

Guion del vídeo de recorrido por el tope de tarifa suave

DIAPOSITIVA	VO
1	<p>¡Hola! Y bienvenido al examen a fondo del tope de tarifa suave del proceso de establecimiento de rangos de tarifas de peaje para la Fase 1 Sur. Sabemos que el proceso del tope de tarifa suave es nuevo para nuestros clientes, por lo que hemos preparado un vídeo que lo guiará a través de dos ejemplos de cómo se determina y aplica el tope de tarifa suave. En el ejemplo, el tope de tarifa suave se está sobrepasando en base a dos criterios: el volumen de tráfico o la velocidad del tráfico. En ambos ejemplos, el tope de tarifa suave se puede sobrepasar para que la demanda en los carriles de peaje de alta ocupación o HOT (por sus siglas en inglés) pueda administrarse debidamente y se puedan lograr las metas globales de movilidad del proyecto. Tenga en cuenta que en ambos ejemplos, las tarifas de peaje se aplicarían a cada segmento de peaje, <i>individualmente</i>, en lugar de al proyecto en su totalidad.</p>
2	<p>Como sabemos, cuando los carriles HOT están llegando al límite de su capacidad, pueden surgir congestionamientos vehiculares en los carriles HOT con pequeños incrementos en la demanda de tráfico. Por consiguiente, permitir sobrepasar el tope de tarifa suave es otra forma de decir que se ajustarán las tarifas de peaje para ayudar a prevenir los congestionamientos vehiculares en los carriles HOT. Este ajuste no es arbitrario; se basa en la demanda y se produce cuando los volúmenes de tráfico o las velocidades alcanzan ciertos niveles en los carriles HOT. Por consiguiente, para ser específicos, durante un período de 5 minutos precedente, se puede sobrepasar el tope de tarifa suave cuando el volumen de tráfico sobrepasa los 1,600 vehículos por hora, por carril o la velocidad promedio es inferior a 50 mph.</p>
3	<p>Antes de saltar a nuestro primer ejemplo, incursionemos en algunos gráficos de orientación. Primero, todos los volúmenes de tráfico han sido convertidos a equivalentes de automóviles de pasajeros de 2 ejes. Ambos gráficos aquí tienen tiempo en el eje X, en intervalos de 5 minutos. El gráfico superior muestra el volumen de tráfico promedio en carriles HOT, junto con los factores de demanda correspondientes, en el eje Y, y el gráfico inferior tiene la tarifa de peaje por milla en su eje Y. Aquí veremos fluctuar el tope de tarifa suave para satisfacer las demandas del tráfico.</p>
	<p>Miremos primero un ejemplo de tarifas de peaje que “sobrepasan” el tope de tarifa suave debido al volumen de tráfico. Comenzamos viendo vehículos que avanzan hacia el norte en un segmento de los carriles HOT de la I-270 hacia la I-370. El tráfico se mueve muy bien y el volumen se encuentra actualmente por debajo del umbral de</p>

	<p>1600, por lo que el tope de tarifa suave es \$1.50 por milla. Cinco minutos después, la demanda del carril HOT ha aumentado y los niveles de tráfico aumentan a cerca de 1,620. Esto desencadena el factor de demanda de 1.05. Multiplicamos la actual la tarifa por milla de \$1.50 por el factor de demanda y obtenemos nuestra nueva tarifa de \$1.58 por milla para este segmento. Recuerde, este aumento es temporal y será recalculado a una nueva tarifa en los próximos cinco minutos. Esa nueva tarifa se basará en la demanda. Este aumento temporal en la tarifa ayuda a asegurar que las metas globales de movilidad del proyecto se puedan alcanzar en los próximos períodos de tiempo de 5 minutos.</p>
4	<p>En nuestros siguientes cinco minutos de mirar vehículos en un segmento de los carriles HOT de la I-270, la demanda y el tráfico continúan aumentando incluso después de que las tarifas de peaje se aumentaron temporalmente a \$1.58. El tráfico aumenta a cerca de 1,660, de forma correspondiente a un factor de demanda de 1.10. Por consiguiente, el tope de tarifa de peaje revisado anterior de \$1.58 se puede multiplicar por 1.10 para obtener un nuevo tope de tarifa de peaje revisado de \$1.73 en este segmento por el próximo período de 5 minutos.</p>
5	<p>Continuamos observando los vehículos en la I-270 y el volumen de tráfico sigue todavía aumentando hasta 1,705 ahora, lo que nos lleva a un nuevo factor de demanda de 1.15 y \$1.73 por 1.15 nos da nuestro nuevo tope de tarifa de peaje de \$1.99 para los próximos 5 minutos.</p>
6	<p>Esta tarifa de peaje de \$1.99 comienza a gestionar mejor la demanda, aunque el tráfico continúa siendo un poco más alto que el nivel máximo deseado de 1,600. Se determinó que 1,600 fuera el umbral de tráfico para nuestro proyecto por encima del cual hay un riesgo mayor de que se desarrollen congestiones vehiculares en los carriles HOT. Por consiguiente, aunque el tráfico disminuya a 1,620, es siempre superior al umbral de 1,600, por lo que se usa un factor de demanda de 1.05. El tope de tarifa de peaje revisado para el próximo período de 5 minutos es ahora \$2.09 para este segmento o \$1.99 por 1.05.</p> <p>Si bien las condiciones están mejorando, la tarifa sube – aunque en incrementos menores – hasta que se logre la meta de 1600 vehículos.</p>
7	<p>El tráfico en los carriles HOT desciende ahora a menos de 1,600, lo que representa un riesgo menor de que se desarrollen congestiones vehiculares en los carriles HOT debido a los niveles de tráfico. Una vez que se alcanza el objetivo de 1600 vehículos, la tarifa volverá a descender. No bajará de una sola vez – para ayudar a evitar que el ciclo se inicie de nuevo – pero mientras el tráfico se mantenga a menos de 1600, la tarifa descenderá incrementalmente. Se usa un factor de demanda de 0.9. \$2.09 por 0.90 nos da una tarifa de peaje de \$1.88 por el próximo período de 5 minutos. Si el tráfico permanece en menos de 1,600, el tope de tarifa de peaje revisado</p>

	continuará descendiendo a intervalos de factor de 0.90 cada 5 minutos hasta que vuelva al tope de tarifa suave de \$1.50.
8	<p>Ahora vamos a ver un ejemplo de tarifas de peaje que “sobrepasan” el tope de tarifa suave debido a velocidades del tráfico. Este ejemplo específico es una situación más singular en comparación con el ejemplo del volumen de tráfico en las diapositivas anteriores. En este ejemplo se desarrolla rápidamente un congestionamiento vehicular en los carriles HOT y las tarifas de peaje necesitan aumentar rápidamente. Salgamos a otro recorrido.</p> <p>Estamos mirando vehículos en el puente conmemorativo de la Legión Americana, avanzando en dirección norte hacia la I-270. Las velocidades descienden rápidamente a cerca de 35 millas por hora en los carriles HOT. El congestionamiento vehicular severo puede deberse a eventos tales como una colisión vehicular severa o condiciones meteorológicas extremas. Debido al descenso en la velocidad, no se están logrando las metas globales de movilidad del proyecto en este segmento. Con velocidad, el desarrollador puede aplicar un factor de demanda que oscile de 1.05 a 1.25 para velocidades inferiores a las 50 millas por hora. Se permite más flexibilidad en los factores de demanda de velocidad en comparación con los factores de demanda del tráfico mostrados anteriormente para permitir una mejor respuesta a la fijación de precios durante eventos singulares. El desarrollador aplica el factor de demanda de 1.25 en un intento de volver a velocidades de más de 50 millas por hora lo más rápidamente posible. Tenga en cuenta que aquí se usa un umbral de velocidad de 50 millas por hora con el tope de tarifa suave. Esto es más alto que la velocidad global mínima de 45 millas por hora deseada para los carriles HOT. Se incluye aquí el tope de 5 millas por hora porque las velocidades se monitorean en el período previo de 5 minutos para hacer cambios en la tarifa de peaje en el próximo período de 5 minutos. El tope de tarifa de peaje revisado para el próximo período de 5 minutos en este segmento se vuelve \$1.88 o \$1.50 por 1.25.</p>
9	Ese cambio no tiene el efecto completo deseado, debido a que las velocidades continúan descendiendo aún con el factor de demanda de 1.25 y un tope de tarifa de peaje revisado más alto. Se aplica de nuevo un factor de demanda de 1.25. \$1.88 por 1.25 nos da una nueva tarifa de peaje de \$2.35 por milla para el próximo período de 5 minutos en este segmento.
10	Vemos que las velocidades continúan bajando en los próximos cinco minutos, por lo que se aplica de nuevo el factor de demanda de 1.25.
11	Y los próximos cinco minutos no mejoran mucho, por lo que se aplica de nuevo el factor de 1.25.

12	Las velocidades finalmente se recuperan a cerca de 45 millas por hora. Se decide aplicar un factor de demanda of 1.05 al tope de tarifa de peaje revisado previo de \$3.68 para tratar de que las velocidades vuelvan a más de 50 millas por hora. Debido a que 1.05 por \$3.68 es más alto que la tarifa de peaje máxima de \$3.76 por milla, el tope de tarifa de peaje revisado estaría limitado a la tarifa de peaje máxima de \$3.76 en este segmento.
13	<p>Las velocidades sobrepasan las 50 mph y se aplica un factor de demanda de 0.90. Similar al ejemplo del umbral de tráfico, aplicar el factor de demanda de 0.90 continuaría hasta que el tope de tarifa de peaje revisado vuelva al tope de tarifa suave de \$1.50.</p> <p>El tope de tarifa de peaje revisado temporalmente no regresa de inmediato al tope de tarifa suave ahora que hemos sobrepasado las 50 mph. Esto es para ayudar a asegurar que la demanda sea adecuadamente gestionada antes de hacer grandes cambios en las tarifas de peaje.</p>
14	Gracias por acompañarnos en nuestro recorrido. Esperamos que haya encontrado de ayuda esta explicación del tope de tarifa suave. Para más información sobre la Fase 1 Sur del proceso de establecimiento de rangos de tarifas de peaje, por favor visite mdta.maryland.gov/A-L-B-2-7-0-TollSetting .