



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

**ESTUDIO BÁSICO “ANÁLISIS SISTEMA DE EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS VIALES
INTERURBANOS”**

INFORME DE ETAPA N°5

“Informe Final”

ANEXO G

Creación Nueva Tasa de Crecimiento

Creación de una Tasa de Crecimiento de Tránsito en HDM-4

La creación de una Tasa de Crecimiento de Tránsito se desarrollará en la medida que los estudios de tránsito avalen la incorporación de una tasa distinta a la establecida por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSyF).

Para incorporar una nueva tasa de crecimiento en el análisis en HDM-4 se debe ingresar a la Flota Vehicular con la cual se esté trabajando. Para ejemplificar este ejercicio se creará una nueva tasa de crecimiento en la Flota para Perfil Chile contenida en el Object Maestro.

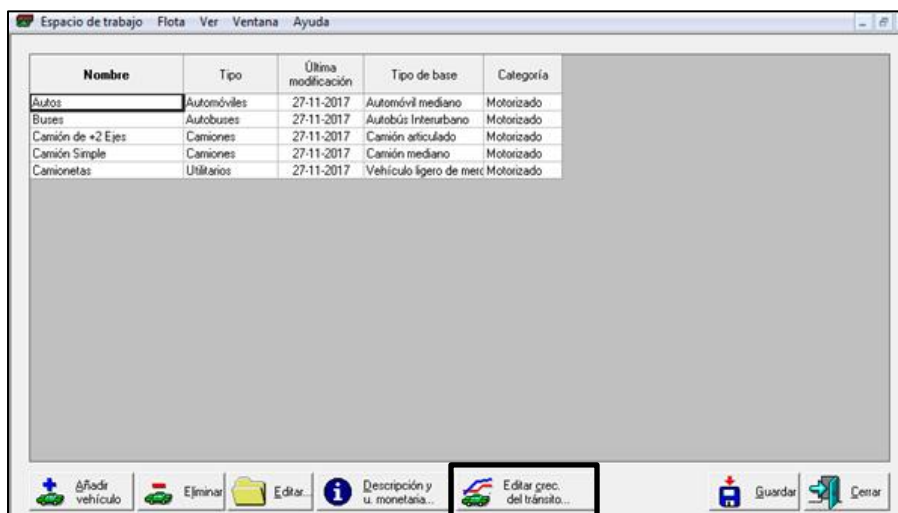


Figura 1. Flota para Perfil Chile – Crear Tasa de Crecimiento

Una vez dentro de la Flota (Figura 1) se debe ingresar en “Editar crec. del tránsito...” donde se desplegará la ventana mostrada en la Figura 2. En ella se puede apreciar que ya están definidas las tasas de crecimiento de MDS. El menú lateral permite crear, copiar, eliminar y editar las series de crecimiento.

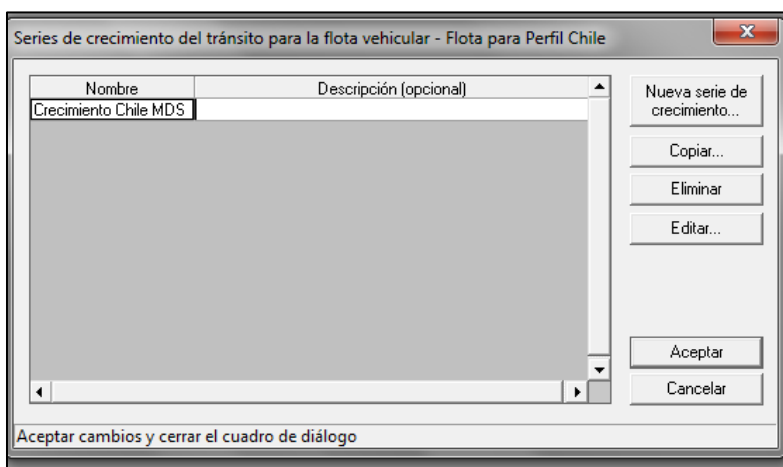


Figura 2. Editar crec. del tránsito.

Para el ejemplo se creará una nueva serie de crecimiento, para ello se presiona el botón correspondiente y se despliega la ventana de la Figura 3. En dicha ventana se debe nombrar la tasa de crecimiento y si se desea incorporar una descripción de la misma. En

la misma ventana aparece una lista con todas las categorías de vehículos que conforman la flota vehicular con la que se está trabajando. En la columna adyacente se indica el crecimiento del tránsito, en porcentaje, a partir del año 1 relativo al periodo de crecimiento, esto quiere decir que el crecimiento del tránsito comenzará desde el año del aforo del TMDA.

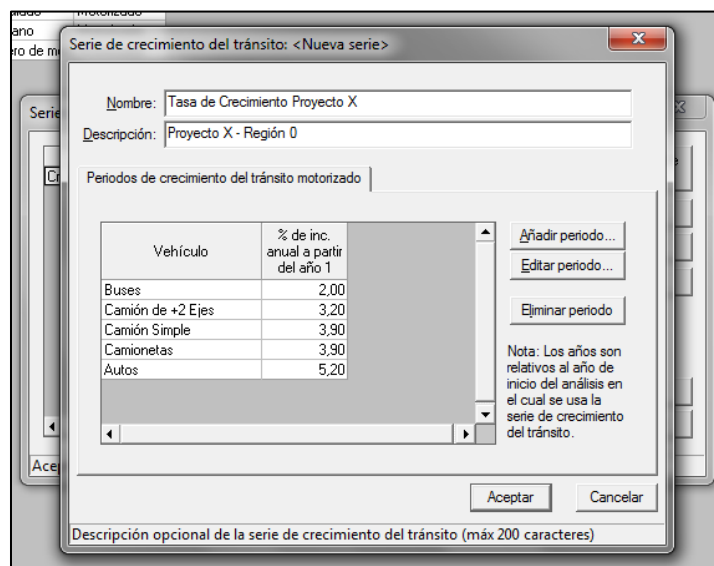


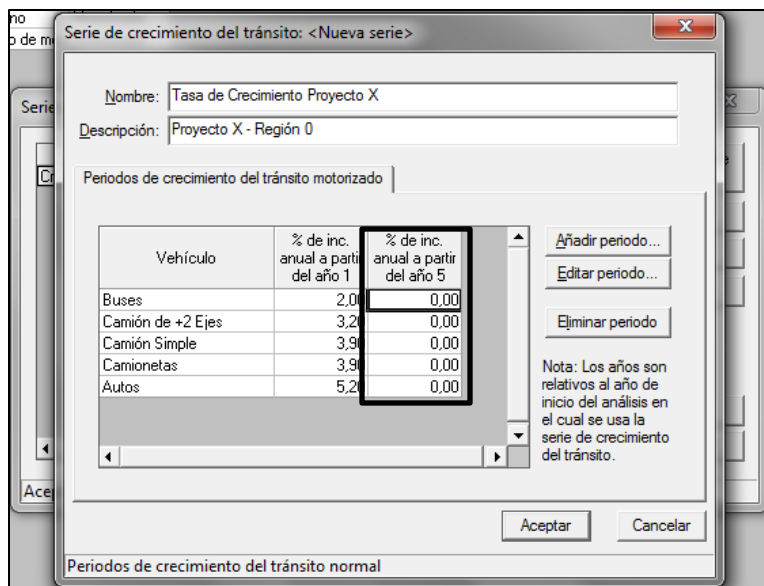
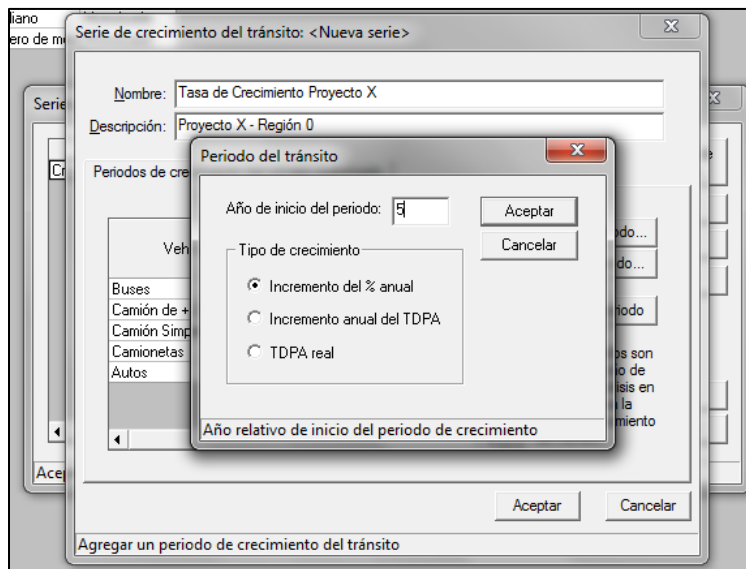
Figura 3. Crear Nueva Serie de Crecimiento.

Lo tradicional sería modificar la tasa de crecimiento como se muestra en la Figura 3, colocando una tasa de crecimiento al inicio del periodo y que se mantenga constante durante todo el periodo de análisis. Sin embargo, existen escenarios donde el crecimiento del tránsito se ve alterado en un año en específico del periodo de análisis.

HDM-4 permite considerar estas particularidades de distintas formas que se revisarán a continuación. Para ir desarrollando la idea se ejemplificará el procedimiento mediante la adición de nuevos periodos a la situación base presentada en la Figura 3.

Al cliquear sobre “Añadir Periodo” se desplegará la ventana ilustrada en la Figura 4, donde se solicitará que se ingrese el año de inicio del periodo. Este año debe ser el relativo al aforo del TMDA y que coincida con el año en el periodo de análisis que se busca realizar la modificación. Por ejemplo, si quisiéramos que la modificación se realice en el año 5 del periodo de análisis y el periodo de análisis comienza en 2019, pero nuestro aforo de TMDA es de 2017, el año de inicio del periodo en la tasa de crecimiento debiese ser el año 7.

Para el ejemplo se eligió el año 5 desde el inicio del periodo y se toma como opción un incremento porcentual anual, lo cual es similar a la situación base, es decir se modifican las tasas de crecimiento en el año 5.



Ahora bien, supongamos que la modificación de TMDA desde un año en particular viene dado por la apertura de varias industrias que generarán un incremento en el número de camiones que circularán por la vía anualmente. En este caso, HDM-4 permite ingresar estos camiones añadiendo un nuevo periodo. Para ello en la ventana de “Añadir Periodo” (Figura 4), se debe seleccionar el año y elegir la opción “Incremento anual del TPDA”, para luego realizar el ingreso de los valores en el nuevo periodo por la cantidad de vehículos que se incrementa el tránsito actual de forma anual, como se muestra en la Figura 6.

Serie de crecimiento del tránsito: <Nueva serie>

Nombre: Tasa de Crecimiento Proyecto X

Descripción: Proyecto X - Región 0

Periodos de crecimiento del tránsito motorizado

Vehículo	% de inc. anual a partir del año 5	Incremento anual del TDPA a partir del año 8
Buses	3,00	0,00
Camión de +2 Ejes	3,00	500,00
Camión Simple	2,00	0,00
Camionetas	4,00	0,00
Autos	4,00	0,00

Añadir periodo...
Editar periodo...
Eliminar periodo

Nota: Los años son relativos al año de inicio del análisis en el cual se usa la serie de crecimiento del tránsito.

Aceptar Cancelar

Nombre único de la serie de crecimiento del tránsito (máx 250 caracteres)

Figura 6. Añadir Periodo Incremento Anual del TPDA.

Finalmente, una tercera forma de modificar el crecimiento del tránsito o el tránsito en si es añadir un periodo donde se conozca el nivel de tránsito en particular. Esto resulta útil cuando conocemos la cantidad de vehículos que ingresan al tránsito del tramo en un año en específico, es decir un incremento puntual y no escalonado como en el caso anterior. Para ello se elige la tercera opción de “TPDA real” y se ingresan los valores de TMDA para el año que se desea modelar, como se muestra en la Figura 7. Es importante mencionar que posterior a este periodo se deben volver a ingresar las tasas de crecimiento de incremento porcentual para que a partir de este nuevo TMDA se realice la proyección.

Serie de crecimiento del tránsito: <Nueva serie>

Nombre: Tasa de Crecimiento Proyecto X

Descripción: Proyecto X - Región 0

Periodos de crecimiento del tránsito motorizado

Vehículo	Incremento anual del TDPA a partir del año 8	TDPA en el año 15
Buses	0,00	200,00
Camión de +2 Ejes	500,00	420,00
Camión Simple	0,00	50,00
Camionetas	0,00	1500,00
Autos	0,00	2500,00

Añadir periodo...
Editar periodo...
Eliminar periodo

Nota: Los años son relativos al año de inicio del análisis en el cual se usa la serie de crecimiento del tránsito.

Aceptar Cancelar

Descripción opcional de la serie de crecimiento del tránsito (máx 200 caracteres)

Figura 7. Añadir Periodo Incremento Anual del TPDA.

Una buena forma de comprobar que la asignación de las tasas de crecimiento fue bien asignada es revisando los reportes de tránsito que entregar HDM-4 una vez finaliza la ejecución de la evaluación del proyecto.