

# DTP

Directorio de Transporte Público  
**Metropolitano**



# Modelo Financiero del Sistema de Transporte Público de Santiago

Síntesis para mejor entendimiento del  
funcionamiento financiero del Sistema

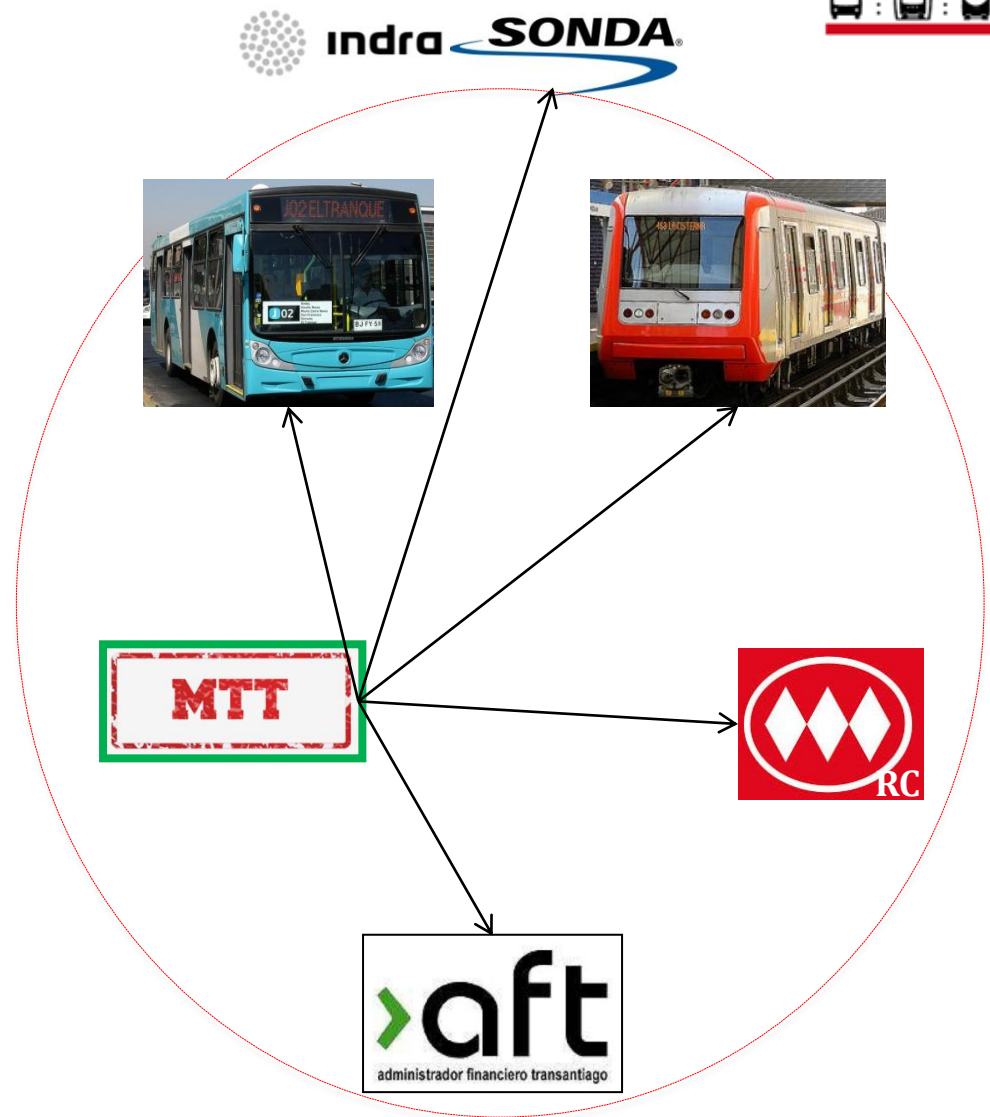
Gerencia de Regulación y Finanzas  
Secretaría Ejecutiva DTPM

Mayo 2015

# Objetivo Presentación

Esta presentación tiene por objetivo **resumir** cómo funciona el Sistema de Transporte Público de Santiago desde la **perspectiva financiera**. Con ello pretendemos abordar:

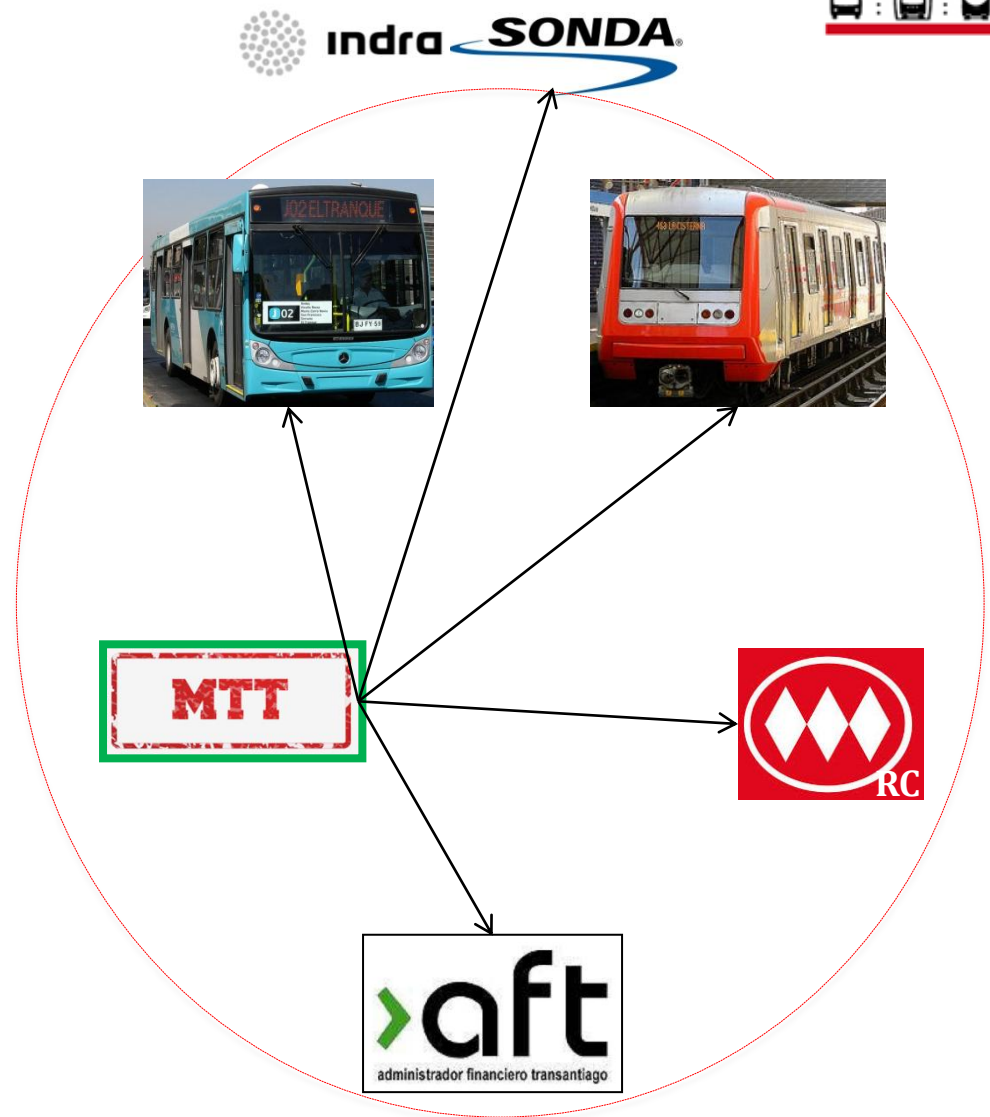
- **¿Cómo funciona el Sistema, desde el punto de vista contractual y financiero?**. Con esto explicaremos cómo se estructura el Sistema mediante los distintos contratos y cómo se “mueven” las platas en el Sistema.
- **¿Qué se les paga a cada proveedor?**. Cada proveedor tiene derecho a percibir una remuneración, la que se explica brevemente.
- **¿Cómo se determinan las tarifas y qué hace el Panel de Expertos?**. Explicamos los mecanismos que determina la Ley para ajustar la tarifa.



# ¿Cómo funciona el Sistema, desde el punto de vista contractual y financiero?

El Sistema de Transporte público de Santiago, desde un **punto de vista contractual** se puede esquematizar de la siguiente manera:

- Para el transporte de pasajeros, se ha concesionado el uso de vías (Buses) a 7 Unidades de Negocio, las cuales tienen contratos de concesión con el MTT.
- Asimismo, Metro se integra al sistema mediante un convenio con el MTT.
- Para poder operar, se requieren de servicios complementarios, quienes también han firmado contratos con MTT:
  - AFT; para la administración de los fondos del sistema.
  - Metro (Red de Carga - RC); para la comercialización y carga de la tarjeta Bip!
  - Sonda e Indra; que proveen el soporte tecnológico.



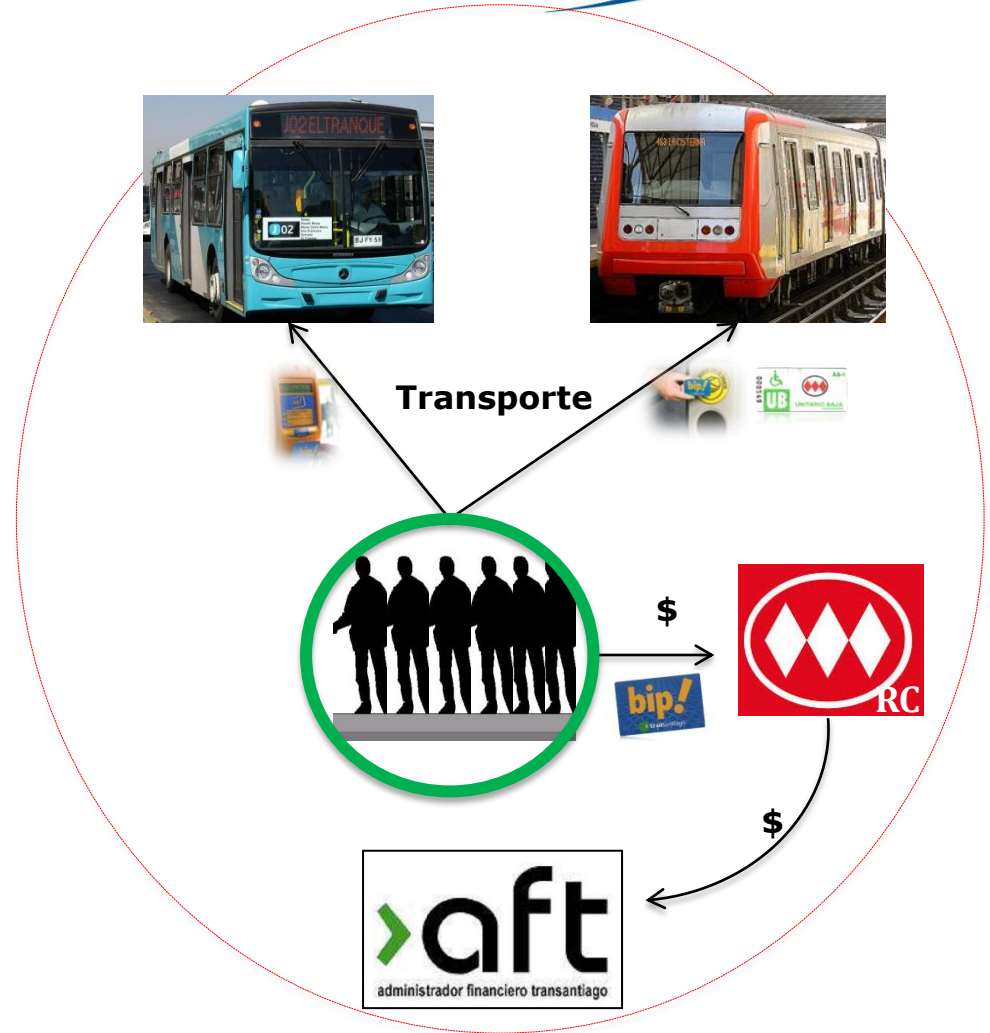
# ¿Cómo funciona el Sistema, desde el punto de vista contractual y financiero?



De esta forma, **los usuarios o clientes del Sistema** utilizan alguno de los operadores de transporte de superficie (buses) o Metro. Para acceder a éstos se utiliza la denominada tarjeta Bip! (o Boleto Edmonson en la red Metro). En el sistema existe una tarifa integrada que implica que se pueden realizar hasta 2 trasbordos de manera gratuita o pagando un diferencial si se accede a un medio con tarifa superior.

Para ello, deben cargar su tarjeta Bip! (comprar Cuotas de Transporte) en la Red de Carga provista por Metro, tanto en sus estaciones, como en la superficie o vía remota.

La recaudación es depositada en las cuentas bancarias del Sistema que administra el AFT.



# ¿Cómo funciona el Sistema, desde el punto de vista contractual y financiero?

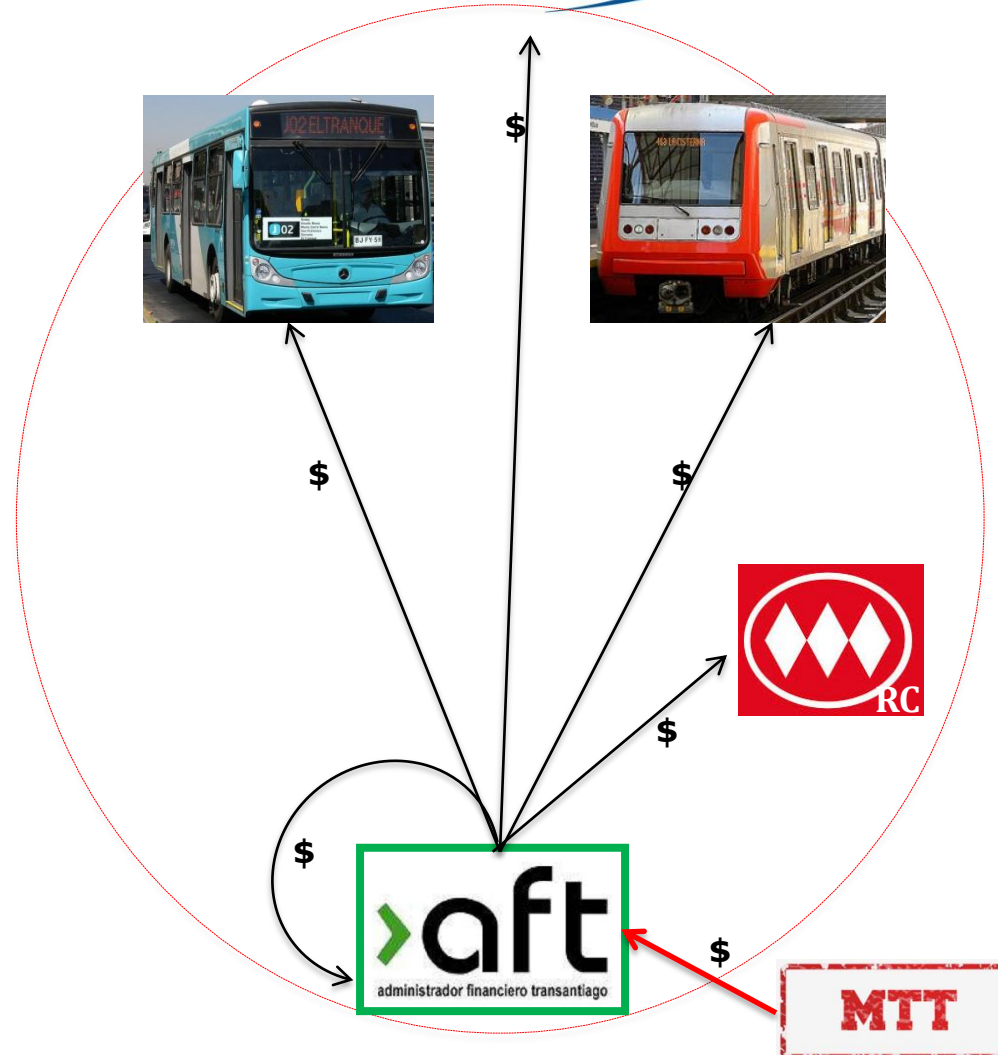


Dependiendo de cada contrato, el AFT debe dar curso al **pago correspondiente a cada proveedor** (incluido el AFT) con los recursos del Sistema, obtenidos mediante el pago de la tarifa a público.

Como éstos no alcanzan a cubrir todas las obligaciones del Sistema, éste requiere que se le inyecten recursos adicionales, los que provienen de un subsidio otorgado por Ley, mediante decreto del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

En caso de agotamiento de los recursos antes mencionados, necesarios para garantizar el funcionamiento del Sistema, o de eventos que afecten la normal operación (o financiamiento) del Sistema, los descalces podrán ser cubiertos por la Cuenta Bancaria 5 "Fondos para contingencia", siempre y cuando dicha cuenta registre un saldo positivo.

Es relevante destacar que el Subsidio es al Sistema. Esto tiene como consecuencia que no suban las tarifas para los usuarios.



# ¿Qué se les paga a cada proveedor?

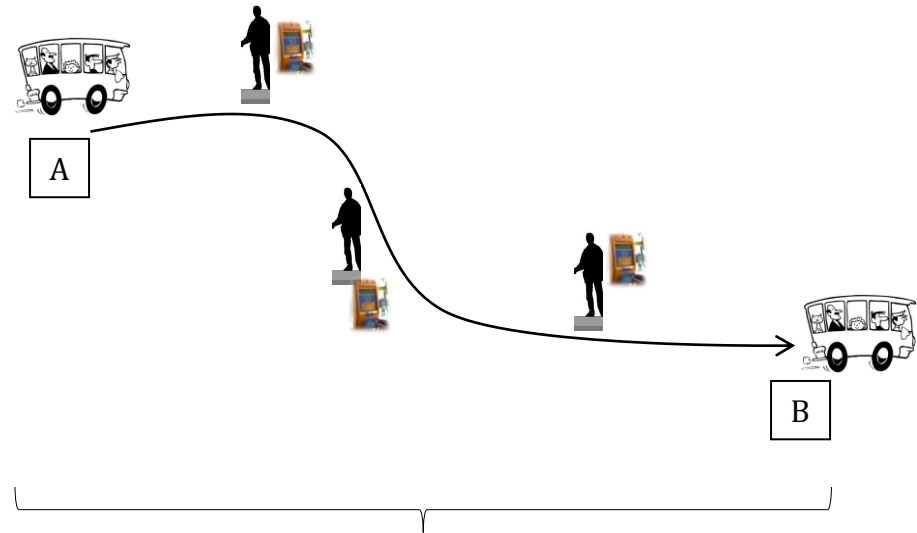
## Buses Transantiago:

Los contratos de los Concesionarios de Uso de Vías (Buses Transantiago), establecen que los ingresos que percibe la empresa provienen, principalmente, de dos fuentes:

- Una tarifa (PPT) por cada pasajero que transportan (y validan).
- Una tarifa (PK) por cada kilómetro que recorren.

El PPT es un valor establecido en cada contrato y que, vale la precisión, **es independiente de la tarifa a público**. Por otra parte el PK es un valor transversal para todas las empresas.

Asimismo, existen descuentos asociados al no cumplimiento de los estándares de frecuencia y regularidad, así como otros aspectos de calidad del Servicio.



$$\text{Ingreso Buses} = \left( \text{PPT} \times \begin{array}{c} \text{silhouette} \\ \text{silhouette} \\ \text{silhouette} \end{array} \right) + \left( \text{PK} \times (\text{distancia A-B}) \right)$$

# ¿Qué se les paga a cada proveedor?

## Metro (Transporte):

Metro, como operador de transporte recibe un pago (Tarifa Técnica - TT) por cada pasajero que valida en sus torniquetes.

Al igual que en los buses, la TT no es equivalente, ni depende de la tarifa a público.



$$\text{Ingreso Metro (OT)} = \text{TT} \times \text{[Silhouettes of 3 people]}$$



# ¿Qué se les paga a cada proveedor?


## **AFT, Sonda e Indra:**

Estos proveedores reciben un monto fijo mensual por los servicios complementarios, sujetos al cumplimiento de Niveles de Servicio acordados.

Ingreso AFT= UF X	Ingreso Sonda= UF Y	Ingreso Indra= UF Z
-------------------	---------------------	---------------------

## **Metro (Red de Carga):**

Metro, como encargado de la Red de carga, recibe una comisión (Tasa) por cada \$ que se recauda por concepto de carga de la Tarjeta Bip! y venta de Boleto Edmonson (o boleto magnético).

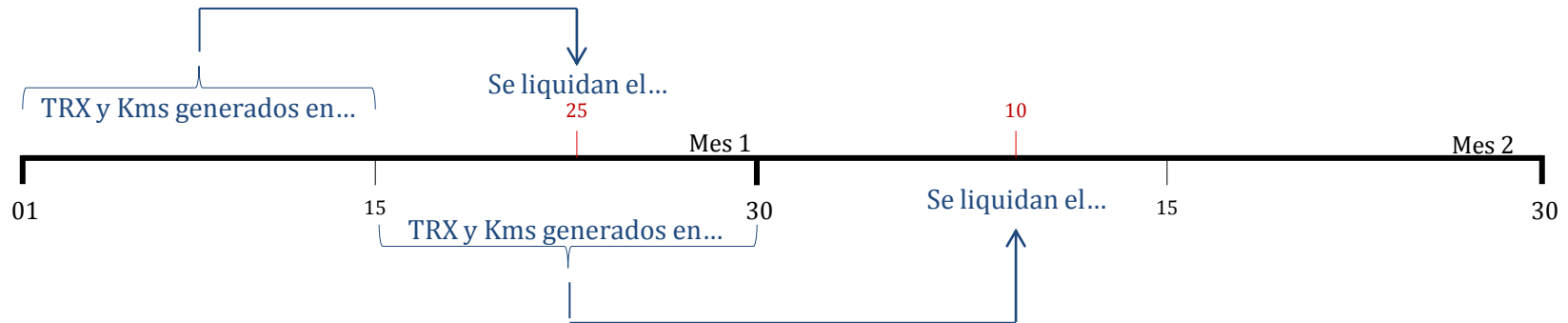
Ingreso Metro (RC) = Tasa x Carga de 
--



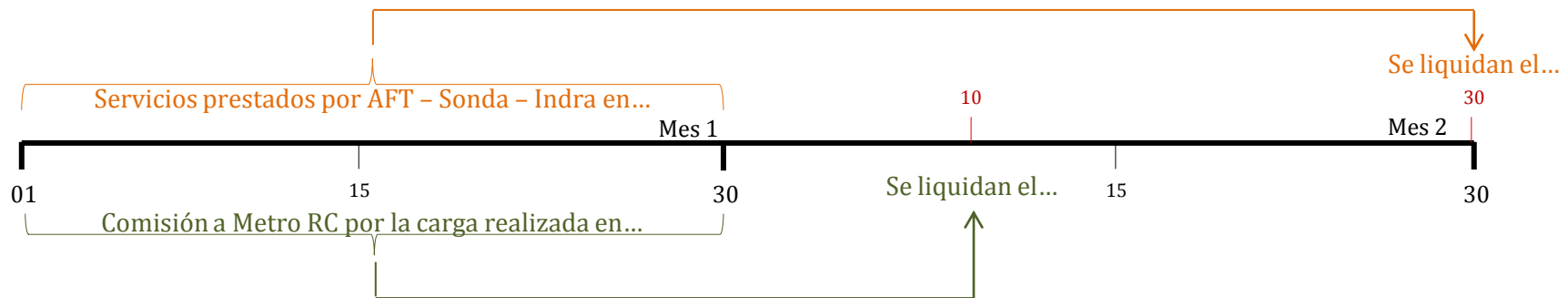
# ¿Cuándo se les paga a cada proveedor?

El esquema representa las fechas en que cada contrato establece para el pago.

**Buses:** (2 pagos mensuales, días 10 y 25)



**Complementarios:** (1 pagos mensual, días 10 Metro RC y 30 AFT, Sonda e Indra)

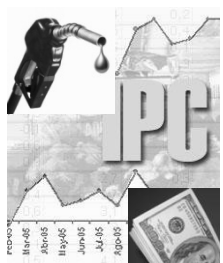
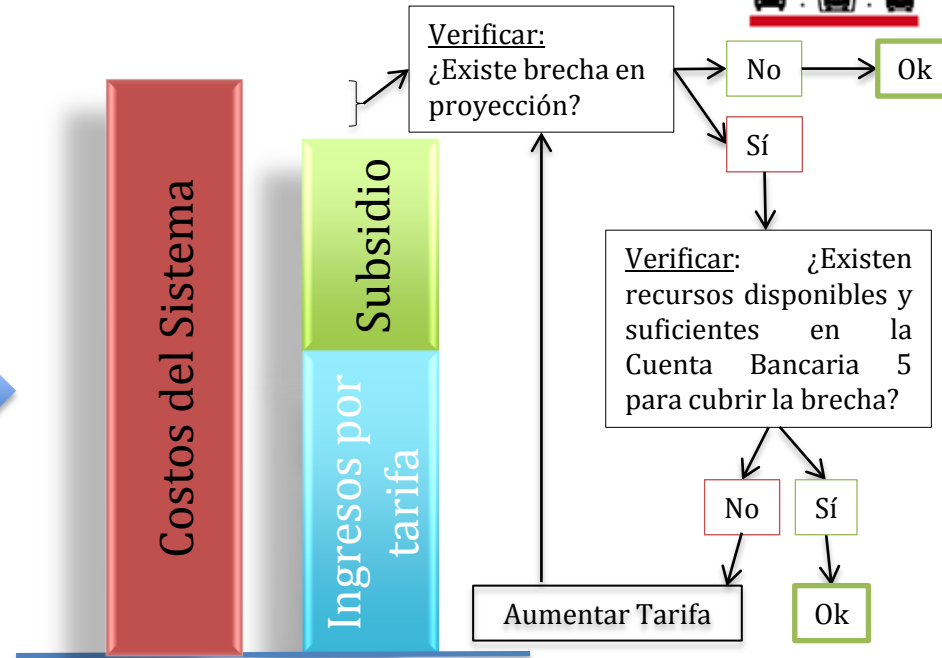


# Las tarifas y el Panel de Expertos

La misma Ley que entrega subsidios al Sistema, establece la creación de un Panel de expertos, que entre sus funciones están:

-Verificar que el subsidio es suficiente para cubrir obligaciones del año. De lo contrario, aumenta el **nivel** de la tarifa.

-Calcular mensualmente el indexador tarifario, el cual depende de precios de variables macroeconómicas como el diesel, dólar, IPC y otros y **ajustar trimestralmente** la tarifa en consecuencia.

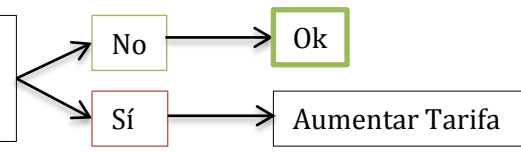


$$V(X)_i = \left( \frac{\sum_{k=1}^i X_k}{\sum_{k=12}^{i-1} X_k} \right)^{-1}$$

$$V(IT)_i = a \times V(\text{Diesel})_i + b \times V(ICMO)_i + e \times V(\text{Neumáticos})_i + f \times V(DO)_i + g$$

$$TC_{i,j} = TC_{i-1,j} \times (1 + V(IT)_{i-1})$$

**Fórmula:**  
¿Hay aumento de tarifa?





Ministerio de  
Transportes y  
Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

**DTP**

Directorio de Transporte Público  
**Metropolitano**

