

DESCRIPCIÓN DETALLADA

VER ESQUEMA GENERAL 1 Y 2

Generalidades.

En la medida en que las ciudades crecen los problemas de movilidad se acrecientan, los automóviles son más y se desplazan a mayor velocidad, las vías son más amplias y en mayor cantidad pero a pesar de eso las vías no se desarrollan a la velocidad del crecimiento del parque automotor, los peatones también crecen en número.

El problema que plantea la situación de movilidad, es como facilitar la movilidad de los peatones y otros medios de movilidad no motorizados cuando tienen que atravesar una vía congestionada de vehículos y motos.

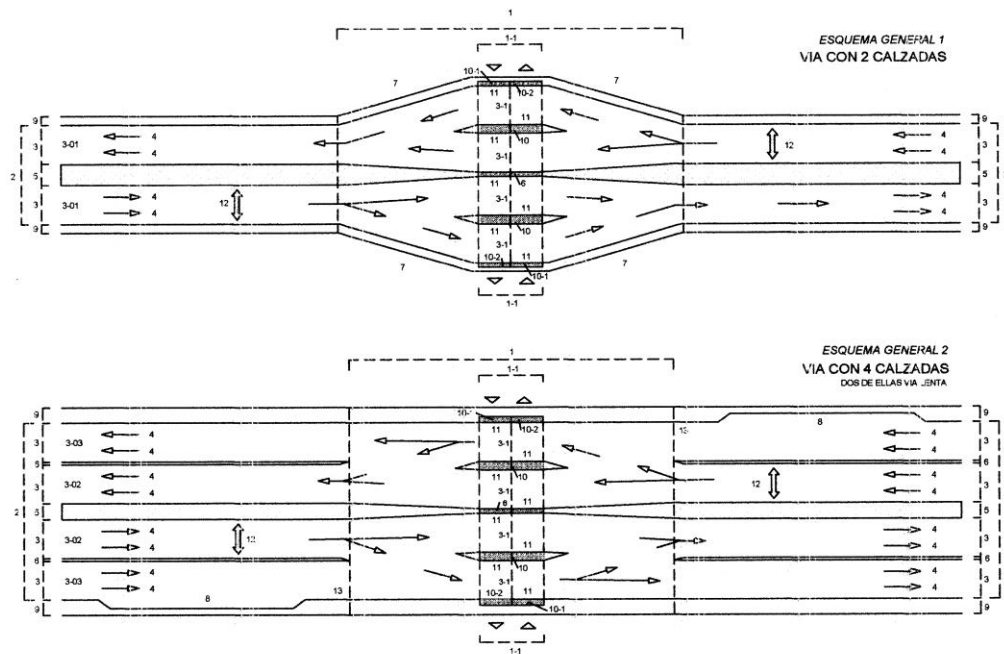
La invención es un paso peatonal a nivel sin interrumpir el desplazamiento vehicular, que consiste en un paso peatonal que contiene alzadas vehiculares y una calzada peatonal que permite que los peatones o vehículos no motorizados puedan atravesar las calzadas vehiculares en el mismo momento que los vehículos motorizados se desplazan.

La calzada peatonal es transversal a las calzadas vehiculares dentro del paso peatonal. El ancho de la calzada peatonal es proporcional a los usuarios calculados.

El paso peatonal de la invención permite el desplazamiento de los usuarios que se desplacen a pie; ya sea caminando, llevando la bicicleta, personas con movilidad reducida, ancianos, personas que empujen un carro de dulces, el distribuidor que lleva la carreta de mano.

El paso peatonal de la invención permite que los peatones y otros medios de transporte no motorizados avancen estando siempre de primeros, pues forman una sola fila para transitar por todo el recorrido, eso hace que la velocidad de desplazamiento sea menor que si se transita en grupo.

Esquema general 1 (vía con 2 calzadas) y esquema general 2 (vía con 4 calzadas)



DISEÑO DEL PASO PEATONAL A NIVEL SIN INTERRUMPIR EL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR

VER GRAFICO ESQUEMA GENERAL 1 Y 2

El paso peatonal a nivel sin interrumpir el desplazamiento vehicular es una sección física que interviene la vía vehicular 2, que comprende unas calzadas vehiculares 3-x y una calzada peatonal 1-1, que las atraviesa transversalmente.

El paso peatonal une las calzadas vehiculares de la vía (3-0x) que interviene con las calzadas vehiculares (3-x) que contiene el paso peatonal. Su diseño depende de la cantidad de calzadas que contenga la vía, el paso peatonal siempre tiene más calzadas vehiculares que las calzadas vehiculares de la vía

que interviene, implica la construcción de calzadas vehiculares (3-x) que son continuas a las calzadas de la vía intervenida (3-0x).

El paso peatonal tiene cinco componentes: calzadas vehiculares (3-x) una calzada peatonal 1-1, estaciones peatonales de avance (10-x) franjas separadoras vehiculares y señales de tráfico (11-x), (12-x), (13-x).

Entre dos calzadas vehiculares siempre se encuentran o estaciones peatonales de avance o franjas separadoras vehiculares. La calzada peatonal está definida por señales visuales al piso, esto hace posible que el peatón pueda avanzar en la calzada peatonal sin tropiezos.

Las calzadas vehiculares tienen un ancho que depende del diseño respecto de la necesidad de conservar velocidad de los vehículos o del espacio disponible para la intervención de la vía con el paso peatonal. Normalmente se diseñaría con el mismo ancho de las calzadas de la vía, para conservar la posibilidad de flujo de vehículos, puede tener un ancho menor en caso de no disponer suficiente espacio entre andenes pero esto sacrificaría la velocidad de desplazamiento de los vehículos.

El paso peatonal está definido físicamente por demarcaciones visuales a nivel del piso, y por separadores en las calzadas vehiculares (6), mientras la calzada peatonal está definida por demarcaciones visuales sobre las calzadas vehiculares a nivel del piso demarcaciones visuales de estaciones peatonales de avance.

Descripción sobre el componente de calzadas vehiculares:

El componente de las calzadas vehiculares dentro del paso peatonal, inicia uniendo las calzadas de la vía que ingresa al paso peatonal (3-0x) con las calzadas vehiculares (3-x) que contiene el paso peatonal 1.

Cada calzada de la vía (3-0x), se bifurca al ingresar al paso peatonal 1, uniéndose con dos calzadas vehiculares (3-x), dentro de paso peatonal. Las calzadas vehiculares recorren todo el paso peatonal. En su parte central las calzadas vehiculares (3-x), son atravesadas por la calzada peatonal 1-1,

después de pasar la calzada peatonal, las calzadas vehiculares se hacen convergentes y dos calzadas vehiculares (3-x) se unen con una calzada de la vía (3-0x).

Descripción sobre el componente de la calzada peatonal:

La calzada peatonal 1-1, es un trazo visual que atraviesa el paso peatonal de andén 9, a andén 9, esta trazado sobre las vías vehiculares que contiene el paso peatonal.

Está diseñada para que se desplacen los peatones y los vehículos no motorizados que quieren atravesar la vía.

El recorrido de la calzada peatonal es transversal a las calzadas vehiculares. Contiene estaciones peatonales (10-x) y franjas de separación vehicular 6.

La calzada peatonal comprende una franja de ingreso 10-1, y una franja de salida 10-2, ubicadas en los andenes de la vía. Comprende varias estaciones peatonales de avance (10-x) y cada una contiene un semáforo peatonal en cada sentido de desplazamiento de los peatones y contiene varias franjas separadoras vehiculares. La cantidad de estaciones peatonales de avance y franjas separadoras vehiculares está relacionada con la cantidad de calzadas vehiculares del paso peatonal y siempre hay una separándolas.

El ancho de las estaciones está calculado según el aforo que se haga de cada vía respecto de la densidad de tráfico no motorizado que resulte en las horas pico. Este aforo determina el ancho que tiene el área de tránsito del paso peatonal. Como la disposición de los peatones en cada estación de avance es un al lado uno del otro, se calcula un ancho aproximado de 0,75 metros (u otra medida que se considere cada estudio) por cada usuario en horas pico.

Descripción sobre el componente de las estaciones peatonales:

La calzada peatonal contiene estaciones peatonales, una por cada calzada vehicular, o una por cada dos calzadas con igual sentido de circulación, dependiendo del diseño de paso peatonal. Están ubicadas entre las calzadas

de igual sentido de desplazamiento. En la zona donde están las calzadas con diferente sentido de desplazamiento hay una franja de separación vehicular 6, con trazado visual en el suelo.

Las estaciones peatonales (10-x) son sitios definidos por una franja a nivel del piso para la llegada, espera y avance de los peatones y de los vehículos no motorizados que atraviesan la calzada peatonal. Están definidas en su área por demarcaciones visuales a nivel del piso.

Su área depende del aforo de usuarios que se haga en el sitio, siendo la cantidad de usuarios en horas pico lo que define el ancho de la franja peatonal. El largo de la franja está determinado por el largo calculado de un carro de dulces o el largo de una bicicleta más la longitud de área libre o de seguridad. Una aproximación al ancho de la franja peatonal es multiplicar el número de usuarios calculado por 0,75mts (corresponde a un estimado de lo que ocupa una persona entre otras dos cuando están en fila) y el una aproximación al largo corresponde al largo de una bicicleta, 1,85 cm. (el ancho se identifica por la línea paralela a las calzadas vehiculares y el largo a la perpendicular a las calzadas vehiculares).

Descripción sobre el componente de las franjas separadoras vehiculares:

Las franjas separadoras vehiculares están definidas por demarcaciones a nivel del piso. Cumplen la función de dar una separación de seguridad entre las calzadas vehiculares que define o separa.

Su ancho está definido como paralelo a las calzadas vehiculares y su lardo como paralelo a la calzada peatonal. Su ancho es igual al de las estaciones peatonales de avance cuando están dentro de la calzada peatonal y su largo corresponde a una medida de seguridad entre separación de vehículos motorizados que recorren en el mismo sentido o en sentido contrario, una aproximación de diseño son 0,8 metros.

Descripción sobre el componente de las señales de tráfico:

Antes del ingreso a la calzada peatonal y sobre la vía, están instalados unas señales de tráfico que se denominan “desviadores vehiculares” 12, los cuales le indican a los conductores de los vehículos motorizados que circulan por la vía por cuál calzada debe ingresar al paso peatonal. El desviador solo le da a cada vehículo la posibilidad de transitar por una calzada dentro del paso peatonal.

La calzada peatonal contiene estaciones peatonales, en cada estación están instalados semáforos peatonales (11-x) que les indican a los peatones si deben esperar o deben avanzar a la próxima estación peatonal.

Cuando el diseño del paso peatonal implique una vía lenta (esquema general 2), hay unos semáforos vehiculares 13, los cuales regulan el tráfico vehicular principalmente de los buses, que harán una parada antes de la calzada peatonal, la cual será aprovechada para detener los buses en una zona de espera 8, a la que llegaran usuarios de ese lado de la vía o los que llegan desde el otro lado de la vía utilizando el paso peatonal 1-1.

Novedades respecto al estado de la técnica:

- *El paso peatonal es al mismo nivel de la vía vehicular sin interrumpir el desplazamiento vehicular.*
- *Se presenta una reducción moderada de la velocidad de los vehículos más por razones de prevención que por necesidad de diseño.*
- *No se utilizan gradas , ni rampas*
- *El desplazamiento para atravesar una vía mediante el puente peatonal de la invención se reduce en comparación con los puentes peatonales.*
- *La distancia de recorrido por el paso peatonal de la invención se reduce sustancialmente respecto a los puentes peatonales.*
 - *El paso peatonal comprende estaciones peatonales de ingreso, estaciones peatonales de avance, que en movilidad abordan tres actividades; llegada, espera, avance.*

- *El desplazamiento de los vehículos al acercarse al paso peatonal de la invención está dirigido por un desviador visual que indica por cuál carril debe seguir el vehículo.*
- *Siempre hay varias calzadas sin desplazamiento vehicular que permiten que el peatón o los vehículos no motorizados atraviesen esas calzadas.*
- *Los peatones y los vehículos no motorizados se desplazan en fila de tal forma que ninguno le interrumpe el paso a otro.*
- *Las áreas aledañas al paso peatonal permiten lograr un urbanismo muy amable para la ciudadanía, al permitir dotar esas áreas con servicios de sanitario, alimentación, recreación, servicio social, área de descanso, sitio de encuentro, techo para lluvia o sol, sitio de información.*
- *Permite el desplazamiento en conjunto de peatones y vehículos no motorizados.*
- *Las velocidades de desplazamiento son mayores por permitir que sea en fila, contra el desplazamiento peatonal en grupo al que estamos acostumbrados.*
- *No requiere obras complicadas de ingeniería.*
- *El diseño urbanístico del paso peatonal es amable a la vista.*
- *En la búsqueda tecnológica que se efectuó, con colaboración de un Cati-Popayán, no se identificó nada parecido y patentes en vías solo se encontraron en China.*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- *Comprende estaciones peatonales de ingreso, estaciones peatonales de avance y franja peatonal de salida.*
- *Las estaciones peatonales de ingreso y las franjas peatonales de salida están ubicadas en los andenes de la vía*
- *Las estaciones de ingreso y las franjas de salida tienen una longitud igual a las estaciones peatonales de avance y un largo aceptable es 0,8 Ms. u otra medida que se considere. Su largo lo determina lo que se considere como espacio que permita agilidad para los usuarios al ingresar o para alistarse a entrar a la calzada peatonal y al salir de ella.*
- *Los usuarios en las estaciones se ubican alineados uno al lado de otro.*

- Las estaciones peatonales de avance tienen el ancho que resulta de calcular la cantidad de usuarios en horas pico multiplicado por el ancho que se determine por usuario, un ancho aceptable por usuario es 0,75 Mts. El ancho es paralelo a las calzadas vehiculares dentro del paso peatonal.
- Las estaciones peatonales de avance tienen una longitud que se calcula en función de la cantidad de filas de usuarios que se determine para ocupar la franja peatonal de avance, una medida aceptable es 0,6 Mt. Para tres filas, es decir se destinarían 1,8 Mts. o el largo de una bicicleta o el largo de otro vehículo no motorizado, un largo aceptable es 1,9 Mts. el largo es perpendicular a las calzadas de la vía.
- Cada estación peatonal de avance tienen un semáforo peatonal, el cual le indica al peatón o a los conductores de otros vehículos no motorizados en qué momento deben esperar o en qué momento deben avanzar hasta la estación peatonal de avance siguiente.
- Entre las calzadas vehiculares se deja un espacio paralelo entre ellas. Un largo aceptable es 0,8 Mts.
- Los desviadores de calzada son señales que le indican al conductor de los vehículos motorizados porque calzada debe ingresar al paso peatonal. Su ubicación está determinada por la visibilidad que tenga de ella el conductor del vehículo que por la vía vehicular intervenida se acerca al paso peatonal y también está determinada por el cálculo de frenado para la velocidad permitida. Una velocidad aceptable dentro del paso peatonal son los 40 Km/hora, y para esa velocidad la distancia mínima aceptable entre la ubicación del desviador vehicular y el ingreso al paso peatonal son 20 Mts. y la distancia mínima entre el ingreso al paso peatonal y la franja peatonal 25 Mts.
- Cuando hay una vía lenta donde circulan buses de servicio público, se utilizan semáforos vehiculares. Lo que ayuda a organizar el transporte colectivo, al hacer que los buses esperen el ciclo del paso peatonal para recibir los pasajeros del lado de la vía que recorre o los que acaban de atravesar la vía. Una ubicación aceptable de los semáforos vehiculares es 1Mt antes del inicio del paso peatonal.
- Cuando la vía intervenida tiene un sardinel que divide las calzadas, parte longitudinal proyectada del sardinel dentro del paso peatonal se utiliza para construir las calzadas vehiculares. Con esto se logra reducir el largo del paso

peatonal (el largo es paralelo a las calzadas vehiculares dentro del paso peatonal).

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Se ha ilustrado la invención con 6 figuras. Esas figuras representan la mayoría de posibles vías construidas.

Las figuras denominadas “esquema general 1” y “esquema general 2”, sirven para explicar las reivindicaciones.

Las figuras denominadas grafico A, B, C, D, E, F, G, H sirven para ayudar a explicar los procedimientos del Paso peatonal para las vías que sirvieron de ejemplo general.

Cada definición tiene un número, y cada número puede tener una extensión separada con un guion que indica la ubicación. Ejemplo; 10-2 indica que es la segunda estación del recorrido que debe hacer el peatón dentro de la calzada peatonal o 11-1 indica la ubicación de los primeros semáforos peatonales que encuentra el peatón en la estación de ingreso a la calzada peatonal, 11-3 indicara los semáforos peatonales que están ubicados en la estación peatonal 10-3.

Las estaciones y los semáforos peatonales se identifican con un sub-índice ascendente, ej. Para estaciones de avance: 10-2, 10-3, 10,4....para los semáforos peatonales: 11-3, 11-4, 11-5.....

INDICES

1. PASO PEATONAL
 2. VIA VEHICULAR
 3. CALZADAS
 4. CARRILES
 5. SARDINEL
 6. SEPARADOR
 7. AREA FUNCIONAL
 8. PARADERO DE BUSES
 9. ANDEN-BERMA
 10. ESTACION PEATONAL : estación peatonal de ingreso (epi) /estación peatonal de avance (epa)/ franja peatonal de salida (fps)
 11. SEMAFORO PEATONAL
 12. DESVIADOR VEHICULAR
 13. SEMAFORO VEHICULAR
 14. ESTACION DE TRANSPORTE MASIVO
 15. VIA DE TREN
 16. CARRILES PEATONALES
- # . INDICA EL CONSECUTIVO EN CADA AVANCE

PROCEDIMIENTO PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE VIAS:

Se ha tomado una muestra representativa de 5 vías, las cuales representan la mayoría de vías construidas. Cualquier otro tipo de vías pueden asimilarse a las descritas.

La invención crea dos procedimientos que tiene peculiaridades diferentes en razón a que uno tenga un “avance simultáneo” de los peatones desde los dos andenes de la vía (simultáneamente ingresan a la calzada peatonal los peatones desde los dos andenes de la vía) y el otro procedimiento “avance por turno” indica que primero los de un lado del andén ingresan a la calzada peatonal y cuando llegan al otro lado los usuarios que esperan al otro lado ingresan a la calzada peatonal.

La cantidad de estaciones peatonales de avance del procedimiento “avance simultáneo” es el doble de estaciones peatonales de “avance por turno”.

El procedimiento “avance simultáneo” corresponde a los numerales A, B, C, D y el procedimiento “avance por turno” corresponde a los numerales E, F, G, H.

PROCEDIMIENTO CON AVANCE SIMULTÁNEO DE USUARIOS A CADA LADO DE LA VIA (AS)

A continuación se detallan los pasos que requiere la operación del desplazamiento de los vehículos automotores y peatones dentro del paso peatonal, para que funcione correctamente, es una muestra representativa del total de las vías a las cuales se les puede instalar el paso peatonal que define la invención.

La descripción se hace para un ciclo de desplazamiento, y terminado el ciclo inicia otro igual.

La explicación se encuentra detallada en dos bloques de redacción, un primer bloque llamado “avance peatonal” donde se detalla paso a paso el recorrido desde su llegada hasta su salida que hacen los peatones y los vehículos no motorizados en el paso peatonal. Un segundo bloque de redacción llamado “condiciones del desplazamiento vehicular motorizado” describe el desplazamiento en las diferentes calzadas que deben cumplir los vehículos motorizados, condición necesaria para que funcione el avance de los peatones y vehículos no motorizados dentro del paso peatonal.

En la descripción se da por hecho la sincronización que debe haber entre los semáforos peatonales y los desviadores vehiculares. Los tiempos de semáforos y desviadores así como las longitudes y dimensiones del diseño del Viapie, son variables condicionadas por la cantidad de usuarios y la disponibilidad de áreas destinada al PASO PEATONAL.

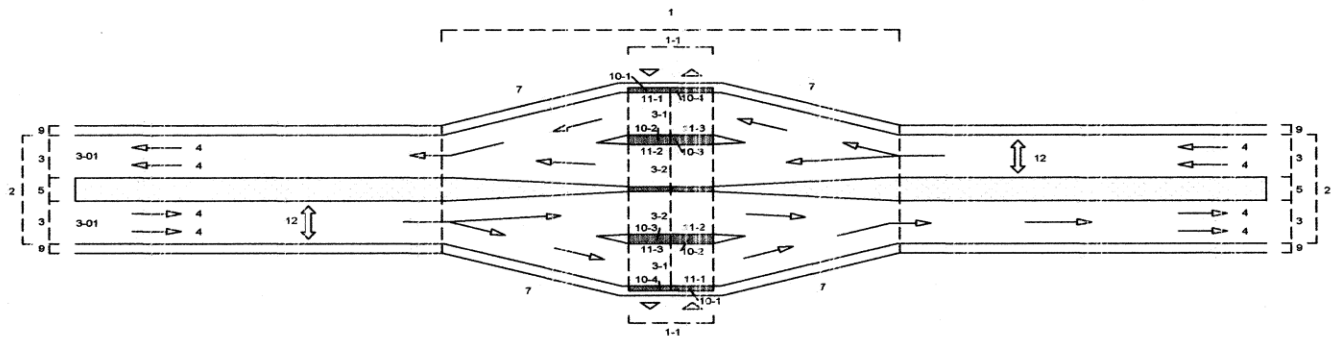
A) VIA CON DOS CALZADAS.

Ver gráfico A

Procedimiento de avance simultáneo (AS)

Este diseño de vía corresponde a una vía con dos calzadas una en cada sentido de desplazamiento, puede también corresponder a una vía donde solo hay una calzada compuesta de 4 carriles (dos carriles en sentido opuesto de circulación respecto de los otros dos), típica en carreteras que atraviesan poblaciones pequeñas.

GRAFICO A
VIA CON 2 CALZADAS



1. AVANCE PEATONAL:

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular (2) llegan hasta la calzada peatonal 1-1, en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso (10-1), los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso (10-1); si el semáforo peatonal (11-1) está en **rojo** (ver **a**), esperan; si está en **verde** (ver **b**) avanzan hasta la estación peatonal de avance # 2 (10-2), al llegar encuentran el semáforo peatonal (11-2) en **rojo**, en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados a lo largo de la franja de espera de la estación peatonal de avance #2 (10-2) (ver **c**); cuando el semáforo peatonal (11-2) pasa a **verde** (ver **d**) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance #3 (10-3) ubicada en la calzada de desplazamiento vehicular de sentido contrario de la vía, el semáforo peatonal en **rojo** (11-3) y en la medida que van llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal (10-3); cuando el semáforo se pone en **verde** (11-3) (ver **e**) avanzan hasta la franja peatonal de salida (10-4).

2. CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO:

- a) cuando los semáforos peatonales (11-1) están en **rojo** , los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que se desplazan en la calzada de la vía (3-01) que deben desplazarse por la calzada vehicular #1 (3-1) dentro del paso peatonal
- b) cuando los semáforos peatonales (11-1) de las estaciones peatonales de inicio están en **verde**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que deben desplazarse por la calzada #2 (3-2) dentro de la vía peatonal.
- c) Cuando los semáforos peatonales (11-2) están en **rojo**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que deben desplazarse por la calzada #2 (3-2) dentro de la vía peatonal
- d) Cuando los semáforos peatonales (11-2) están en **verde**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que deben desplazarse por la calzada #1 (3-1) dentro de la vía peatonal.

- e) Cuando los semáforos peatonales (11-3) están en **verde**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que deben desplazarse por la calzada #2 (3-2) dentro de la vía peatonal

B) VIA DE CUATRO CALZADAS / DOS DE LAS CALZADAS DE DESPLAZAMIENTO LENTO

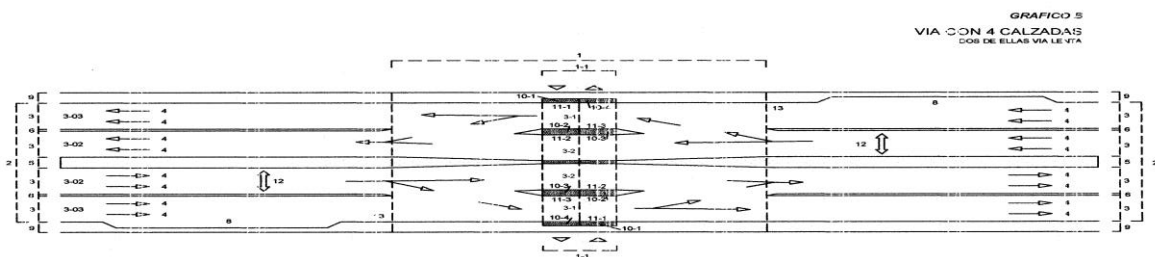
VER GRAFICO B

Procedimiento de avance simultáneo (AS)

Este diseño de vía corresponde a una vía de 4 calzadas, de a par por cada sentido de desplazamiento, dos de las calzadas son de desplazamiento lento, donde normalmente el transporte público prefiere transitar por esa calzada.

En este diseño de paso peatonal transitan buses de servicio público sobre las calzadas de desplazamiento lento. La calzada lenta antes de entrar al paso peatonal, tiene un semáforo vehicular que le indica parar y seguir, se aprovecha para bajar y subir peatones que pueden llegar desde ese mismo lado de la vía o del otro. Los vehículos que van sobre la calzada rápida no paran en ningún momento.

El semáforo vehicular de la vía lenta estará en rojo mientras se hace todo el recorrido de los peatones en el paso peatonal.



1. AVANCE PEATONAL

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular (2) llegan hasta la calzada peatonal (1-1); en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso (10-1), los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso; si el semáforo peatonal 11-1 está en rojo esperan en la estación de ingreso 10-1, (ver a); si el semáforo peatonal 11-1 pasa a verde (ver b) avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2, al llegar a la estación encuentran el semáforo peatonal 11-2 en rojo, en la medida que llegan a la estación se ubican alineados a lo largo de la franja de espera de la estación peatonal de avance 10-2; cuando el semáforo peatonal 11-2 pasa a verde (ver b) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-3 ubicada en la calzada de desplazamiento vehicular de sentido contrario de la vía, al llegar a la estación encuentran el semáforo peatonal 11-3 en rojo (ver c) y en la medida que van llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal 10-3; cuando el semáforo 11-3 se pone en verde (ver d) avanzan hasta la franja peatonal de salida 10-4

2. CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO

- a) Los semáforos vehiculares 13 están en verde; los semáforos peatonales 11-1 están en **rojo**, los desviadores vehiculares le indican a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por las calzadas 3-2.*
- b) Los semáforos vehiculares 13 pasan a rojo; los semáforos peatonales 11-1, pasan a verde, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-2, del paso peatonal.*
- c) los semáforos peatonales 11-1, están en **rojo**, los semáforos vehiculares 13, están en rojo, los desviadores vehiculares 12, le indican a los vehículos que deben desplazarse por la calzada 3-2, dentro de la vía peatonal.*

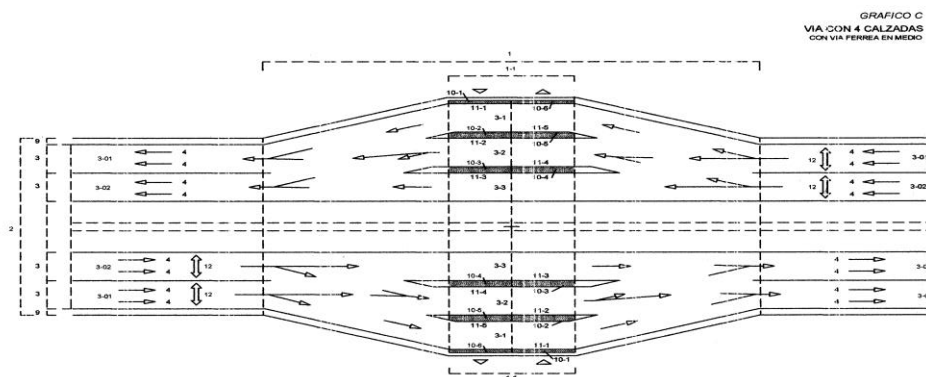
- d) los semáforos peatonales 11-2, están en **verde**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que deben desplazarse por la calzada 3-1, dentro de la vía peatonal, los semáforos vehiculares 13, están en rojo.

C) VIA DE CUATRO CALZADAS

VER GRAFICO C

Procedimiento de avance simultáneo (AS)

Este diseño de vía corresponde a una vía con 4 calzadas, un par en un sentido de desplazamiento contrario a las otras dos, todas las 4 calzadas son de desplazamiento rápido.



1. AVANCE PEATONAL

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular 2, llegan hasta la calzada peatonal 1-1; en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso 10-1, los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso; si el semáforo peatonal 11-1 está en **rojo** (ver a), esperan; si está en **verde** (ver b) avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2, al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-2, en **rojo**, en la medida que van llegando a la estación

*se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal de avance 10-2 (ver c); cuando el semáforo peatonal 11-2, pasa a **verde** (ver d) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-3, ubicada en la calzada de desplazamiento vehicular de sentido contrario de la vía, al llegar el semáforo peatonal 11-3, está en rojo y en la medida que van llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal 10-3; cuando el semáforo peatonal 11-3 se pone en **verde** (ver f) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación de avance 10-4, ubicada en la calzada de sentido contrario de circulación (ver e), al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-4 en **rojo** (ver a), en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal de avance 11-4; cuando el semáforo peatonal 11-4, se pone en **verde** (ver d) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación de avance 10-5, al llegar encuentran el semáforo peatonal esta en **rojo** (ver e), en la medida que vayan llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal 10-5; cuando el semáforo 11-5, se pone en **verde** (ver b) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la franja de salida.*

2. CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO

- a) cuando los semáforos peatonales 11-1 y 11-4 están en **rojo**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que se desplazan en la calzada 3-01, de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1, dentro del paso peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02, de la vía, que deben desplazarse por la calzada 3-2 dentro de paso peatonal.*
- b) cuando los semáforos peatonales 1-1, y 11-5, están en **verde**, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que se desplazan en la calzada 3-01 de la vía, que deben desplazarse por la calzada 3-2, dentro de la vía peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02, de la vía que deben desplazarse por calzada 3-3, dentro de paso peatonal.*
- c) Cuando los semáforos peatonales 11-2, están en rojo, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-01, que deben desplazarse por la calzada 3-2, dentro de la vía peatonal y a los vehículos*

que se desplazan por la calzada 3-02 que se deben desplazar por la calzada #3 (3-3) dentro del paso peatonal.

- d) Cuando los semáforos peatonales 11-2, y 11-4, están en verde, los desviadores vehiculares 12, le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-01, de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1, dentro de la vía peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-3, dentro del paso peatonal.*
- e) Cuando los semáforos peatonales 11-3, Y 11-5, están en rojo, los desviadores vehiculares le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-01 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1, dentro de la vía peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02, que deben desplazarse por la calzada 3-3, dentro del paso peatonal.*
- f) Cuando los semáforos peatonales 11-3, se ponen en verde, los desviadores vehiculares 12, le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-01, de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1, dentro del paso peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02, de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-2, dentro del paso peatonal.*

D) VIA DE 6 CALZADAS/ DOS CALZADAS EXCLUSIVAS PARA EL TRANSPORTE MASIVO.

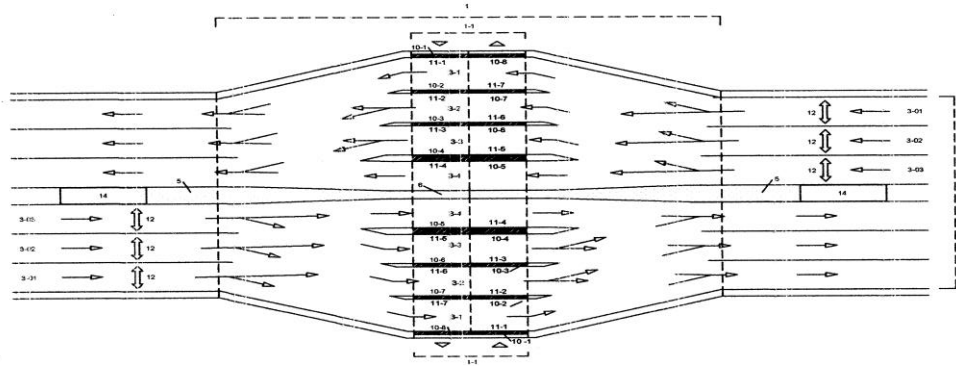
Ver grafica D

Procedimiento de avance simultáneo (AS)

El diseño de esta vía, corresponde a una vía de 6 calzadas, 3 en diferente sentido de desplazamiento respecto de las otras 3. Caracterizada porque todas las vías son de desplazamiento rápido y las dos calzadas centrales corresponden al desplazamiento exclusivo de transporte masivo, donde las estaciones están ubicadas en el centro de la vía.

La intención de los peatones puede ser atravesar la vía o ingresar a las estaciones del transporte masivo o también para salir de las estaciones y llegar a cualquier lado de la vía.

GRAFICO D
VIA CON 6 CALZADAS
DOS DE ELLAS PARA EL TRANSPORTE MASIVO



1. AVANCE PEATONAL

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular 2, llegan hasta la calzada peatonal 1-1; en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso 10-1, los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso; si el semáforo peatonal 11-1, está en rojo (ver a) esperan; si está en verde (ver b) avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2, al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-2, en rojo (ver c), en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal de avance #2 10-2; cuando el semáforo peatonal 11-2 pasa a verde (ver d) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance #3 (10-3), al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-3, en rojo (ver a) y en la medida que los peatones y los vehículos no motorizados van llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal 10-3); cuando el semáforo peatonal 11-3, se pone en verde (ver d) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación de avance 10-4, y al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-4, en rojo (ver e), en la medida

que van llegando a la estación se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal de avance 10-4, cuando el semáforo peatonal 11-4, se pone en **verde** (ver f) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación de avance 10-5, o avanzan hasta las estaciones del transporte masivo 14, los peatones que salen de la estación de transporte masivo 14, avanzan hasta la calzada vehicular 1, y llegan a la estación de avance 10-5,; los peatones que llegan a la estación de avance 10-5, ubicada en la calzada con desplazamiento contrario encuentran el semáforo peatonal 11-5, y encuentran el semáforo 11-5, en rojo (ver g), en la medida que vayan llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal 10-5,; cuando el semáforo 11-5, se pone en verde (ver d) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-6, al llegar encuentran el semáforo 11-6 en rojo (ver e) ; cuando el semáforo peatonal 11-6, pasa a verde (ver a) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-7 al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-7, en rojo (ver a); cuando el semáforo peatonal 11-7, se pone en verde (ver b) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la franja de salida 10-8.

2. CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO

- a) cuando los semáforos peatonales 11-1, y 11-4, están en **rojo**, los desviadores vehiculares 12, le indican a los vehículos que se desplazan en la calzada 3-01, que deben desplazarse por la calzada 3-1 dentro del paso peatonal y los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02, de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-3, dentro de paso peatonal y los vehículos que se desplazan por la calzada 3-03 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-4 dentro de la vía peatonal.
- b) cuando los semáforos peatonales 11-1 y 11-5 están en **verde**, los desviadores vehiculares 12 le indican a los vehículos que se desplazan en la calzada # 01 3-01 de la vía, que deben desplazarse por la calzada 3-2 dentro de la vía peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02 de la vía que deben desplazarse por calzada 3-3 dentro de paso peatonal y los vehículos que se desplazan por la calzada 3-03 deben desplazarse por la calzada 3-4 de la vía peatonal.

- c) Cuando los semáforos peatonales 11-2 están en **rojo**, los desviadores vehiculares 12 le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada #01 3-01 que deben desplazarse por la calzada 3-2 dentro de la vía peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02 que se deben desplazar por la calzada 3-3 dentro del paso peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-03 que deben desplazarse por la calzada 3-4 dentro de paso peatonal.
- d) Cuando los semáforos peatonales 11-2 y 11-4 están en **verde**, los desviadores vehiculares 12 le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-01) de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1 dentro de la vía peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-3, dentro del paso peatonal y los vehículos que se desplazan por la vía 3-03, deben desplazarse por la vía 4-04 de la vía peatonal .
- e) Cuando los semáforos peatonales 11-5 están en **rojo**, los desviadores vehiculares 12, le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada #01 3-01 que deben desplazarse por la calzada 3-1, dentro de la vía peatonal y los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02, que deben desplazarse por la calzada 3-2, dentro del paso peatonal y los vehículos que se desplazan por las calzadas 3-03, deben desplazarse por las calzadas 3-4, dentro del paso peatonal.
- f) Cuando los semáforos peatonales 11-4 se ponen en **verde**, los desviadores vehiculares 12 le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada #01 3-01 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1 dentro del paso peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-2 dentro del paso peatonal y los vehículos que se desplazan por la calzada 3-03 de la vía deben desplazarse por la calzada 3-3 dentro del paso peatonal.
- g) Cuando los semáforos peatonales 11-5 se ponen en **rojo**, los desviadores vehiculares 12 le indican a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-01 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-1 dentro del paso peatonal y a los vehículos que se desplazan por la calzada 3-02 de la vía que deben desplazarse por la calzada 3-2, dentro del paso peatonal y los vehículos que se desplazan por la calzada 3-3 de la vía deben desplazarse por la calzada 3-3, dentro del paso peatonal.

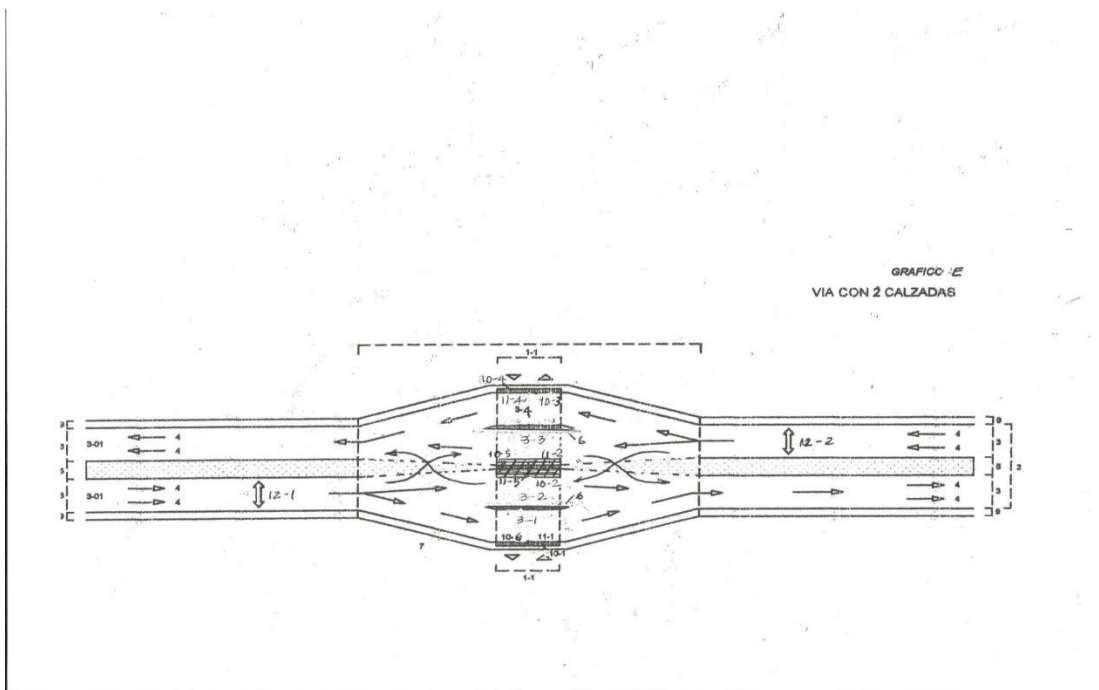
E) VIA CON DOS CALZADAS

VER GRAFICO E

PROCEDIMIENTO DE AVANCE POR TURNOS (AT).

Este diseño de vía corresponde a una vía con dos calzadas una en cada sentido de desplazamiento.

Puede también corresponder a una vía donde solo hay una calzada compuesta de 4 carriles (dos carriles en sentido opuesto de circulación respecto de los otros dos), típica en carreteras que atraviesan poblaciones pequeñas.



1) AVANCE PEATONAL:

Los peatones y vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular 2, llegan hasta la calzada peatonal 1-1, en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso 10-1, los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso 10-1; si el semáforo peatonal 11-1 está en **verde** (ver a) los peatones avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2; el semáforo peatonal 11-5 está en **verde** (ver a) entonces los peatones avanzan hasta la franja de salida 10-6; en la medida que van llegando a la estación peatonal de avance 10-2, los peatones se ubican alineados a lo largo de la franja de espera de la estación peatonal, encuentran el semáforo peatonal 11-2 en **rojo** (ver a); cuando los semáforos peatonales 11-2 y 11-4 se ponen en **verde** (ver b), entonces los peatones que están en la estación de avance 10-2 avanzan hasta la franja de salida 10-3 y los peatones que se encuentran en la estación de ingreso 10-4 avanzan hasta la estación de avance 10-5; al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-5 en **rojo** (ver b); cuando el semáforo peatonal 11-5 pasa a **verde** (ver a) simultáneamente el semáforo 11-1 pasa a **verde** (ver a), los peatones que están en la estación de avance 10-5 avanzan hasta la franja de salida 10-6 y los peatones que están en la estación de avance 10-1 avanzan hasta la estación de avance 10-2

2) CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO:

- a) El semáforo peatonal 11-1, de la estaciones peatonal de inicio 10-1 está en **verde**; el semáforo peatonal 11-5 está **verde**; el semáforo peatonal 22-2 está en **rojo**; el desviador vehicular 12-1, le indica a los conductores de los vehículos que debe desplazarse por la calzada 3-3; el desviador vehicular 12-2 le indican a los conductores de los vehículos que deben desplazarse por la calzada 3-4.
- b) Cuando el semáforo peatonal 11-2 pasa a **verde**; **simultáneamente** el semáforo peatonal 11-4 pasa a **verde**; el semáforo peatonal 11-5 está en **rojo**; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos motorizados que se deben desplazar por la calzada 3-1, el desviador vehicular

12-2, le indican a los conductores de los vehículos que deben desplazarse por la calzada 3-2.

F) VIA DE CUATRO CALZADAS / DOS DE LAS CALZADAS DE DESPLAZAMIENTO LENTO

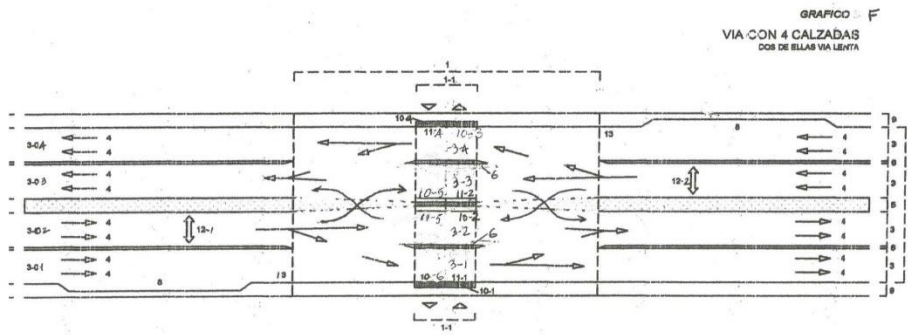
Ver grafica F

PROCEDIMIENTO DE AVANCE POR TURNOS (AT).

Este diseño de vía corresponde a una vía de 4 calzadas, dos por cada sentido de desplazamiento, dos de las calzadas son de desplazamiento lento, donde normalmente el transporte público prefiere transitar por esa calzada.

En este diseño de paso peatonal transitan buses de servicio público sobre las calzadas de desplazamiento lento. La calzada lenta antes de entrar al paso peatonal, tiene un semáforo vehicular que le indica parar y seguir, se aprovecha para bajar y subir peatones que pueden llegar desde ese mismo lado de la vía o del otro. Los vehículos que van sobre la calzada rápida no paran en ningún momento.

El semáforo vehicular de la vía lenta estará en rojo mientras se hace todo el recorrido de los peatones en el paso peatonal.



1. AVANCE PEATONAL

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular 2, llegan hasta la calzada peatonal 1-1, en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso 10-1, los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso; si el semáforo peatonal 11-1, está en **rojo** (ver a) esperan; si el semáforo peatonal 11-1, está en **verde** (ver b) avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2, al llegar a la estación encuentran el semáforo peatonal 11-2 en **rojo** (ver b), en la medida que llegan a la estación se ubican alineados a lo largo de la franja de espera de la estación peatonal de avance; cuando el semáforo peatonal 11-2 pasa a **verde** (ver c) simultáneamente el semáforo peatonal 11-4 pasa a **verde** (ver c); los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de salida 10-3; simultáneamente los peatones que esperan en la estación de ingreso 10-4 avanzan hasta la estación de avance 10-5, donde encuentran el semáforo peatonal 11-5 en **rojo** (ver c); en la medida que van llegando se ubican alineados a lo largo de la estación peatonal de avance; cuando el semáforo peatonal 11-5 pasa a **verde** (ver) el semáforo peatonal 11-

1 pasa a **verde** (ver d) entonces los peatones que esperan en la estación de avance 10-5 avanzan hasta la franja de salida 10-6 y los peatones que esperan en la franja peatonal de ingreso 10-1 avanzan hasta la estación de avance 10-2.

2. CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO

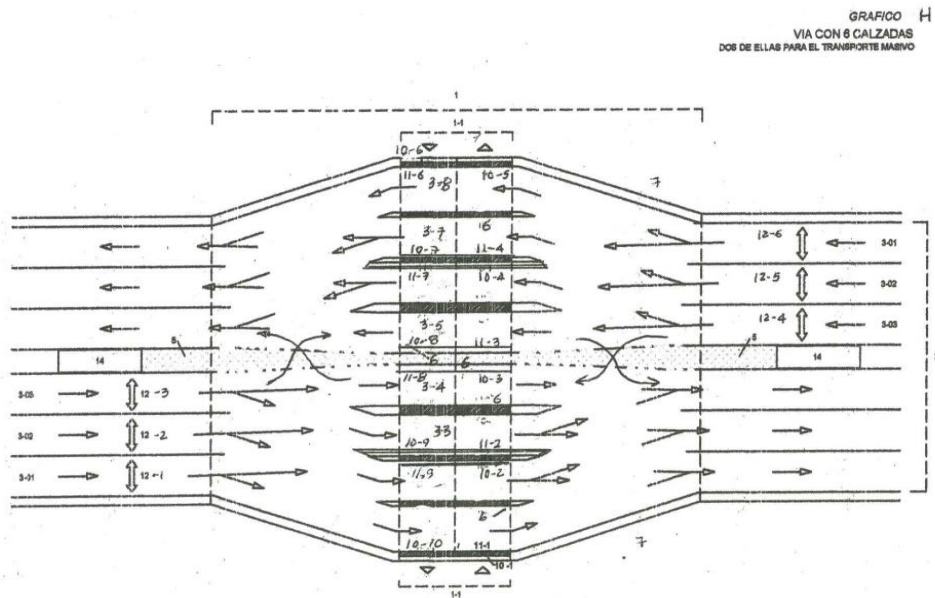
- a) Los semáforos peatonales 11-1 , 11-4 y 11-5 de las estaciones peatonales de inicio están en **rojo**; Los semáforos vehiculares 13 están en **verde**, el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos que deben deslazarse por la calzada 3-2; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos motorizados que deben desplazarse por la calzada 3-3
- b) El semáforo peatonal 11-1 pasa a **verde**; el semáforo peatonal 11-2 está en **rojo**; Los semáforos vehiculares están en **rojo**; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-3; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos motorizados que deben circular por la calzada 3-4.
- c) Los semáforos peatonales 11-2 y 11-4 pasan a **verde**; el semáforo peatonal 11-5 está en **rojo**; los semáforos vehiculares 13 están en **rojo**, el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos que deben circular por la calzada 3-1; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos motorizados que deben desplazarse por la calzada vehicular 3-2.
- d) Los semáforos peatonales 11-5 y 11-1 pasan a **verde**; los semáforos vehiculares 12-1 y 12-2 están en **rojo**; los desviadores vehiculares 12-1 le indican a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada vehicular 3-3; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada vehicular 3-4.

F) VIA DE CUATRO CALZADAS

Ver grafica G

PROCEDIMIENTO DE AVANCE POR TURNOS (AT).

Este diseño de vía corresponde a una vía con 4 calzadas, un par en un sentido de desplazamiento contrario a las otras dos, todas las 4 calzadas son de desplazamiento rápido.



1) AVANCE PEATONAL

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular 2, llegan hasta la calzada peatonal 1-1; en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso 10-1, los peatones y los vehículos no motorizados se alinean a lo largo de la estación de ingreso; si el semáforo peatonal está en **verde** (ver a) avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2, al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-2, en **rojo** (ver a), en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal de avance 10-2; cuando el semáforo peatonal 11-2, pasa a **verde** (ver b) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-3, al llegar el semáforo peatonal 11-3, está en **rojo** (ver c), y en la medida que van llegando se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal 10-3; cuando el semáforo peatonal 11-3 se pone en **verde** (ver d), simultáneamente el semáforo peatonal 11-5 se pone en **verde** (ver d), los peatones que se encuentran en la estación peatonal de avance 10-3 avanzan hasta la franja de salida 10-4, los peatones y los vehículos no motorizados que se encuentran esperando en la franja de entrada 10-5, avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-6, al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-6 está en **rojo** (ver a), en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados en fila uno al lado de otro; cuando el semáforo peatonal 11-6, se pone en **verde** (ver d) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación de avance 10-7, al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-7 en **rojo** (ver e), en la medida que vayan llegando se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal; cuando el semáforo 11-7, se pone en **verde**, simultáneamente el semáforo peatonal 11-1 se pone en **verde** (ver b) los peatones y los vehículos no motorizados que se encuentran en la estación de avance 10-7 avanzan hasta la franja de salida 10-8 y los peatones y los vehículos no motorizados que se encuentran en la franja de ingreso 10-1 avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2.

2) CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO

- a) El semáforo peatonal 11-1, de las estaciones peatonales de inicio 10-1 está en **verde**, el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de

los vehículos que deben deslazar por la calzada 3-3; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos motorizados que deben deslazar por la calzada 3-4; el desviador vehicular 12-3 le indica a los conductores de los vehículos motorizados que se deben deslazar por la calzada vehicular 3-5, el desviador vehicular 12-4 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada vehicular 3-6; el semáforo peatonal 11-5 está en rojo

- b) El semáforo peatonal 11-2 pasa a **verde** ; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores que se deben deslazar por la calzada 3-1; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-2; el desviador vehicular 12-3 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-5; el desviador vehicular 12-4 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-6; el semáforo peatonal 11-5 está en **rojo**.
- c) El semáforo peatonal 11-3 está en **rojo**; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores que se deben deslazar por la calzada 3-1; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-2; el desviador vehicular 12-3 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-5; el desviador vehicular 12-4 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-6; el semáforo peatonal 11-5 está en rojo.
- d) cuando el semáforo peatonal 11-3 pasa a **verde**, simultáneamente el semáforo peatonal 11-5 pasa a **verde**; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-1; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-2; el desviador vehicular 12-3 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-3; el desviador vehicular 12-4 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-4.
- e) El semáforo peatonal 11-6 está en **rojo**; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-1; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los conductores de los vehículos que se deben deslazar por la calzada 3-2;

*el desviador vehicular 12-3 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-3; el desviador vehicular 12-4 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-6; el semáforo peatonal 11-5 está en **verde**.*

- f) El semáforo peatonal 11-6 pasa a **verde**; el desviador vehicular 12-1 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-1; el desviador vehicular 12-2 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-2; el desviador vehicular 12-3 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-5; el desviador vehicular 12-4 le indica a los conductores de los vehículos que se deben desplazar por la calzada 3-6.*
- g) El semáforo peatonal 11-7 está en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los conductores de los vehículos por que calzada se deben desplazar así: desviador 12-1 por la calzada 3-1; desviador 12-2 por la calzada 3-2; desviador 12-3 por la calzada 3-5; desviador 12-4 por la calzada 3-6; el semáforo peatonal 11-5 está en **rojo**.*
- h) El semáforo peatonal 11-7 pasa a **verde**; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-4; el desviador 12-2 por la calzada 3-3; 3l desviador 12-3 por la calzada 3-5; el desviador 12-4 por la calzada 3-6; el semáforo peatonal 11-5 está en **rojo**.*

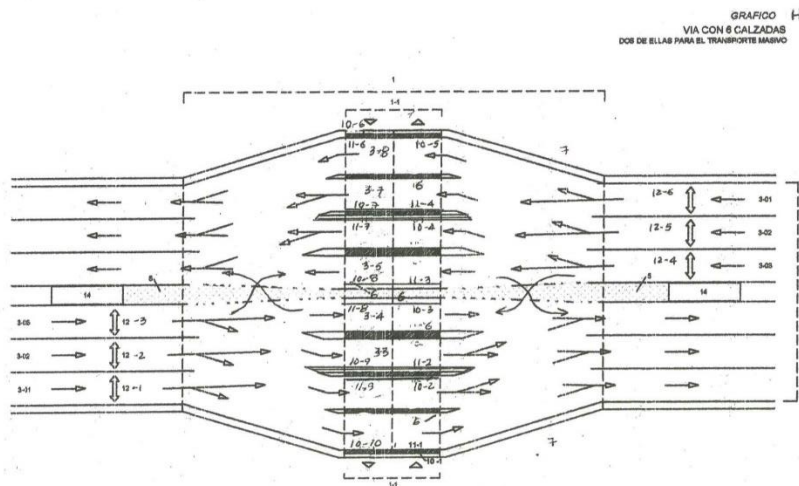
D) VIA DE 6 CALZADAS/ DOS CALZADAS EXCLUSIVAS PARA EL TRANSPORTE MASIVO.

Ver grafica H

PROCEDIMIENTO DE AVANCE POR TURNOS (AT).

El diseño de esta vía, corresponde a una vía de 6 calzadas, 3 en diferente sentido de desplazamiento respecto de las otras 3. Caracterizada porque todas las vías son de desplazamiento rápido y las dos calzadas centrales corresponden al desplazamiento exclusivo de transporte masivo, donde las estaciones están ubicadas en el centro de la vía.

La intención de los peatones puede ser atravesar la vía o ingresar a las estaciones del transporte masivo o también para salir de las estaciones y llegar a cualquier lado de la vía.



1) AVANCE PEATONAL

Los peatones o vehículos no motorizados que pretenden atravesar la vía vehicular 2, llegan hasta la calzada peatonal 1-1; en el ingreso a la calzada peatonal hay una estación peatonal de ingreso 10-1, si el semáforo peatonal 11-1 está en **verde** (ver a) avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2, al llegar encuentran el semáforo peatonal 11-2, en **rojo** (ver a), en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal de avance 10-2; cuando el semáforo peatonal 11-2 pasa a **verde** (ver b) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-3; encuentran el semáforo peatonal 11-3 en **rojo** (ver b) desde la estación peatonal de avance 10-3 los peatones pueden desplazarse hasta las estaciones de **transporte masivo 14**, los peatones que salen de la estación de transporte masivo 14, avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-3, y en la medida que los peatones y los vehículos no motorizados van llegando se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal; cuando el semáforo peatonal 11-3 se pone en **verde** (ver c) los peatones y los vehículos no motorizados avanzan hasta la estación de avance 10-4, encuentran el semáforo peatonal 11-4 en **rojo** (ver c); cuando el semáforo peatonal 11-4, pasa a **verde** (ver d) **simultáneamente** el semáforo peatonal 11-6 pasa a **verde** (ver d), los peatones avanzan hasta la franja de salida 10-5 y los peatones que se encuentran en la estación peatonal de avance 10-6 avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-7; encuentran el semáforo peatonal 11-7 en **rojo** (ver d); en la medida que van llegando a la estación se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal de avance; cuando el semáforo peatonal 11-7, pasa a **verde** (ver e) los peatones avanzan hasta la estación peatonal 10-8, desde la estación peatonal de avance 10-8 ; encuentran el semáforo peatonal 11-8, en **rojo** (ver e) ; los peatones pueden desplazarse hasta las estaciones de **transporte masivo 14**, los peatones que salen de la estación de transporte masivo 14, avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-8, y en la medida que los peatones y los vehículos no motorizados van llegando se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal; cuando el semáforo peatonal 11-8, pasa a **verde** (ver f))los peatones avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-9; encuentran el semáforo peatonal 11-9, en **rojo** (ver f); y en la

*medida que los peatones y los vehículos no motorizados van llegando se ubican alineados a lo ancho de la estación peatonal; cuando el semáforo peatonal 11-9; cuando el semáforo 11-9 pasa a **verde** (ver g) **simultáneamente** el semáforo peatonal 11-1, pasa a **verde** (ver g) entonces los peatones que esperan en la estación peatonal de avance 10-9 avanzan hasta la franja de salida 10-10, y los peatones que esperan en la franja de ingreso 10-1 avanzan hasta la estación peatonal de avance 10-2.*

2) CONDICIONES DEL DESPLAZAMIENTO VEHICULAR MOTORIZADO

*a) El semáforo peatonal 11-1, está en **verde**; los semáforos peatonales 11-2, 11-3 , 11-6 y 11-8 están en rojo; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-3; el desviador 12-2 por la calzada 3-4; el desviador 12-3 por la calzada 3-5; el desviador 12-4 por la calzada 3-6; el desviador 12-4 por la calzada 3-6; el desviador 12-5 por la calzada 3-7; el desviador 12-6 por la calzada 2-8*

*b) El semáforo peatonal 11-2, está en **verde**; los semáforos peatonales 11-1, 11-3 , 11-6 y 11-8 están en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-1; el desviador 12-2 por la calzada 3-2; el desviador 12-3 por la calzada 3-5; el desviador 12-4 por la calzada 3-6; el desviador 12-4 por la calzada 3-6; el desviador 12-5 por la calzada 3-7; el desviador 12-6 por la calzada 2-8.*

*c) El semáforo peatonal 11-3, pasa a **verde**; los semáforos peatonales 11-1, 11-3 , 11-4, 11-6 y 11-8 están en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-1; el desviador 12-2 por la calzada 3-2; el desviador 12-3 por la calzada 3-3; el desviador 12-4 por la calzada 3-4; el desviador 12-5 por la calzada 3-7; el desviador 12-6 por la calzada 3-8.*

*d) El semáforo peatonal 11-4 y el semáforo peatonal 11-6 pasan a **verde** (ver e); ; los semáforos peatonales 11-1, 11-3, 11-7 y 11-8 están en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben*

desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-1; el desviador 12-2 por la calzada 3-2; el desviador 12-3 por la calzada 3-3; el desviador 12-4 por la calzada 3-4; el desviador 12-5 por la calzada 3-5; el desviador 12-6 por la calzada 3-6.

*e) El semáforo peatonal 11-7 se pone en **verde** ; los semáforos peatonales 11-1, 11-3, 11-6, 11-8 están en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-1; el desviador 12-2 por la calzada 3-2; el desviador 12-3 por la calzada 3-3; el desviador 12-4 por la calzada 3-4; el desviador 12-5 por la calzada 3-7; el desviador 12-6 por la calzada 3-8.*

*f) El semáforo peatonal 11-8 pasa a **verde**; los semáforos peatonales 11-1,11-9,11-8,11-6n están en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los conductores de los vehículos por que calzada se deben desplazar así: desviador 12-1 por la calzada 3-1; desviador 12-2 por la calzada 3-2; desviador 12-3 por la calzada 3-3; desviador 12-4 por la calzada 3-6; desviador 12-5 por la calzada 3-7; desviador 12-6 por la calzada 3-8.*

*g) El semáforo peatonal 11-9 y el semáforo peatonal 11-1 pasan a **verde**; los semáforos peatonales, 11-3, 11-8, 11-6, están en **rojo**; los desviadores vehiculares le indican a los vehículos por que calzada se deben desplazar, así: el desviador 12-1 por la calzada 3-3; el desviador 12-2 por la calzada 3-4; el desviador 12-3 por la calzada 3-5; el desviador 12-4 por la calzada 3-6; el desviador 12-5 por la calzada 3-7; el desviador 12-6 por la calzada 3-8.*