

GEOTRANS

Sistema de Medición de Audiencias para Autobuses

GEOTRANS

- ❑ Patrocinador: Clear Channel
- ❑ Colaborador asociado: TMB
- ❑ Diseño y desarrollo: CUENDE
Infometrics

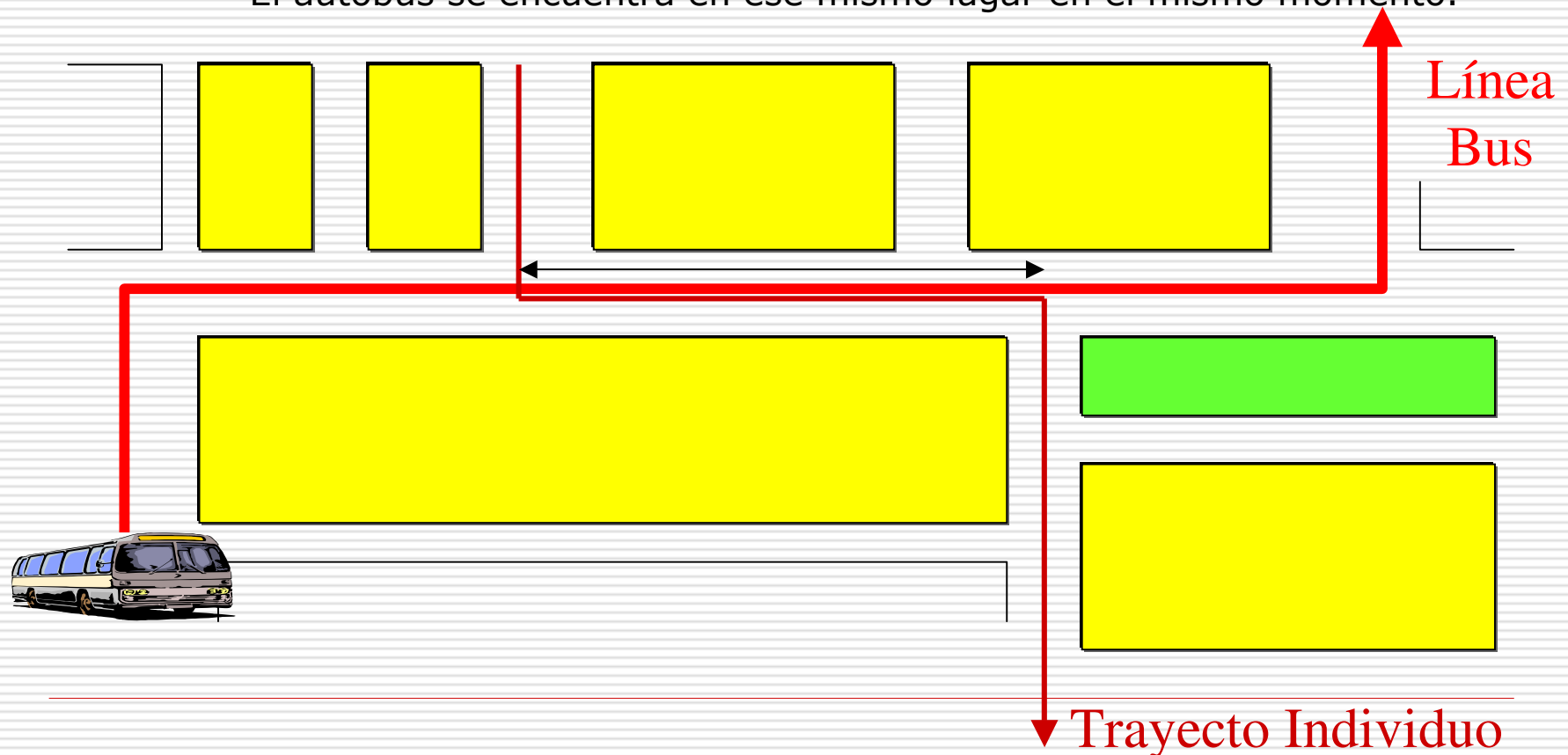
Grupo de trabajo GEOTRANS

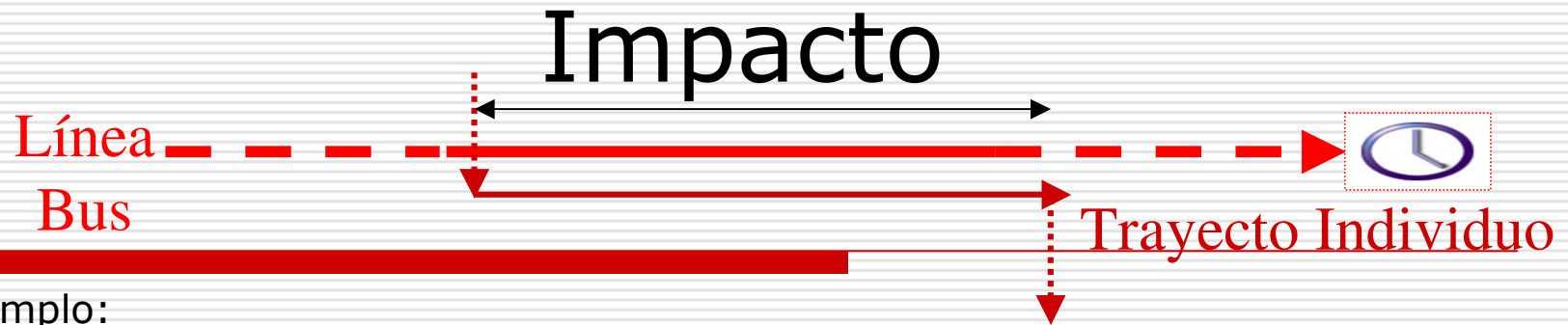
- Planteamiento: Consenso del sistema de audiencia como información moneda.
 - Miembros
 - Clear Channel
 - Posterscope Carat
 - Media Planning
 - Universal McCann
 - Cuende Infometrics
 - Objetivo
 - Definir QUÉ se mide.
 - Establecer CÓMO se mide.
-

Concepto

Posibilidad de que un individuo vea un autobús:

- El individuo se encuentra en un tramo de calle determinado y en un momento específico.
- El autobús se encuentra en ese mismo lugar en el mismo momento.

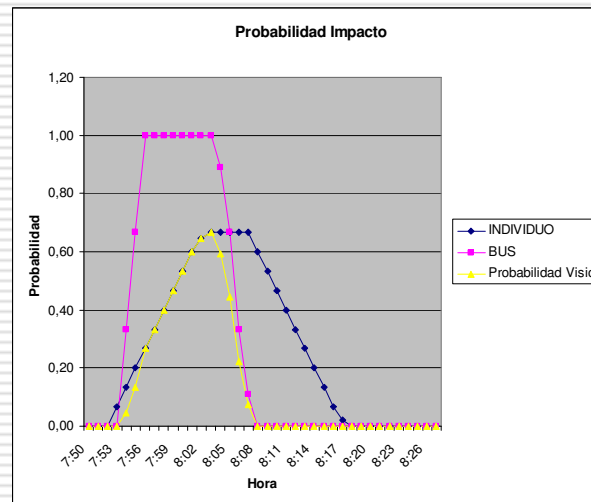




Ejemplo:

Información sobre un tramo de calle en una franja horaria determinada:

- Hora de entrada del autobús + variaciones
- Duración del autobús en el tramo de calle + variaciones
- Hora de entrada del Individuo + desviación
- Duración del Individuo + desviación



Proceso

- ❑ Conducta / Desplazamiento individuos: Datos GEOMEX
- ❑ Movimiento Autobuses: Datos de TMB
- ❑ Probabilidad Impacto del individuo con el soporte publicitario de bus.
- ❑ Calculo Audiencia similar a GEOMEX.
- ❑ Datos integrados con el resto de circuitos de Exterior.
- ❑ Informes y tablas de datos.
- ❑ Explotación estándar de resultados a través de TOM Micro.
- ❑ Optimización de circuitos.

Cálculo Distribución tiempos Individuos

□ Datos [Origen GEOMEX]

- Hora de Inicio de trayecto.
- Duración.
- Longitud.
- Medio de transporte.
- Factores corrección de velocidad por franja horaria y tramo de calle.

Necesitamos conocer cuándo y dónde se encuentra cada individuo

□ Información calculada con datos GEOMEX

- Hora de entrada en tramo de calle.
- Tiempo permanencia en el tramo de calle.

Cálculo Distribución de tiempos Bus

Datos [Origen: TMB]

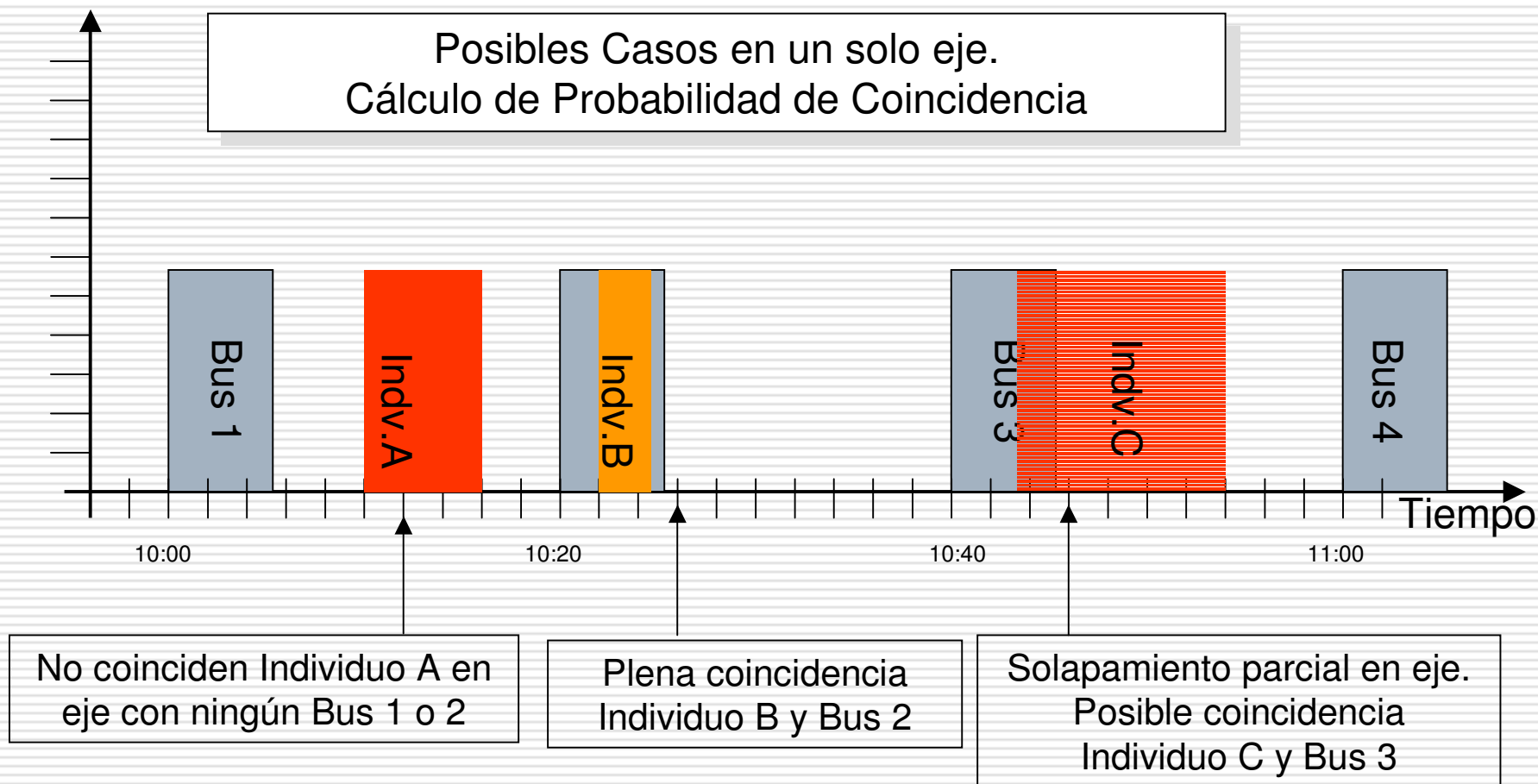
- Hora de Inicio
- Velocidad media
- Tiempo de paso por Maxinodos
- Paradas

Necesitamos conocer
dónde se encuentra el
autobús en cada segundo

Información calculada con datos GEOMEX

- Hora de entrada en el tramo de calle.
- Duración/Permanencia en el tramo de calle.

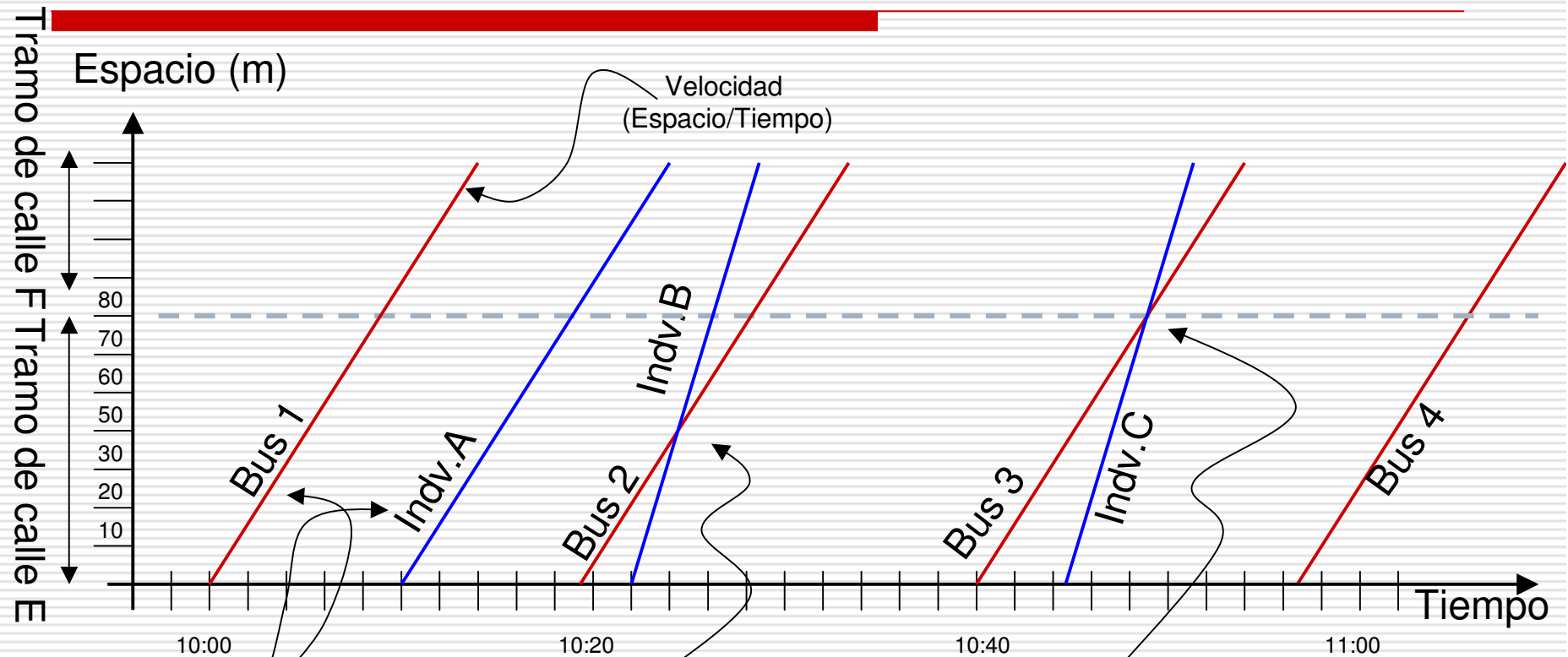
Coincidencia Individuo – Bus en Eje en tiempo



Análisis de Coincidencia en el tramo de calle

Grafo Espacio - Tiempo.

Caso: Solapamientos en la misma dirección (independiente medio)



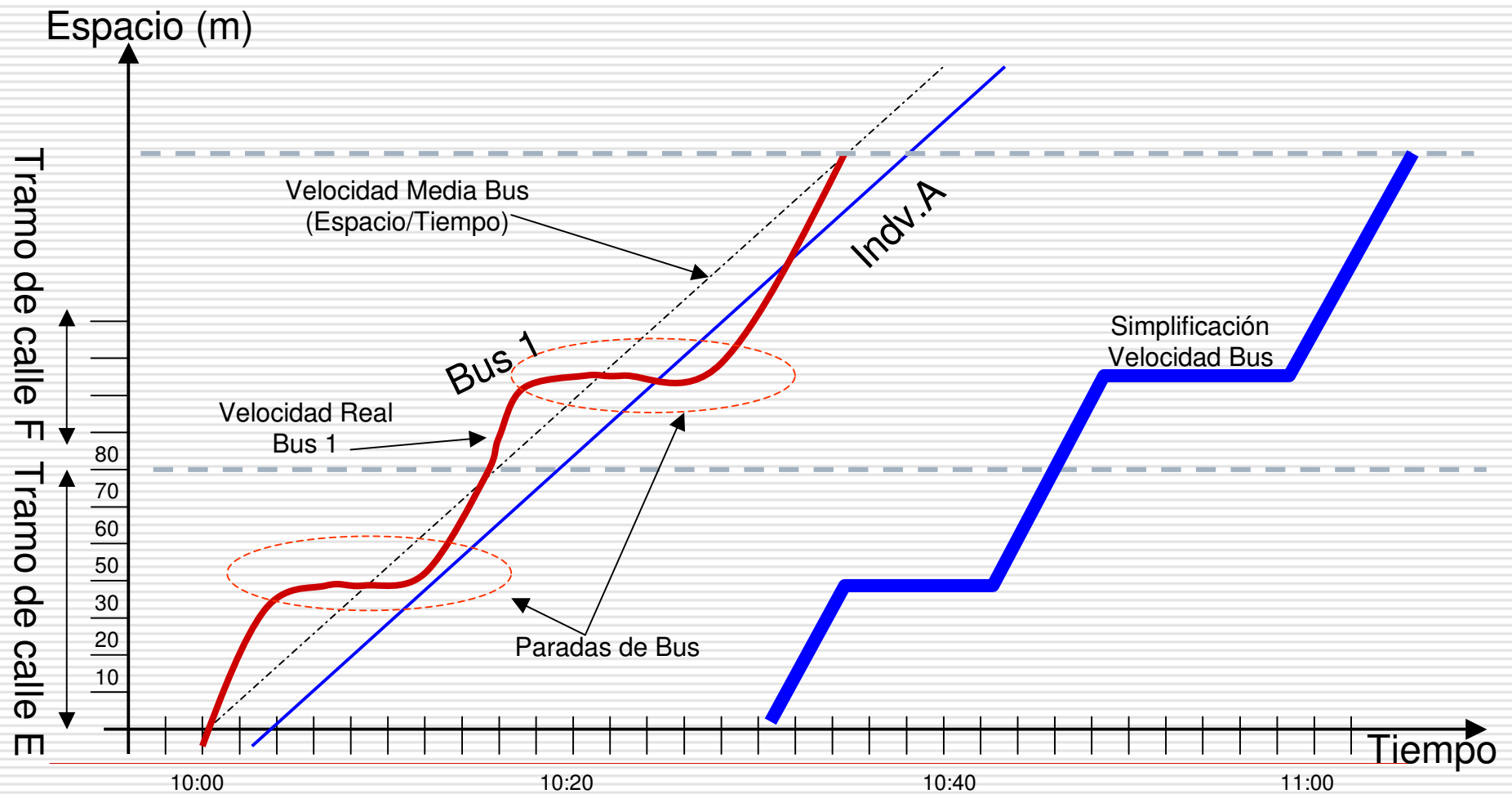
Efecto Parada de Bus

- ❑ La velocidad media no representa la realidad del movimiento del bus en el tramo de calle si hay “paradas”.
- ❑ En cada “parada”, disminuye la velocidad hasta parar un tiempo y luego reanuda el movimiento.
- ❑ En ningún momento mantiene la velocidad media.
- ❑ Las posibilidades de contacto deben reflejar este efecto.

Análisis de Coincidencia en el tramo de calle

Grafo Espacio - Tiempo.

Caso: Solapamientos en la misma dirección (independiente medio)



Movimiento del Individuo: Trayectos

- Distribución de la duración total del trayecto en tiempos de permanencia por cada tramo de calle.
 - Función de la longitud del tramo de calle y número de giros
 - Función del medio de transporte.
 - Velocidad constante "a pie"
 - Bus- Propia del sistema SAE
 - Coche: Deducida del intervalo
 - Función factores de corrección "Franja Horaria"
 - Gap por cambio de medio de transporte. (metro, bus, cercanías)

- Cálculo de la hora de entrada en el tramo de calle.
 - Estimación de las variaciones en función del grado de incertidumbre obtenido en los cálculos de tiempos.
 - Variación media o en función de cada tramo de calle recorrido.
 - Generación de las probabilidades de entrada.

“Principio de incertidumbre de Heisenberg”

Según [Werner Heisenberg](#) no es posible determinar simultáneamente la posición y la velocidad de una partícula.

Es más, cuánto mejor conocemos su posición peor conocemos su velocidad y viceversa.

Cálculo entrada en un tramo de calle.

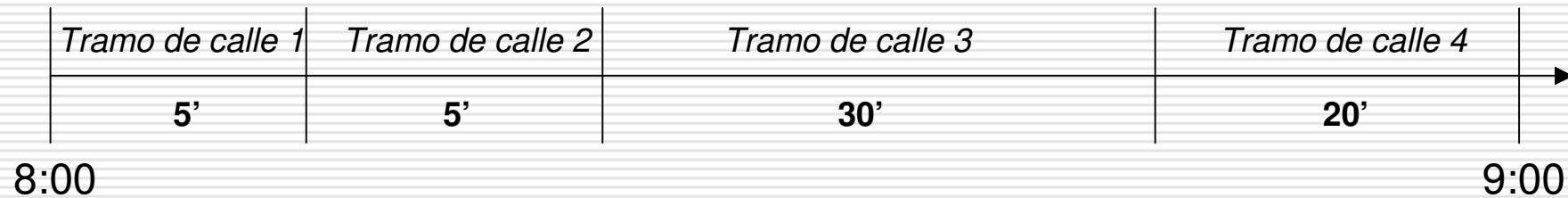
- Existe incertidumbre acerca de dónde y cuándo el individuo está.
- El sistema de medición debe reflejar esta incertidumbre.
- Es necesario calcular en tiempo de entrada en cada tramo de calle y su incertidumbre.

Distribución de tiempos Individuo

Distribución de tiempos de permanencia del individuo en cada tramo de calle que compone su trayecto.

Inicio de trayecto

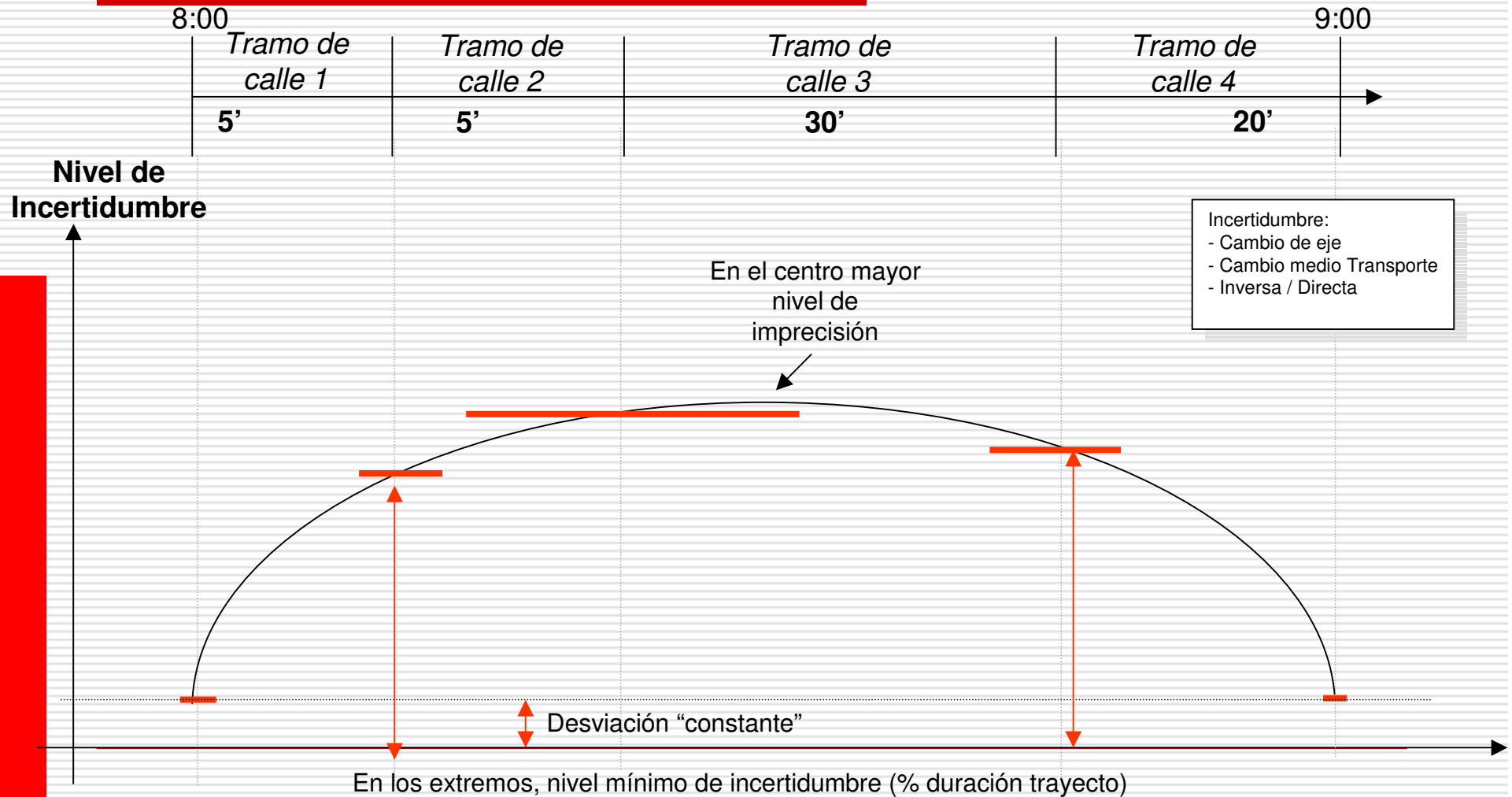
Fin de trayecto



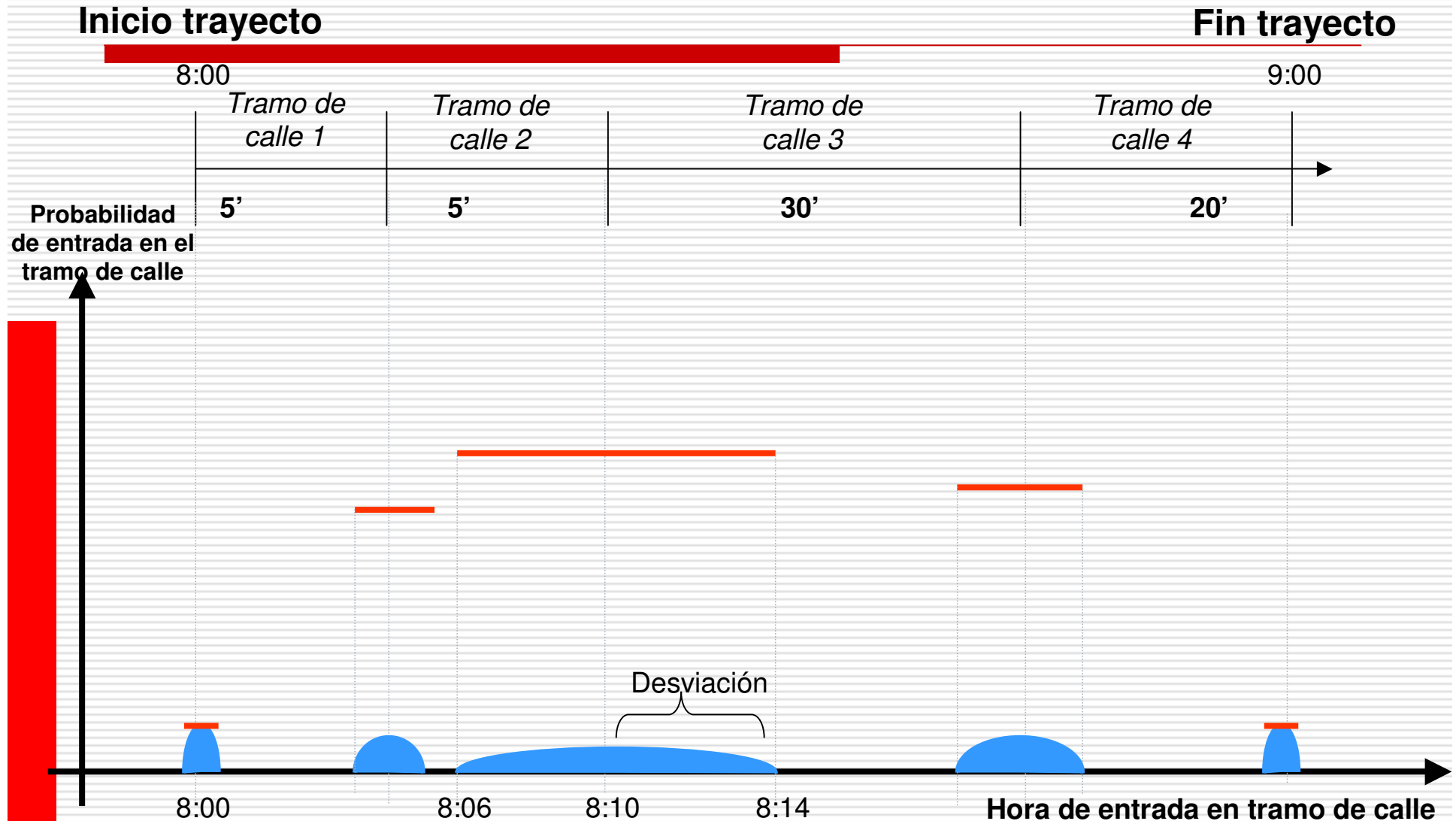
Distribución de tiempos Individuo

Inicio trayecto

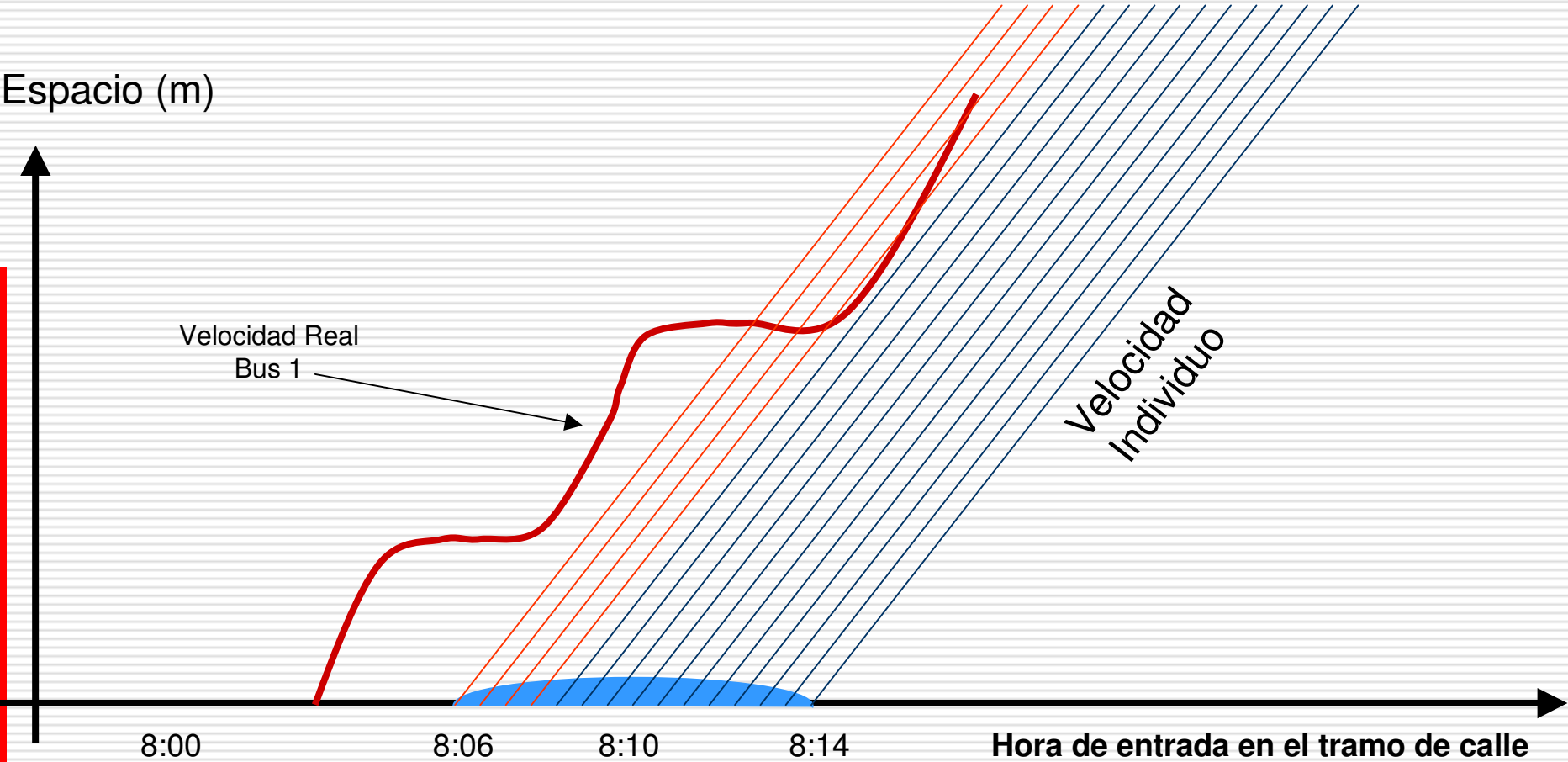
Fin trayecto



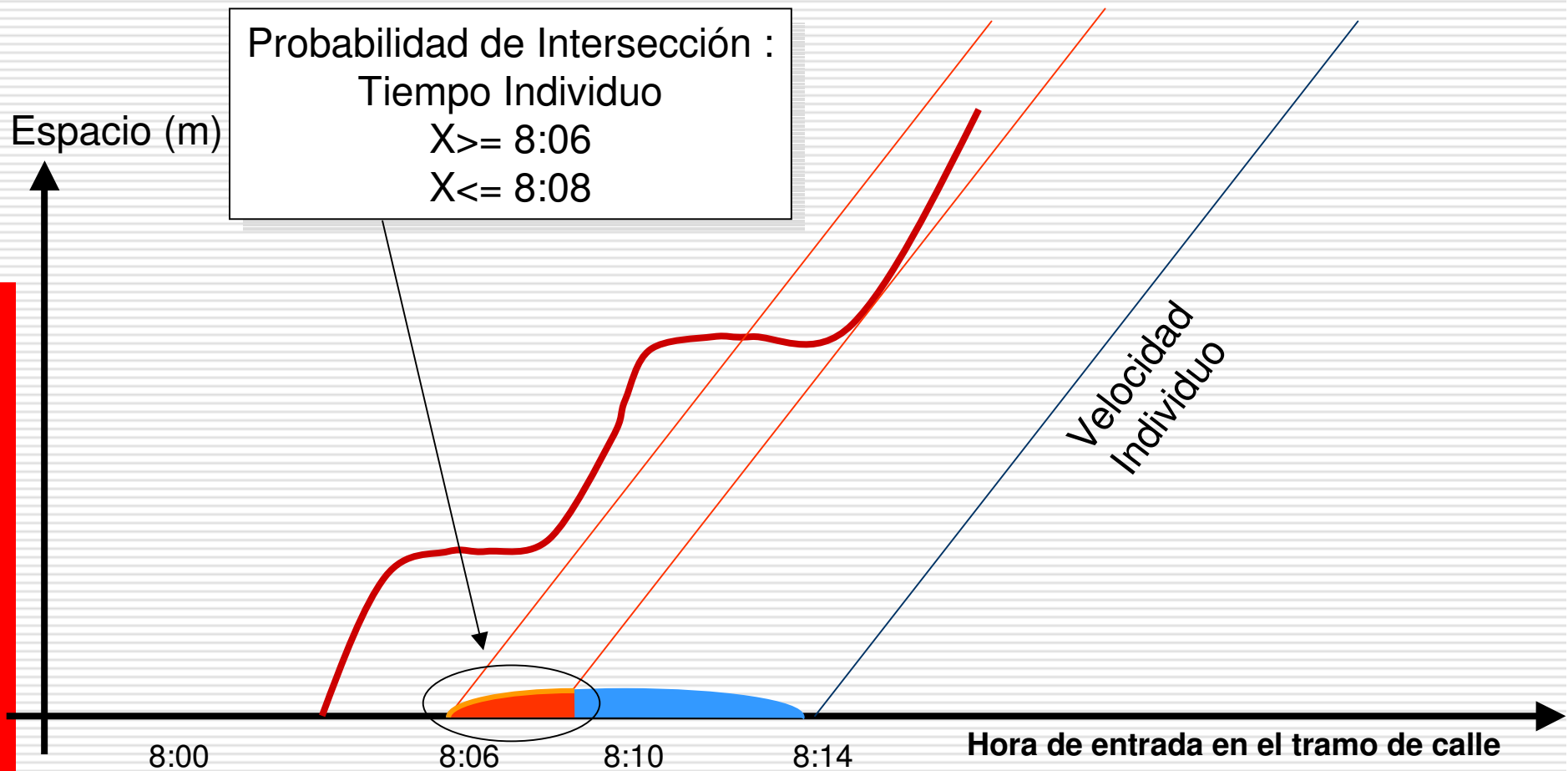
Probabilidad de entrada Individuo



Intersección Bus - Individuo



Probabilidad Intersección Bus - Individuo



Probabilidad de Impacto según el sentido y medio de transporte

Peatones
(50%)

Lado Izquierdo Calle

Ancho/2

Los peatones del lado derecho de la calle pueden ver las caras trasera y derecha

Cara Trasera

Cara Lateral Izquierda

BUS

Cara Lateral Derecha

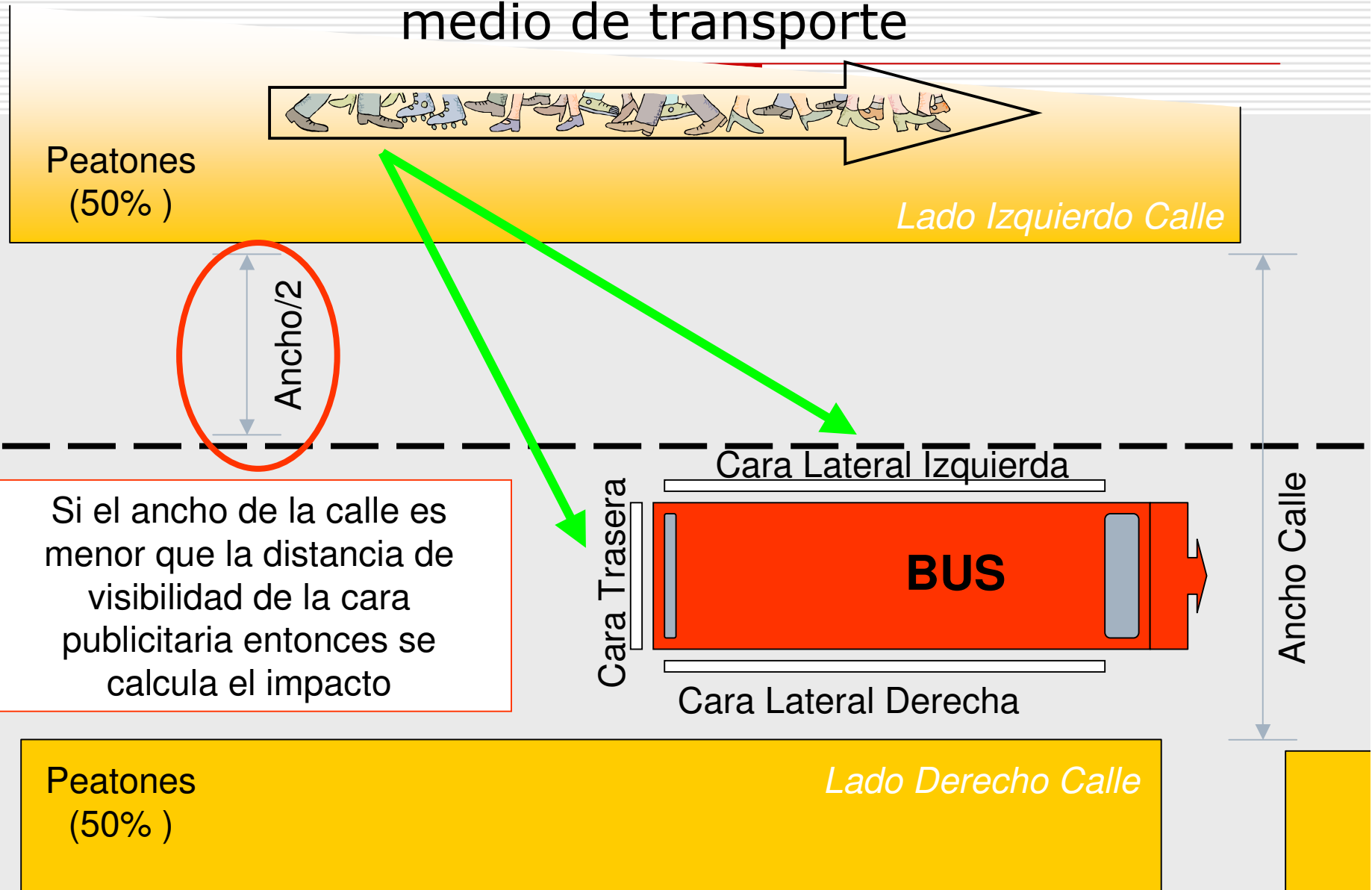
Ancho Calle

Peatones
(50%)

Lado Derecho Calle



Probabilidad de Impacto según el sentido y medio de transporte



Peatones
(50%)

Lado Izquierdo Calle

Ancho/2

Si el ancho de la calle es menor que la distancia de visibilidad de la cara publicitaria entonces se calcula el impacto

Cara Lateral Izquierda

Cara Trasera

BUS

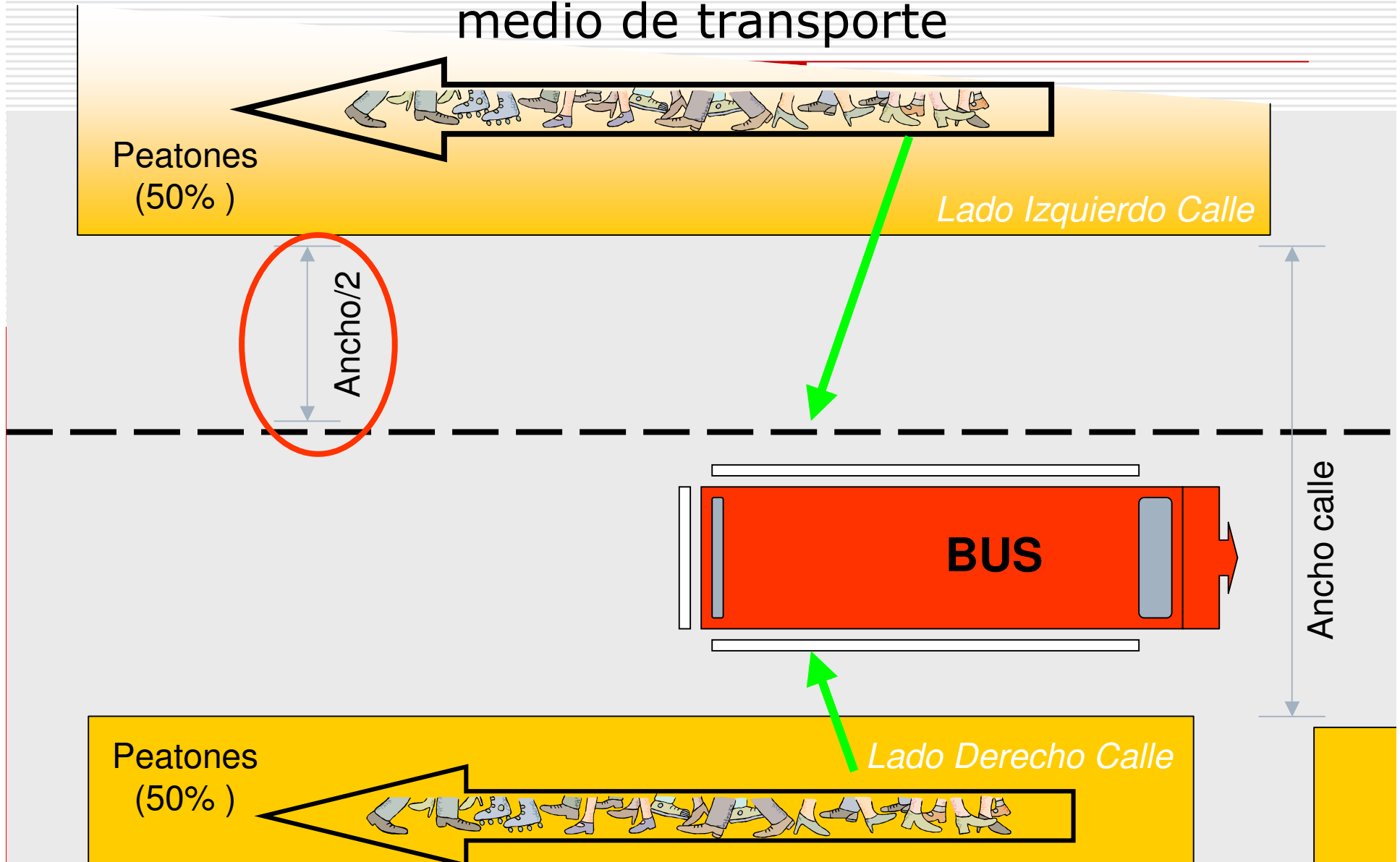
Cara Lateral Derecha

Ancho Calle

Peatones
(50%)

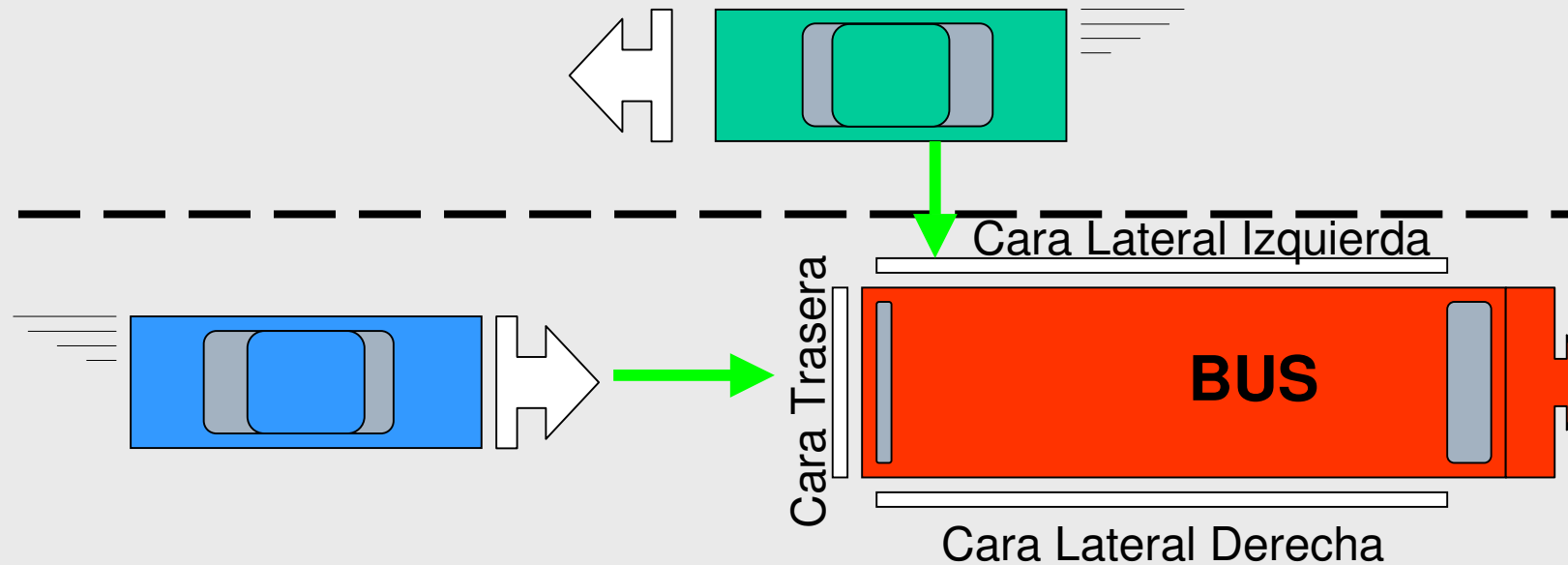
Lado Derecho Calle

Probabilidad de Impacto según el sentido y medio de transporte



Probabilidad de Impacto en coche

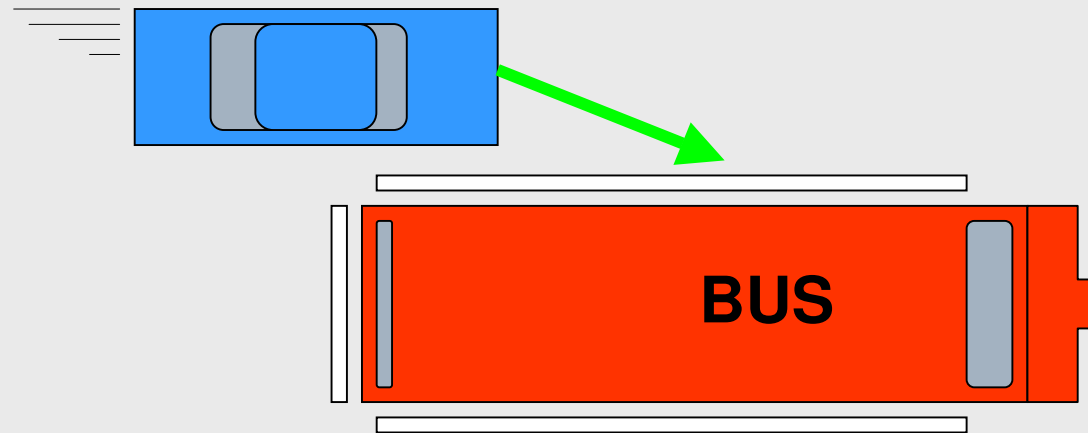
Lado Izquierdo Calle



Lado Derecho Calle

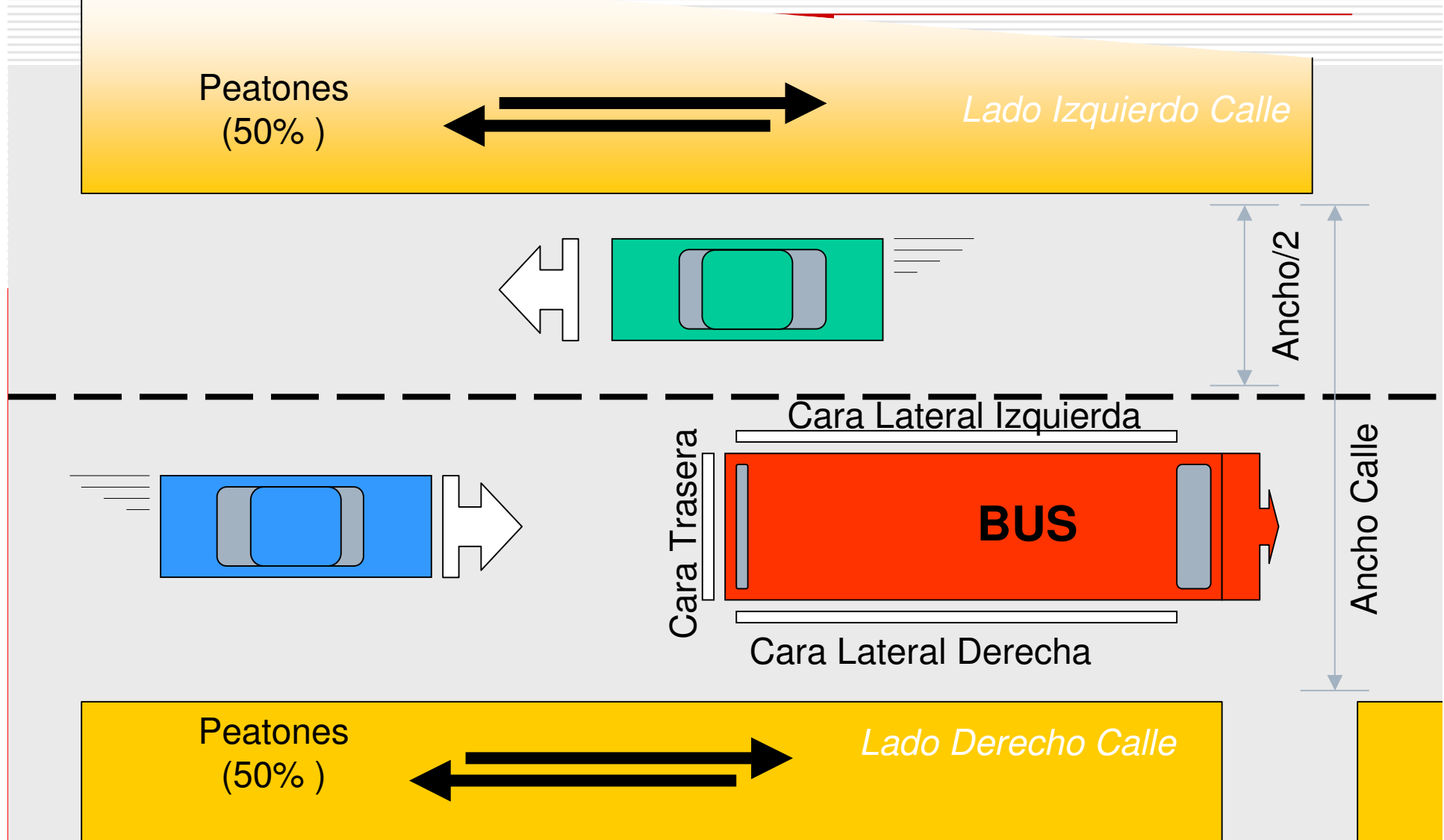
Probabilidad de Impacto en coche

Lado Izquierdo Calle



Lado Derecho Calle

Probabilidad de Impacto en función del Sentido y Medio de Transporte



Probabilidad de impacto

Individuo	Medio	Lado	Sentido	Prob. Coincidencia	Obstaculo	P. Intersección	Func. Ancho Calle	Prob Lateral Derecho	Prob Trasera	Prob Lateral Izquierdo
I-1	Pie	Derecho	Igual al bus	0/1	0/1	[0..1]	0/1	0,5	0,5	0
I-1	Pie	Izquierdo	Igual al bus	0/1	0/1	[0..1]	0/1	0	0,5	0,5
I-2	Pie	Derecho	Opuesto	0/1	0/1	[0..1]	0/1	0,5	0	0
I-2	Pie	Izquierdo	Opuesto	0/1	0/1	[0..1]	0/1	0	0	0,5
I-3	Coche	Izquierdo	Igual al bus	0/1	0/1	[0..1]	0/1	0	1	1

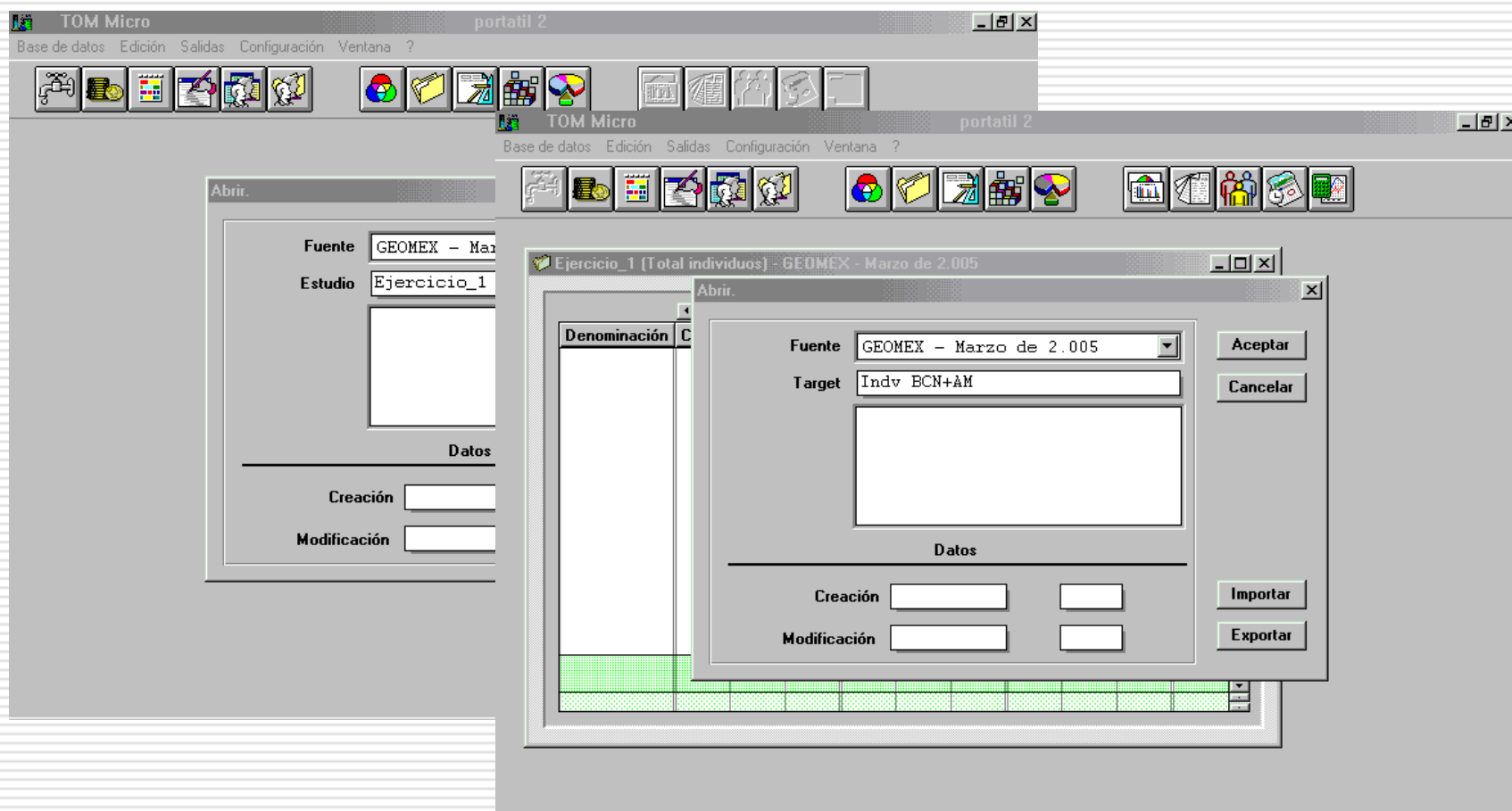
Filtros

- Función de coincidencia
- Obstáculo
- Probabilidad de entrada de un individuo
- Función Ancho de Calle
- Tipo de transporte
- Lado de la calle
- N. Bus Clear Channel/N. Total

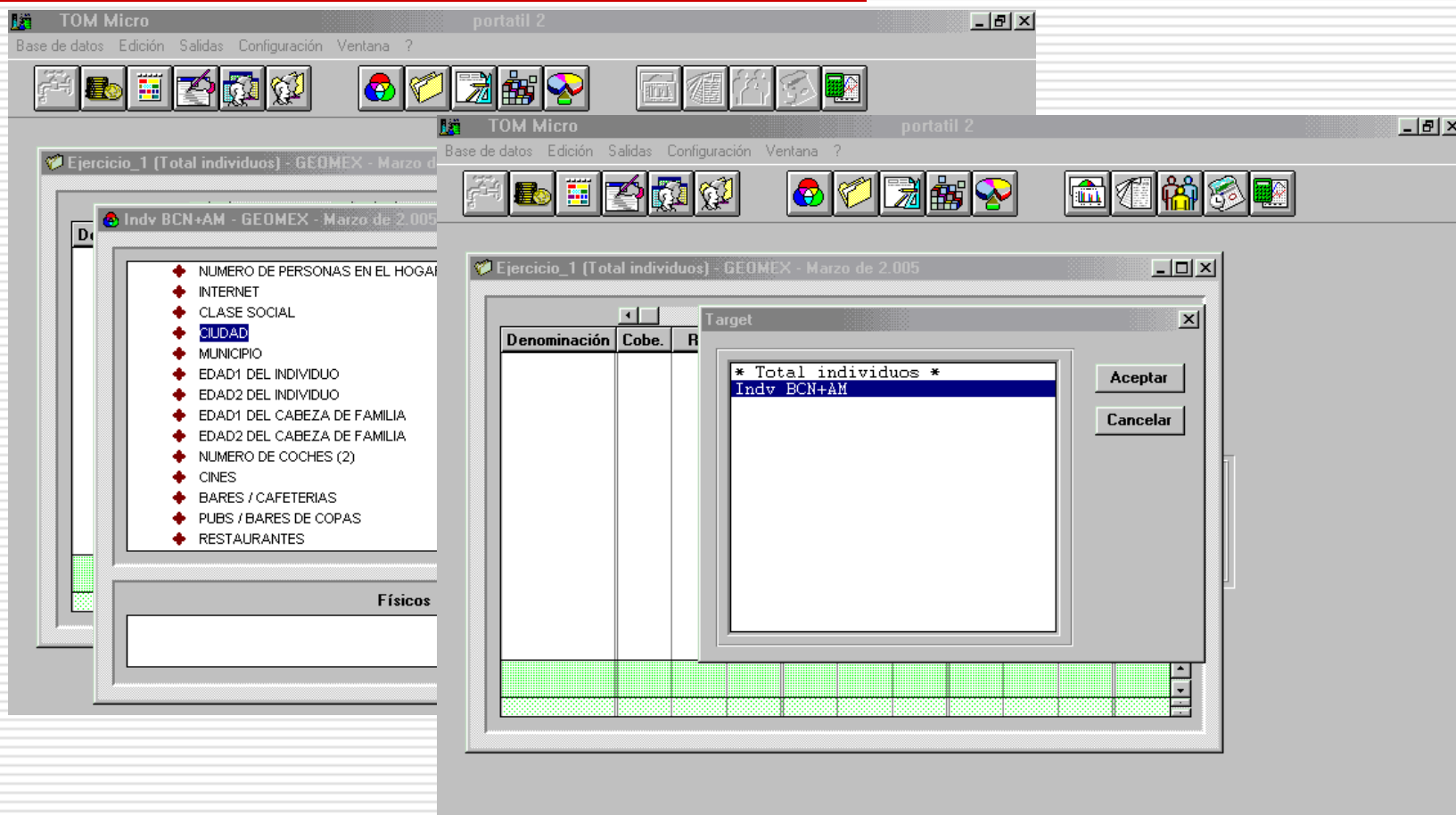
Resultados

- Datos de audiencia de los circuitos de autobuses de Clear Channel.
 - Comparativa con otros tipos de circuitos de Exterior.
 - Impactos
 - Cobertura
 - GRPs
 - OTS
 - Planificación en TOM Micro.
 - Optimización.
-

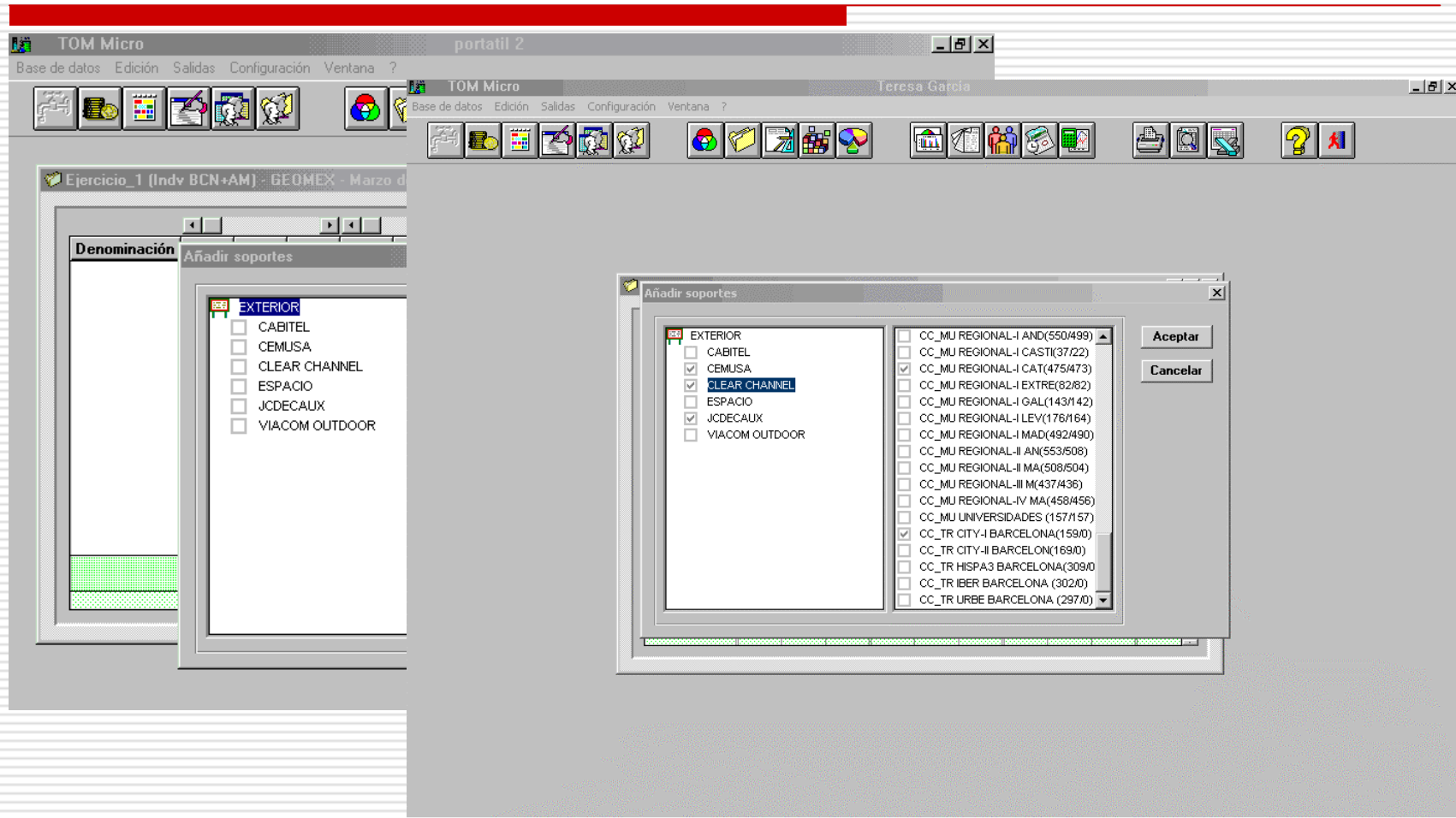
GEOTRANS en TOM Micro



GEOTRANS en TOM Micro



GEOTRANS en TOM Micro



GEOTRANS en TOM Micro

The screenshot displays the TOM Micro software interface. The main window title is 'TOM Micro' and the user is 'Teresa García'. The menu bar includes 'Base de datos', 'Edición', 'Salidas', 'Configuración', 'Ventana', and '?'. The toolbar contains various icons for file operations, data management, and help. The central window, titled 'Ejercicio_1 (Indv BCN+AM) - GEOMEX - Marzo de 2.005', shows a data table with the following content:

Denominación	Cobe.	Form.	PRE.	Desc.	1	2	3	Total
A_GF Circuito CARTELERAS	1070.5	Tipo 1	0.00	0.0	2	0	0	2
B_MU Circuito OPPIS/MUPPI	1685.8	Tipo 1	0.00	0.0	1	0	0	1
C_TR Circuito BUS	1696.7	Tipo 1	0.00	0.0	1	0	0	1
CEMUSA	1696.7				1	0	0	1
CLEAR CHANNEL	1378.1				3	0	0	3
3	1484.3				4	0	0	4

GEOTRANS en TOM Micro

The screenshot displays the TOM Micro software interface. The main window shows a data table for 'Ejercicio_1 [Indv BCN+AM] - GEOMEX - Marzo de 2.005'. The table includes columns for PL, Contac., GRP, Cob, Cob., OTS, c/grp, and cdm. Below the table, there are two detailed tables for demographic and social variables. On the left, a 'Ventilación Curva de respuesta' window shows a bar chart with 11 intervals and a 'Coeficiente de memorización' input field.

PL	Contac.	GRP	Cob	Cob .	OTS	c/grp	cdm
Tot	106120.6	3550.3	2128.8	71.2	49.85		
1	106120.6	3550.3	2128.8	71.2	49.85		

	('000)	%	Cobertura(%)	OTS	%Cobertura	GRP
SEXO DEL INDIVIDUO	2989	100.0	71.2	49.9	100.0	3550.3
Hombre	1467	49.1	73.0	57.1	50.3	4171.2
Mujer	1522	50.9	69.5	42.5	49.7	2951.6
CLASE SOCIAL	2989	100.0	71.2	49.9	100.0	3550.3
Clase Alta	222	7.4	83.0	66.7	8.6	5536.9
Clase Media Alta	455	15.2	79.9	64.2	17.1	5124.6
Clase Media Media	1340	44.8	69.8	49.0	43.9	3420.0
Clase Media Baja	849	28.4	67.9	39.8	27.1	2701.2
Clase Baja	123	4.1	56.3	25.4	3.3	1431.8
ROL DEL INDIVIDUO	2989	100.0	71.2	49.9	100.0	3550.3
C.F y A.C	912	30.5	71.6	56.9	30.7	4079.2
C.F y no A.C	323	10.8	72.2	53.1	10.9	3831.5
A.C y no C.F	912	30.5	67.5	36.1	28.9	2437.8
Hijo	750	25.1	74.3	56.3	26.2	4185.9
Otro familiar	44	1.5	67.9	37.4	1.4	2541.4

Algo se mueve en el Exterior y GEOTRANS lo mide