visitas, así como de los consumos gastronómicos que se determinen, según categoría, modalidad y capacidad del establecimiento.

7.5 Recomendaciones para el diseño interior de las áreas gastronómicas en establecimientos de las Categorías 5, 4 y 3 estrellas

7.5.1 Restaurantes

Mobiliario básico: mesas, asientos y muebles para insumos gastronómicos, de buen diseño o diseño superior. Sus características materiales y constructivas se señalan en el Apartado 7.6

Dimensiones mínimas de tapas de mesas:

- 4 plazas \varnothing 1000 mm
1000 x 1000 mm
900 x 1250 mm
- 2 plazas \varnothing 900 mm
800 x 800 mm
750 x 900 mm
- 6 plazas \varnothing 1400 mm
- 8 plazas Deben definirse puntualmente por Programa

El mobiliario previsto en Programa o en la aprobación del Anteproyecto para minusválidos con limitaciones motoras, deberá cumplir lo establecido en la NC 391.

Manteles o doiles y servilletas de tela de buen diseño para la Categoría 3 estrellas y de diseño superior para 5 y 4 estrellas.

Vajilla, cristalería, cubiertos y accesorios de buen diseño para la Categoría 3 estrellas y de diseño superior para 5 y 4 estrellas.

No se recomienda la utilización de luminarias para cada mesa, a no ser que por las características y categoría del establecimiento, el diseño lo requiera muy puntualmente

Los espacios mínimos de circulación en restaurantes se detallan en la Tabla 5 y en la Figura 2.

Tabla 5 — Espacios mínimos y óptimos de circulación en restaurantes

Tipo de circulación	Categoría (mm)		
	5* (1)	4* (1)	3*
1. Circulación principal entre asientos	1200 1500	1200 1500	1200
2. Circulación principal entre mesas	1200 1500	1200 1500	1200
3. Circulación secundaria entre asientos y muro	600 800	600 800	600
4. Circulación secundaria entre asientos	600 800	600 800	600
5. Circulación secundaria entre mesas	800 1000	800 1000	800
NOTA 1: En las Categorías 5 y 4 se indican valores mínimos y óptimos			
NOTA 2: Para hoteles de Categoría 2 y 1 estrellas se definirá por Programa			

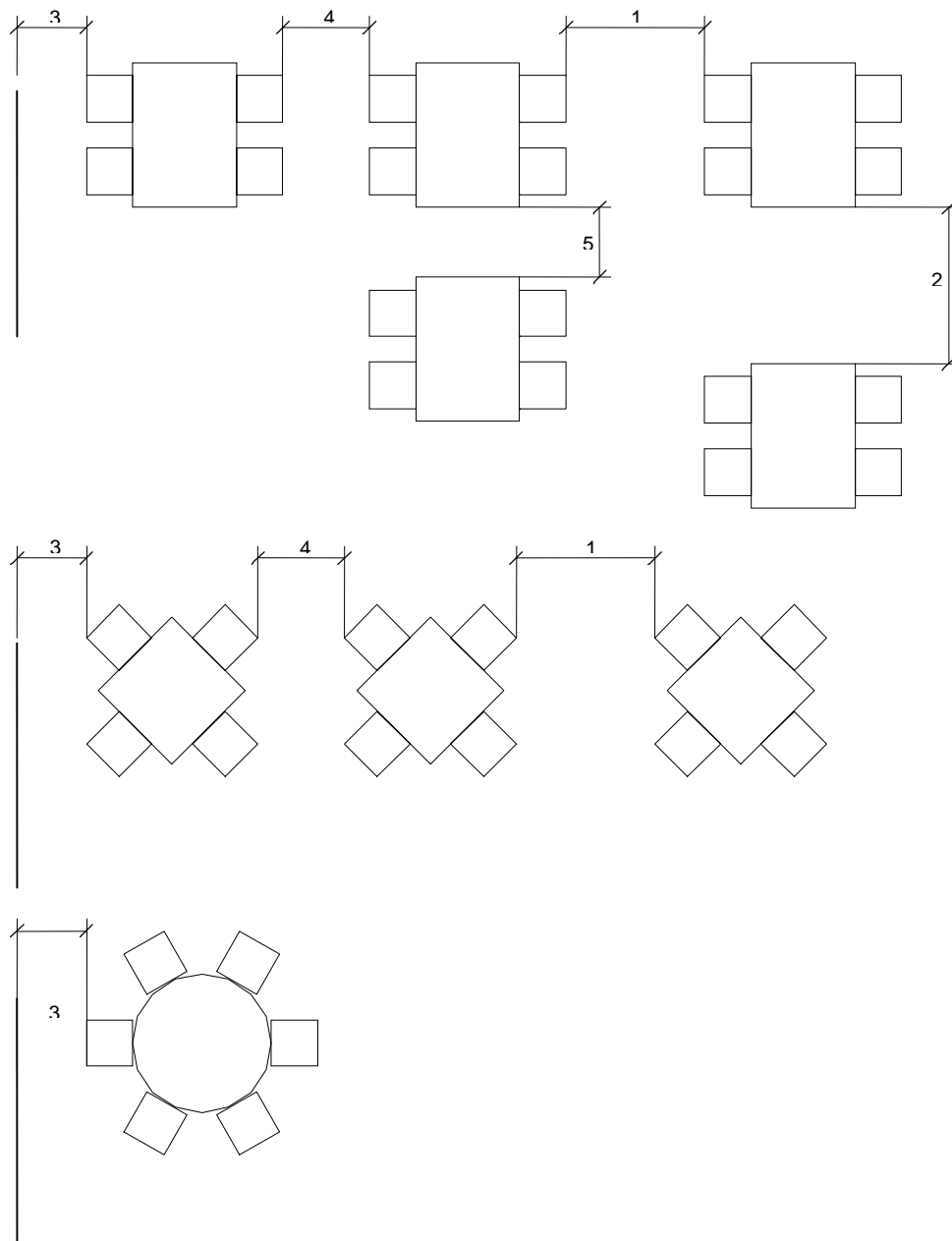


Figura 2

NOTA: Los números que indican los distintos tipos de separaciones corresponden al número de orden de la Tabla 5.

7.5.2 Cafeterías

Mobiliario básico: mesas, mostradores, asientos, muebles para insumos gastronómicos, de buena calidad. Las características materiales y constructivas se detallan en el Apartado 7.6

Dimensiones mínimas de tapas de mesa:

- de 4 plazas: \varnothing 900 mm
900 x 900 mm,
x 1250 mm
- de 2 plazas: \varnothing 750 mm
800 x 800 mm
x 900 mm

En restaurantes de buffet y de autoservicio aumentar estas dimensiones en 100 mm en todos los casos y en los lugares que se disponga el acceso para personas con discapacidad se deberá cumplir las dimensiones mínimas establecidas en la NC 391.

El espacio mínimo por plaza, incluso mostradores, será 600 mm.

El ancho de la tapa del mostrador en el espacio utilizado por cada persona será, como mínimo, de 450 mm.

El diseño de vajilla, cristalería, cubiertos y accesorios, será superior en las Categorías 5 y 4 estrellas y bueno en la de 3 estrellas.

7.5.3 Área de la piscina

El área de piscina debe ser tratada con la misma exigencia estética que los interiores.

El mobiliario debe ser original, evitando en todo lo posible la uniformación con otros establecimientos y asegurando la posibilidad de recepciones, fiestas y actividades nocturnas diversas, con un máximo de confort.

La calidad constructiva de los muebles se especifica en el punto referido al diseño de mobiliario.

El diseño de los insumos gastronómicos será superior en las Categorías de 5 y 4 estrellas y bueno en la de 3 estrellas.

Se dará particular importancia al uso de sombrillas, a la jardinería y el resto de la vegetación, y a la iluminación nocturna, así como a las luminarias decorativas.

7.5.4 Ranchones

El diseño interior de las áreas de consumo gastronómico denominadas ranchones, debe integrarse formalmente con este tipo de construcción rústica, logrando diseños originales acorde con el área a tratar.

Deben respetarse las dimensiones de las tapas de mesas recomendadas para restaurantes.

Los insumos gastronómicos, tales como vajillas y otros, deben ser de buena calidad de diseño, procurando la unidad en el ambiente rústico.

7.5.5 Salones de funciones: polivalentes y otros

Deben estar provistos de un mobiliario de diseño especial, cuyas características materiales y constructivas se describen en el Apartado 7.6, que aseguren las actividades de reuniones, congresos, conferencias, proyección de filmes, banquetes, recepciones, fiestas y otras.

La iluminación estará dotada de equipos que permitan regular la intensidad de la luz.

Deben cumplir los requisitos acústicos que establecen las normas.

Las alfombras necesarias serán resistentes al fuego y deberán utilizarse de acuerdo con la flexibilidad prevista en el Programa.

Los cortinados deben impedir el paso de la luz y ser corredizos para también permitir buena visibilidad del exterior.

7.5.6 Centros nocturnos

Los centros nocturnos tales como cabarets, night club, fonotecas y otros, deben equiparse con un mobiliario especial que asegure el consumo de manera confortable.

Los insumos gastronómicos serán de buena calidad de diseño.

El mobiliario para los músicos será diseñado especialmente para el centro nocturno en cuestión.

Debe evitarse la utilización de alfombras, pero en los casos que resulte necesario, estas deben ser resistentes al fuego.

El sistema de iluminación general estará dotado de regulador de intensidad de la luz, con los niveles establecidos en la NC 775-10.

El sistema de iluminación de espectáculos corresponderá a las características de diseño de cada centro.

Las cortinas deben ser corredizas y opacas para poder impedir el paso de la luz.

7.5.7 Áreas de consumo gastronómico y de descanso de empleados

Estas áreas deben ser también objeto de diseño y aunque pueden utilizarse muebles y accesorios de serie, éstos serán de buena calidad y seleccionados de manera que armonicen con las zonas de uso público del establecimiento.

Los insumos gastronómicos deben ser de calidad de diseño satisfactoria.

La calidad y características del mobiliario se señalan en el Apartado 7.6

7.6 Diseño de mobiliario

El mueble para establecimientos deberá poseer determinadas características de calidad, obtenidas por el uso de materias primas y materiales seleccionados de acuerdo al tipo de mueble, función y categoría del establecimiento; por ser funcional, confortable, práctico y duradero, así como permitir facilidades para la limpieza, mantenimiento y reposición.

Su imagen deberá corresponder al diseño de interiores o ambientes creados del cual formará parte, y para cualquier categoría de establecimiento y tipo de material empleado, deberá poseer una alta calidad en su diseño.

El promedio de durabilidad en la estructura estimado para un mueble en interiores es entre 7 y 10 años. El promedio para un mueble en exteriores y áreas afectadas por la salinidad, entre 4 y 5 años.

En la Tabla 6 se describen las recomendaciones sobre las materias primas y características del mobiliario a utilizar en los diferentes subsistemas para los establecimientos de alojamiento.

Tabla 6 — Recomendaciones sobre materias primas y características de los muebles

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Subsistema de alojamiento			
		En 5 y 4 estrellas	
Habitación	Asientos	- Madera preciosa - Cañas y fibras naturales Otro que ofrezca soluciones de alta calidad constructiva	Debe existir una mayor riqueza en calidad de materiales y diseño. En caso de usarse maderas preciosas o semiduras, se recomiendan acabados transparentes.
		La tapicería puede ser:	
		<ul style="list-style-type: none"> • Cueros naturales • Cueros artificiales de alta calidad y flexibilidad • Textiles apropiados para el nivel de diseño que se ofrece 	Debe preferirse, en lo posible, resistente al fuego En caso de usarse asientos con brazos para uso en el tocador-escritorio, el nivel de los brazos debe ser menor que la altura inferior del tocador escritorio

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Habitación	Asientos	En otras categorías puede usarse	
		<ul style="list-style-type: none"> • Madera contrachapada • Tubos metálicos • Fibras naturales • Otro que brinde soluciones constructivas y de diseño acorde con la categoría • Cueros artificiales de calidad y textiles • Tablero de partículas recubierto con chapillas de maderas preciosas o semiduras. • Fibras naturales en la estructura • Madera preciosa o semidura • Madera contrachapada de alta calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se empleen maderas preciosas, semiduras o chapillas de recubrimientos de estos materiales deben emplearse acabados transparentes • Debe preverse el uso de los equipos para audio y el espacio para colocarlos • Evitar el uso de elementos decorativos donde se acumule el polvo y se haga difícil la limpieza • Las superficies horizontales deben ser resistentes al agua, rayaduras y deterioros normales.
Habitación	Mesa auxiliar Mesas de noche Tocador cómoda Escritorio Gaveteros Closet Portamaletas Respaldo de cama	<p style="text-align: center;">En el interior de los closets puede usarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablero de partículas recubiertos de folia, melamina o cualquier otro que ofrezca garantía de calidad • Madera contrachapada <p>Pueden usarse otros materiales que no contradigan la calidad necesaria para estas categorías</p>	
Habitación	Camas		<ul style="list-style-type: none"> • Las camas deberán poseer un largo de 2000 mm con anchos correspondientes a Categorías 5, 4 y 3 estrellas: <p style="text-align: center;">1070 mm 1360 mm 1220 mm 1500 mm 2000 mm</p> <p><i>Soluciones recomendables para facilitar la limpieza, pueden ser:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases de cama hasta el piso • Boxspring con dos patas sobre ruedas

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Habitación	Camas		<ul style="list-style-type: none"> • La distribución sobre la utilización de los distintos tipos de cama se especifica en la NC 775-2 • En suites pueden aparecer otras dimensiones o formas como muebles especiales • El respaldo de la cama debe estar compatibilizado con las salidas eléctricas a fin de evitar cubrirlas dificultando su uso • En caso de usarse un solo respaldo para 2 camas debe estudiarse su longitud y las posibilidades de transportación por elevadores y pasillos de la instalación
Local para camareras	Estantes con entrepaños para insumos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera • Tubos metálicos • Madera contrachapada • Melamina o acabado no transparente 	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de utilizarse entrepaños de tablero de partículas, no emplear luces mayores de 900 mm • Utilizar uniones que hagan el mueble estable estructuralmente
	Taquillas	<ul style="list-style-type: none"> • Chapa metal o conformada • Tablero de partículas • Otros 	
Terrazas o balcones	Asientos Tumbonas Mesas	<ul style="list-style-type: none"> • Madera preciosa • Madera semidura • Tubos metálicos • Fibras naturales • Plásticos: poliéster o fibras de vidrio <p>Posibles combinaciones de los anteriores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al interperismo • Resistencia a la salinidad en caso de áreas cercanas al mar. • Debe usarse herrajes y tornillos resistentes a la corrosión. • Los muebles metálicos deben poseer buen recubrimiento • Estructuras rígidas <p>En caso de usarse tapicería, se recomienda a base de cojines, esterillas o colchonetas independientes</p>

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Terrazas o balcones	Asientos Tumbonas Mesa	Otro que ofrezca las características necesarias de resistencia e imagen agradable La tapicería debe ser resistente al intemperismo, pudiendo usarse materiales sintéticos Pueden usarse cordones o cintas de materiales sintéticos como asiento y respaldo	
Subsistema de Gastronomía			
Restaurante Cafetería Bar	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera semidura • Madera preciosa • Tubos metálicos • Fibras • Hierro fundido • Plásticos/sintéticos 	Las dimensiones deben estar basadas en consideraciones antropométricas
Salones polivalentes Centros nocturnos	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Resinas de poliéster reforzado con fibras de vidrio • Fibras naturales • Cualquier otro que ofrezca las características necesarias para este tipo de muebles y la categoría y local a emplearse • Los materiales para la tapicería dependerán de la categoría y el tipo de local, pudiendo variar desde materiales sintéticos, cueros artificiales o naturales, textiles o cualquier otro, acorde con el diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Juntas rígidas • Carecer de bordes ásperos y agudos • Buen equilibrio • Patas protegidas para evitar su deterioro para evitar su deterioro y el del piso • En salones polivalentes deben ser ligeros y apilables para facilitarlas transportación y el almacenamiento • El acabado debe soportar el uso intenso y efectos del agua, grasa y limpieza. • La tapicería se recomienda sea resistente al deshilachado, fricción y fuego • Los colores de la tapicería deben ser firmes

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
<p>Salones polivalentes</p> <p>Centros nocturnos</p>	<p>Mesas</p>	<p>Para la estructura puede usarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madera semidura • Tubos metálicos • Fibras artificiales • Fibras naturales <p>En categorías inferiores o por condiciones específicas del diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madera contrachapada • Tablero de partículas recubierto de folia, melamina o acabados pigmentados <p>Para las tapas puede usarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plástico • Madera contrachapada • Tablero de partículas • Acrílico • Propileno • Vidrio • Planchas metálicas 	<p>La elección de los materiales para las estructuras y tapas, se hará en función de la categoría, el lugar y el uso o no del mantel.</p> <p>Deben ser estables para evitar el vuelco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las tapas, en mesas donde no se emplee el mantel, deberán: • No desconcharse o rayarse fácilmente • Ser resistentes al calor, agua y grasas en forma razonable • Fáciles de limpiar con un paño humedecido <p>Las mesas de salones polivalentes se recomienda sean ligeras y fácilmente acumulables por plegado o desarmado</p> <p>En caso de usarse molduras de madera o cualquier material en tapas de mesa, debe cuidarse que no dificulten la limpieza por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevar la moldura por encima del nivel de la tapa • Crear juntas donde penetre agua o los desperdicios
<p>NOTA: Los Salones Polivalentes y los Centros Nocturnos se analizan desde el punto de vista gastronómico</p>			
<p>Salones polivalentes</p> <p>Centros nocturnos</p>	<p>Muebles auxiliares de salón para insumos y lencería</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Madera contrachapada • Tablero de partículas con cubierta de folia, melamina o acabado no transparente • Pueden emplearse estructuras soportantes de madera semidura o tubos metálicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomiendan acabados de: folia, acabados pigmentados o barniz transparente, dependiendo de la madera a usar, el diseño y la categoría de la instalación

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Salones polivalentes Centros nocturnos	Muebles auxiliares de salón para insumos y lencería	<ul style="list-style-type: none"> • Otro material que este de acuerdo a la categoría y al diseño elegido 	<ul style="list-style-type: none"> • Las superficies horizontales deben ser resistentes al agua o grasa y resultar fáciles de limpiar. • Pueden ser tratados con laminados plásticos • Deben ser ligeras y estables para evitar vuelcos.
	Tijeras	<ul style="list-style-type: none"> • Madera • Tubo metálico • Cintas plásticas, cuero natural, cuero artificial o lonetas 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben ser ligeras y estables para evitar vuelcos
Subsistema Público Comercial			
Vestíbulo Principal		En Categorías de 5 y 4 estrellas:	
Lobby	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera preciosa • Fibras naturales • Estructura de madera cubierta con tapicería a base de espuma de goma o de poliuretano con cubierta textil, pieles artificiales o naturales. • Cualquier otro que, de acuerdo a la categoría del establecimiento, cumpla con las necesidades de diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistentes al uso intenso. • Acogedores y acordes con la imagen general de la instalación y la función que realizarán. • Se recomienda que permitan fácilmente reposición de elementos como tapicería, etc., para el mantenimiento y la reposición. • En caso de instalaciones hoteleras situadas en zonas de playa, se recomienda el estudio de la tapicería para que resulte resistente al medio de humedad y salinidad. Deben estudiarse también las uniones empleadas para resistir efectos de corrosión

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Subsistema Público Comercial			
Vestíbulo Principal		En categorías inferiores, se recomienda, entre otros:	
Lobby	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera semidura • Madera contrachapada o tablero o partícula con cojines tapizados de espuma de goma cubierto de pieles artificiales o textiles • Cualquier otro que, de acuerdo con la categoría del hotel, cumpla con las necesidades de diseño 	
Lobby	Mesas auxiliares	<p>En Categorías de 5 y 4 estrellas, se recomiendan estructuras de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maderas preciosas o semiduras • Fibras naturales • Cualquier otro que este acorde con la categoría del establecimiento y el diseño <p>Las tapas pueden ser de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablero de partículas con recubrimiento que lo haga resistente al uso intenso • Madera contrachapada con recubrimiento similar • Mármol • Cristal • Elementos artesanales que no provoquen el vuelco de objetos en la superficie 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomiendan alturas similares a las de las bases de asientos • Deben ser estables para no volcarse con facilidad • En áreas de playas y en instalaciones de menor categoría, deberán ser tan resistentes como los asientos

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Subsistema Público Comercial			
Vestíbulo Principal		En categorías inferiores, se recomienda, entre otros:	
Tiendas	Góndolas Mostradores Vitrinas Bases para exhibición Perchas o colgadores	<ul style="list-style-type: none"> • Tablero de partículas con recubrimiento de folia, formica, melamina o cualquier otro que mantenga las características que ofrecen estos materiales • Madera contrachapada • Vidrio 	Deben proyectarse para resistir como mínimo 3 veces al peso contemplado en el Programa por la facilidad con que posteriormente cambian de uso en la tienda
Subsistema administrativo			
Oficinas	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera semidura • Madera contrachapada • Tubos metálicos • En caso de usarse tapicería se recomienda material sintético para facilitar la limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser apilables • Poseer buena estabilidad • El acabado puede ser transparente o laca pigmentada según calidad de la madera • Dimensiones basadas en consideraciones antropométricas • En oficinas de la dirección y del frente, el diseño y calidad estará acorde con la categoría del establecimiento.
Oficinas	Credenza Archivo Mesa Buró Mueble auxiliar con gavetas	<ul style="list-style-type: none"> • Madera contrachapada • Tablero de partícula con recubrimiento de folia, melamina o acabado pigmentado • Tubo metálico para estructuras • Madera semidura para estructuras • Chapas metálicas en archivos y muebles auxiliares 	<ul style="list-style-type: none"> • El tablero de partículas estará cubierto por todas sus caras y cantos, esto es obligatorio para cualquier tipo de muebles en cualquier categoría • Debe estudiarse el tratamiento de las superficies horizontales para que resulten resistentes a ralladuras, manchas y otras, empleando algún tipo de recubrimiento plástico

Tabla 6 (continuación)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Subsistema administrativo			
Taquillas para empleados	Taquillas Asientos	<ul style="list-style-type: none"> –Madera contrachapada –Madera semidura –Chapa metálica de acero –Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Los asientos se recomiendan del tipo bancos pudiendo ser de 3 plazas o mas, según el espacio disponible • Las dimensiones mínimas de las taquillas serán: ancho 300 mm, profundidad 600 mm y altura 600 mm • Las taquillas podrán construirse con madera contrachapada, chapa metálica u otros materiales
Comedor y áreas de estar de los empleados	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera contrachapada • Tubos metálicos • Asiento y respaldo de madera moldeada, cordón de vinil o cintas plásticas, o cualquier otro material apropiado a la función 	<ul style="list-style-type: none"> • Poseer una estructura fácil de limpiar • Patas protegidas para evitar su deterioro y el del piso • En caso de usarse tapicería se recomienda material sintético para facilitar la limpieza • Buena estabilidad • El diseño y la calidad estarán acordes a la categoría del establecimiento
Comedor y áreas de estar de los empleados	Mesas	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos metálicos • Fibras naturales • Madera contrachapada • Tablero partícula recubierto de formica 	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio estable • Superficie de la tapa de la mesa resistente al calor, agua, grasa y otros • El diseño y la calidad estarán acordes a la categoría del establecimiento

Tabla 6 (conclusión)

Instalación	Tipo	Materiales	Características
Subsistema de recreación			
Saunas Gimnasio Solarium Áreas de recreación	Mesas para masajes Mesas auxiliares Tumbonas	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos metálicos para estructuras • Madera semidura • Madera contrachapada • Tablero de partículas con superficies plásticas 	<ul style="list-style-type: none"> • La altura de las mesas estarán acordes con la función ue realizan • Las mesas auxiliares colocadas al aire libre deben ser resistentes al intemperismo
	Asientos	<ul style="list-style-type: none"> • Madera semidura • Tubos metálicos • Tableros de partículas para áreas interiores • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando están situados al aire libre deberán ser resistentes al intemperismo • La tapicería se recomienda independiente de la estructura cubierta de material sintético • El tablero de partículas o la madera contrachapada no deben ser usados para muebles exteriores por intemperismo
Piscinas y otras áreas de recreación en exteriores	Asientos Mesas auxiliares Tumbonas Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Madera semidura • Poliéster • Fibras de vidrio • Metálicos • Otras que ofrezcan las características que se necesiten • Tapicería independiente a base de colchonetas, esterillas o cojines, con cubierta exterior resistente a la humedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistente al intemperismo • Herrajes y tornillos resistentes a la corrosión • Los metálicos deben poseer buen recubrimiento plástico • Estructuras rígidas para resistir arrastres y cambios de lugar

7.7 Diseño de luminarias decorativas

En la Tabla 7 se detallan las descripciones sobre los tipos de luminarias decorativas a emplear en los distintos locales de los establecimientos de acuerdo a la función de los mismos.

Su imagen deberá corresponder con el diseño de interiores o ambientes creados del cual forma parte, deberá responder a las características y exigencias de la categoría y modalidad del establecimiento y cumplir con lo establecido en la NC 775-10 en lo referente a niveles de iluminación para las diferentes áreas.

Tabla 7 — Selección de luminarias

Función	Tipo	Situación	Watt recomendado
Habitaciones y Apartamentos			
Ilumina- ción	Apliques de pared Recomendación: incandescente para 5, 4 y 3 estrellas	Como mínimo deberá colocarse a 1,50 m del piso	Deberá calcularse entre 15 -18 m ²
	Apliques de pared Recomendación: fluorescente para 2 y 1 estrellas	El plafón deberá tener una separación de la pared, no menor de 15 cm	Deberá calcularse a razón de 3 W / m ²
	Colgantes apropiados para 5, 4 y 3 estrellas	Si se coloca en zonas de circulación la altura del piso al borde inferior de la lámpara no deberá ser menor de 2,1 m	El cálculo se hará igual que en los casos anteriores
	Adosados (plafón)	Si se coloca en el techo deberá estar centrada, colocada simétricamente	El cálculo igual que en los casos anteriores
	Empotrados en 5, 4 y 3 estrellas	Generalmente en techo	40 W a 100 W
Iluminaciones especiales			
Lectura	Direccional como aplique de pared para iluminar la cama	De 100 cm -200 cm del suelo y aproximadamente 40 cm - 50 cm de la distancia del libro	100 W -150 W por luminaria
	Sobre mesa De pie	A 50 cm aproximadamente del libro. Si se trata de semiesferas abiertas, el bombillo deberá estar por encima del nivel de la vista, cuando uno este sentado. aproximadamente a 1 m del suelo	100 W -150 W por luminaria

Maquillaje	Apliques en 5, 4 y 3 estrellas, incandescente. En 3 y 2 estrellas, fluorescente	A ambos lados del espejo o centrados en la parte superior	Luz incandescente, 150 W Luz fluorescente, 150 W
Para Mesa auxiliar en áreas de estar (puede usarse para comer)	Colgantes De pie	A 0,60 m de la mesa al borde inferior de la lámpara	100 W -150 W en total
Función	Tipo	Situación	Watt recomendado
Restaurantes y Cafeterías			
Iluminación general	Empotradas	En techo En paredes y bordes de escaleras para la iluminación de peldaños	20 W/m ² -25 W/m ²
	Colgantes	Agrupados o independientes a una altura de 2,20 m del piso al borde inferior	El cálculo igual que en el caso de los empotrados
	Apliques	Como mínimo 1,70 m del piso	Igual que en el caso anterior
Iluminación especial			
Comer	Colgantes	Encima de cada mesa en restaurantes estables en su tipo de servicio. Altura recomendable 0,60 m desde la tapa de la mesa al borde inferior de la lámpara. Debe tenerse en cuenta que el bombillo quedará por encima del nivel visual estando sentado Encima de mostradores en cafeterías a una altura mínima del piso al borde inferior de la lámpara de 1,80 m	De 80 W/mesa -120 W/mesa Aproximadamente 40 W/m lineal
	Candelabros Lámparas sobre mesa de pequeño tamaño	Debe tenerse en cuenta el espacio que ocupa la lámpara si la superficie de la mesa es mínima y las dificultades de las instalaciones en áreas centrales del salón	

8 Requisitos constructivos y de acabado

Los requisitos constructivos y de acabado deben ser especificados en la documentación de proyectos.

Los establecimientos de alojamiento requieren acabados de alta calidad acordes con la imagen, categorías y ubicación correspondiente en cada caso. Debe propenderse a la utilización de técnicas mecanizadas que reduzcan la utilización de fuerza de trabajo y aumenten su productividad.

En general, deben ser utilizados al máximo los materiales y productos nacionales, siempre y cuando cumplan los requerimientos de calidad que correspondan.

8.1 Pisos

La selección de los materiales a utilizar en pisos, en cuanto a: superficies, texturas, colores y demás atributos, debe responder en primer término a las funciones principales asignadas a cada zona, lugar, área o local específico, y tener en cuenta los factores de mantenimiento, durabilidad, estéticos y económicos.

En la Tabla 8 se recomienda los usos particulares de algunas de las terminaciones de pisos más comunes, por categorías y área del establecimiento. Se distinguen las áreas de alojamiento, públicas y comerciales, de servicio (administrativas, de producción y apoyo) y exteriores.

Cuando se utilice atesado de piso, su espesor se reducirá al mínimo posible, siempre que ello no afecte la privacidad de cada local según su uso y la categoría de los establecimientos.

Cuando se dispongan tuberías de instalaciones dentro del atesado de piso, éstas se utilizarán racionalmente, para lograr longitudes mínimas de su recorrido y para que sus intersecciones no induzcan mayores espesores de atesado que lo estrictamente imprescindible.

Los espesores de atesados no excederán, en general, de 100 mm; cuando se propongan espesores mayores deberán ser aprobados por la instancia o autoridad competente.

Debe propenderse al uso del hormiter, o similar, en el atesado de pisos.

Tabla 8 — Recomendaciones sobre el uso de terminaciones de pisos

Terminación del piso	Categoría del establecimiento	
	5 y 4*	3*
I Área de alojamiento		
Mármol	X	-
Terrazo	X	X
Cerámica	X	X
Alfombra	X (1)	-
Madera	X (2)	-
Loseta hidráulica	X	X
Baldosas terrazo	-	X
II Áreas públicas (incluyendo oficinas o locales de acceso al público)		
Mármol	X	X
Terrazo	X	X
Cerámica	X	X
Alfombra	X (2)	-
Madera	X (2)	-
Pisos plásticos	X (1)	X
Pisos de goma	X (1)	X
Siembra hormigón	X	X
Terminación del piso	Categoría del establecimiento	
	5 y 4*	3*
III Áreas de Servicio		
Terrazo	x (2)	-
Cerámica	X	X
Loseta hidráulica	X	X
Pisos plásticos	X	X
Pisos de goma	X	X
Siembra hormigón	X	X
Cemento pulido	X	X
Baldosas terrazo	X	X
IV Áreas exteriores		
Mármol	X	-
Piedra	X	-
Terrazo	X	X
Cerámica	X	X
Loseta hidráulica	X	X
Siembra hormigón	X	X
Mortero pulido	X	X
Baldosas terrazo	X	X
Pisos de hormigón	X	X
Simbología: x SI - NO		
NOTA 1: Sólo en áreas específicas, según Programa.		
NOTA 2: A probar su uso en cada establecimiento, según Programa		

8.2 Muros y tabiques

Para la ejecución de muros portantes y tabiques podrán utilizarse materiales locales y la producción nacional de ladrillos de barro cocido, macizos y aligerados, bloques de hormigón y hormigón ligero, bloques cerámicos, hormigón, paneles ligeros y otros; según la disponibilidad en el mercado.

El empleo de componentes importados deberá tener la correspondiente fundamentación técnico-económica en la etapa de Proyecto Ejecutivo.

Cuando se utilice tratamiento de las superficies, debe propenderse al uso de técnicas mecanizadas que permitan mayor productividad en la ejecución de los trabajos.

8.3 Revestimientos de techos y cielorrasos

Pueden utilizarse revestimientos aplicados sobre los elementos estructurales del techo o suspendidos bajo éstos.

La utilización de cielorrasos en los distintos locales debe estar debidamente fundamentada, siempre que la solución estructural lo permita, se debe evitar la utilización de cielorrasos en los dormitorios.

Tanto la terminación de techos como los cielos rasos deben ser incombustibles y no contribuir a la expansión de las llamas en caso de incendios. Se podrán utilizar en áreas específicas, materiales combustibles como madera, fibras naturales y otros.

En el caso de cielorrasos suspendidos, especialmente en los locales no climatizados y en los espacios abiertos al exterior (galerías, terrazas y otros), debe considerarse a la utilización de cielorrasos cerrados y resistentes a las acciones de fuertes vientos como los que producen los huracanes.

Los cielorrasos pueden ser con suspensión visible o invisible, y metálicos o de otros materiales.

Se podrán utilizar los siguientes tipos:

- a) metálicos:
- b) láminas de acero o aluminio;
- c) losas de aluminio;
- d) otros tipos.
- e) otros materiales:
- f) losas de hormigón ligero;
- g) losas de yeso;
- h) losas de aglomerado de fibras minerales;
- i) maderas;
- j) otros.

8.4 Revestimientos de paramentos

El revestimiento que se especifique para las distintas áreas, zonas o locales deberá estar en correspondencia con la función de los mismos y tener en cuenta los aspectos de mantenimiento, limpieza e higiene, durabilidad, economía y en lo posible el mayor grado de mecanización en la ejecución de los trabajos.

En los revestimientos en general y en los exteriores en particular, debe tenderse a la utilización de materiales resistentes a las condiciones del intemperismo y que requieran el mínimo de mantenimiento.

Pueden considerarse los tipos de revestimientos siguientes:

- a) revoques;
- b) mármoles;
- c) piedras de diversos tipos;
- d) azulejos;
- e) gres cerámico;
- f) maderas;
- g) estucos o escayola;
- h) plásticos;
- i) telas vinílicas;
- j) elementos de terrazo integral o granito lavado;
- k) repellos rústicos;
- l) enlucidos de masilla;
- m) pinturas, esmaltes y barnices;
- n) otros.

En las piscinas se recomiendan las terminaciones por categoría del establecimiento, que aparecen en la Tabla 9.

Tabla 9 — Revestimiento de piscinas

Revestimiento	Categoría del establecimiento	
	5 y 4 *	3 *
Pinturas	X	X
Gres cerámico	X	X

El tipo de revestimiento deberá ser precisado en el Programa, o en la etapa de Anteproyecto, dado que pueden suministrarse otras terminaciones. Pueden existir otras soluciones previa fundamentación técnico-económica en etapa de Anteproyecto.

8.5 Pinturas

En la elección de los tipos de pintura y barnices se debe tener en cuenta:

- a) los requerimientos del uso y función de cada zona, área o local de que se trate;
- b) las condiciones del elemento y superficie sobre la cual se aplique;
- c) las condiciones a las que esté expuesta.

En el Anexo 1, se incluyen las especificaciones de uso, preparación de superficies y aplicación de las distintas pinturas, esmaltes y barnices, y en el Anexo 2, las correspondientes a las pinturas cementosas (Ver Anexos 1 y 2 en NC 775-2)

8.6 Puertas y ventanas

Debe satisfacer los requerimientos funcionales de las zonas, áreas o locales de que se trate y tener en cuenta los siguientes factores:

- a) resistencia;
- b) durabilidad;
- c) transparencia;
- d) privacidad;
- e) hermeticidad (al aire, agua y polvo) ;
- f) aislamiento (térmico y acústico);
- g) cualidades estéticas

Y para ello deben ser realizados los ensayos correspondientes según las normas siguientes: NC EN 12211; NC EN 1026; NC EN 1027; NC EN 905 y NC EN 947

En todos los casos, el Proyectista deberá suministrar al fabricante de estos componentes los requisitos técnicos que este deberá cumplir en cuanto a: resistencia al viento; hermeticidad al aire, agua y polvo; y aislamiento térmico y acústico; basándose en las normas siguientes: NC 338; NC 339; NC 263; NC EN 12210; NC EN 12208; NC EN 12207; NC 266 y NC 270

Puede ser, fundamentalmente, de madera, hierro, aluminio o plástico o sus combinaciones complementándose con vidrios u otros materiales como rellenos o persianas o paños fijos y es aconsejable que se realice la mayor unificación posible en sus tipos y dimensiones. Debe utilizarse al máximo la producción nacional.

Las puertas y ventanas de importación deben tener la correspondiente fundamentación técnico-económica.

Las puertas y ventanas de aluminio será anodizada con 20 micras como mínimo y el fabricante deberá suministrar las características técnicas de los perfiles a utilizar.

Pueden utilizarse calidades diferentes en estos componentes, reservando las calidades superiores para las áreas de alojamiento y públicas o sociales.

Las puertas y ventanas en general deben especificar los materiales para el sellaje de sus partes y de éstas, con los paños de vidrio y con los paños de pared donde estén insertados.

En la NC 775-2 y en el alcance de suministros de esta norma se detallan los distintos tipos de cerraduras a emplear en los diferentes locales de los establecimientos de alojamiento, así como se especifican las características de su instalación.

8.7 Vidrios o cristales

En general, se utilizarán para lograr transparencias desde el interior hacia el exterior de los edificios o a la inversa, logrando con ello una identificación e integración entre la naturaleza y el establecimiento de alojamiento.

Atendiendo a la necesidad de ahorrar energía y disminuir la carga térmica en los distintos espacios, se debe hacer un uso racional de los paños acristalados y un balance adecuado de la carga térmica generada.

El tamaño recomendable depende de:

- a) criterios arquitectónicos;
- b) criterios estructurales (velocidad del viento, altura del edificio, estructura y dimensionamiento de la ventana y otros);
- c) dificultades de reposición en general, y en particular cuando se utilicen grandes paños de vidrio.

Se recomienda la previsión de paneles auxiliares de protección a los vidrios colocados en amplios paños de la fachada. Esta protección se debe proyectar racionalmente contra impactos de objetos volantes, por causas de vientos huracanados y marejadas, en los lugares donde exista este riesgo.

Se debe prever en todos los casos la forma de realizar la limpieza y mantenimiento de los paños acristalados.

Debido a sus propiedades particulares se pueden clasificar en los siguientes tipos:

- a) vidrio impreso templado: se usa en puertas, ventanas y tabiques sin transparencias;
- b) vidrio para espejos: se usa en la confección de espejos;
- c) vidrio impreso translúcido: es el ornamental de colores o natural;
- d) vidrio impreso armado: es el ornamental sin transparencia, con malla de acero, en colores o natural;
- e) vidrio mate: se utiliza como difusor de la luz;
- f) vidrio moldeado: se usa en piezas o bloques de vidrio translúcido para paredes y cubiertas;
- g) vidrio de color filtrante: se utiliza para reducir el paso de los rayos infrarrojos visibles y los ultravioletas. generalmente se fabrican en colores gris, bronce, verde, azul y otros;
- h) vidrio transparente de colores: se utiliza en elementos ornamentales;

- i) vidrio flotado: permite cubrir grandes huecos y brindar un buen aislamiento acústico;
- j) vidrio reflectante: impide las visuales desde el exterior hacia el interior. por provocar deslumbramientos y elevar la temperatura en los puntos donde se refleja la luz, se recomienda evitar su uso de forma extensiva;
- k) vidrio templado (securit): presenta un aumento notable a los esfuerzos resistentes. Se utiliza en puertas y vidrieras. No permite cortes en obra.

Para la determinación del tamaño de los vidrios, se tendrá en cuenta:

- a) las distintas características y resistencias de los paños de vidrio, que incluye la Tabla 10;
- b) las presiones características del viento se calcularán según la NC 285.

Tabla 10 — Determinación de la resistencia de los paños de vidrio en dependencia de su espesor y de la presión del viento en kgf/m²

Lado menor mm	Lado mayor mm	Presión del viento (Kgf / m ²)						
		58	104	163	235	418	653	1471
700	1500	58	104	163	235	418	653	1471
1000	2000	29	52	81	118	209	327	737
1200	2500	20	35	56	80	143	224	505
1400	2700	15	27	42	61	109	171	385
1500	2800	13	24	38	55	98	153	344
1600	2900	12	22	34	49	88	138	311
1800	3000	10	18	29	41	74	116	262
Espesor mínimo (mm)		3	4	5	6	8	10	15

NOTA: Los datos de la tabla han sido tomados del manual del vidrio, del centro de información técnica de aplicaciones del vidrio (c.i.t.a.v.) España, 1987

8.8 Herrería

Incluye las cancelas, rejas de protección, verjas, barandas de escaleras y balcones, y otros componentes.

Debe especificarse en los proyectos el tratamiento anticorrosivo a utilizar en dependencias del material que se emplee, del lugar donde se ubique el componente de herrería, y de la localización del establecimiento.

8.9 Cubiertas

El diseño de las cubiertas debe elaborarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Efecto de los vientos: en la selección de los materiales de terminación de las cubiertas debe considerarse el efecto del viento según establece la NC 285

Las pendientes elegidas para las cubiertas, además de responder a los requerimientos de diseño que se persigan dado el carácter e imagen del establecimiento, deben garantizar la rápida evacuación de las aguas y estarán en función de la solución constructiva de que se trate, las técnicas de impermeabilización que se utilicen y la forma y dimensiones de la cubierta así como el uso de la cubierta. Con este fin se recomienda lo siguiente:

- tejas criollas (1): mín.: 20 % máx.: 50 %
- tejas francesas (1): mín.: 20 % máx.: 50 %
- asbesto-cemento: mín.: 20 %
- canalón: mín.: 3 % (para una sola teja)
 mín.: 9 % (para más de una teja)
- guano: mín.: 100 % (45 °)

Para pendientes mayores debe preverse soluciones constructivas particulares y se podrán utilizar pendientes menores cuando la impermeabilización no dependa de las tejas.

Accesos necesarios para la inspección, mantenimiento y reparación.

Protección a ofrecer a los muros y paramentos verticales.

Las soluciones constructivas recomendables para cubiertas son:

Pesadas:

- a) elementos prefabricados: losa spiroll y otras.
- b) cubiertas de hormigón armado construidas in situ.
- c) cubiertas de viguetas y bovedillas.
- d) cubiertas de hormigón armado aligeradas con bloques de hormigón ligero.
- e) cubiertas de hormigón armado aligeradas casetonadas.

Ligeras:

- a) cubiertas con tejas acanaladas de asbesto-cemento;
- b) cubiertas con canalón;
- c) cubiertas con guano;
- d) cubiertas con elementos de policarbonato y metacrilato, ambos transparentes o de celdillas;
- e) cubiertas con tejas acanaladas translúcidas de PVC reforzado con fibra de vidrio.

8.10 Impermeabilización

8.10.1 En cubiertas

Las soluciones de impermeabilización deben garantizar al 100 % la estanqueidad de las cubiertas y deben seleccionarse teniendo en cuenta el uso de éstas y el valor de uso relativo de las áreas o

locales que protegen. Se debe propiciar la evacuación rápida de las aguas pluviales, preferiblemente mediante la caída libre de las mismas, siempre que la altura de los edificios y las áreas exteriores que los circundan, lo permitan.

En la selección del sistema de impermeabilización debe tenerse presente la interrelación de este con la protección térmica de los locales.

El proyecto de la impermeabilización de la cubierta debe elaborarse teniendo en cuenta los requerimientos de los servicios ingenieros que estarán ubicados en la misma. El acceso es obligatorio y sus facilidades estarán en correspondencia con el uso de la cubierta.

Las soluciones para la impermeabilización de las cubiertas tendrán en cuenta las condiciones ecológicas del sitio de la obra determinadas en el Anexo 1 de la NC 775-1 y utilizarán, como referencia, el Mapa de Agresividad Corrosiva de la Atmósfera, contenido en el Anexo 2 de dicha NC 775-1.

Los sistemas de impermeabilización existentes en el País son:

Los sistemas de impermeabilización, teniendo en cuenta sus materiales y/o productos fundamentales son de:

Base cerámica:

- enrajonado y soldadura,
- tejas criollas,
- tejas francesas

Base bituminosa y bituminosa modificada:

- láminas prefabricadas
- placas o tégolas prefabricadas
- emulsiones elastoméricas base agua
- pinturas asfálticas

Base cementosa:

- mortero de agregados especiales y aditivos

Base de polímeros:

- resinas acrílicas
- resinas elastoméricas
- caucho-acrílicas
- poliuretano
- caucho líquido

Base de caucho modificado (EPDM)

- láminas prefabricadas

Base de poliuretano:

- espuma de estructura sólida.

Para la proyección de las diferentes técnicas de impermeabilización se debe cumplir el reglamento técnico RTC 2

8.10.2 En áreas húmedas

Se consideran áreas húmedas los locales de aseo o trabajo donde hay uso frecuente de agua, tales como duchas y zonas vecinas de posible afectación, áreas de fregado, de cocina, vertederos, laboratorios y locales tecnológicos diversos, a criterios del proyectista.

8.10.3 En áreas soterradas: (cimientos, sótanos, galerías, otras)

Las soluciones de impermeabilización de estas áreas deben contemplar las características del lugar en cuanto a la topografía, presencia de presión hidrostática y sustancias agresivas en el suelo, y otros.

Los elementos de hierro o acero que se empleen en los sistemas de impermeabilización deben estar galvanizados por sumersión en caliente, de acuerdo con la norma vigente.

Tanto para los proyectos como para la ejecución de las soluciones de impermeabilización en áreas húmedas y en áreas soterradas se deberán cumplir con los documentos normativos ramales siguientes: RC 9003, RC 1048, RC 1056, NRM 78

Bibliografía

- [1] España, Editorial Blume, 1969, Weisskamp Herbert, Hoteles Internacionales.
- [2] USA, London, 1970, The Architectural Press, Principles of Hotel Design.
- [3] USA, 1976, Lawson Fred, Hotels, Motels and Condominiums.
- [4] USA, New York, Whitney Library of Design, 1985, Rutes, Walter A.; Penner, Richard H., Hotel Planning and Design.
- [5] Francia, Phaidon Press, 2002, Pearman Hugh, Architecture du Monde Contemporain.
- [6] Cuba, UNEAC, 1969, Segre, Roberto, Diez años de arquitectura en Cuba revolucionaria.
- [7] Cuba, La Habana, 1963, Ponencia de Cuba al VII Congreso de de la Unión Internacional de Arquitectos.
- [8] Cuba, INTUR, 1979, Villalba, Evaristo, El Turismo en Cuba.
- [9] Cuba, Seminario Internacional de la UIA sobre Instalaciones Turísticas, 1980, La Arquitectura de Hoteles en la Revolución Cubana.
- [10] RC 3126 Terminaciones. Pisos de terrazo integral.
- [11] RC 3123 Terminaciones. Pisos de losetas hidráulicas y baldosas de terrazo.
- [12] RC 9003 Protección de las edificaciones contra la humedad y el agua contenida en el suelo. Requisitos generales.
- [13] RC 1048 Proyectos. Áreas húmedas. Requisitos de proyectos para su impermeabilización.
- [14] RC 1056 Proyectos. Hormiter en cubiertas. Requisitos de proyecto.
- [15] RTC No. 2:2007 Edificaciones – Diseño y construcción de cubiertas.
- [16] NRMC 78:2007 Impermeabilización de áreas húmedas en edificaciones. Especificaciones.