

2006-11-30

**INFRAESTRUCTURA DE LAS TERMINALES DE
TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE
PASAJEROS POR CARRETERA**



E: INFRAESTRUCTURE OF PASSANGER ROAD TRANSPORT
TERMINALS

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: transporte; terminales de transporte -
instalaciones; terminales de
transporte - usuarios; terminales de
transporte - servicios.

I.C.S.: 03.220.20

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5454 fue ratificada por el Consejo Directivo del 2006-11-30.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 173 Transporte terrestre de pasajeros.

CONALTER	TERMINAL DE TRANSPORTE DE IBAGUE
CONSULTORES TECNOLÓGICOS	TERMINAL DE TRANSPORTE DE
MINISTERIO DE TRANSPORTE	MEDELLÍN
TERMINAL DE TRANSPORTE DE	TERMINAL DE TRANSPORTE DE
BUCARAMANGA	POPAYAN
TERMINAL DE TRANSPORTE DE	TERMINAL DE TRANSPORTE DE TULUA
GIRARDOT	

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ANDI	DAIMLER CHRYSLER COLOMBIA S.A.
ANDITEC	DIDACOL S.A.
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE	ESPECIALES 3E S.A.
INGENIEROS -ACIEM-	FENALCO
ASOCIACIÓN DEL SECTOR	GLOBAL EXPRESTUR S.A.
AUTOMOTOR Y SUS PARTES -	GLOBAL EXPRESTUR S.A.
ASOPARTES-	IDIADA
ASOTRANS	INDUSTRIAS ALIADAS S.A.
CENTRALES DE TRANSPORTE S.A.	INDUSTRIAS GALES
CESVI DE COLOMBIA	INORCA LTDA.
COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES	INVIAS
DEL SUR COTRASUR-	LA TEJADA Y CÍA.
COOPERATIVA DE TRANSPORTES	LESMES DISEÑOS
VELOTAS LTDA.	MERCEDES BENZ
COOPERATIVA NORTEÑA DE	MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA
TRANSPORTES LTDA.	Y TURISMO

MINISTERIO DE TRANSPORTE
ROCHE DIAGNOSTICS
SENA
SERVITTUR S.A.
SI 99
SOFASA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO
TERMINAL DE TRANSPORTES DE
MEDELLÍN.

TRANSAIRE
TRANSCABA LTDA.
TRANSMASIVO S.A.
TRANSMILENIO
TRANSPORTADOR INDEPENDIENTE
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
UNIVERSIDAD DEL VALLE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
VÍA TERRESTRE S.A.

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

	Página
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	1
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
3.1 DEFINICIONES	3
3.2 DEFINICIONES SISTEMAS DE INFORMACIÓN	8
3.3 ABREVIATURAS	10
4. CATEGORIZACIÓN DE LAS TERMINALES.....	11
5. REQUISITOS GENERALES	12
5.1 INSTALACIONES Y ACOMETIDAS	12
5.2 EDIFICACIONES.....	12
5.3 PAVIMENTOS	12
5.4 GEOMETRÍA DE LAS VÍAS Y ACCESOS	12
5.5 SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	12
5.6 ZONAS DE PARQUEO	13
5.7 ÁREAS OPERATIVAS.....	13
5.8 DISEÑO ARQUITECTÓNICO	36
5.9 INSTALACIONES.....	38
6. REQUISITOS ESPECÍFICOS POR CATEGORÍA	38
ANEXO A (Informativo)	42

FIGURAS

Figura 1. Niveles de circulación	14
Figura 2. Plataforma Tipo A (ángulo a 90°)	17
Figura 3. Plataforma Tipo A (ángulo de 60°)	18
Figura 4. Plataforma Tipo A (ángulo de 45°)	19
Figura 5. Plataforma Tipo A (ángulo de 30°)	20
Figura 6. Plataforma Tipo B (ángulo a 90°)	22
Figura 7. Plataforma Tipo B (ángulo de 60°)	23
Figura 8. Plataforma Tipo B. (ángulo de 45°)	24
Figura 9. Plataforma Tipo B (ángulo de 30°)	25
Figura 10. Plataforma Tipo C (ángulo de 90°)	26
Figura 11. Plataforma Tipo C (ángulo de 60°)	26
Figura 12. Plataforma Tipo C. (ángulo de 45°)	27
Figura 13. Plataforma Tipo C (ángulo de 30°)	27

TABLAS

Tabla 1. Categorías de las terminales.....	11
Tabla 2. Tipos de plataforma	15
Tabla 3(a) Medidas básicas para plataformas dentadas (Tipo A).....	21
Tabla 3(b) Medidas básicas para plataformas dentadas (Tipo B).....	21
Tabla 4. Longitud máxima del andén.....	28
Tabla. 5 Factor de áreas comunes	31
Tabla 6. Categorías para las terminales de transporte.	39

INTRODUCCIÓN

Las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera son equipamientos de las ciudades que permiten organizar el tránsito intermunicipal de las áreas urbanas, direccionar y controlar el tráfico de transporte, hacia infraestructuras adecuadas; constituyéndose en factor de importancia para la obtención de un desarrollo urbanístico equilibrado y de proyección en el ordenamiento de las ciudades. En consecuencia cada Municipio debe incluirlas dentro de las políticas y planes maestros de su desarrollo territorial los cuales deben estar debidamente articulados con los planes viales a nivel nacional.

Adicionalmente deben considerar expansiones futuras de la demanda resultante del crecimiento de cada ciudad, en concordancia con los usos de suelo permitidos en sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

El objetivo de las Terminales de Transporte del país, es la prestación del servicio conexo de transporte a través de las instalaciones requeridas para la operación de las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros y los usuarios que garanticen la cómoda, segura y eficiente movilidad de los pasajeros.

En desarrollo del principio de integración las terminales de transporte deberán estar debidamente articuladas con los sistemas de transporte público masivo y/o colectivo urbano de pasajeros.

Serán criterios determinantes para la aprobación del establecimiento de una Terminal de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros, la conveniencia o necesidad de la misma para mejorar las condiciones del transporte, la circulación y el tráfico en la zona de que se trate, y así mismo la rentabilidad social de su implantación cuando la construcción o explotación haya de sufragarse al menos parcialmente con cargo a fondos públicos.

La construcción y explotación de las Terminales de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros será realizada por los Municipios a través de gestión directa, siguiendo criterios y reglas que se determinarán, pudiendo establecerse condiciones preferenciales a favor del peticionario particular que haya promovido la correspondiente iniciativa, fundamentalmente sí éste se compromete a realizar la construcción y explotación a su riesgo y sin subvención pública.

La ubicación de las Terminales de Transporte responderá no sólo a razones intrínsecas de explotación de los servicios que hayan de utilizarlas, sino a su coordinación con los restantes modos de transportes terrestre, así como con los aéreos y marítimos y con los transportes urbanos de la ciudad de la que se trate. Para la fijación de su emplazamiento se ponderará, así mismo, su incidencia en los aspectos urbanísticos, de tráfico, seguridad y medio ambiente de la población.

Toda Terminal con los transportes urbanos, debe coordinar los servicios con el transporte de pasajeros de cercanías de grandes poblaciones, por lo cual habrá de ubicarse en núcleos de comunicaciones urbanas que faciliten el trasbordo y transferencia de usuarios con el flujo de tráfico vehicular.

**INFRAESTRUCTURA DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE
TERRESTRE AUTOMOTOR DE PASAJEROS POR CARRETERA****1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma establece los requisitos mínimos, en cuanto a la infraestructura física y servicios que deben cumplir las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, con el fin de garantizar instalaciones adecuadas para la llegada y salida de vehículos automotores, en condiciones de calidad, comodidad y seguridad para los usuarios.

La ubicación de la Terminal de Transporte se debe realizar tomando como base el Plan de Ordenamiento Territorial correspondiente y las normas vigentes que lo reglamentan considerando la articulación de esta con las vías de comunicación de la zona, mediante un estudio de impacto urbanístico y ambiental y posibles restricciones y limitaciones de utilización, superficie mínima necesaria, número mínimo de bahías o estacionamientos y zonas de circulación y maniobra, superficie necesaria destinada a los andenes, zonas de paso, espera. e Instalaciones mínimas y complementarias entre otros.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos referenciados son indispensables para la aplicación de esta norma. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento referenciado (incluida cualquier corrección).

GTC 8, Electrotecnia. Principios de ergonomía visual. Iluminación para ambientes de trabajo en espacios cerrados (ISO 8995).

NTC 1483, Detectores de incendio. Clasificación.

NTC 1867, Higiene y seguridad. Sistema de señales contra incendio. Instalación.

NTC 2246, Electrotecnia. Aparatos de elevación. Cables de acero para ascensores (ISO 4344).

NTC 2388, Símbolos para información del público (ISO 7001).

NTC 3561, Especificaciones para tuberías flexibles no metálicas-mangueras y conectores usados en instalaciones de artefactos a gas que utilicen GLP-fase vapor, aire con mezcla de gas propano o gas natural.

NTC 4109, Ingeniería civil y arquitectura. bordillos cunetas y topellantas de concreto.

NTC 4110, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, corredores, Características Generales.

NTC 4139, Accesibilidad al medio físico. Símbolo grafico. Características generales (COPANT 1614).

NTC 4140, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos, corredores. Características generales (COPANT 1615).

NTC 4143, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas (COPANT 1618:2000).

NTC 4144, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Señalización (COPANT 1619).

NTC 4145, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, Escaleras (COPANT 1620).

NTC 4201, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas (UNIT 966).

NTC 4279, Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales horizontales (UNIT 967).

NTC 4349, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Ascensores (UNIT 961).

NTC 4695, Accesibilidad de las personas al medio físico. señalización para transito peatonal en el espacio publico urbano.

NTC 4774, Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales. (COPANT 1631).

NTC 4904, Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos accesibles. (NBR 9050).

NTC 5017, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles.

NTC 5316, Condiciones ambientales térmicas de inmuebles para persona (ANSI/ASHRAE 55).

NTC 900, Reglas generales y especificaciones para el alumbrado público.

NTC 2050, Código eléctrico Colombiano (NFPA 70).

NTC 1500, Tabla 3. Código Colombiano de fontanería (IAPMO, *Uniform Plumbing Code*).

NTC-ISO/IEC 17799, Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma, se aplican las siguientes definiciones:

3.1.1 Accesos para entradas y salidas de la terminal. Son entradas y salidas destinados bien sea a la utilización de los vehículos de la Terminal, configurados de modo que no produzcan interferencias entre los mismos ni alteraciones sensibles en la capacidad de circulación normal por las vías colindantes o a la entrada y salida de los pasajeros, independientes de los vehículos

3.1.2 Área acondicionada para programas de medicina preventiva (personal de conductores). Lugar donde se realizan las actividades del Programa de Seguridad (aptitud física, exámenes médicos, prueba de alcoholimetría, entre otros) a conductores que están próximos a salir de viaje.

3.1.3 Áreas auxiliares. Comprende aquellas áreas destinadas a facilitar y mejorar el funcionamiento de las áreas operacionales.

3.1.4 Áreas complementarias. Comprende el conjunto de locales y áreas al interior del terminal, destinadas a prestar servicios varios a sus usuarios, para un mejor goce y disfrute de sus instalaciones.

3.1.5 Áreas conexas. Lugares ubicados al exterior de la terminal para brindar a los usuarios y transportadores la oportunidad de contar con diferentes servicios inherentes a la actividad.

3.1.6 Área de descanso de conductores. Área previamente determinada, donde los conductores pueden descansar.

3.1.7. Área destinada para guardar coches maleteros. Áreas adecuadas para proporcionar directa o indirectamente el servicio de carros para equipaje de pasajeros por lo menos en los estacionamientos y en los accesos a las terminales de pasajeros.

3.1.8 Áreas operativas. Comprenden el conjunto de instalaciones mínimas requeridas para que un terminal terrestre de pasajeros por carretera pueda prestar un servicio cómodo, seguro y eficiente a los diferentes usuarios del terminal.

3.1.9 Área para reciclado de basuras. Lugar destinado a la clasificación de elementos resultantes de la basura y que pueden ser separados para su aprovechamiento.

3.1.10 Área para recolección de basuras. Sitio debidamente limitado y dotado de la infraestructura necesaria para almacenar las basuras que serán retiradas del terminal.

3.1.11 Áreas para servicios bancarios. Local con las condiciones de infraestructura y localización que permitan ubicar una sucursal bancaria al interior de una terminal.

3.1.12 Áreas para ubicar caninos utilizados en vigilancia. Lugar con la infraestructura y condiciones adecuadas en donde puedan tener su sitio de habitación, reposo y alimentación cuando no estén prestando servicios en el terminal.

3.1.13 Auditorio. Sala destinada para seminarios, asambleas, conferencias, talleres y eventos.

ANEXO A
(Informativo)

Para su correcta aplicación se debe garantizar la última versión de la reglamentación o quien la modifique o sustituya.

Las terminales se deben construir tomando como base el Decreto 1660 de 2003 del Ministerio de Transporte para personas con movilidad reducida y el Decreto 1538 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

- Ley 361 - 7 de febrero de 1997 Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
- Ley 762 de 2002 Por medio de la cual se aprueba la “Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad”, suscrita en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el siete (7) de junio de mil novecientos noventa y nueve (1999).
- Decreto 1660 de 2003, Ministerio de Transporte “Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad.
- Decreto 1538 de 2005, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial “Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997” Aplicable al diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y/u ocupación de vías publicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso publico. El diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad publica o privada, abiertos y de uso al publico.
- Decreto 2762 de 2001, Ministerio de Transporte “Por el cual se regulan la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera.
- Ley 388 de 1997 Ley de Desarrollo Territorial, Planes de Ordenamiento Territorial
- Ley 675, sobre Régimen de Propiedad Horizontal.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE
- Norma Sismorresistente – NSR-98 .
- Reglamento de Agua y Saneamiento Básico - RAS
- Resolución 80505, Ministerio de Minas y Energía. Almacenamiento, manejo y comercialización de gas licuado del petróleo.
- Decreto 2028 de 2006, Ministerio de Transporte “Por el cual se adiciona el Decreto 2762 del 20 de diciembre de 2001 para autorizar el funcionamiento de las terminales de transporte de operación satélite-periférica.
- Artículo 28 del Decreto 2309 del 15 de octubre de 2002 del Ministerio de la Protección Social, o aquel que lo modifique o sustituya).

...

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org.