
NORMA CUBANA

NC

775-1: 2010

**BASES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE
INVERSIONES TURÍSTICAS — PARTE 1: REQUISITOS
BÁSICOS**

Design and Building Bases for Tourism Investment — Part 1: Basic Requirements

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 775-1: 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 775-1:2010:

- Sustituye a la NC 45-1:1999 Bases para el Diseño y Construcción de Inversiones Turísticas — Parte 1: Requisitos Básicos.
- 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 con más exactitud el Objeto y se han incluido en Generalidades, aspectos que la práctica aconseja se tengan en cuenta y no están prescritas en el resto de las Partes.
- Ha sido revisada y reelaborada esencialmente por especialistas de las instituciones siguientes:
 - Dirección de Normalización del MICONS
 - Unidad Técnica de Inversiones del Turismo
 - NC/CTN 24 Construcción de Edificaciones
 - Instituto de Investigaciones de Normalización
- Consta de dos Anexos informativos que es necesario tener en cuenta en estas inversiones, a los cuales también se le han realizado algunas adiciones y rectificaciones. Estos son:
 - Anexo A Condiciones del sitio de la obra
 - Anexo B Condiciones del clima tropical húmedo

© 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.

0 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 deben ser aplicados 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 solo de las cubiertas sino también de las zonas húmedas. Por otra parte las instalaciones hidráulicas y sanitarias, las instalaciones eléctricas, la automatización y la envolvente arquitectónica deberán cumplir las especificaciones de la Norma Cubana NC 220 para una mayor eficiencia energética. Debe considerarse con sumo cuidado todo lo que se prescribe en la norma cubana NC 391 sobre la accesibilidad de todas las personas.

Por tanto, se considera que esta norma 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 1 — REQUISITOS BÁSICOS

1 Objeto

Esta Norma Cubana establece un grupo de aspectos generales para el diseño y construcción de inversiones turísticas y en ella se relacionan las diferentes Partes que la componen y las siglas utilizadas para su identificación, así como el contenido esencial que abarcará cada una ellas.

También establece una relación de los términos de mayor uso y la definición de lo que abarcará el término en cuestión.

2 Referencias normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas sólo se toma en consideración la edición citada.

NC 775 Bases para el Diseño y Construcción de Inversiones Turísticas — Partes 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14

NC 69:1999 Alcance y Contenido de los Servicios Técnicos de Inversiones Turísticas.

NC-ISO 6241:2002 Edificaciones — Normas para su desempeño — Principios para su preparación y factores a considerar.

NC-ISO 9699:2003 Edificaciones — Normas para su desempeño — Lista de chequeo para el proceso del programa o tarea de proyecto. Contenido del programa para el diseño de edificios.

3 Términos y definiciones

A los fines de este documento se aplican los términos y las definiciones siguientes:

3.1 Actividades extrahoteleras

Grupo de actividades que han sido objeto de estudio dada su fuerte presencia en el desarrollo turístico del país: campos de golf, parques temáticos (diversiones, acuáticos, recreativos y otros.), club recreativo, turismo de naturaleza, tiendas (souvenirs, artesanía, especializadas y otros.), restaurantes y cafeterías.

3.2 Área de la obra

Extensión de terreno dentro de cuyo perímetro debe desarrollarse la construcción y el montaje del conjunto de edificaciones e instalaciones que conforman la Inversión turística.

3.3 Áreas y salones de restauración

Áreas de la Inversión turística donde se dé servicio de alimentos y bebidas. Por ejemplo: restaurantes, cafeterías, parrilladas y otros. .

3.4 Asistencia técnica

Servicio especializado de técnicos contratados para una o varias etapas de trabajo en el proceso de inversión.

3.5 Base de apoyo

Conjunto de edificaciones, talleres, almacenes y otras construcciones, que ubicados en una división territorial o en un Polo turístico sirvan de apoyo a la preelaboración, preensamblaje e industrialización de la construcción de uno o varios establecimientos de alojamiento en el Polo o fuera de este.

3.6 Categoría

Clasificación del establecimiento atendiendo a la cantidad y la calidad de sus servicios.

3.7 Caballero

Depósito de tierras sobrantes.

3.8 Climatizar

Producir en un interior una atmósfera artificial de condiciones agradables.

3.9 Desbroce

Operación mecanizada para la eliminación de hierbas, arbustos y árboles pequeños del área de la obra. Incluirá apilamiento y quema.

3.10 Descortezado

Eliminación mecanizada de la capa vegetal y otros restos orgánicos del área de la obra.

3.11 Establecimiento de alojamiento

Establecimiento destinado a prestar servicios de hospedaje, no pudiéndose considerar como domicilio en ningún caso.

3.12 Explanaciones

Preparación del terreno natural efectuando cortes, terraplenes, y otros trabajos con el objeto de nivelarlo para la colocación de la superestructura.

3.13 Facilidades temporales

Edificaciones, talleres de apoyo y otras construcciones ubicadas en el área de la obra o aledañas a esta que sirvan al propósito de construcción de la Inversión turística, y que al finalizar serán desactivadas.

3.14 Instalación

Sistema o conjunto de sistemas debidamente montados y probados, por ejemplo sistema de aire

acondicionado.

3.15 Marina

Sitio convenientemente protegido donde las embarcaciones deportivas pueden atracar con comodidad y seguridad contra todo tipo de condición meteorológica.

3.16 Modalidad

Clasificación de las distintas variantes de establecimientos atendiendo a las características del alojamiento, ejemplo: hotel, motel, villas turísticas y otros.

3.17 Motor lobby

Acceso principal al establecimiento de alojamiento, el cual será techado para autos y ómnibus, debiendo siempre permitir el acceso al vehículo principal de los clientes y sus equipajes sin que estos sean afectados por la lluvia.

3.18 Objeto de obra

Edificio u otra construcción que compone una obra, al que se le reconoce una función diferenciada y límites físicos precisos y que en función de estos, posee presupuesto y documentación de proyectos propios.

3.19 Oficio (Office)

Zona delimitada del área de la cocina central para uso de los dependientes que permite el enlace funcional entre los diferentes puntos de despacho o entrega de la misma y los salones de servicio.

3.20 Obra de fábrica en estructura

Elemento de obra obtenido por colocación de ladrillos, bloques, piedras de cantería y adobes, unos junto a otros y sobre otros, ordenadamente y solapados de acuerdo con determinadas leyes de traba.

3.21 Obra de fábrica para vías

Construcciones realizadas para garantizar el flujo de agua pluvial a través de los terraplenes de las vías.

3.22 Pruebas de terminación del montaje

Son las establecidas a realizar por el constructor o montador a fin de comprobar que los trabajos de construcción y montaje han sido concluidos conforme a la documentación de proyectos y con la calidad requerida.

3.23 Pruebas en vacío

Son las que se realizan por el Inversionista para verificar la operación y algunos parámetros de equipos y sistemas bajo esas condiciones. Estas pruebas se realizan sin utilizar en los sistemas materias primas y/o materiales auxiliares.

3.24 Pruebas con cargas

Son las que realiza el Inversionista a equipos o sistemas independientes con el propósito de comprobar y ajustar los parámetros de operación de los mismos bajo estas condiciones.

3.25 Prueba de garantía

Son las que se realizan por el suministrador una vez que se ha alcanzado un grado de estabilización en la operación y permiten comprobar los parámetros de garantía de operación para la producción y/o los servicios, así como los insumos fundamentales, de acuerdo a lo contratado.

3.26 Puesta en marcha

Período posterior a la ejecución que resume las actividades de pruebas de equipos e instalación en vacío y con carga, así como las pruebas de garantía, y concluye con entrega y recepción al Inversionista de la Inversión turística.

De acuerdo con las modalidades, tipos y categorías de los establecimientos de alojamiento, estas se pueden realizar parcial o totalmente.

3.27 Puesta en operación o explotación

Momento a partir del cual la inversión comenzará a cumplir total o parcialmente y de forma continuada los objetivos para los cuales se haya realizado.

3.28 Préstamo

Material extraído de una cantera para la construcción de un terraplén, un dique u otras obras.

3.29 Rasante

Línea que represente en una sección longitudinal los niveles de la corona de la vía o de la superficie de una explanación o terraza.

3.30 Restauración

Término utilizado en países de habla hispana en el sector de la hotelería para definir la acción de consumir alimentos y bebidas por parte de la clientela.

3.31 Sistema

Conjunto de equipos e instalaciones para darle servicio a equipos, talleres, agrupaciones de servicios, áreas o la Instalación turística completa.

3.32 Segmento turístico

Parte de la demanda turística que reúne determinadas características, y a la cual deberá satisfacer la oferta.

3.33 Terraplén

Estructura de tierra con geometría definida, levantada sobre la superficie del terreno, con el propósito de utilizarla para vías, explanaciones, aeropuertos, carreteras, y otros.

4 Generalidades

4.1 Partes que componen estas bases

A continuación se relacionan las Partes que componen estas Bases (NC 775), cuyo contenido se ha desglosado en 14 Partes para que puedan ser utilizadas de una manera más práctica por todas las instituciones interesadas que intervienen directa o indirectamente en este tipo de inversiones.

Las diferentes Partes se identifican por su numeración.

Tabla 1— Relación de las Partes de la NC 775 y su contenido esencial

Parte No.	Requisitos	Contenido
1	Básicos	Generalidades que competen a todas las especialidades
2	Tecnología turística	Requerimientos de diseño tecnológico y de operación de establecimientos de alojamiento
3	Localización	Factores a considerar desde los esquemas de desarrollo hasta los estudios de localización de un establecimiento de alojamiento
4	Arquitectura	Requerimientos de arquitectura, plan general, mobiliario y diseño de interiores
5	Marinas	Requerimientos a tener en cuenta en la proyección de Marinas con fines turísticos
6	Instalaciones de ofertas extrahoteleras	Requerimientos para diferentes ofertas extrahoteleras como: campos de golf, parques temáticos, centros comerciales, restaurantes y turismo de naturaleza
7	Topografía, movimiento de tierra y viales	Levantamiento topográfico del terreno de la localización del alojamiento, Trabajos a realizar para acondicionamiento del terreno para los diversos objetos de obra que componen el alojamiento y sus viales
8	Estructuras	Requerimientos de la estructura, la cimentación y las investigaciones ingeniero-geológicas
9	Mecánica	Requerimientos para los equipos, instalaciones y sus sistemas de climatización, ventilación, térmico, combustibles, ascensores y otros.
10	Electroenergética	Requerimientos para fuerza, iluminación y pararrayos, sistema de emergencia, relación con el Sistema Electroenergético Nacional (SEN), sistema de tierra, investigaciones de resistividad del terreno.
11	Comunicaciones	Requerimientos para los equipos, instalaciones y sistemas de telefonía, audio, televisión, automatización de la gestión hotelera y demás técnicas de corrientes débiles
12	Automatización	Soluciones de medición, regulación automática, señalización de parámetros y funciones de control y mando.

13	Hidráulica y sanitaria	Requerimientos para el abasto de agua, sus fuentes y calidades necesarias y las instalaciones de tratamiento, suministro y evacuación.
14	Organización de obras	Requerimientos técnicos a considerar en la programación y organización de la obra.

4.2 Requisitos técnicos

Los requisitos técnicos establecidos en las diversas partes de la norma, se emplearán para el diseño, selección de componentes y sistemas así como para la ejecución de las obras de estas inversiones; cumplimentando los requisitos esenciales prescritos en la Resolución 392/1998 del Ministerio de la Construcción.

Igualmente y en concordancia con lo anterior, los suministros para estas inversiones cumplirán con lo establecido para la evaluación y/o certificación de productos para la construcción regulados por las Resoluciones 933/1999 y 633/2003 del Ministerio de la Construcción.

4.3 Interrelación de especialidades

En todo el proceso de diseño se debe asegurar la compatibilización de especialidades entre sí y al mismo tiempo asegurar que se cumplan los requisitos esenciales prescritos en la Resolución 392/1998 ya mencionada, lo que se muestra a continuación:

Requisito esencial	Partes						
	4	2	8	9	10	11	13
Resistencia mecánica y estabilidad	X		X				
Seguridad en caso de incendio	X	X		X	X	X	X
Higiene, salud y medio ambiente	X	X		X			X
Seguridad durante su utilización	X	X	X	X	X	X	X
Protección contra el ruido	X	X		X	X		X
Uso racional de la energía y acondicionamiento térmico	X			X	X	X	X
Durabilidad	X		X	X	X	X	X

4.4 Requisitos de diseño

Los diseños se elaborarán considerando los requerimientos para la puesta en marcha y la operación o explotación de la Inversión turística. Para las soluciones definitivas de: los equipos, las instalaciones, los sistemas, las edificaciones, los talleres y el total del establecimiento se deberán contemplar las cuestiones de carácter eventual que se utilicen en los trabajos de mantenimiento del mismo o reparación durante la operación

5 Alcance y contenido de los servicios técnicos

El alcance y contenido de los servicios técnicos para este tipo de inversiones están regulados por la NC 69, cuya estructura se relaciona en la Tabla 2

Tabla 2 — Estructura de la Norma Cubana NC 69:1999

Partes	Contenido
1	Requisitos básicos de alcance y contenido
2	Requisitos de documentación técnica de programa / Tarea de proyección
3	Requisitos de documentación técnica de ideas conceptuales
4	Requisitos de documentación técnica de anteproyecto
5	Requisitos de documentación técnica de proyecto ejecutivo
6	Requisitos de documentación técnica de diseño de interiores
7	Requisitos de documentación técnica de taller o fabricación
8	Requisitos de documentación técnica de control de autor
9	Requisitos de servicio As Built o según construido

Este alcance y contenido cumplirá con lo establecido en estas bases, las estipulaciones del contrato de la inversión, las condicionales del sitio de la obra (ver Anexos A y B), así como con los documentos legales y reglamentarios que le competan.

Otros documentos de consulta para estas bases y para el alcance y contenido son las NC-ISO 6241 y la NC-ISO 9699.

Anexo A (Informativo)

Condiciones del sitio de obra

Este anexo establece todos los datos básicos climatológicos y del sitio de microlocalización de la Inversión Turística, que son necesarios para la proyección.

El informe de microlocalización deberá ser entregado por el inversionista al proyectista al momento de presentar la propuesta de Programa del establecimiento o al iniciarse los trabajos de elaboración de este último, si es el Proyectista quien presta los servicios técnicos para la elaboración de la propuesta de Programa.

Los datos básicos geodésicos, ingeniero-geológicos, climatológicos y otros necesarios para la proyección, podrán ser obtenidos por servicios técnicos contratados al proyectista u obtenidos y presentados directamente por el Inversionista al proyectista en la etapa de trabajo previamente acordada.

1 Datos climatológicos principales

- 1.1** Temperatura
 - 1.1.1** Máxima media anual (°C)
 - 1.1.2** Mínima media anual (°C)
 - 1.1.3** Máxima absoluta media anual (°C)
 - 1.1.4** Temperatura bulbo seco. Verano. Frecuencia 2½ % (°C).
 - 1.1.5** Temperatura bulbo húmedo. Verano. Frecuencia 2½ % (°C).
 - 1.1.6** Diferencia diaria temperatura. Verano. Frecuencia 2½ % (°C).
 - 1.1.7** Temperatura bulbo seco. Invierno. Frecuencia 97,5 % (°C).
 - 1.1.8** Temperatura absoluta media. Invierno (°C).

- 1.2** Humedad
 - 1.2.1** Porcentaje (%) de humedad relativa media en el mes más húmedo.
 - 1.2.2** Porcentaje (%) de humedad relativa media en el mes más seco.
 - 1.2.3** Humedad absoluta media (g/mm³) en el mes más húmedo.
 - 1.2.4** Humedad absoluta media (g/mm³), en el mes más seco.
 - 1.2.5** Humedad relativa. Verano. Ocurrencia 2.5 %

- 1.3** Lluvia
 - 1.3.1** Registro estadístico de las precipitaciones en mm en los distintos meses del año, con porcentaje de días de lluvia en cada mes.
 - 1.3.2** Precipitación total anual en mm.

- 1.4** Presión barométrica

- 1.5** Brillantez del cielo

- 1.6** Nubosidad

- 1.7** Rosa de los vientos del sitio de ubicación del establecimiento.
 - 1.7.1** Velocidad de los vientos. Verano (km/h) y orientación predominante.

1.7.2 Velocidad de los vientos. Invierno (km/h) y orientación predominante.

2 Informe de microlocalización

Este informe tendrá el alcance establecido en los requisitos de localización (Parte 3).

3 Plano topográfico básico del área de la obra, según se establece en los requisitos de la Parte 7.

4 Análisis físico-químico de la fuente de abastecimiento de agua

Anexo B
(Informativo)

Condiciones de clima tropical húmedo

Clima tropical húmedo			
Promedios extremos diarios			
	Más caliente	Más húmedo	Más frío
Presión atmosférica (HPa)	10-32	15-34	6-25
Temperatura (°C)	23-38	21-36	7-29
Humedad relativa (%)	25-98	45-100	45-100
Promedios extremos mensual			
	Más caliente	Más húmedo	Más frío
Presión atmosférica (Hpa)	13-29	18-30	7-22
Temperatura (°C)	24-33	22-32	11-28
Humedad relativa (%)	45-93	60-97	55-96
Promedios medio mensual			
	Más caliente	Más húmedo	Más frío
Presión atmosférica (HPa)	15-27	19-28	9-20
Temperatura (°C)	25-31	25-31	15-27
Humedad relativa (%)	55-90	65-95	60-90
Aumento máximo de temperatura en un intervalo			
◆ de 8 horas	.....		10 °C
Temperatura del suelo a 1 m de profundidad:			
◆ máxima	.....		+ 30 °C
◆ mínima	.....		+ 5 °C
Temperatura del aire exterior:			
◆ extremo absoluto	.....		+ 47 °C
◆ extremo promedio anual	.....		+ 40 °C

Bibliografía

- [1] Resolución ministerial 392/1998 MICONs sobre Requisitos esenciales para las obras de construcción.
- [2] Resolución ministerial 933/199 MICONs sobre la evaluación de idoneidad técnica de productos para la construcción no tradicionales.
- [3] Resolución ministerial 633/2003 MICONs sobre dictámen técnico de productos para la construcción tradicionales.