



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

DECRETO No. 0562 DE 2015 (Agosto 26 de 2015)

“Por medio del cual se adopta el Sistema Estratégico de Transporte Público para el municipio de Pasto y se dictan otras disposiciones”

EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE PASTO

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las previstas en los artículos 315 y 365 de la Constitución Política, Leyes 105 de 1993 y 336 de 1996, y el Decreto 1079 de 2015, y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y éste debe garantizar su eficiente prestación a todos los habitantes.

Que la Ley 105 de 1993 dispone que la operación del transporte público será regulada por el Estado el cual a su vez, ejercerá el control y la vigilancia necesaria para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad.

Que la misma normatividad consagra que la intervención del Estado en la actividad transportadora es un principio fundamental lo cual le obliga a regular e intervenir en todo momento para garantizar una adecuada prestación del servicio.

Que el artículo 5 de la Ley 336 de 1996 le otorga a la actividad transportadora el carácter de servicio público esencial bajo la regulación del Estado, lo cual implica la prelación del interés general sobre el particular.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

Que el artículo 17 de la Ley 336 de 1996 señala que *"El permiso para la prestación del servicio en áreas de operación, rutas y horarios o frecuencias de despacho, estará sometido a las condiciones de regulación o de libertad que para su prestación se establezcan en los reglamentos correspondientes"*.

Que la Resolución 4350 de 1998, *"Por la cual se establece la metodología para la elaboración de los estudios de costos que sirven de base para la fijación de las tarifas del transporte público municipal, distrital y/o metropolitano de pasajeros y/o mixto"*, establece que las autoridades competentes en la determinación de los costos y las tarifas del servicio de transporte público, podrán utilizar otros factores de cálculo a los allí establecidos, que contemplen la calidad del servicio en materia de seguridad, comodidad y operación, siempre y cuando estos factores formen parte del sistema de transporte y estén debidamente justificados técnica y económicamente.

Que el Decreto 1079 de 2015 por el cual se expide el decreto único reglamentario del sector transporte dispone que el Alcalde Municipal, es la autoridad de transporte para la implementación de los Sistemas Estratégicos de Transporte Público –SETP- y que en ejercicio la misma deberá *"planear, diseñar, ejecutar y exigir las condiciones necesarias para la eficiente, segura y adecuada prestación del servicio de transporte público colectivo a través del sistema estratégico de transporte público, así como, ejercer su inspección, vigilancia y control"*.

Que la misma normatividad define los SETP como *"aquellos servicios de transporte colectivo integrados y accesibles para la población en radio de acción, que deberán ser prestados por empresas administradoras integrales de los equipos, con sistemas de recaudo centralizado y equipos apropiados, cuya operación será planeada, gestionada y controlada mediante el Sistema de Gestión y Control de Flota, SGCF, por la autoridad de transporte o por quien esta delegue y se estructurarán con base en los resultados de los estudios técnicos desarrollados por cada ente territorial y validados por la Nación a través del DNP"*.

Que la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte de Pasto –AVANTE- adelantó en el año 2013 el concurso de méritos CM 2013 -12, con el fin de contratar la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto, el cual fue adjudicado a la Unión Temporal MoBiLé- Icovías.

CAM Anganoy vía Los Rosales II
Teléfonos: +(57) 2 7230147, +(57) 2 7223683, +(57) 2 7238166, - Fax: +(57) 2 7223347
PBX +(57) 2 7291919, +(57) 2 7292000
Línea Gratuita Nacional 01 8000 961010
Correo electrónico: despachopasto@pasto.gov.co
Es su responsabilidad ecológica imprimir este documento





ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

Que mediante comunicación No 20158640450291 del 29 de julio del 2015 suscrita por el director general del Departamento Nacional de Planeación –DNP- y dirigida al señor Alcalde Municipal de la ciudad y al gerente de la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte de Pasto –AVANTE- , el –DNP- emitió concepto de validación de los estudios técnicos de la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto.

Que en los estudios técnicos, legales y financieros de detalle de la Estructuración del SETP se determinó que la implementación del mismo, se realizará a través de un esquema de reorganización del servicio que exige contar con un esquema organizacional que proporcione eficiencia, economías de escala y responsabilidad centralizada.

Que la consultoría adelantada por la empresa Unión Temporal MoBiLé - Icovías realizó un balance de la implementación del Sistema Estratégico de Transporte de Pasto, encontrando que era necesario precisar, desarrollar y modificar algunas disposiciones de los actos administrativos vigentes.

Que corresponde al Alcalde Municipal adoptar las medidas necesarias para la adecuada implementación y puesta en marcha del Sistema Estratégico de Transporte público para la ciudad de Pasto.

Que en mérito de lo expuesto,

DECRETA:

CAPÍTULO 1

Aspectos Generales

ARTICULO 1. Objeto. El presente decreto adopta, precisa, modifica y desarrolla las condiciones de implementación, operación y control del Sistema Estratégico de Transporte Público –SETP- del Municipio de Pasto de conformidad con los resultados de los estudios realizados por la Unión Temporal Móvil-Icovías en cumplimiento del contrato para la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

ARTÍCULO 2. Institucionalidad. La institucionalidad del Sistema Estratégico de Transporte Público de la ciudad de Pasto está integrada por las siguientes entidades de acuerdo a su competencia:

- 1) La Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, en adelante –STTM- es la autoridad de transporte para el Sistema Estratégico de Transporte Público de la ciudad y tendrá la función de regulación, vigilancia y control del –SETP- de la ciudad.
- 2) La Unidad Administrativa Especial – UAE SETP, AVANTE o quien haga sus veces, es el ente titular y gestor del SETP de Pasto y tendrá las siguientes funciones a cargo:
 1. Coordinar, gestionar, construir, implementar y desarrollar el SETP de la ciudad.
 2. Administrar y ejecutar los recursos aportados por la Nación y el Municipio para la implementación del Sistema.
 3. Planear la operación del SETP.
 4. Efectuar el seguimiento y evaluación al cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio del SETP y reportar dicho seguimiento a la Secretaría de Tránsito y Transporte de la ciudad.
 5. Proveer y supervisar el Sistema de Gestión y Control de Flota.
 6. Proveer y supervisar el Sistema de Recaudo Centralizado.
 7. Expedir los reglamentos y manuales de transporte del Sistema Estratégico de Transporte de Pasto.
 8. Coordinar con la autoridad de tránsito de acuerdo a su competencia las modificaciones a las condiciones operacionales de las rutas del SETP soportadas en los respectivos estudios técnicos.

ARTÍCULO 3. Prioridad del SETP. El desarrollo e implementación del SETP de conformidad con el Plan de Desarrollo del Municipio de Pasto, será criterio prioritario y esencial para la adopción de políticas públicas asociadas a la definición, desarrollo e implementación de políticas de tránsito y transporte del municipio.

ARTÍCULO 4. Estudios técnicos previos. Las medidas que se tomen dentro del proceso de reestructuración del servicio de transporte deberán fundamentarse en los respectivos estudios técnicos, jurídicos y financieros.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

ARTÍCULO 5. Reorganización del servicio. La STTM podrá suprimir, modificar, recortar, fusionar, empalmar o prolongar las actuales rutas, sin que para ello existan limitaciones de longitud, recorrido y/o nivel de servicio. Así mismo, podrá modificar las frecuencias, horarios, clase, número de vehículos y capacidad transportadora, de conformidad con los estudios técnicos realizados para tal efecto, o declarar la vacancia de las rutas de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Nacional 1079 de 2015 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO 6. Duración del permiso de operación del SETP. El permiso de operación del Sistema Estratégico de Transporte de Pasto tendrá una duración de quince (15) años, el cual podrá prorrogarse por la STTM siempre y cuando, las empresas de transporte cumplan con los estándares de calidad establecidos por la Unidad Administrativa Especial – AVANTE - o quien haga sus veces, con fundamento en la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto.

ARTICULO 7. Componentes del SETP: El Sistema Estratégico de Transporte Público estará integrado por:

1. Operadores del Sistema: De acuerdo con las conclusiones de la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto y de conformidad con el Decreto 1079 de 2015, la implementación del SETP se realizará a través de reorganización del servicio para lo cual las empresas transportadoras actualmente habilitadas en la ciudad deberán contar con un único esquema organizacional que proporcione eficiencia, economías de escala y responsabilidad centralizada garantizando la programación integrada de la operación y la administración centralizada de flota, lo cual se verá reflejado principalmente en el desarrollo de las siguientes actividades:

1.1. Programación Integrada de la Operación. Consiste en la planeación coordinada de recursos de conductores y vehículos, realizada para cumplir los planes de servicio de transporte definidos para la totalidad del Sistema Estratégico de Transporte Público. Se deberá definir la asignación de los turnos de conducción, de conformidad con la normatividad laboral vigente y la definición de los itinerarios de la totalidad de la flota que compone el sistema.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

1.2. Administración Integral y Centralizada de la Flota. Es la gestión realizada sobre la flota que incluye la responsabilidad directa del mantenimiento preventivo y correctivo, así como los servicios de parqueo, custodia, suministro de combustible, lubricación, limpieza, lavado, engrase, entre otras actividades, y el registro de las actividades realizadas a cada vehículo a través de una ficha técnica que estará disponible a solicitud de la autoridad competente.

2. Componente Operacional: El Sistema se ha jerarquizado de acuerdo con su funcionalidad para atender los distintos niveles de demanda, en rutas estratégicas y rutas complementarias.

En cuanto a la flota, se emplearán dos tipologías de vehículos que se detallan en el Anexo 1 que hace parte integral del presente decreto.

Toda la flota nueva deberá contar con tecnologías de baja contaminación mínimo EURO IV y con la instalación básica para el montaje de los dispositivos de comunicación, control de gestión e ingreso, requeridos para el recaudo electrónico y el sistema de gestión y control de flota.

Parágrafo. La flota actual será repuesta de manera gradual por la tipología vehicular señalada en el Anexo 1 del presente decreto y de conformidad con lo previsto en el Plan de Implementación establecido por la la Unidad Administrativa Especial – AVANTE - o quien haga sus veces, en los términos del Capítulo III del presente decreto.

3. Componente Infraestructura: La infraestructura para desarrollar el sistema contempla:

- Generación de nuevas vías y ampliación, pavimentación, mantenimiento y recuperación de la malla vial existente, adecuaciones de andenes del centro histórico y de los corredores estratégicos y soluciones a intersecciones viales congestionadas o conflictivas.
- Infraestructura que facilite la accesibilidad a las personas con movilidad reducida al sistema.
- La STTM podrá definir carriles preferenciales en la ciudad, de tal manera que se permita priorizar la infraestructura vial para la circulación de los vehículos del Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasto.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

- La construcción de equipamiento urbano como paraderos, patios y talleres, terminales de ruta, los Centros administrativos municipales de información y servicio – CAMIS, y el Centro de Control de flota y SemafORIZACIÓN.
 - Señalización horizontal, vertical y electrónica, Sistema Semafórico que integra y opera intersecciones coordinadas y monitoreadas desde una misma central de control.
- 4. Componente Institucional:** El esquema institucional fomentará la participación privada en la prestación del servicio público de transporte, manteniendo en el sector público, a través de la Unidad Administrativa Especial del SETP –AVANTE- o quien haga sus veces, y la STTM las funciones de implementación, gestión, intervención, control y regulación del Sistema y de esta manera asegurar la eficiencia y calidad del mismo.
- 5. Componente de Recaudo Centralizado:** El Sistema de Recaudo Centralizado (SRC) es el conjunto de servicios, software, hardware y demás mecanismos de control centralizados e integrados a dicho sistema, que permiten efectuar la operación de recaudo centralizado del dinero de los pasajes a través de medios electrónicos de pago y el registro de viajes del sistema.

La implementación del Sistema de Recaudo Centralizado se efectuará de conformidad con los resultados de la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto y en cumplimiento a lo dispuesto en el Plan de Implementación del Sistema.

- 6. Administrador financiero.** El agente recaudador deberá contratar un patrimonio autónomo administrado por una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, para que realice la administración de los recursos provenientes de la actividad de recaudo realizada por el agente recaudador.

La Unidad Administrativa Especial del SETP o quien haga sus veces, como entidad responsable de la coordinación, implementación y gestión del SETP de Pasto deberá verificar que la sociedad administradora de los recursos del SETP contratada por el recaudador cumpla con los requisitos establecidos en la ley y los previstos por la STTM.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

ARTICULO 8. Unión Temporal. La Unión Temporal de las empresas de transporte para la prestación del servicio del Sistema Estratégico de Transporte de la ciudad de Pasto, es el mecanismo definido por el estudio realizado por la UT Móvil-Icovías para la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto.

Las empresas suscribirán el correspondiente convenio de constitución de la Unión Temporal protocolizado ante notario público dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la expedición del presente decreto, cumpliendo con los requisitos definidos para el operador de transporte en el artículo 7 de esta normatividad y con lo contenido en el Decreto Nacional 1079 de 2015 o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan. La copia autentica del contrato de Unión Temporal se presentará ante la Unidad Administrativa Especial – AVANTE – o quien haga sus veces, y la STTM. Únicamente podrá ser autorizada cuando el convenio incluya la totalidad de las rutas y la totalidad de las empresas habilitadas.

La Unión Temporal constituida para la operación del SETP, responderá solidariamente por el cumplimiento total del esquema organizacional, la programación integrada de la operación del sistema, la administración centralizada de flota y con la autorización otorgada para este sistema de transporte de conformidad con las normas anteriormente señaladas. Las sanciones en caso de incumplimiento se impondrán de acuerdo a la participación de cada uno de los miembros en la ejecución del sistema.

Parágrafo. El contrato de vinculación suscrito entre los propietarios y las empresas se presentará para su aprobación en los mismos términos y condiciones señalados para el convenio de constitución de la Unión Temporal. Cualquier modificación posterior al contrato de vinculación aprobado deberá ser autorizado previamente por la Unidad Administrativa Especial – AVANTE – o quien haga sus veces, y la STTM.

CAPITULO II

FIJACION DE LINEAMIENTOS E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA ESTRATEGICO

ARTÍCULO 9. Lineamientos e Implementación del SETP. Corresponde a la Unidad Administrativa Especial – AVANTE - o quien haga sus veces, en cumplimiento de sus funciones de coordinación y gestión del SETP, establecer mediante resolución y con

CAM Anganoy vía Los Rosales II
Teléfonos: +(57) 2 7230147, +(57) 2 7223683, +(57) 2 7238166, - Fax: +(57) 2 7223347
PBX +(57) 2 7291919, +(57) 2 7292000
Línea Gratuita Nacional 01 8000 961010
Correo electrónico: despachopasto@pasto.gov.co
Es su responsabilidad ecológica imprimir este documento





ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

fundamento en la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto los lineamientos para la implementación del sistema, los cuales deberán ser definidos dentro de los treinta (30) días siguientes a la expedición del presente decreto y considerará el plan de acción de implementación del SETP de Pasto suscrito por los diferentes actores del sistema.

ARTÍCULO 10. Indicadores de calidad del servicio. En cumplimiento de los objetivos del SETP, establecidos en el artículo 3 del Decreto 1079 de 2015 o las normas que lo modifiquen o sustituyan, la Unidad Administrativa Especial –AVANTE - o quien haga sus veces, adoptará mediante resolución los indicadores de calidad del servicio los cuales se fundamentan en los resultados de la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto.

ARTÍCULO 11. Incumplimiento de los indicadores. De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1079 de 2015, el incumplimiento de los indicadores de calidad del servicio dará lugar a la pérdida del permiso de operación de las empresas de transporte del SETP, previo agotamiento del debido proceso, en los términos previstos en los artículos 50 y 51 de la Ley 336 de 1996.

CAPITULO III

SISTEMA DE GESTION Y CONTROL DE FLOTA

ARTÍCULO 12. Definición. De conformidad con lo previsto en el Decreto 1079 de 2015, el Sistema de Gestión y Control de Flota "SGCF" está constituido por todos los equipos, infraestructura, aplicativos informáticos y procesos que permiten realizar las actividades de planeación, programación y control de la operación del SETP.

La planeación del Sistema de Gestión consiste en la programación de la especificación de las rutas, servicios y frecuencias del sistema; y el Control son aquellas actividades que tienen como fin coordinar, vigilar, registrar y fiscalizar dicha operación, así como hacer seguimiento de los indicadores de servicio del sistema.

ARTÍCULO 13. Operador del Sistema de Gestión y Control de Flota. La Unidad Administrativa Especial del SETP deberá proveer, instalar y monitorear el Sistema de Gestión y Control de Flota, así como realizar el seguimiento y verificación al cumplimiento

CAM Anganoy vía Los Rosales II
Teléfonos: +(57) 2 7230147, +(57) 2 7223683, +(57) 2 7238166, - Fax: +(57) 2 7223347
PBX +(57) 2 7291919, +(57) 2 7292000
Línea Gratuita Nacional 01 8000 961010
Correo electrónico: despachopasto@pasto.gov.co
Es su responsabilidad ecológica imprimir este documento





ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

de los indicadores de calidad del servicio y el mantenimiento de las condiciones de habilitación de las empresas de transporte del SETP.

El SGCF deberá disponer de estaciones de trabajo asignadas a la Unión Temporal destinadas a permitirles el desarrollo de los procesos de autorregulación y autocontrol de toda la flota.

Parágrafo. La Unidad Administrativa Especial – AVANTE - o quien haga sus veces, reportará a la STTM los incumplimientos detectados en el ejercicio de sus funciones, con los respectivos soportes, para que ésta inicie los procesos sancionatorios a que haya lugar.

CAPÍTULO IV.

DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 14. Reglamentos y manuales de operación. El operador del SETP asumirá y cumplirá integralmente los reglamentos y manuales que se emitan para la operación del SETP, entendiéndose que dichos reglamentos y manuales expedidos por la Unidad Administrativa Especial del SETP – AVANTE - o quien haga sus veces, harán parte integral de los permisos otorgados por la STTM para la operación del SETP y podrán ser modificados en cualquier momento, si las necesidades del servicio así lo exigen.

ARTÍCULO 15. Tarifa. La tarifa adoptada para el Servicio de Transporte en el SETP, deberá ajustarse a la metodología establecida por el Ministerio de Transporte en la Resolución 4350 del 31 de Diciembre de 1998 o las normas que lo modifiquen o sustituyan, teniendo en cuenta los resultados de la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de detalle definitiva del Sistema Estratégico de Pasto.

ARTÍCULO 16. Subsidios. En caso que la autoridad de transporte defina la adopción de cualquier tipo de subsidio a la tarifa, para sectores específicos de la población, deberá realizar los estudios correspondientes que garanticen la sostenibilidad financiera del sistema. En este caso, el pago de tales subsidios será asumido por la entidad que lo establezca, la cual deberá estipularlo en el acto administrativo correspondiente, la fuente presupuestal que lo financia y una forma de operación que garantice su



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

efectividad. En ningún caso, dichos subsidios serán cubiertos con dineros provenientes de la Nación.

ARTÍCULO 17. Modificaciones. Cualquier modificación que se realice sobre las condiciones de implementación, operación y control del Sistema Estratégico de Transporte Público –SETP- del municipio de Pasto adoptado por el presente decreto deberán sustentarse en nuevos estudios técnicos y validarse por el Departamento Nacional de Planeación – DNP de conformidad con lo establecido en el Decreto 1079 de 2015 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO 18. Vigencia y derogatoria. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial el Decreto 735 de 2009.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en San Juan de Pasto, a los veintiséis (26) días del mes de Agosto de 2015

HAROLD GUERERO LOPEZ
ALCALDE DE PASTO

FERNANDO BASTIDAS TOBAR
SECRETARIO MUNICIPAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE (E).

Elaboro: ETFL UT Mobile-Icovias

Reviso: Carolina Camacho Bolívar
Andrés Vicuña Villota
Juan Manuel Escobar
María Eugenia Norvaéz
Martha Rodríguez F.
Jorge Cote Ante

CAM Anganoy vía Los Rosales II
Teléfonos: +(57) 2 7230147, +(57) 2 7223683, +(57) 2 7238166, - Fax: +(57) 2 7223347
PBX +(57) 2 7291919, +(57) 2 7292000
Línea Gratuita Nacional 01 8000 961010
Correo electrónico: despachopasto@pasto.gov.co
Es su responsabilidad ecológica imprimir este documento





ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

ANEXO No 1

**Decreto 0562 de 2015
(Agosto 26 de 2015)**

“Por medio del cual se adopta el Sistema Estratégico de Transporte Público para el municipio de Pasto y se dictan otras disposiciones”

TIPOLOGIA VEHICULAR

SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASTO – SETP

CAM Anganoy vía Los Rosales II
Teléfonos: +(57) 2 7230147, +(57) 2 7223683, +(57) 2 7238166, - Fax: +(57) 2 7223347
PBX +(57) 2 7291919, +(57) 2 7292000
Línea Gratuita Nacional 01 8000 961010
Correo electrónico: despachopasto@pasto.gov.co
Es su responsabilidad ecológica imprimir este documento





ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

TABLA DE CONTENIDO

1. TIPOLOGIA VEHICULAR PARA EL SETP.	3
1.1. CRITERIOS PARA LA DEFINICION DE LOS EQUIPOS.	3
1.2. TIPOLOGIAS VEHICULARES PARA EL SETP.....	3
1.2.1. Dimensiones de los Equipos.	4
1.2.2. Estructuras de la Carrocería.....	6
1.2.3. Materiales Exteriores.	6
1.2.4. Revestimiento Interior.	7
1.2.5. Aislamiento Sonoro Y Térmico.....	7
1.2.6. Recubrimientos anticorrosivos y Pintura Exterior.....	8
1.2.7. Componentes Interiores para la prestación del Servicio.	8
1.2.7.1. Asideros y pasamanos.	8
1.2.7.2. Asientos.....	9
1.2.7.3. Puertas.....	10
1.2.7.4. Accesos de Pasajeros y pisos.....	10
1.2.7.5. Ventanas y cristales.	11
1.2.7.6. Salidas de emergencia:.....	11
1.2.8. SISTEMAS ELECTRICO Y DE ILUMINACION.....	11
1.2.8.1. Iluminación interior:.....	11
1.2.8.2. Instalación eléctrica.	12
1.2.8.3. Tablero central eléctrico del chasis y la carrocería:.....	12
1.2.9. Ruteros e Indicadores:.....	12



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

1. TIPOLOGIA VEHICULAR PARA EL SETP.

En atención a las consideraciones del diseño operacional del sistema y en concordancia con las realidades geográficas y de distribución espacial de la red vial de municipio de Pasto se han definido criterios que permitan la definición de los equipos que prestaran el servicio al sistema en condiciones de accesibilidad, economía y maniobrabilidad con el propósito de proporcionar un servicio óptimo y eficiente para los usuarios del sistema y para las empresas que desarrollan sus actividades.

1.1. CRITERIOS PARA LA DEFINICION DE LOS EQUIPOS.

- Alta maniobrabilidad y flexibilidad en la operación sobre infraestructuras complejas y de difícil tratamiento, en especial lo relacionado a radios de giro en la zona centro, considerada como de conservación histórica.
- Operación efectiva a lo largo de una infraestructura vial reducida y con pocas posibilidades de expansión o ampliación sin el requerimiento de grandes inversiones.
- Servicio eficiente y práctico dentro de cualquier escenario de operación, ofreciendo versatilidad y flexibilidad, tanto para el operador como para el usuario.
- Accesibilidad y servicio preferente a usuarios con movilidad reducida.
- Accesibilidad y buen desempeño en vías estrechas y con superficie de rodadura en afirmado, que se presentan en las zonas sub-urbanas y corregimentales de la ciudad.

1.2. TIPOLOGIAS VEHICULARES PARA EL SETP.

- Tipología 1: Vehículos destinados para la operación en todos los servicios del SETP en el municipio de Pasto.
- Tipología 2: Vehículos destinados para brindar accesibilidad a la Población con problemas de movilidad reducida (PMR).



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

1.2.1. Dimensiones de los Equipos.

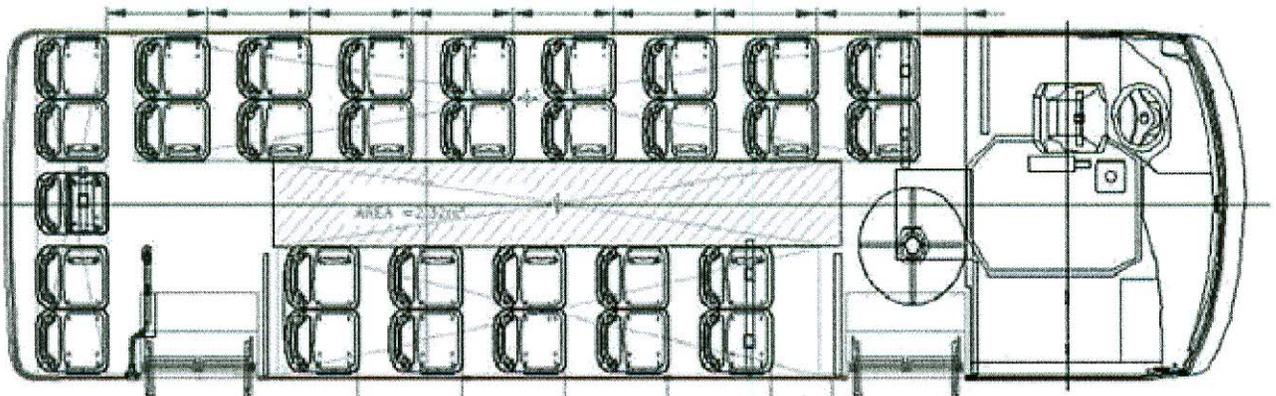
Los vehículos de la tipología No 1, deberán cumplir con los siguientes requerimientos en longitud.

- Longitud: Vehículos carrozados de 9 Metros +/- 10%.
- Número de Asientos: 30 a 32 asientos para pasajeros, incluidos 2 asientos preferenciales.
- Capacidad Total: Hasta 50 pasajeros
- Número de Puertas de Servicio: 2 puertas sencillas que cumplan norma NTC 5206.

La carrocería se ajustara de forma estricta al cumplimiento de cada uno de los requerimientos de las Normas Técnicas Colombianas NTC 5206 y la reglamentación vigente; de igual forma estará ajustada a los requerimientos particulares que definan el ente gestor en el presente anexo.

El esquema general para la implementación de equipos para el SETP es la siguiente:

Para la Tipología No 1.



Tipología No 2: Vehículos para personas con movilidad reducida.



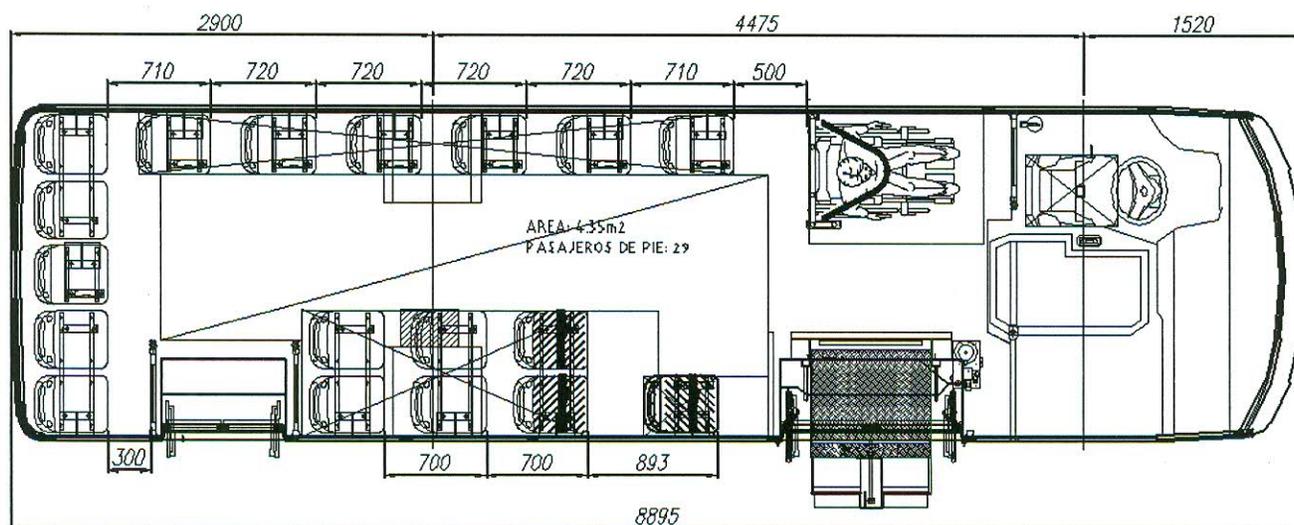
ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

Con relación a los vehículos para personas con movilidad reducida, se implementara un vehículo carrozado de longitud de 9 m, buscando una unificación de tipología vehicular que promueva mayor eficiencia en los costos de mantenimiento.

Las características son las siguientes:

- Longitud: 9 Metros +/- 10%
- Número de Asientos: Hasta 22 asientos
- Espacios para sillas de Ruedas: 3
- Capacidad Total: Hasta 40 pasajeros
- Número de Puertas de Servicio: Dos (2), una Doble y una sencilla con ancho libre mínimo de 800 mm
- Norma aplicable: NTC 5206



Para el sistema de torniquete y en referencia al tipo, tamaño y ubicación

CAM Anganoy vía Los Rosales II
Teléfonos: +(57) 2 7230147, +(57) 2 7223683, +(57) 2 7238166, - Fax: +(57) 2 7223347
PBX +(57) 2 7291919, +(57) 2 7292000
Línea Gratuita Nacional 01 8000 961010
Correo electrónico: despachopasto@pasto.gov.co
Es su responsabilidad ecológica imprimir este documento





ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

que finalmente se seleccione podrá modificar la capacidad y/o distribución de las sillas sin que ello modifique la cantidad de pasajero sentado y de pie.

1.2.2. Estructuras de la Carrocería.

- Los vehículos para el Sistema podrán constituirse como un chasis carrozado o como un vehículo de carrocería integral o autoportante. En todo caso la configuración del vehículo deberá cumplir con las disposiciones de accesibilidad de los pasajeros en el caso de vehículos carrozados y vehículos con carrocería integral, la carrocería debe ser avalada por el fabricante del chasis; y deberá cumplir todas las condiciones para el adecuado diseño y construcción de la carrocería, de acuerdo con criterios de seguridad, accesibilidad, comodidad y economía.
- Las uniones de elementos que componen la carrocería y adosados a ella deberán estar unidos firmemente entre sí, minimizando el nivel mínimo de vibraciones y ruido al interior del habitáculo para pasajeros.
- La estructura de la carrocería debe cumplir con lo establecido en la NTC 5206 referente a carga sobre techo y carga lateral.

1.2.3. Materiales Exteriores.

Los materiales que se incorporan para forramiento y acabados deberán cumplir con las normas y reglamentaciones y sus principales características serán las siguientes:

- La estructura de la carrocería deberá incorporar materiales metálicos tales como el acero o metales ligeros, sin perjuicio de lo cual podrán construirse estructuras mixtas utilizando otros materiales cuyas características ofrezcan resistencia, duración y seguridad igual o superior a la obtenida con los materiales metálicos. Esta estructura deberá estar diseñada y testada para garantizar el cumplimiento de las pruebas de



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

carga lateral y carga sobre techo de acuerdo con los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 5206.

1.2.4. Revestimiento Interior.

- El acabado interior del vehículo debe ser en material plástico, laminado melamínico o cualquier otro material resistente al desgaste y lavable, de acuerdo con los requerimientos de seguridad de la presente especificación. En ningún caso el recubrimiento y acabado interior podrá ser tapizado o en láminas metálicas. El anclaje de los asientos podrá ser directo a la plataforma del vehículo o al panel lateral de la carrocería. En cualquier caso el medio de sujeción de los asientos deberá proporcionar la suficiente firmeza a los asientos en caso de accidentes o movimientos bruscos con el fin de evitar lesiones a los pasajeros. Todos los herrajes de los asientos y demás elementos de sujeción deberán cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC-3638 última revisión o su equivalente a nivel internacional.
- Todos los materiales que se empleen como recubrimiento interior, deberán ser lavables, resistentes al desgaste y contarán con los aditivos y formulaciones que permitan ser auto extingible, retardantes al fuego y no tóxicos.
- El habitáculo para pasajeros no deberá permitir el paso de agua, polvo, humo o cualquier otro agente nocivo que cause molestia a los pasajeros

1.2.5. Aislamiento Sonoro Y Térmico.

El aislamiento exterior deberá implementarse con materiales de diferente naturaleza en distintas combinaciones y espesores necesarios que garanticen los niveles exigidos por las normas nacionales.

El vehículo deberá contar con el aislamiento térmico a prueba de fuego en el área del motor y demás áreas cercanas a fuentes de alto calor, para garantizar que la temperatura al interior del habitáculo de pasajeros en las zonas cercanas a las fuentes de calor, medida en un radio de 100 milímetros, no es superior en 10° grados centígrados a la temperatura máxima en el compartimiento de los pasajeros y del conductor (28° C).



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

1.2.6. Recubrimientos anticorrosivos y Pintura Exterior.

Los procesos de tratamiento anticorrosivo que se efectuara a los perfiles de acero se efectuaran mediante aplicación de PRIMER u otro material de alta adherencia, y protección superficial, del 100% de la superficie metálica y de cada uno de los elementos que conforman la estructura de la carrocería.

La pintura exterior deberá garantizar adherencia, estabilidad brillo, dureza y deberá ser aplicada y horneada con procesos controlados. Los colores y detalles del diseño serán implementados de acuerdo a los manuales visuales del SETP para la ciudad de Pasto.

1.2.7. Componentes Interiores para la prestación del Servicio.

1.2.7.1. Asideros y pasamanos. Los pasamanos y asideros de sujeción deben tener la resistencia suficiente para que los pasajeros puedan mantenerse en pie durante la marcha del vehículo, incluso en el caso de frenado de emergencia, de acuerdo a la norma NTC 5206.

- o La superficie de los pasamanos debe estar libre de aristas y filos corto punzantes y sus extremos deben terminar en curva, de forma que no exista el peligro de que los usuarios se lesionen.
- o Los pasamanos deberán ser elementos continuos y no podrán presentar uniones en puntos diferentes a las intersecciones o en puntos de anclaje a la carrocería del vehículo.
- o La superficie de todas las barras y asideros de sujeción debe ofrecer un agarre sin obstáculos y antideslizante.
- o Las barras y asideros de sujeción deben tener una sección que permita a los pasajeros empuñarlas fácilmente y sujetarlas firmemente. Toda barra de sujeción dispondrá al menos de 150 milímetros de longitud para acomodar una mano, en caso de que existan tirantes de agarre con barra de sujeción, la longitud mínima de dicha barra será de 100 milímetros.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

- o Las barras de sujeción deben ser de sección circular u oval con diámetro entre 30 y 45 milímetros. Para el caso de barras de sección oval el diámetro se calculará como el promedio aritmético del diámetro mayor y menor.
- o Todas las barras de sujeción deberán ser construidas en tubos de acero inoxidable, en aluminio pulido o en acero recubierto en material plástico PVC encapsulado.
- o Para el caso en que hubiere asientos en la zona donde se ubican las barras de sujeción horizontal, estas no podrán estar a más de 150 milímetros medidos a partir del borde del asiento con el pasillo en dirección hacia las ventanas.

1.2.7.2. Asientos. La distribución de los asientos para estos vehículos será 2-2. El vehículo debe contar mínimo con 2 asientos para uso preferencial de ancianos, personas discapacitadas, niños y madres embarazadas. (ver gráficos tipología No 1)

- Todos los acabados interiores del vehículo deberán fabricarse en material lavable, resistente al desgaste, retardante al fuego, auto extinguidos y no tóxico, sin perjuicio de cumplir con las especificaciones de seguridad de la Norma Técnica Colombiana NTC-3586 última revisión o la norma FMVSS 302 o equivalentes a nivel internacional.
- Los asientos para pasajeros deberán tener posición de sentado individual, diseño ergonómico con soporte lumbar y deberá presentarse cerrado en la parte trasera del espaldar, salvo el espacio requerido para los asideros de sujeción para niños; Los asientos deberán ser plásticos con acolchonamiento en asiento y espaldar.
- El color de la silletería será de color azul, y la silletería de tipo preferencial será de color rojo. Los tapizados y el acolchonamiento será del color acorde al tipo de silla.
- Los asientos deberán disponer de una barra de sujeción horizontal en la parte superior del espaldar. En ningún caso esta podrá sobresalir más de 150 milímetros del espaldar. Estos pasamanos o asideros no deben afectar el ancho libre de pasillo.
- Los asientos de pasajeros serán fabricados cumpliendo con todos los requerimientos establecidos en la NTC 5206. Las carcasas deberán ser



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

ergonómicas, en material de polietileno soplado, de 4mm de espesor, con materiales anti-inflamables y totalmente lavables.

- El asiento para el conductor deberá ser acolchado y ergonómico.

1.2.7.3. Puertas. Las puertas deben ser de dos hojas independiente, no se permitirá el uso de puertas tipo "fuelle" o abisagradas. Deberán estar accionadas por acondicionamientos neumáticos o eléctricos con sus respectivos pulsadores ubicados de forma accesible en el panel del conductor.

- Todos los vehículos nuevos para la operación de alimentación del Sistema, deberán contar con 2 puertas sencillas de servicio. Las puertas de servicio deberán ubicarse en el costado derecho del vehículo, salvo los vehículos de la tipología No 2.
- Las puertas de servicio deberán tener un mecanismo de accionamiento que garantice la adecuada evacuación y un tiempo máximo de apertura de 3 segundos.
- Las puertas de servicio deben tener como mínimo un 45% de su superficie con vidrio de acuerdo a las disposiciones de seguridad según la norma NTC 1467
- Los vehículos contarán con un sistema que permita abrir las puertas desde el interior o exterior del vehículo en caso de emergencia.
- Los vehículos contarán con un sistema que impida la apertura de las puertas mientras el vehículo se encuentre en movimiento, e impida la arrancada del vehículo mientras alguna de las puertas tanto de servicio como de emergencia esté abierta.

1.2.7.4. Accesos de Pasajeros y pisos. Los pisos del pasadizo para el ingreso de los pasajeros serán de material antideslizante y totalmente lavable, no se permitirá ondulaciones que permitan la acumulación de agua; todos los bordes en el piso por cambios de nivel deberán estar señalizados en color amarillo.

El piso o plataforma y los peldaños de las puertas de emergencia del vehículo deben ser recubiertos en material sintético antideslizante, de color gris. Por ningún



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

motivo se permitirá el uso de láminas metálicas (tipo alfajor o similar) como recubrimiento para el piso o interior del vehículo.

El material que recubre el piso del vehículo debe tener una duración mínima para 10 años de uso en las condiciones de operación del Sistema Integrado de Transporte Público. Este material debe evitar las filtraciones de líquidos garantizando la estanqueidad al interior del vehículo.

1.2.7.5. Ventanas y cristales. Las ventanas deberán cumplir con las condiciones de seguridad y materiales según la norma NTC-1467. Las ventanas laterales estarán divididas horizontalmente en dos módulos independientes. El módulo inferior será fijo, pudiendo fijarse mediante el sistema de marco y empaque. El módulo superior deberá poder abrirse, pudiendo fijarse mediante el sistema de marco y empaque. El alto mínimo del módulo superior será equivalente al 40% del alto de la ventana y el alto máximo del módulo superior será el equivalente al 50% del alto de la ventana.

- Se permitirá la utilización del sistema de marco y empaque para la sujeción de los vidrios a la carrocería para la fijación del vidrio panorámico frontal y trasero, y los módulos de los vidrios laterales. En todos los casos el marco de fijación deberán ser en pintura electrostática color negro.
- Las ventanas cumplen con las condiciones de seguridad, materiales y configuración requeridos por la norma NTC 1467 o equivalente internacional.

1.2.7.6. Salidas de emergencia: En el caso de utilizar puertas de emergencia, estas deberán tener un mecanismo de accionamiento que garantice la adecuada evacuación y un tiempo máximo de apertura de 5 segundos. Deberán cumplir con los requerimientos de la NTC 5206.

1.2.8. SISTEMAS ELECTRICOS Y DE ILUMINACION.

1.2.8.1. Iluminación interior: La iluminación interna se implementara con tecnología LEDs, deberá estar distribuida longitudinalmente a lo largo de la unidad y a los lados del techo, garantizando su homogeneidad aun con el vehículo lleno y cumpliendo con los requerimientos de la NTC 5206. El área de las puertas se iluminara cuando sean abiertas mediante luces situadas en la parte superior y en los laterales de la escalera.



ALCALDÍA DE PASTO

DESPACHO

- La zona de conducción deberá tener un sistema de iluminación independiente de la iluminación interior del bus, de forma que no refleje la luz en el vidrio panorámico y obstaculice la conducción en forma segura.
- La zona de las puertas deberá tener sistema de iluminación automática que ilumine el piso del vehículo. Este sistema de iluminación se debe activar durante el periodo en el cual permanezcan abiertas las puertas, siempre y cuando el sistema de iluminación interior este encendido

1.2.8.2. Instalación eléctrica. La correería deberá incorporar todo el sistema eléctrico multiplexado, el cual deberá controlarse electrónicamente, facilitando la implementación de equipos a bordo para control de flota, recaudo y/o comunicaciones.

1.2.8.3. Tablero central eléctrico del chasis y la carrocería: Contendrá todos elementos eléctricos y electrónicos del chasis y de la carrocería, deberá estar dispuestos en un solo punto para facilitar el mantenimiento del vehículo. La ubicación deberá permitir la protección contra el agua, el polvo y posibles sustracciones.

El tablero deberá contener como mínimo los siguientes instrumentos: Indicador de velocidad, Indicador de revoluciones del motor, Nivel de combustible y presión de aceite, temperatura, voltaje, luces encendidas.

1.2.9. Ruteos e Indicadores: Todo los vehículos del SETP para la ciudad de Pasto, deberá contar con la preinstalación necesaria para una futura instalación de ruteo frontal.