

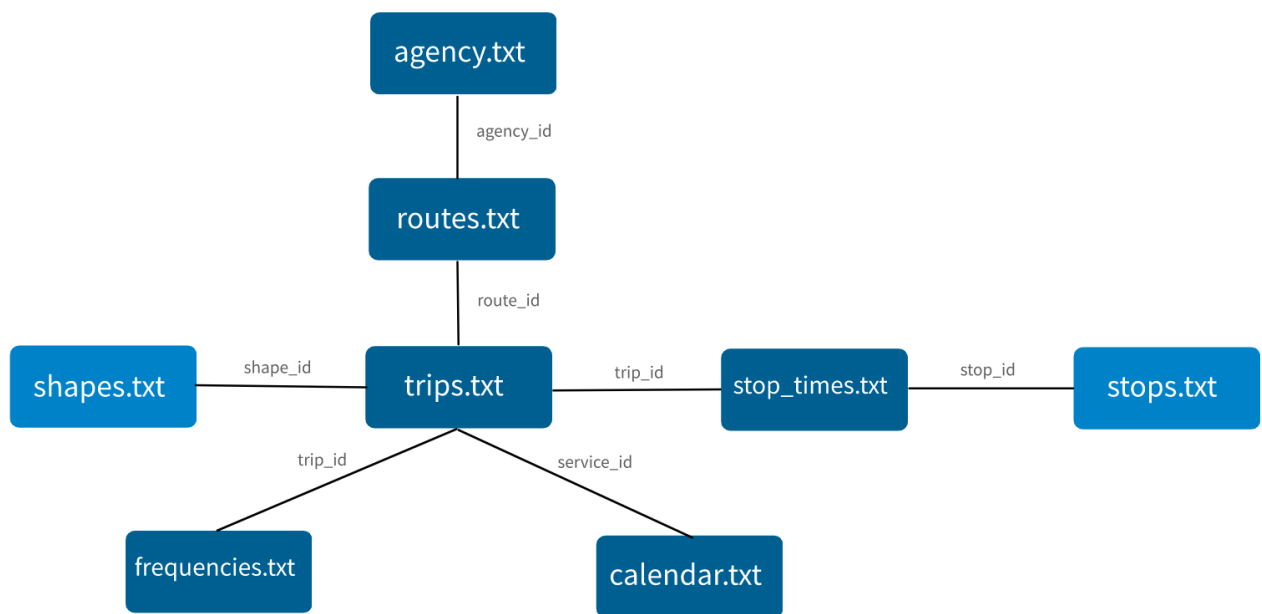


## Actualización del GTFS estático de la Ciudad de México

El GTFS (*General Transport Feed Specification*) de la Ciudad de México contiene la información de las agencias de transporte reguladas por la Secretaría de Movilidad. De manera general la información que se tiene por cada agencia son las rutas, sus ramales (paradas y trazos) y los horarios de operación.

El GTFS actual comprende ocho archivos en formato texto con sintaxis tipo csv (*comma separated values*). Cada archivo contiene al menos un identificador, el cual permite relacionar la información entre archivos diferentes.

En la siguiente figura se muestra la relación entre los archivos de acuerdo al identificador utilizado en el GTFS de la CDMX.





## Modificación de IDs en la actualización del GTFS estático

### 1. agency\_id

Se encuentra en los archivos agency.txt y routes.txt

El agency\_id identifica de manera única a cada una de las agencias de transporte. Se utiliza una cadena de dos a cinco caracteres que hacen referencia al nombre de la agencia de manera corta. Los identificadores utilizados se muestran en la siguiente tabla

Número de Agencia	Nombre de la Agencia	agency_id
1	Corredores Concesionados	CC
2	STC Metro	METRO
3	Metrobús	MB
4	Trolebús	TROLE
5	RTP	RTP
6	Tren Ligero	TL
7	Suburbano	SUB
8	Cablebús	CBB
9	Pumabus	PUMABUS

### 2. route\_id

Se encuentra en los archivos routes.txt y trips.txt

Una agencia contiene una o más rutas. Se propone un route\_id que exprese la relación/conexión de la agencia a la cual pertenece:

| C | M | X | agen | cia | r | u | t | a |

CMX es una constante para todos los id referentes a las rutas.

Se dejan dos caracteres para especificar el número de la agencia correspondiente y cuatro caracteres para indicar la ruta.



Por ejemplo, CMX0300L1 hace referencia a la línea 1 de metrobús.

### 3. service\_id

Se encuentra en los archivos calendar.txt y trips.txt

Para los servicios actuales se usa la siguiente notación.

DÍAS DE SERVICIO	service_id
DIARIO	0
L-V	1
S	2
D	3
L-S	4
S-D	5
LMMV	6
JSD	7
LMMVS	8
JD	9
LMiJV	A
Más	B

### 4. trip\_id

Se encuentra en los archivos trips.txt, stop\_times.txt y frequencies.txt

De manera general, las rutas se componen de ramales y cada ramal tiene un viaje de ida y uno de vuelta. Cada ida y vuelta es un viaje. Cada viaje se define con un servicio específico(días de operación). Se propone un trip\_id que refleje la relación con la agencia y ruta a la cual pertenece, los días de servicio y el sentido del viaje ( ida o regreso).

| agen | cia | | service\_id | | r | u | t | a | | ra | ma | l | | \_ | sentido |

Por ejemplo, 02100L1000\_1 para el regreso de la línea 1 de metro para el horario de lunes a viernes.

Para el sentido se utiliza 0 si es ida y 1 si es regreso.

### 5. shape\_id

Se encuentra en los archivos shape.txt y trips.txt



Cada viaje tiene un trazo definido, y como se mencionó anteriormente cada viaje está relacionado con la agencia, ruta, servicio y ramal. Se utiliza la siguiente sintaxis para especificar el shape\_id:

| S | H | agen | cia | r | u | t | a | ra | ma | l | \_ | sentido |

SH es constante para todos los id referentes al shape.

Para el sentido se utiliza 0 si es ida y 1 si es regreso.

Por ejemplo, para la línea 3 del metro que va de Indios Verdes a Universidad (ida) el shape id es SH0200L3000\_0.

Nota: los ramales se empiezan a numerar desde cero.

## 6. stop\_id

Se utiliza la siguiente sintaxis para especificar el stop\_id:

| agen | cia | r | u | t | a | - descripción

La descripción hace referencia al nombre de la estación.

Para el caso de las paradas de RTP el stop\_id se modificó ligeramente agregando el sentido:

| agen | cia | r | u | t | a | sentido | - descripción

De igual manera en el caso de Corredores se modificó el stop\_id:

| agen | cia | r | u | t | a | ramal | sentido | - descripción

### NOTAS:

Se utilizan dos caracteres para especificar la agencia, por lo que se pueden tener hasta 99 agencias.

Se utilizan cuatro caracteres para especificar la ruta, por lo que se pueden especificar hasta 999 rutas por cada agencia (por lo general se deja un carácter para indicar si se trata de una línea (L), un corredor (C) o un zonal (Z)).

Se utilizan tres caracteres para especificar el ramal, por lo que se pueden especificar hasta 999 ramales por cada ruta .

Si no se utilizan todos los caracteres para especificar la agencia, ruta o ramal, debe completarse con 0 a la izquierda, por ejemplo, el route\_id referente a la línea 9 de Trolebús se especifica como CMX0400L9, en donde 00L9 hace referencia a la ruta y 04 a la agencia.



En la siguiente tabla se muestran de manera general algunos id utilizados para cada agencia.

AGENCIA	agency_id	route_id	shape_id	trip_id	stop_id
CORREDORES	CC	CMX01{XXXX}	SH01{XXXX}{XXX}_{0-1}	01{0-9}{XXXX}{0XX}_{0-1}	01{XXXX}{X}{0-1}-desc
METRO	METRO	CMX02{00L1-0L12}	SH02{00L1-0L12}000_{0-1}	02{1-3}{00L1-0L12}000_{0-1}	02{00L1-0L12}-desc
METROBÚS	MB	CMX0300L{1-7}	SH0300L{1-7}00{0-5}_{0-1}	03{1-3}00L{1-7}00{0-5}_{0-1}	0300L{1-7}-desc
TROLEBÚS	TROLE	CMX0400L{1-9}	SH0400L{1-9}000_{0-1}	04{0-5}00L{1-9}000_{0-1}	0400L{1-9}-desc
RTP	RTP	CMX05{XXXX}	SH05{XXXX}{000}_{0-1}	05{1-8}{XXXX}{000}_{0-1}	05{XXXX}{0-1}-desc
TREN LIGERO	TL	CMX0600L{1}	SH0600L{1}000_{0-1}	06{1-3}00L{1}000_{0-1}	0600L{1}-desc
SUBURBANO	SUB	CMX0700L{1}	SH0700L{1}000_{0-1}	07{1-3}00L{1}000_{0-1}	0700L{1}-desc
CABLEBÚS	CBB	CMX0800L{1-2}	SH0800L{1-2}00{0-1}_{0-1}	08{1-3}00L{1-2}00{0-1}_{0-1}	0800L{1-2}-desc