

Científicos diseñaron sistema de fiscalización inteligente

Modelo matemático perseguirá a evasores del Transantiago

Este año se ha controlado a 1.291.000 pasajeros y cursado 62.441 infracciones.

IGNACIO MOLINA

Seis investigadores del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile y del Núcleo Milenio idearon un sistema matemático que pretende mejorar la fiscalización del Transantiago. Ciencia dura que será aplicada el primer semestre del próximo año para perseguir a los evasores del transporte público.

El científico que comanda la investigación se llama José Correa. Es ingeniero civil matemático y profesor de la U. de Chile. También doctor en Investigación

de Operaciones por el MIT y director del Núcleo Milenio.

El sistema, cuenta, está basado en el modelo de liderazgo de Stackelberg. "En él hay un líder que toma una decisión y, en base a ella, los seguidores reaccionan. Naturalmente el líder sigue una estrategia de anticipación. En el Transantiago el líder es el Directorio de Transporte Público Metropolitano, que define frecuencias de control de pagos de pasajes en distintos puntos de Santiago. Los seguidores, a su vez, son los evasores".

Piense en un evasor. Ese ciudadano sabe, por ejemplo, que a la seis de la tarde fiscalizan los buses que pasan por el paradero de Plaza Italia. En base a esa información, siguiendo la idea de Correa, ese infractor decidiría bajarse antes de llegar a ese paradero.

"Pero el sistema permitirá encontrar una estrategia tal que la decisión de evadir sea lo menos atractiva posible", dice Correa. "El plan es establecer una fiscali-



MIGUEL ASENSAS

zación aleatoria y que incluya controles con cierta frecuencia en rutas alternativas que podrían ser usadas para evadir".

En lo que va del año, según el Ministerio de Transportes, se han fiscalizado a 1.291.000 pasajeros por evasión y se han cursado 62.441 infracciones. Ese tipo de datos, más información de los recorridos, del tiempo de los viajes y de los tramos más usados, son los que estudian los investigadores a cargo de Correa.

"Todo se sintetizará en un software

que arrojará a diario los lugares en que los fiscalizadores tienen que ir", explica. "Pero también hay que entender que la capacidad de fiscalización es muy baja: tenemos pocos fiscalizadores".

Alejandro Tirachini, doctor en Estudios de Transporte por la University of Sydney, propone que los controles se tendrían que hacer con 6 a 10 fiscalizadores por el bus. "Y en movimiento, para evitar que a los pasajeros se les alargue el viaje", puntualiza.

La idea es anticiparse a los evasores.

¿ERES DONANTE DE ÓRGANOS?

¿TU FAMILIA LO SABE?

UN DÍA PUEDES SER DONANTE.

UN DÍA PUEDES SER RECEPTOR.

SÚMATE A
LA DONACIÓN
DE ÓRGANOS



IDENTIFÍCATE
CONVÉRSALO
COMPÁRTELO

LLAME A SALUD RESPONDE
600-360-7777

PROFESIONALES DE LA SALUD ATENDIENDO SUS DUDAS LAS 24 HORAS,
LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA

www.minsal.cl

TODOS
POR
CHILE



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile