

RESUMEN

Uno de los objetivos más importantes de la señalización informativa, es guiar correctamente a los usuarios para que alcancen su destino final de manera fluida y segura.

El desarrollo de las carreteras, el aumento del parque vehicular y el uso de nuevas tecnologías como GPS, telefonía móvil entre otros, para programar viajes, han generado el concepto de navegación y por lo tanto ha sido necesario actualizar las normas de diseño de señales informativas. Para tales efectos, el 11 de mayo de 2012 mediante el Decreto Nº 78 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se oficializo el nuevo Manual de Señalización de Tránsito, en que incorporó cambios en el diseño de la señalización informativa.

El citado Manual establece, entre otro, la obligatoriedad de indicar en la diagramación de señales de preaviso y de dirección, los roles de los camino que confluyen en una intersección o empalme, cuyas normas gráficas son descritas en el Capitulo 2 "Señales Verticales" del documento.

No obstante lo anterior, en la normativa vigente no existen criterios para definir un sistema de información claro y preciso para la correcta navegación por parte del usuario del camino, puesto que los destinos a señalizar pueden ser más de los que admite una señal o bien, pueden tener distinta importancia dentro de la región.

El presente instructivo, es un documento de apoyo para la elaboración de proyectos de señalización informativa y propone un sistema de señalización compuesto por los siguientes puntos:

Criterios de selección de destinos:

se propone un sistema de información de destinos en la señalización informativa, dicho sistema se denomina "Destino - Ruta - Destino", dicha metodología entrega parámetros para definir el contenido de los textos y su ubicación relativa en las señales informativas, los cuales se definirán considerando la Red Vial de Caminos Públicos como un sistema constituido por destinos representado por ciudades, pueblos, comunas y/o puntos geográficos de mayor relevancia y las rutas de conexión entre dichos puntos.

En general en una zona geográfica existen variados destinos y un conjunto de rutas que conducen a ellos, por lo tanto para entregar la información correcta de ellos, es necesario priorizarlos.

Con la finalidad de jerarquizar destinos y tener claridad de cuáles de ellos tienen la prioridad de ser informados en la señalización, se presenta un sistema de puntuación que suma una unidad por cada atributo que tenga el centro poblado (destino).

Categorización de rutas

Se propone una jerarquización de caminos de acuerdo basada en las definiciones existentes en la Tabla 3.103.3 A "Características Típicas de las Carreteras y Caminos según la Clasificación Funcional", del Volumen 3 del Manual de Carreteras. Con esto se pueden agrupar 3 clases de caminos:

CATEGORIA 1: Autopistas y Autorrutas, caminos unidireccionales, con dos o más pistas por calzada, con velocidades mayores a 80 km/hr y que tienen como destino principal Capitales Regionales y Provinciales.

CATEGORIA 2: Primarios y Colectores, son en su gran mayoría caminos bidireccionales pavimentados, con velocidad máxima entre 70 y 100 km/hr, con restricciones de 60 km/hr en paso por zona urbana (travesía) y que tienen como destino principal Capitales Provinciales y Comunales.

CATEGORIA 3: Local y Desarrollo, son caminos bidireccionales, predominantemente no pavimentados o con soluciones básicas, con geometrías restrictivas y velocidades limitadas menores a 70 km/hr y que tienen como destino comunas o sectores poblados.

De acuerdo a la definición de categorías de rutas expuestas en el punto anterior, es posible identificar una serie de casos posibles de enlaces, cruces y empalmes existentes en caminos nacionales.

Señalización requerida en cruces de acuerdo a la categoría de las rutas que lo conforman.

De acuerdo a la definición de categorías de rutas expuestas en el punto anterior, es posible identificar una serie de casos posibles de enlaces, cruces y empalmes existentes en caminos nacionales.

Con estos datos se entregan recomendaciones claras para un tratamiento homogéneo y con un despliegue necesario de señales de acuerdo al tipo de rutas que se empalman.

Estos casos, se presentan a continuación, y serán tratados en detalle, más adelante:

A. CAMINOS CATEGORIA 1 (Autopistas y Autorrutas)

- A.1 Intersección con Caminos Categoría 1 ó Categoría 2
- A.1.1 CASO 1: ENLACE con salida única
- A.1.2 CASO 2: ENLACE con salida doble
- A.2 Intersección con caminos Categoría 3

B. CAMINOS CATEGORIA 2 (Vías Convencionales Pavimentadas, Locales y Colectores)

- B.1 Intersección con Caminos Categoría 1
- B.2 Intersección con Caminos Categoría 2
- B.3 Intersección con Caminos Categoría 3

C. CAMINOS CATEGORIA 3 (Caminos de Tierra o de Ripio, local y de desarrollo)

- C.1 Intersección con Caminos Categoría 1
- C.2 Intersección con Caminos Categoría 2
- C.3 Intersección con Caminos Categoría 3

Diseño de placas

En este punto, tiene la finalidad de incorporar la normas indicadas en al Manual de Señalización de Tránsito, presentando en detalle las consideraciones de diseño necesarias para diagramar una señal informativa.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Señales de Preaviso o Preseñalización: Estas señales informan sobre la proximidad de un enlace, cruce o empalme con otras vías, indicando la distancia a estos, el nombre o código de las vías y los destinos importantes que ellas permiten alcanzar. Con esta información los conductores pueden iniciar la selección de la o las pistas que le permiten salir de la vía o continuar en ella.

Señales de Decisión o Dirección: Informan sobre destinos importantes a los que es posible acceder al tomar una salida, así como los códigos o nombres de las vías que conducen a ellos y, fundamentalmente, la dirección de la salida, lo que indica a los conductores el tipo de maniobra requerida para abandonar la vía o continuar en ella.

Señales de Confirmación: Estas señales tienen como función confirmar a los conductores que la ruta a la cual se han incorporado los conduce al destino elegido, entregando información de distancia a éste y otros destinos que la vía conduce.

Destino Primario: Aquel lugar, que de acuerdo a sus características poblacionales, de atractivo turístico y/o de interés regional, provincial o comunal, adquiere un grado de importancia relevante como foco de convergencia vehicular.

Destino Secundario: Aquel lugar, que de acuerdo a sus características poblacionales, de atractivo turístico y/o de interés regional, provincial o comunal, adquiere un grado de importancia secundaria como foco de convergencia vehicular.

Destino Terciario: Aquel lugar, que de acuerdo a sus características poblacionales, de atractivo turístico y/o de interés regional, provincial o comunal, adquiere un grado de importancia terciaria como foco de convergencia vehicular.

Próxima Salida¹: Corresponde al siguiente cruce o empalme existente, luego de superar, en el sentido de avance de la ruta el enlace, cruce o empalme que se está señalizando.

Destino Directo: Corresponde al Destino al que se accede directamente en el enlace, cruce o empalme que se está señalizando. Por lo general, este puede ser identificado como el nombre de una localidad.

_

¹ En general, en los ejemplos se denomina "Destino 1".

INDICE

RESUMEN	2
GLOSARIO DE TÉRMINOS	4
NDICE	5
NTRODUCCIÓN	6
1- DEFINICIÓN INICIAL DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN	7
Sistema: Destino - Ruta - Destino	
2 -ASIGNACIÓN DE CATEGORIAS A LAS RUTAS	16
3 -SEÑALIZACIÓN REQUERIDA EN CRUCES DE ACUERDO A LA CATEGORÍA DE LAS RUTAS QUE LO CONFORMAN	17
A. CAMINOS CATEGORIA 1 (Autopistas y Autorrutas)	
B. CAMINOS CATEGORIA 2 (Vías Convencionales Pavimentadas, Locales y Colectores)	
C. CAMINOS CATEGORIA 3 (Caminos de Tierra o de Ripio, local y de desarrollo)	33
4-DISEÑO DE PLACAS	36
Incorporación De Rol En Las Señales Informativas	36
Definición	37
Especificaciones	37
Diseño De Roles	40
Diseño De Orlas Y Líneas De División	41
Posición Y Tamaño De Flechas, Destinos Y Roles	41
Disposición De Flechas En Señales Informativas Laterales	43
5 -EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN 1: Categoría 2 con Categoría 2	44
EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN 2: Categoría 2 con Categoría 3	45

INTRODUCCIÓN

Para lograr el diseño correcto de la señalización informativa en cruces, no basta con seguir los parámetros definidos por la normativa actual, sino que se requiere además de un documento que establezca paso a paso el modo de plantear las soluciones de información en caminos para poder lograr que el sistema de navegación sea el más óptimo.

Para lograr este objetivo, el esquema normativo actual prescribe una secuencia de señales que deben ser desplegadas según el sentido de avance del camino, cada vez que se encuentre con otro:

Señales de Preaviso o Preseñalización.

Señales de Decisión o Dirección.

Señales de Confirmación.

En la práctica, esta secuencia no se cumple cabalmente o es implementada según criterios del proyectista, generando así una diversidad de formas, estilos, diseños y mensajes, lo que disminuye aún más la eficacia del sistema de señales informativas.

- 1. La base de un proyecto de señalización informativa es que este debe ser considerado como un sistema de información para navegar a través de un circuito y no como un conjunto de dispositivos aislados de un camino.
- 2. Debe existir uniformidad en la señalización informativa en cuanto a su forma, diseño y mensaje.
- 3. La metodología debe responder a la mayoría de los escenarios posibles de señalizar, en otras palabras, todos los tipos de cruces existentes.
- 4. En el sistema de navegación, se incorpora el uso de roles y destinos en el diseño de la placa de señalización informativa.

Esta metodología corresponde a una serie de pasos lógicos, que definen inicialmente, la información que estará contenida en las señales informativas del sistema y como se dispondrá en los proyectos de señalización. Los pasos que serán descritos más adelante son:

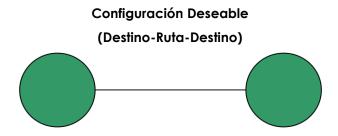
- 1. Definición inicial del sistema de navegación (Sistema Ruta-Destino-Ruta).
- 2. Asignación de categorías de las rutas que componen el sistema.
- 3. Definición de la señalización informativa requerida.
- 4. Diseño de placas.

1- DEFINICIÓN INICIAL DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN

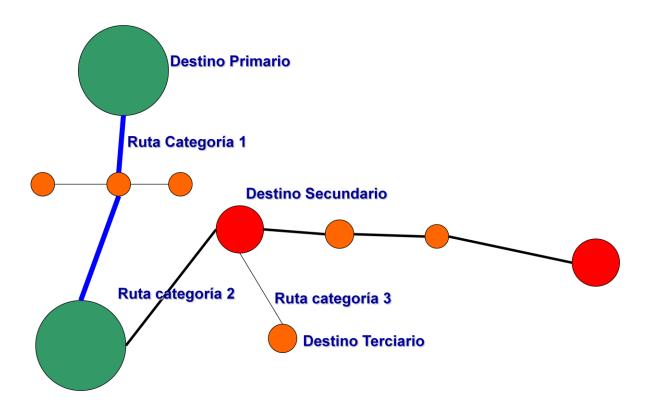
En este capítulo, se propone un sistema de información de destinos en la señalización informativa, dicho sistema se denomina "Destino - Ruta - Destino".

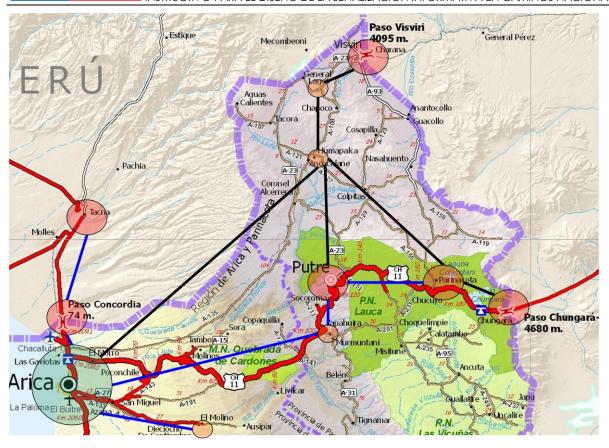
Sistema: Destino - Ruta - Destino

El contenido de los textos y su ubicación relativa en las señales informativas se definirán considerando la Red Vial de Caminos Públicos como un sistema constituido por destinos representado por ciudades, pueblos, comunas y/o puntos geográficos de mayor relevancia y las rutas de conexión entre dichos puntos.



En general en una zona geográfica existen variados destinos y un conjunto de rutas que conducen a ellos, por lo tanto para entregar la información correcta de ellos, es necesario priorizarlos. Por otra parte, en los caminos de conexión también se definen criterios de jerarquización de rutas.





Jerarquización de Destinos.

Con la finalidad de jerarquizar destinos y tener claridad de cuáles de ellos tienen la prioridad de ser informados en la señalización, se presenta un sistema de puntuación que suma una unidad por cada atributo que tenga el centro poblado (destino).

De acuerdo al resultado final de la suma de atributos, se clasificaran los destinos como:

Destino Primario: Suma de atributos > 3

Destino Secundario: Suma de atributos = 3

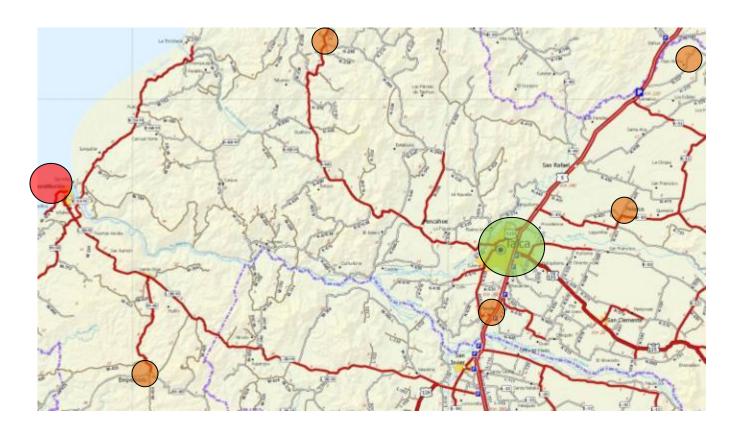
Destino Terciario: Suma de atributos < 3

Atributos

- 1- Características Administrativas (Capital Regional, Provincial, Comunal)
- 2- Tamaño Importante de la Población
- 3- Actividad Económica
- 4- Atractivo Turístico Específico
- 5- Conectividad con otras localidades

<u>Ejemplo</u>

Ciudad/Atributo	1	2	3	4	5	Total	Destino
Talca	1	1	1	0	1	4	Primario
San Clemente					1	1	Terciario
Pelarco						0	Terciario
Pencahue						0	Terciario
Maule						0	Terciario
Curepto						0	Terciario
Constitución			1	1	1	3	Secundario
Empedrado						0	Terciario
Rio Claro				1		1	Terciario



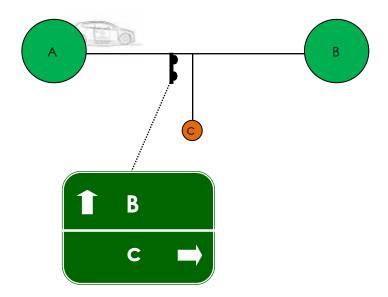
Sistema de señalización

A - Como caso inicial se aborda una situación ideal que consiste en una ruta que une 2 destinos manera directa:

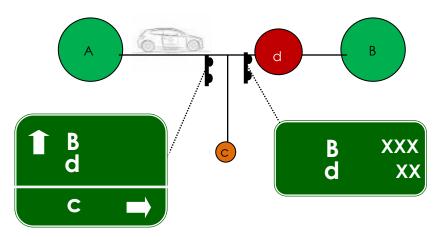


Para la preseñalización y la señalización de decisión:

Se señalizará en el sentido de avance, el destino de mayor jerarquía que corresponda, y se indicará en cada cruce o empalme los destinos laterales intermedios relacionados directamente con la ruta, priorizando de acuerdo a la jerarquía de los destinos.



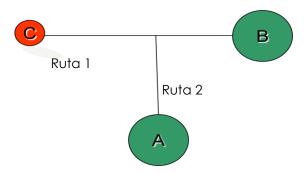
Dependiendo de la jerarquía de la ruta que una estos dos centros poblados, se podrá informar, además del destino de mayor jerarquía final, en el sentido de avance un destino secundario o terciario intermedio, en una segunda línea de la señal informativa.



Para la señalización de confirmación de destinos:

Se mostraran hasta tres destinos en el sentido de avance de la ruta ordenados desde el más lejano al más cercano una vez pasado el cruce o empalme, siendo el primero el más lejano y que coincidirá con el destino de mayor jerarquía, en segunda línea un destino de acuerdo a orden de jerarquización y en tercer orden el siguiente destino en el sentido de avance de la ruta independiente de su jerarquía.

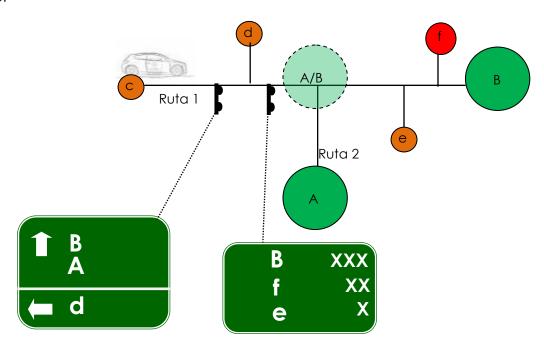
B – El siguiente caso corresponde una ruta que une destinos de manera directa C-B, y además indirectamente puede acceder a un tercer destino de importancia en la zona (A).



Se observan tres situaciones:

1- Transitar por ruta 1, desde c hacia los destinos A y B de igual jerarquía:

Para generar la preseñalización y la señalización de dirección es posible generar un destino pivote A/B, lo que permite se señalizar en la primera línea de señalización el destino directo B, y una segunda línea de destino A, mientras que él o los destinos laterales intermedios, relacionados directamente con ruta 1, se señalizarán de acuerdo a la priorización de destinos descrita anteriormente.

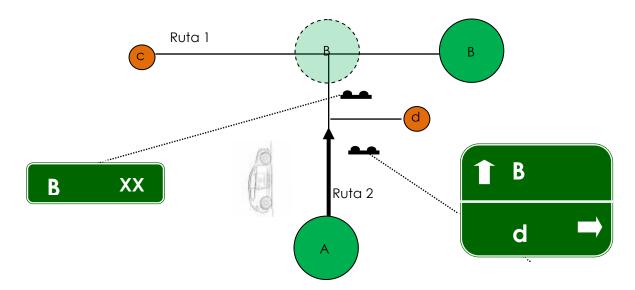


Para la señalización de confirmación de destinos:

Se informarán hasta tres destinos en el sentido de avance de la ruta 1, ordenados desde el más lejano al más cercano una vez pasado el cruce o empalme, siendo el primero el más lejano y que coincidirá con el destino directo de mayor jerarquía (B), en segunda línea un destino de acuerdo a orden de jerarquización y en tercer orden el siguiente destino en el sentido de avance de la ruta independiente de su jerarquía.

2 - Transitar por ruta 2, hacia los otros destinos:

<u>Para generar la preseñalización y la señalización de dirección</u> se utiliza como destino pivote el poblado de mayor jerarquía (B), y por lo tanto, se señalizará en la primera línea de señalización el destino pivoté, mientras que él o los destinos intermedios se señalizarán de acuerdo a la priorización de destinos descrita anteriormente.

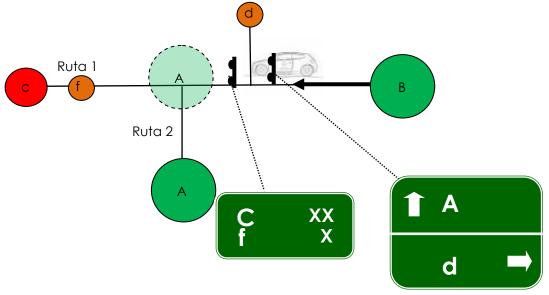


Para la señalización de confirmación de destinos:

En ruta 2, se informarán hasta tres destinos en el sentido de avance, ordenados desde el más lejano al más cercano una vez pasado el cruce o empalme, siendo el primero el más lejano y que coincidirá con el destino pivoté, en segunda línea un destino de acuerdo a orden de jerarquización y en tercer orden el siguiente destino en el sentido de avance de la ruta independiente de su jerarquía.

3- Transitar por ruta 1, desde B hacia los otros destinos:

Para generar la preseñalización y la señalización de dirección, se debe escoger como destino pivote el de mayor jerarquía (A), el cual se señalizará en la primera línea de señalización, mientras que él o los destinos intermedios laterales se señalizarán de acuerdo a la priorización de destinos descrita anteriormente.

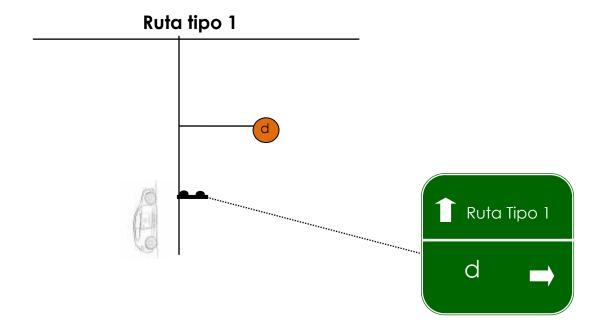


En el caso de que el destino A no sec un destino lógico a informar (el itinerario para acceder a éste sea complejo), y la distancia de A sea el doble de la del destino c, en este caso, se deberá seleccionar como destino pivote a c pese a su menor jerarquía.

Para la señalización de confirmación de destinos:

En ruta 1, se informarán hasta tres destinos directos en el sentido de avance, ordenados desde el más lejano al más cercano una vez pasado el cruce o empalme, siendo el primero el más lejano y que coincidirá con ser el de mayor jerarquía, en segunda línea un destino de acuerdo a orden de jerarquización y en tercer orden el siguiente destino en el sentido de avance de la ruta independiente de su jerarquía.

C – El último caso descrito en este capítulo corresponde una ruta que tiene como destino final una ruta tipo 1(autopista o autorruta), donde dicho empalme este alejado de centros poblados, entonces se deberá señalizar en la primera línea de destinos el nombre de la Ruta Tipo 1, mientras que él o los destinos laterales intermedios se señalizarán de acuerdo a la priorización de destinos descrita anteriormente.



2 - ASIGNACIÓN DE CATEGORIAS A LAS RUTAS

Dadas las necesidades de señalización, para dar con un sistema de información claro, único y preciso y las características de la red vial, es posible considerar las siguientes categorías, basadas en la Tabla 3.103.3 A "Características Típicas de las Carreteras y Caminos según la Clasificación Funcional", del Volumen 3 del Manual de Carreteras:

CATEGORIA 1: Autopistas y Autorrutas, caminos unidireccionales, con dos o más pistas por calzada, con velocidades mayores a 80 km/hr y que tienen como destino principal Capitales Regionales y Provinciales.

CATEGORIA 2: Primarios y Colectores, son en su gran mayoría caminos bidireccionales pavimentados, con velocidad máxima entre 70 y 100 km/hr, con restricciones de 60 km/hr en paso por zona urbana (travesía) y que tienen como destino principal Capitales Provinciales y Comunales.

CATEGORIA 3: Local y Desarrollo, son caminos bidireccionales, predominantemente no pavimentados o con soluciones básicas, con geometrías restrictivas y velocidades limitadas menores a 70 km/hr y que tienen como destino comunas o sectores poblados.

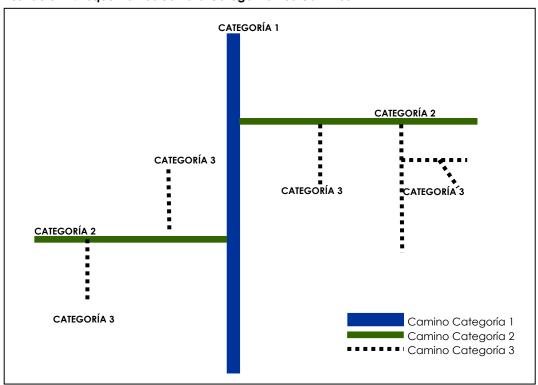


Ilustración 1: Esquema Básico Para Categorizar los Caminos

Nota: cuando inicialmente se establezca que una ruta del tipo nacional o internacional, de acuerdo a lo establecido en el decreto 301 del 30 de septiembre de 201, tenga características de camino tipo 3, dicha categoría podría aumentar a tipo 2.

Para este caso en particular, el proyectista deberá verificar la factibilidad de diseñar las señalización informativa del camino, de acuerdo a esta nuevo tipo de categoría."

3 -SEÑALIZACIÓN REQUERIDA EN CRUCES DE ACUERDO A LA CATEGORÍA DE LAS RUTAS QUE LO CONFORMAN

De acuerdo a la definición de categorías de rutas expuestas en el punto anterior, es posible identificar una serie de casos posibles de enlaces, cruces y empalmes existentes en caminos nacionales.

Estos casos, se presentan a continuación, y serán tratados en detalle, más adelante:

A. CAMINOS CATEGORIA 1 (Autopistas y Autorrutas)

- A.1 Intersección con Caminos Categoría 1 ó Categoría 2
- A.1.1 CASO 1: ENLACE con salida única
- A.1.2 CASO 2: ENLACE con salida doble
- A.2 Intersección con caminos Categoría 3

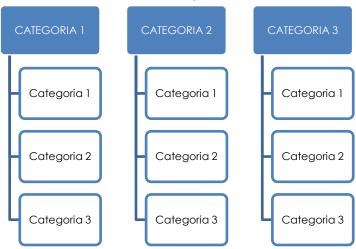
B. CAMINOS CATEGORIA 2 (Vías Convencionales Pavimentadas, Locales y Colectores)

- B.1 Intersección con Caminos Categoría 1
- B.2 Intersección con Caminos Categoría 2
- B.3 Intersección con Caminos Categoría 3

C. CAMINOS CATEGORIA 3 (Caminos de Tierra o de Ripio, local y de desarrollo)

- C.1 Intersección con Caminos Categoría 1
- C.2 Intersección con Caminos Categoría 2
- C.3 Intersección con Caminos Categoría 3

Ilustración 2: Cruces de Caminos que Conforman el Sistema



a s

A

t o

A. CAMINOS CATEGORIA 1 (Autopistas y Autorrutas)

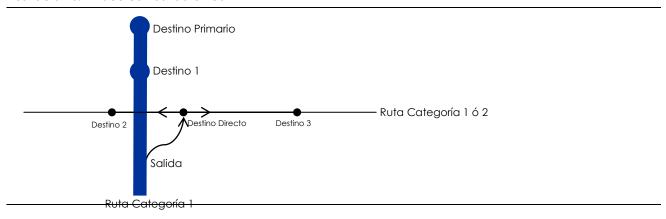
A.1 Intersección con Caminos Categoría 1 ó Categoría 2



A.1.1 CASO 1: ENLACE con salida única

Es el tipo de enlace cuya única salida permite el ingreso a cualquiera de los sentidos dentro de la Ruta Categoría 1 ó 2 a la que se accede.

Ilustración 3: Enlace con Salida Único



Preseñalización: En este tipo cruces, solo se utilizará el siguiente tipo de señal:

• Señales Tipo Marco Portaseñal.

Al lado izquierdo del Marco Portaseñal se deben incluir como destinos el "Destino Primario" y el destino correspondiente a la próxima salida dentro de la misma ruta categoría 1 (Destino 1), y al lado derecho del Marco Portaseñal el destino al que se ingresa directamente (Destino Directo) y/o los destinos correspondientes a la ruta categoría 1 ó 2 que se accede (Destino 2 y 3).

Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 1), y de la ruta que se accede (categoría 1 ó 2) se debe incorporar el rol/es de la/s ruta/s correspondiente/s.





S

A

t

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad², si se requiere, se agregará el nombre de la calle a la cual se está ingresando.





En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente. Este criterio de diseño se debe replicar en casos similares en las otras categorías de caminos definidas en este instructivo.





En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente. Este criterio de diseño se debe replicar en casos similares en las otras categorías de caminos definidas en este instructivo.





² El caso más típico es cuando una ciudad tiene más de un ingreso en un solo sentido (entrada norte, centro y sur).

U

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente. Este criterio de diseño se debe replicar en casos similares en las otras categorías de caminos definidas en este instructivo.





Para todos los casos mencionados, en la parte superior se inscribirá la distancia respectiva al enlace, debiendo instalar como mínimo, tres señales de este tipo: A 2000, A 1000 y A 500 metros. En autopistas urbanas, las distancias de preseñalización podrían ser menores a las indicadas anteriormente.

Decisión o Dirección: En este tipo cruces, solo se utilizará el siguiente tipo de señal:

Señales Tipo Marco Portaseñal.

Al lado izquierdo del Marco Portaseñal se deben incluir como destinos el "Destino Primario" y el destino correspondiente a la próxima salida dentro de la misma ruta categoría 1 (Destino 1), y al lado derecho del Marco Portaseñal el destino al que se ingresa directamente (Destino Directo) y/o los destinos correspondientes a la ruta categoría 1 ó 2 que se accede (Destino 2 y 3).

Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 1), y de la ruta que se accede (categoría 1 ó 2) se debe incorporar el rol/es de la/s ruta/s correspondiente/s.

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se agregará el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente. Este criterio de diseño se debe replicar en casos similares en las otras categorías de caminos definidas en este instructivo.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente. Este criterio de diseño se debe replicar en casos similares en las otras categorías de caminos definidas en este instructivo.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente. Este criterio de diseño se debe replicar en casos similares en las otras categorías de caminos definidas en este instructivo.

Esta señal se ubicará en el punto mismo donde comienza la pista de salida.

Confirmación:

• Señales Tipo Convencionales.

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 1 posterior al enlace y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 1 ó 2 a la que se accede cuando esta última no haya sido considerada en un análisis posterior.

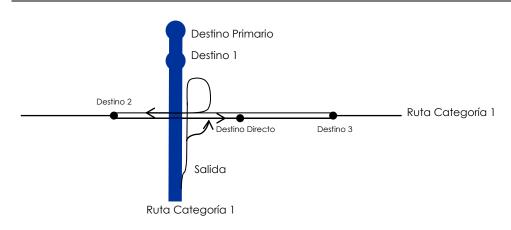
Se podrán confirmar hasta 3 puntos de control para ambos casos independientemente.

Estas señales se emplazaran dentro de los 300 m siguientes al empalme o cruce. Cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrán ubicar estas señales a una mayor distancia.

A.1.2 CASO 2: ENLACE con salida doble

Es el tipo de enlace que tiene dos salidas distanciadas a corta distancia y que se dirigen en sentido opuesto dentro de la ruta secundaria a la que se accede.

Ilustración 4: Enlace con Salida Doble



Preseñalización: En este tipo cruces, solo se utilizará el siguiente tipo de señal:

Señales Tipo Marco Portaseñal.

La primera señal a la izquierda del marco, debe incluir el destino primario y el destino correspondiente a la próxima salida (destino1) dentro de la misma ruta categoría 1, la señal central del marco debe incluir el destino 2 correspondiente al destino de la salida más lejana del enlace, finalmente la señal de la derecha deberá incluir el destino directo al que se ingresa y/o los destinos correspondientes a la ruta categoría 1 que se accede por la salida más cercana del enlace.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo. Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 1), y de las rutas que se acceden (categoría 1 ó 2) y que tienen uno o más destinos cada uno, se debe incorporar el o los rol/es de la/s ruta/s correspondiente/s.







En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se reemplazará el rol por el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o

turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

Se deberá inscribir la distancia respectiva al enlace o cruce, debiendo instalar como mínimo, tres señales de este tipo (A 2000, A 1000 y A 500 metros). En autopistas urbanas, las distancias de preseñalización podrían ser menores a las indicadas anteriormente.

Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se utilizarán los siguientes tipos de señales:

A- Señales Tipo Marco Portaseñal.

La primera señal a la izquierda del marco, debe incluir el destino primario y el destino correspondiente a la próxima salida (Destino1) dentro de la misma ruta categoría 1, la señal central del marco debe incluir el destino 2 correspondiente al destino de la salida más lejana del enlace, finalmente la señal de la derecha deberá incluir el destino directo al que se ingresa y/o los destinos correspondientes a la ruta categoría 1 que se accede por la salida más cercana del enlace.

Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 1), y de las rutas que se acceden (categoría 1 ó 2) y que tienen uno o más destinos cada una, se debe incorporar el rol de la/s ruta/s correspondiente/s.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se reemplazará el Rol por el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

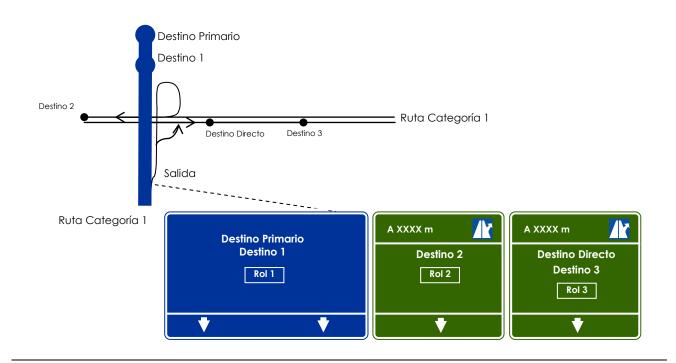
En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

Esta señal se ubicará en el punto mismo donde comienza la pista de salida.

a

S

Ilustración 5: Señal de Dirección del Tipo Marco Portaseñal en Enlace con Salida Doble

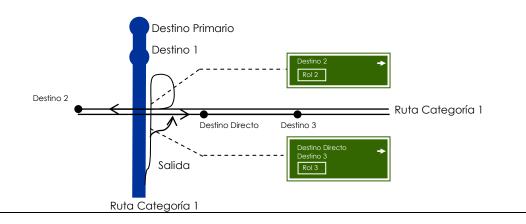


B-Señales de estructura Convencional (2 postes).

Se instalará 1 señal de dirección exactamente, en cada una de las salidas del enlace, indicando los destinos correspondientes, además de los roles de cada una de las rutas.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Ilustración 6: Señales Convencionales de Dirección en Enlace con Salida Doble



Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 1 posterior al enlace o cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 1 ó 2 a la que se accede cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

Se podrán confirmar hasta 3 destinos para ambos casos independientemente.

Estas señales se emplazaran dentro de los 300 m siguientes al empalme o cruce. Cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrán ubicar estas señales a una mayor distancia.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

a

S

A

t o

p i

A.2 Intersección con caminos Categoría 3.



Preseñalización: En este tipo cruces, solo se utilizará el siguiente tipo de señal:

Señales Tipo Mapa.

Se deben incluir como destinos el destino primario siguiente dentro de la misma ruta categoría 1, y los destinos correspondientes a la ruta categoría 3 que se accede.

Tanto para el caso del destino primario en el eje principal (categoría 1), y el destino de la ruta que se accede (categoría 3), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente. La excepción a esta última regla, es el ingreso directo a una calle de servicio.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

En la parte inferior se inscribirá la distancia respectiva al cruce debiendo instalar solo una señal de este tipo (A 500 metros).

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Decisión o Dirección: En este tipo cruces, solo se utilizará el siguiente tipo de señal:

• Señale de estructura Convencional.

Se deben incluir el destino primario dentro de la misma ruta categoría 1, y los destinos correspondientes a la ruta categoría 3 a la que se accede.

Tanto para el caso del destino primario en el eje principal (categoría 1), y los destinos de la ruta que se accede (categoría 3), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación en la ruta categoría 3 a la que se accede cuando no haya sido considerada en un análisis anterior.

Se podrán confirmar hasta 3 destinos para ambos casos independientemente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Esta señal se emplazará dentro de los 300 m siguientes al cruce. Cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a una mayor distancia.

0

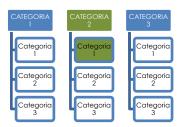
e

S

V

B. CAMINOS CATEGORIA 2 (Vías Convencionales Pavimentadas, Locales y Colectores)

B.1 Intersección con Caminos Categoría 1.

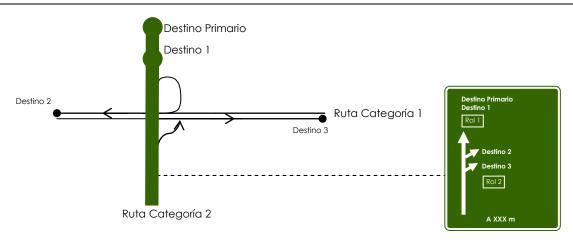


Preseñalización: En este tipo cruces, se podrán utilizar las siguientes tipos de señales:

- Señales Tipo Bandera.
- Señales Tipo Mapa.

Se deben incluir el destino primario y el destino correspondiente a la próxima salida (destino 1) dentro de la misma ruta categoría 2, y los destinos correspondientes a la ruta Categoría 1 a la que se accede.

Ilustración 7: Señal de Preseñalización en Intersección Camino Categoría 2 con Camino Categoría 1



Tanto para el caso del destino primario en el eje principal (categoría 2), y de los destinos de la ruta que se accede (categoría 1), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se reemplazará el Rol por el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

0

1

е

C

t

0

r

e s

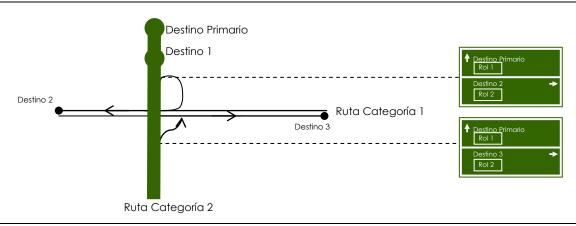
En la parte inferior se inscribirá la distancia respectiva al enlace o cruce, debiendo instalar como mínimo, dos señales de este tipo (A 1000 y A 500 metros).

Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se podrán utilizar las siguientes tipos de señales, priorizando su utilización de acuerdo a los criterios descritos:

- Señales Tipo Marco Portaseñal y Bandera. Este caso está condicionado al diseño geométrico del enlace, ante la existencia de más de una pista en el sentido de avance, producto de una pista de salida, isla, pista de viraje, etc.
- Señales Tipo Mapa.
- Señales de estructura Convencional.

Se deben incluir el destino primario siguiente dentro de la misma ruta categoría 2, y los destinos correspondientes a la ruta categoría 1 a la que se accede. En ocasiones será necesario considerar dos señales informativas de decisión indicando los destinos correspondientes a los diferentes sentidos de la Ruta Categoría 1.

Ilustración 8: Señal de Dirección en Intersección Camino Categoría 2 con Camino Categoría 1



Tanto para el caso del o los destinos primarios en el eje principal (categoría 2), y de los destinos de la ruta que se accede (categoría 1), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se reemplazará el Rol por el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

Esta señal se ubicará en el punto mismo donde comienza la pista de salida.

0 | e c t 0

e s

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 2 posterior al enlace o cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 1 que se accede, cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

Se podrán confirmar hasta 3 destinos para ambos casos independientemente.

Estas señales se emplazarán dentro de los 300 m siguientes al enlace o cruce, cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a mayor distancia.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

0

r

e s

B.2 Intersección con Caminos Categoría 2.

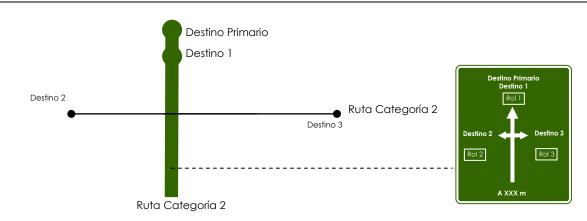


Preseñalización:

Señales Tipo Mapa.

Se deben incluir el destino primario y el destino correspondiente a la próxima salida (Destino 1) dentro de la misma ruta categoría 2, y los destinos correspondientes a la ruta Categoría 2 a la que se accede.

llustración 9: Señal de Preseñalización en Intersección Camino Categoría 2 con Camino Categoría 2



Tanto para el caso los destinos en el eje principal (categoría 2), y los destinos de la ruta que se accede (categoría 2), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se reemplazará el Rol por el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

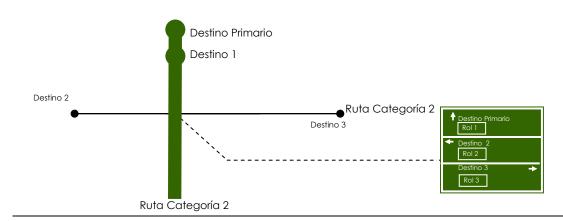
En la parte inferior se inscribirá la distancia respectiva al enlace o cruce, debiendo instalar como mínimo, dos señales de este tipo (A 700 y A 300 metros).

Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se podrán utilizar las siguientes tipos de señales, priorizando su utilización de acuerdo a los criterios descritos:

- Señales Tipo Marco Portaseñal. Este caso está condicionado al diseño geométrico del enlace, ante la existencia de más de una pista en el sentido de avance, producto de una pista de salida, isla, pista de viraje, etc.
- Señales de estructura convencional.

Se deben incluir como destinos el punto de control primario y el destino correspondiente a la próxima salida (destino1) dentro de la misma ruta categoría 2, y los destinos correspondientes a la ruta categoría 2 a la que se accede.

Ilustración 10: Señal de Dirección en Intersección Camino Categoría 2 con Camino Categoría 2



Tanto para el caso del destino primario en el eje principal (categoría 2), y de los destinos de la ruta que se accede (categoría 2), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

En el caso de tratarse de un ingreso directo a una ciudad, si se requiere, se reemplazará el Rol por el nombre de la calle a la cual se está ingresando.

En el caso de tratarse del ingreso a un camino que tiene como destino un cambio en la modalidad de transporte (aeropuertos, transbordadores, estación de ferrocarriles), si se requiere, se reemplazará el rol por el pictograma correspondiente.

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 2 posterior al enlace o cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 2 que se accede, cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

Se podrán confirmar hasta 3 destinos para ambos casos independientemente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Estas señales se emplazarán dentro de los 300 m siguientes al enlace o cruce, cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a mayor distancia.

e s

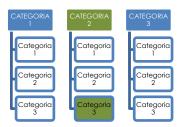
S

Y

Colecto

e s

B.3 Intersección con Caminos Categoría 3.



Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se dará la prioridad de uso a las siguientes tipos de señales:

Señales de estructura convencional.

Se deben incluir el destino primario siguiente dentro de la misma ruta categoría 2, y los destinos correspondientes a la ruta categoría 3 a la que se accede, indicando los destinos correspondientes a los diferentes sentidos de dicha ruta.

Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 2), y de los destinos de la ruta que se accede (categoría 3), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictoarama turístico correspondiente.

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 2 posterior al cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 3 que se accede, cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

Se podrán confirmar hasta 3 destinos para ambos casos independientemente.

Estas señales se emplazarán dentro de los 300 m siguientes al cruce, cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a mayor distancia.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Nota: en el caso de tratarse de un ingreso a una ruta con carácter turístico y/o con flujo de salida importantes, se dispondrán de señales de preaviso, la cual, dependiendo del caso, podría ser informativa convencional (verde) o turística (café).

C

C. CAMINOS CATEGORIA 3 (Caminos de Tierra o de Ripio, local y de desarrollo)

C.1 Intersección con Caminos Categoría 1.



Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se dará la prioridad de uso a las siguientes tipos de señales:

• Señales de estructura Convencional.

Se deben incluir los destinos primarios correspondientes a la ruta categoría 1 a la que se accede.

Tanto para el caso del o los destinos primarios en el eje principal (categoría 3), y los destinos de la ruta que se accede (categoría 1), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 3 posterior al cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 2 que se accede, cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

En estas señales se confirmarán hasta tres destinos a continuación del cruce de acuerdo a la priorización indicada en el Capítulo 1 de este Instructivo.

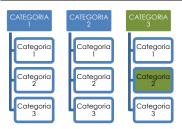
Esta señal se emplazará dentro de los 100 m siguientes al cruce, cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a mayor distancia.

o s

d

0

C.2 Intersección con Caminos Categoría 2.



Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se dará la prioridad de uso a las siguientes tipos de señales:

• Señales de estructura Convencional.

Se deben incluir los destinos priorizados dentro de la misma ruta categoría 3, e indicar los destinos correspondientes a los diferentes sentidos de la ruta categoría 2 a la que se accede.

Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 3), y los de la ruta que se accede (categoría 2), se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 3 posterior al cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 2 que se accede, cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

En estas señales se confirmarán hasta tres destinos a continuación del cruce de acuerdo a la priorización indicada en el Capítulo 1 de este Instructivo.

Esta señal se emplazará dentro de los 100 m siguientes al cruce, cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a mayor distancia.

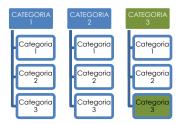
d

r o

0

ı

C.3 Intersección con Caminos Categoría 3.



Decisión o Dirección: En este tipo cruces, se dará la prioridad de uso a las siguientes tipos de señales:

Señales de estructura Convencional.

Se debe incluir al menos un destino dentro de la misma ruta categoría 3, y los destinos correspondientes a la ruta categoría 3 a la que se accede, indicando los destinos correspondientes a los diferentes sentidos de dicha ruta.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

Tanto para el caso del o los destinos en el eje principal (categoría 3), y los de la ruta que se accede (categoría 3) se debe incorporar el rol de la ruta correspondiente.

En el caso de tratarse del ingreso a una ciudad en que por su ubicación y distancias respecto a otras ciudades se requiera informar de la existencia de servicios indispensables para el viajero o turista, por ejemplo, estación de servicio, cajero automático, etc., entonces se deberá reemplazar el rol por el pictograma correspondiente.

En el caso de tratarse de un ingreso a un camino en que existan destinos no relacionados con centros poblados, como por ejemplo, pasos internacionales o lugares de interés turístico, se reemplazará el rol por el nombre del paso o por el pictograma turístico correspondiente.

Confirmación:

Se instalará 1 señal de confirmación dentro del eje principal de la ruta categoría 3 posterior al cruce y eventualmente 1 señal de confirmación en la ruta categoría 3 que se accede, cuando esta última no haya sido considerada en un análisis anterior.

En estas señales se confirmará al menos un destino continuación del cruce. Esta señal se emplazará dentro de los 100 m siguientes al cruce, cuando las condiciones geométricas no permitan esta condición, se podrá ubicar esta señal a mayor distancia.

La selección de destinos y su priorización, estará de acuerdo con el Capítulo 1 de este instructivo.

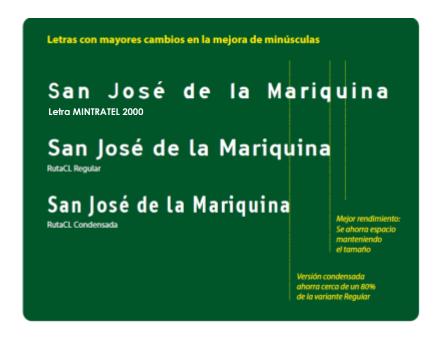
4-DISEÑO DE PLACAS

Diseño de Tipografía de Letras

La tipografía de letras para el diseño de las señales informativas es normada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la que ha sido rediseñada cumpliendo, de esta forma, con un mejor estándar de legibilidad y visibilidad que la actual.

Debido a esto, en el diseño de las placas se debe incorporar esta nueva tipografía, la que considera una letra regular y otra condensada, para ser utilizadas en función de las necesidades de espacio para la instalación de señales verticales.

Cabe destacar, que el espacio requerido para su inserción en una placa es menor que el actual, consiguiendo con esto evitar problemas en fajas reducidas. Una comparación de esta nueva tipografía, es posible visualizarla en la siguiente lámina:



Esta nueva tipografía está disponible para que el usuario haga uso de ésta en los proyectos de señalización y corresponde al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones su difusión.

Incorporación De Rol En Las Señales Informativas

Definición

Para una mejor interpretación del sistema de navegación en la conducción, se acepta la inclusión de códigos de identificación y/o escudo de rutas en señales informativas de pre-señalización y dirección. Los criterios de inclusión, serán los que se determinen de acuerdo a la categoría de la vía a señalar basado en este instructivo de señalización. Para el caso de los caminos que no tengan un rol conocido (S/R), se dejara el espacio vertical para el Rol, en el caso que se requiera para futuras intervenciones.

Especificaciones

- 1 Forma: Se diseñarán 3 tipos de roles, los que dependerán del tipo de camino:
- Camino de Carácter Nacional: se utilizará la señal de escudo con el número de la ruta inserta en él. Ejemplo: Ruta 1, Ruta 5 y Ruta 9.
- Camino con Conexión Internacional: se utilizará la señal de escudo con el número de la ruta inserta más las letras "CH" en su parte superior. Ejemplo: Ruta 15 CH, Ruta 23 CH y Ruta 60 CH.
- Otros Caminos: se utilizará un cuadrado, el que llevará inscrito el Rol. Ejemplo: Ruta J-60, Ruta A-105 y L-30-M.
- 2 <u>Color</u>: Su color de fondo dependerá de la jerarquía del camino, es decir, si el camino es **Autopista** o **Autoruta** será de color azul; camino **Convencional Pavimentado** será de color verde y camino de **Ripio**, **Tierra y Gravilla Estabilizada** será de color blanco.

La orla y el texto serán de color blanco a excepción de los caminos de **Ripio**, **Tierra y Gravilla Estabilizada** que será de color negro.

La tabla que se presenta a continuación ejemplifica ambas características del rol:

	Camino Internacional	Camino Nacional	Otros Caminos
Autopista o Autorruta	CH 60	5	
Camino Convencional Pavimentado	60 60	5	F-30-E
Caminos de Ripio, Tierra y Gravilla Estabilizada	CH 21	7	A-45

3 - Ubicación:

- **3.1 Vertical**: En general, el rol se dispondrá inmediatamente abajo del nombre del destino a una distancia igual a 40% de la altura de la letra mayúscula. En el caso de las señales del tipo "salida inmediata aérea" el rol se dispondrá en la parte superior de la placa, junto al pictograma correspondiente.
- **3.2 Horizontal:** En general, el rol se dispondrá alineado a la izquierda del destino; si existe algún elemento que interfiera en esa posición, se deberá alinear a la derecha del destino. Bajo este criterio privilegiar, siempre que se pueda, la disposición de escudos y roles en la misma ubicación respecto a los nombres de los destinos de cada señal, para mantener la coherencia hacia el conductor.

Para el caso de señales aéreas, el rol se dispondrá centrado al texto del destino correspondiente.

<u>Señal de Dirección Convencional</u>



<u>Señales Tipo Mapa</u>



Señal Aérea



<u>Señal Aérea de Salida Inmediata</u>



<u>Señal Tipo Flecha</u>: En este tipo de señales, tanto para el escudo como para el rol, es disponerla a continuación del destino y centrado verticalmente en su altura. Si más de un destino usa la misma ruta, se deberá dejar un solo escudo o rol centrado verticalmente respecto al alto de la señal. Para ambos casos la distancia de separación entre el destino y el escudo/rol es del ancho de una letra H mayúscula.



• <u>Diseño De Roles</u>

Para todos los efectos, las cotas señaladas en los siguientes diagramas, corresponden a la altura de la letra mayúscula de la placa, representada con la letra "H".

Rol Escudo Ruta

Los escudos de ruta deben tener una altura correspondiente al **140%** de "H" y el código inscrito en su interior, una altura correspondiente a **80%** de "H" para el caso de 1 digito y **60%** de "H" para el caso de más de un digito. Excepcionalmente, cuando el código supere los dos dígitos y no sea posible inscribirlo en el escudo, su altura deberá corresponder a un **40%** de "H".

El grosor de la orla, corresponderá a 7,5% de "H".



Rol Escudo Ruta Internacional

Los escudos de ruta deben tener una altura correspondiente al **140%** de "H" y el código inscrito en su interior, una altura correspondiente a **40%** de "H". Las letras CH, deberán tener una altura correspondiente a un **30%** de "H".

El grosor de la orla, corresponderá a 7,5% de "H".



Rol Rectangular

Los roles rectangulares deben tener una altura correspondiente al **90%** de "H" y el código inscrito en su interior, una altura correspondiente a **50%** de "H".

El grosor de la orla, corresponderá a 7,5% de "H".

La separación horizontal entre la orla y el texto, debe corresponder a **20%** de "H" y la separación vertical entre la orla y el texto, debe corresponder a **12,5%** de "H".



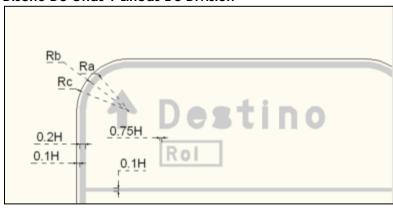
Nombre de Avenida

Se diseñarán con una altura de letra mayúscula correspondiente al 90% de "H".

<u>Icono de Servicios</u>

Se diseñarán con una altura de letra mayúscula correspondiente al 140% de "H".

Diseño De Orlas Y Líneas De División



Rc = Altura Placa x 0.125 (Máx. 300mm)

Ra = B-0.2H (Máx. 50mm)

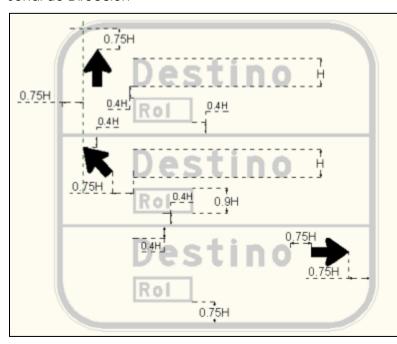
Rc = B+0.1H

Línea de División = 0.1H

Ancho Orla Rol = 0.75H

Posición Y Tamaño De Flechas, Destinos Y Roles

Señal de Dirección



Altura Letra Mayúscula = H

Distancia Flecha Superior a Orla Superior = 0.75H

Distancia Flechas a Orla Izquierda = 0.75H

Distancia Destino a Rol = 0.4H

Distancia Rol a Línea de División = 0.75H

Distancia Rol y Destino a Flecha Izquierda = 0.75H

Altura Rol = 0.9H*

Distancia Destino

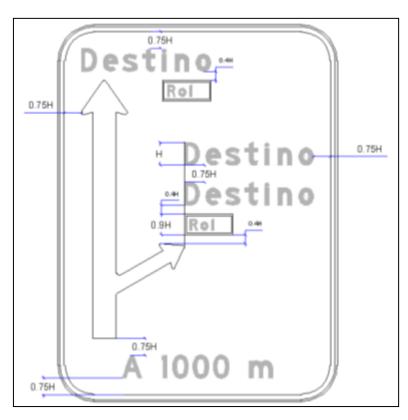
Más Extenso a Flecha Derecha = 0.75H**

Distancia Flecha Derecha a Orla = 0.75H**

Nota 1: (*) Cuando corresponda escudo, la Altura de este será = 1.4H

Nota 2: ()** No corresponde distancia cuando no se incluye Destino a la Derecha.

Nota 3: En el caso mencionado anteriormente: Distancia Destino Más Extenso a Orla = 0.75H



Señal Tipo Mapa 1

Altura Letra Mayúscula = H

Distancia Destino Superior a Orla Superior = 0.75H

Distancia Destino a Rol = 0.4H

Distancia Rol a Flecha = 0.4H

Distancia Flecha a Orla Izquierda = 0.75H

Distancia Entre Destinos = 0.75H

Distancia Destinos a Orla Derecha = 0.75H

Distancia Flecha a "A 1000 m" = 0.75H

Distancia "A 1000 m" a Orla Inferior = 0.75H

Altura Rol = 0.9H*

Nota 1: (*) Cuando corresponda escudo, la Altura de este será = 1.4H

Nota 2: Texto "A 1000 m" centrado dentro de la Placa.



Señal Tipo Mapa 2

Altura Letra Mayúscula = H

Distancia Destino Superior a Orla Superior = 0.75H

Distancia Destino a Rol = 0.4H

Distancia Rol a Flecha = 0.4H

Distancia Flecha a Orla Derecha = 0.75H

Distancia Entre Destinos = 0.75H

Distancia Destinos a Orla Izquierda = 0.75H

Distancia Flecha a "A 1000 m" = 0.75H

Distancia "A 1000 m" a Orla Inferior = 0.75H

Altura Rol = 0.9H*

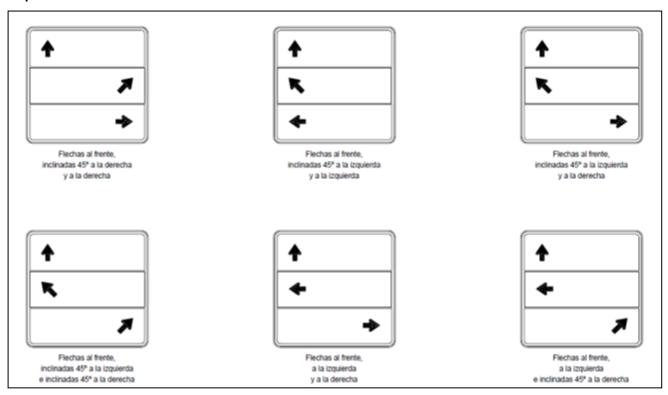
Nota 1: (*) Cuando corresponda escudo, la Altura de este será = 1.4H

Nota 2: Texto "A 1000 m" centrado dentro de la Placa.

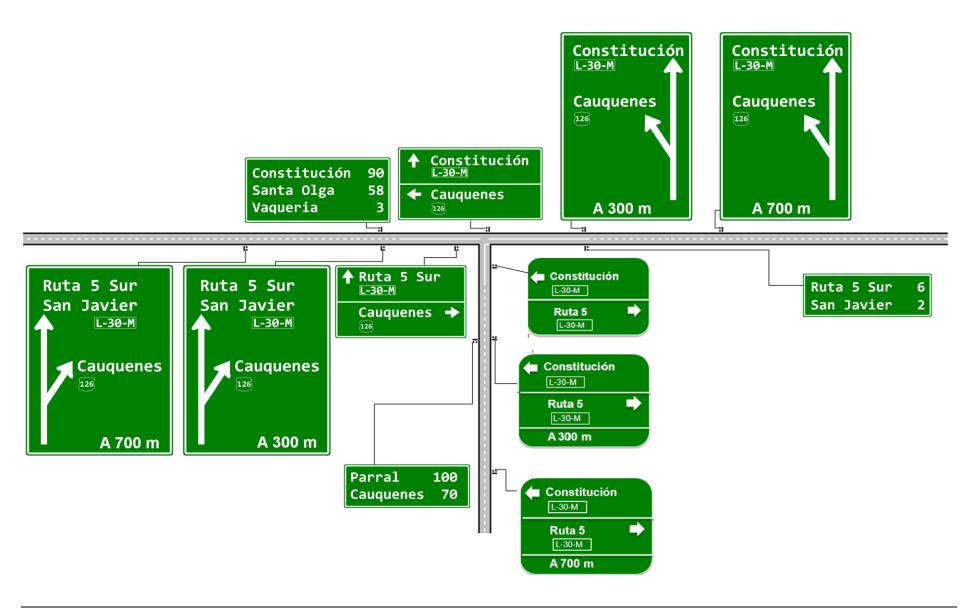
Señal Tipo Mapa 3



Disposición De Flechas En Señales Informativas Laterales



5 -EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN 1 EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN 1: Categoría 2 con Categoría 2



EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN 2: Categoría 2 con Categoría 3

