

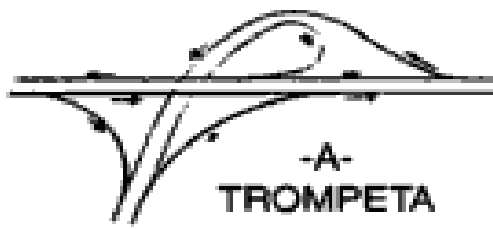
## **Intersecciones**

Se denomina como intersección a un área que es compartida por dos o más caminos y cuya función principal es posibilitar el cambio de dirección de la ruta. La intersección varía en complejidad desde un simple cruce, con sólo dos caminos que se cruzan entre sí en ángulo recto, hasta una intersección más compleja, en la cual se cruzan tres o más caminos dentro de la misma área. Por tanto, las características propias de las intersecciones influyen en las decisiones de los conductores, respecto de cuál de las rutas alternativas tomar. Este esfuerzo, no se requiere en las áreas de la carretera que no tienen cruces, es parte de la razón por la cual las intersecciones tienden a presentar un alto potencial de accidentes. El flujo de tránsito total en cualquier carretera depende en gran medida del funcionamiento eficiente de los caminos que tienen intersecciones, éstas operan a una capacidad menor que las secciones de paso a través del camino.

Las intersecciones se clasifican en tres categorías: a desnivel sin rampas, a desnivel con rampas (comúnmente conocidas como distribuidores viales), y a nivel. Las intersecciones a desnivel constan de estructuras que distribuyen al tránsito para que cruce a niveles diferentes sin interrupciones (distancias verticales). El potencial de accidentes en las intersecciones a desnivel se reduce, porque se eliminan muchos conflictos potenciales entre los flujos vehiculares que se cruzan. Las intersecciones a nivel no distribuyen al flujo vehicular a diferentes niveles, y por tanto, se presentan conflictos entre los flujos vehiculares que se cruzan. En la figura se muestran diferentes tipos de intersecciones a desnivel, y en las figuras 2 y 3 se muestran diferentes tipos de intersecciones a nivel.

### **Tipos de Intersecciones a desnivel**

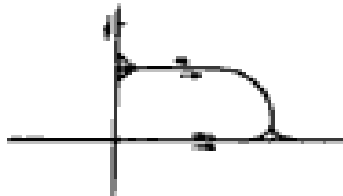
Los tipos básicos de intersecciones a desnivel son de tipo T o de tres vías, que contemplan tres enfoques; las intersecciones de cuatro vías o tréboles, que tienen cuatro accesos, y las intersecciones de vías múltiples, que tienen cinco o más accesos.



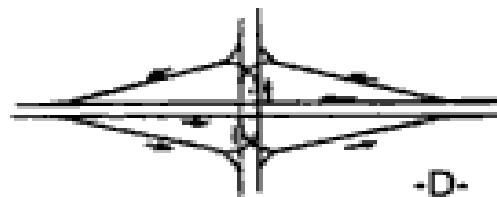
-A-  
TROMPETA



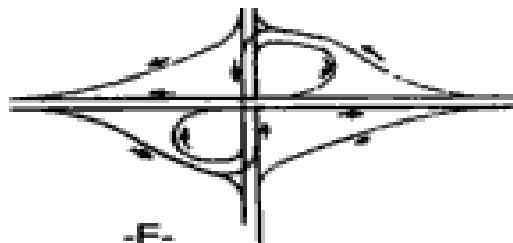
-B-  
DIRECCIONADA  
CON TRES VÍAS



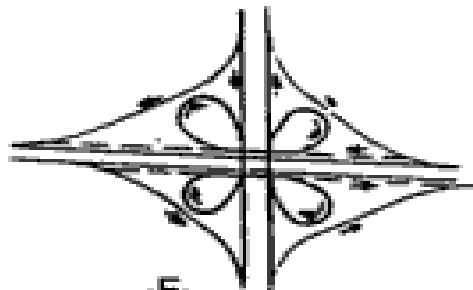
-C-  
UN CUADRANTE



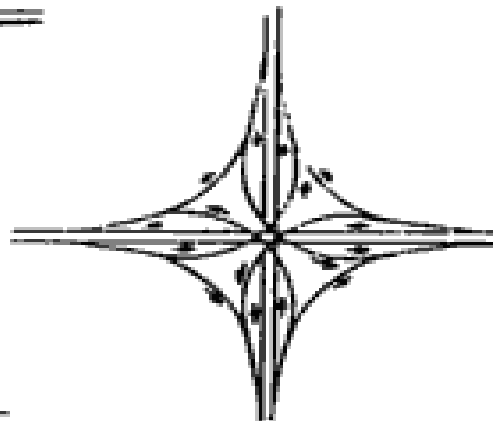
-D-  
DIAMANTE



-E-  
TRÉBOL PARCIAL



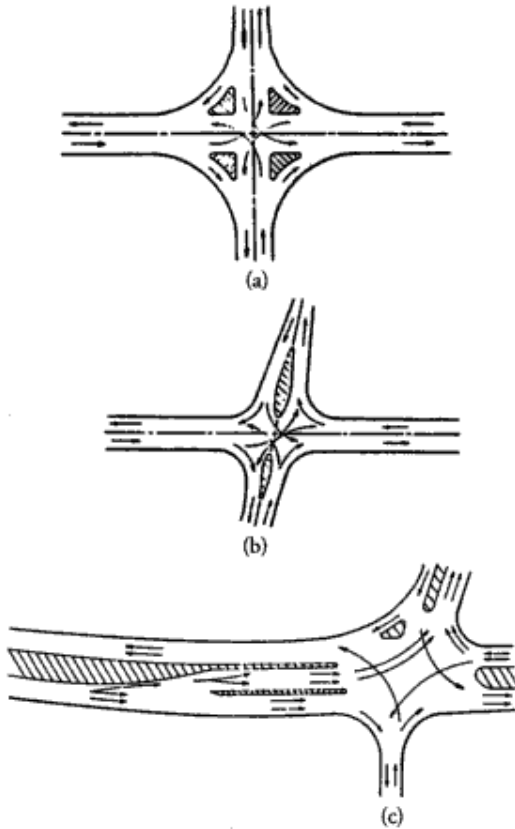
-F-  
TRÉBOL COMPLETO



-G-  
DIRECCIONAL EN TODOS  
SENTIDOS CON CUATRO VÍAS

Ejemplos de intersecciones a desnivel

Intersecciones a nivel



## Ejemplos de intersecciones a nivel

### Capacidad de las intersecciones señalizadas

La capacidad de una intersección señalizada, está dada por cada grupo de carriles y se define como la tasa máxima de flujo que puede cruzar la intersección, por cada grupo de carriles que se considera, de acuerdo con las condiciones prevalecientes de tránsito, de la vía y de la señalización. La capacidad se da en vehículos por hora (veh/hora), pero se basa en el flujo durante un período pico de 15 minutos. No se considera la capacidad de toda intersección; en lugar de ello, se enfatiza en el suministro de las instalaciones adecuadas para los movimientos principales en las intersecciones.

El control puede lograrse mediante el uso de semáforos, letreros o marcas que regulan, guían, advierten y canalizan el tránsito o todo a la vez. Entre más compleja sea el área de maniobra, es mayor la necesidad de un sistema de control de tránsito apropiadamente diseñado. Muchas intersecciones son áreas complejas de maniobra y por tanto requieren sistemas de control de tránsito adecuadamente diseñados. En el manual sobre dispositivos de Control de Tránsito Uniforme (*Manual on Uniform Traffic Control Devices*), se proporcionan lineamientos para determinar si un tipo específico de control es adecuado para una intersección dada.

Para ser efectivo, un dispositivo de control de tránsito debe:

- Satisfacer una necesidad

- Llamar la atención
- Transmitir un mensaje claro y simple
- Causar el respeto de los usuarios del camino
- Dar un tiempo adecuado para la respuesta adecuada

## **Conteos en intersecciones**

Los conteos en intersecciones se realizan para determinar clasificaciones de vehículos mediante movimientos, y los movimientos de dar vuelta en las intersecciones. Estos datos son útiles para la determinación de longitudes de fase y de tiempos de ciclo en las intersecciones señalizadas, en el diseño de canalizaciones en las intersecciones, y el diseño general de mejores en las intersecciones