

CALCULAȚIA COSTURI PENTRU INFRASTRUCTURĂ

Prof. univ. dr. Păunică Mihai – Directorul General al Direcției Generale Buget - Finanțe din Ministerul Educației și Cercetării

Infrastructura feroviara este constituita din linii si terasamente de cale ferata, statii de calatori si marfa cat si din instalatii tehnice de comanda si control.

Calculația costurilor în stațiile de călători și marfă.

Trebuie identificate componentele costului fiecărei stații: numărul personalului, activitățile și categoria; costul consumabilelor cum ar fi combustibilul, apa, imobile (pe an); costul de întreținere și reparație a clădirilor (pe an); alte costuri specifice înregistrate în stații.

În cazurile în care o stație este utilizată de trenuri aparținând unei singure grupe de servicii, deși pot tranzita și altele, atunci costurile acelei stații trebuie alocate 100% acelei grupe de servicii.

Dificultatea constă în a decide cum să se atribuie costurile stațiilor care sunt folosite de mai multe grupe de servicii.

Vor rămâne o serie de costuri care nu se vor putea atribui și identifica cu anumite activități. În acest caz trebuie să se țină cont de natura grupelor de servicii și să se adopte principiul utilizatorului principal. În cazul stațiilor mari de călători cum ar fi Brașov, utilizatorul principal este clar Intercity (trenuri de lung parcurs). În acest caz se vor stabili criterii de repartizare a costurilor între marfă și călători pe de o parte, iar pe de altă parte călătoriile de lung parcurs și scurt parcurs (transportul regional) – dacă este cazul. Se poate folosi un sistem de chei de repartizare, astfel:

- ponderea opririlor trenurilor, caz în care se analizează fiecare tren care oprește în stație și se determină ponderea. Aceasta se poate face în funcție de număr, Intercity (lung parcurs) primind un punctaj dublu, spre exemplu, față de un tren local, pentru a reflecta activitatea suplimentară și deci costul implicat;
- numărul vagoanelor sau al locurilor - se identifică numărul de vagoane de călători sau locuri pe zi pentru fiecare activitate iar costurile se atribuie în procentul respectiv;
- numărul de călători - se estimează călătorii care folosesc serviciile fiecărui sector iar costurile se atribuie în proporțiile respective;
- veniturile din vânzarea билетelor; costurile se atribuie sectoarelor în funcție de veniturile obținute din vânzările de bilete.

Alternativa la procedeul cheilor de repartizare este de a solicita principalului utilizator al stației să specifice costul maxim pe care l-ar înregistra din exploatarea stației dacă ar fi unicul utilizator. Apoi, diferența dintre costurile pe care principalul utilizator le-ar înregistra ca unic utilizator și costurile efective va fi decontată utilizatorului secundar. Această alternativă nu este recomandată cel puțin în prezent.

Alocarea costurilor din stațiile de călători se va face : pentru ambele sectoare de călători analizate, costurile din stațiile de călători au fost alocate la sectoarele de activitate și grupele de servicii în funcție de opriri.

Pentru a repartiza mai corect costurile înregistrate în stațiile mai mari de călători, ca și pentru incidența opririlor trenurilor IC (accelerate, rapide, intercity) în fiecare stație să se acorde

coeficientul de pondere 2 (+100%) pentru a compensa activitatea suplimentară (și deci și costurile) aferentă acestor trenuri.

Costurile cu personalul din stații - trebuie calculat conform principiilor stabilite mai sus. Costurile pentru fiecare angajat trebuie calculate anual folosind grila de salarizare a societății de transport feroviar. Trebuie adăugate toate costurile suplimentare de remunerare, cum ar fi primele, orele suplimentare. Tot personalul din stații (cu excepția celui comercial) aparține de infrastructură.

Costurile cu materialele consumabile, energie electrică, apă, combustibil - pot fi determinate pe baza datelor efective din anii precedenți cu actualizările necesare în funcție de tarifele utilităților din prezent. Mai trebuie incluse și costurile biletelor, și a altor materiale consumabile necesare funcționării unei stații.

Costurile de întreținere și de capital ale stațiilor - în acest context trebuie luată în calcul întreținerea clădirilor stațiilor și zonelor aferente, cu excepția infrastructurii.

Toate clădirile puse la dispoziție numai pentru semnalizare și dispecerat aparțin infrastructurii, deci sunt excluse din calculație. Costurile spațiilor separate asigurate în acest scop în stații trebuie alocate infrastructurii, în funcție de procentul ocupat din suprafața totală a stației.

Întreținerea clădirilor stațiilor are loc în general în mod neregulat fiind astfel dificil de cuantificat. Totuși trebuie stabilit un cost anual mediu pentru fiecare clădire, calculat eventual pe metru pătrat suprafață construită, folosind informațiile istorice în date comparabile, în absența unor date actualizate.

De asemenea se înregistrează amortizarea stațiilor potrivit reglementărilor în vigoare. Spațiile excedentare sunt închiriate la prețul pieței, prin licitație publică deschisă.

Calculația tarifului de utilizare a infrastructurii (TUI)

Necesitatea introducerii tarifului de utilizare a infrastructurii este generată de separarea activităților feroviare pentru mai multe societăți (divizarea SNCFR)

După restructurarea SNCFR(1998), întreprinderile feroviare își desfășoară activitatea după principii comerciale, iar statul mai subvenționează doar transportul de călători (în fapt este o plată a gratuităților acordate pentru elevi, studenți, pensionari și alte categorii, conform legii).

Perceperea de taxe pentru capacitățile oferite pe calea ferată (infrastructură, gări, semnalizare, etc.) este un mecanism care permite ca diferiți beneficiari de servicii feroviare să aibă acces la rețeaua feroviară în condiții comparabile. Acest mecanism ar putea permite noilor operatori să ofere servicii noi pentru a ameliora alegerea și calitatea ofertei de transport feroviar și să-i înceteze pe cei ce le exploatează, sub efectul concurenței, să-și micșoreze costurile și să îmbunătățească calitatea serviciilor. În același timp, într-un sistem feroviar integrat vertical, întreprinderea feroviară integrată nu va fi entuziasmată să autorizeze noi beneficiari să-i folosească rețeaua, intrând astfel în concurență cu propriile ei servicii. Este evident că noul beneficiar ar trebui să contribuie într-o oarecare măsură la costurile punerii la dispoziție a infrastructurii, dar furnizorul de infrastructură ar putea fi tentat să revindice taxe atât de ridicate încât să bareze accesul noului venit sau, cel puțin, să-l pună într-o situație dezavantajoasă.

Dificultățile de punere în aplicare a acestui gen de relații, între întreprinderile feroviare integrate și alți beneficiari au condus în Europa, mai ales sub influența uniunii Europene (Directiva 91/440), la separarea infrastructurii feroviare de exploatare, mai întâi din punct de vedere contabil și apoi, din ce în ce mai mult, și funcțional. După separarea activităților care privesc infrastructura și exploatarea feroviară, deschiderea accesului pe infrastructură pentru operatorii feroviari devine o operațiune comercială. Sistemul de taxe care decurg din această situație conduce la apariția a patru obiective:

a. Utilizarea eficientă a infrastructurii. Taxele trebuie să fie în așa fel stabilite încât infrastructura să fie utilizată cât mai eficient posibil. Utilitatea infrastructurii pentru beneficiarii de servicii feroviare trebuie să fie optimizată. Un sector de cale ferată putând fi utilizat în mai multe

feluri, un mecanism de repartiție administrativă nu va putea determina cea mai bună utilizare. De exemplu, atribuirea anumitor trasee trenurilor locale este susceptibilă de a împiedica utilizarea capacităților pentru trenurile rapide, care oferă servicii de o mai mare rentabilitate. Pot exista numeroase posibilități de a atribui traseele într-o rețea complexă. În acest caz, sistemul de tarifare poate să evidențieze mai bine decât sistemele administrative pe cei interesați, pentru a determina o mai bună configurație a traseelor, în funcție de diferitele trenuri care folosesc secțiunile și triajele feroviare.

b. Accesul permisiv la utilizarea infrastructurii. Mecanismul de tarifare trebuie să facă în așa fel încât nivelul infrastructurii pus la dispoziție să corespundă cererii de utilizare. În consecință, taxele ar trebui să dea semnalul de adaptare în ceea ce privește investițiile pentru ameliorarea infrastructurii, astfel încât să suprimă capacitatea excedentară. Sistemul de tarifare trebuie să incite furnizorii de infrastructură să pună la dispoziție o infrastructură de o calitate, dată la un cost minim; altfel spus, nimic nu trebuie să încurajeze furnizorii de infrastructură să folosească mână de lucru sau capital excesive.

c. Eficacitatea în restul activităților feroviare. Taxele de utilizare a infrastructurii trebuie să favorizeze, în același timp, și eficacitatea în restul activităților feroviare. Pentru aceasta, este important să se creeze un cadru care să încurajeze concurența pe piața serviciilor feroviare, stimulând și diversificând serviciile, îmbunătățind calitatea acestora și reducându-le, treptat, prețurile. Tarifele de utilizare a infrastructurii pot să contribuie la diversificarea structurii pieței și la creșterea generală a eficienței în sectorul feroviar.

d. Compatibilitatea cu obiectivele nevoilor publice. În acest sens trebuie să existe compatibilitate între: obiectivele prevăzute în buget (de exemplu, reducerea subvențiilor publice acordate serviciilor feroviare); obiectivele prevăzute de /politica de transport; taxe de utilizare pentru servicii rutiere sau feroviare).

În continuare, vor fi prezentate modele de implementare a taxei de utilizare a infrastructurii rezultat din directivele Comisiei Europene.

Calculul TUI potrivit modelului propus de Comisia Europeană

Ca urmare a directivelor 91/440 și 95/19 ale Comisiei Europene, sectorul de infrastructură (SI) va asigura oricărui operator pe calea ferată (OCF) autorizat dreptul de acces pe rețeaua feroviară a SI, pentru care SI va percepe o taxă. Aceste directive nu prevăd instrucțiuni detaliate privind elaborarea sistemului de taxe de infrastructură și lasă statelor membre ale Uniunii Europene (UE) libertatea de a întocmi sau de a avea în vedere sisteme naționale diferite de taxe de utilizare a infrastructurii. Aceste sisteme sunt diferite din mai multe motive:

- a.** context legislativ diferit (poziția și funcția SI în sistemul feroviar național);
- b.** politici guvernamentale diferite în domeniul transporturilor: concurența intermodală; obiective financiare diferite pentru fiecare SI (proporția costurilor ce trebuie recuperate);
- c.** circumstanțe diferite pe piață (proporția traficului de marfă, caracteristici ale diferitelor infrastructuri de transport etc.);
- d.** diferite filosofii de tarifare în funcție de nivelul costurilor

Nivelul taxei de infrastructură feroviară este determinat de diferite elemente, dintre care necesitatea recuperării a costurilor nete impuse de SI.

Diferite elemente de armonizare sunt fie obligatoriu de aplicat de către SI, fie la alegere – și anume, SI este liber să aplice unul sau mai multe elemente dintr-o listă restrictivă.

Următoarele elemente de armonizare ies din contextul acestui set de propuneri și de aceea nu sunt incluse între criteriile prezentate mai sus, respectiv: filosofia de stabilire a taxelor; angajamente de investiții; nivelul costurilor ce trebuie recuperate, de unde și nivelul taxelor de infrastructură.

Pe de altă parte, taxa de infrastructură cuprinde achiziționarea următoarelor tipuri de servicii din sectorul de infrastructură:

a. Servicii de bază: acele servicii care sunt necesare pentru a permite tranzitul fără manevră sau realimentare a cel puțin un tren diesel pe rețea, și anume:

- dreptul de acces pe linii și prelucrarea solicitării de trasă;
- utilizarea liniilor și a macazelor;
- circulația trenului (semnalizare, dispeceerat, servicii de regulator și telecomunicații).

b. Servicii suplimentare: servicii pe care proprietarii echipamentelor fie SI însuși, fie terțe părți – trebuie să le ofere la cererea OCF, acestea fiind esențiale pentru anumite categorii de trenuri;

c. Servicii obligatorii: aceste servicii se prestează automat de către sau prin intermediul SI;

d. Servicii facultative: acele servicii care se prestează pe principii comerciale, inclusiv servicii cum ar fi manevra sau accesul la rețelele de comunicare.

Pentru serviciile de bază se percep taxe pe o secție a rețelei de linii SI. O secție este definită ca o parte a rețelei de linii care corespunde dreptului de acces necesar unui OCF pentru a desfășura o parte sau întreg serviciul intenționat de acesta. Termenul de “secție” este introdus pentru a desemna diferite grade de diferențiere pe rețea. Astfel de secții pot fi grupate în magistrale feroviare.

Prețul pe care trebuie să îl plătească un OCF pentru aceste servicii este stabilit pe secție, în baza unei formule care constă din două părți principale:

a. Partea fixă-(în cazul în care OCF alege regimul de prețuri, luând în considerare costurile fixe);

b. Partea variabilă, care poate fi împărțită, facultativ, mai departe în:

- o parte legată de *costurile marginale*;
- o parte referitoare la posibilitatea de recuperare sau *costuri de eficiență*.

Indicatorul activității pentru partea variabilă este tren-kilometri. Aceste părți ale formulei pot fi modelate după prescripții, folosind parametri de modelare conform listei de mai jos:

a. Modelarea părții fixe: caracteristici tehnice ale căii; parametru de piață;

b. Modelarea costurilor marginale: viteza medie a trenului; caracteristicile tehnice ale căii; sarcina pe osie a vehiculelor; greutatea brută totală a trenului;

c. Modelarea posibilității de recuperare: densitatea traficului; trafic de vârf sau nu; margine de program de mers; timp de rezervare; viteză relativă; punctualitate cerută; parametru de piață;

Acest set de parametri de modelare și principiile formulei de stabilire a prețurilor pot fi unite într-o formă funcțională. Se aplică suplimentar următoarele principii de stabilire a prețurilor:

a. este obligatoriu să se ofere unui OCF combinația regimului de unul (numai preț variabil) și două prețuri (preț fix, plus variabil), iar OCF are libertatea de a alege unul dintre aceste regimuri;

b. limitarea diferenței dintre costul mediu și costul marginal

c. stabilirea unui preț cel puțin egal cu costul marginal este obligatorie;

d. lista parametrilor de modulare este restrictivă;

e. SI este liber să aleagă parametrul de modulare de piață (MP). Totuși SI poate utiliza numai MP pentru a evidenția diferențele dintre una sau mai multe piețe, pe care le-a identificat (internațională, de marfă);

f. toți ceilalți parametri sunt la alegere;

Calculul TUI de către CN CFR - SA

Calculul TUI se face în funcție de:

- distanța în kilometri de rețea;
- liniile duble = 2 * liniile simple;
- liniile electrificate = 1,5 * linii neelectrificate;
- tunele și viaducte = 3 * linii normale;
- linii cu ecartament îngust = 0,75 * linii cu ecartament standard.

Aplicarea reformei în transportul feroviar, conform directivelor UE a condus la separarea exploatarea transportului feroviar de marfă și de călători de exploatarea și întreținerea infrastructurii feroviare.

Astfel, operatorii de transport feroviar, respectiv “CFR – Marfă” S.A. și SNTF “CFR – Călători” S.A. vor trebui să plătească CN “CFR – SA” o taxă de utilizare a infrastructurii (TUI).

Referitor la TUI se ridică două mari probleme, respectiv:

- are este structura cheltuielilor fixe și variabile ce intră în componența acesteia;
- cum se împart aceste două categorii de cheltuieli pe cei doi mari operatori de transport feroviar (marfă și călători).

TUI este o taxă anuală plătită lunar care va conferi unui operator feroviar de călători sau de marfă dreptul de a opera pe proprietatea deținută sau administrată de CFR. SA, această taxă urmând să acopere costurile fixe și variabile (determinate de deplasarea trenurilor pe infrastructură și luându-se în considerare îmbunătățirile și construcțiile efectuate pe infrastructură în acest scop), precum și să furnizeze o rată acceptabilă a rentabilității.

În plus, dacă un anumit operator va cere o anumită îmbunătățire a profitabilității, acel operator va suporta integral costul realizării investiției respective.

Scopul pe termen lung este stabilirea unui sistem de tarifare a utilizării infrastructurii, care să fie predictibil, clar și ușor de utilizat. Acest sistem trebuie să genereze venituri care să acopere pe termen lung costurile de întreținere a infrastructurii, să o mențină în bună stare de funcționare și în același timp să introducă eficiența în toate elementele componente ale sistemului feroviar.

Metodologia de determinare a formulei TUI trebuie să ia în considerare:

- acumulările la nivel european;
- modelul american privind tradiționalul drept de “traversare”, stabilit prin lege, definit de regulamente și utilizat de căile ferate americane, având și marele avantaj de a fi deja testat și confirmat de realitate;
- adaptarea acestor experiențe la condițiile specifice ale transportului feroviar românesc.

Formula TUI trebuie să aibă trei componente:

- *o parte fixă*, care va fi echivalentul unei francize de operare. Aceasta va reprezenta o sumă suficient de mare astfel încât să acopere costurile fixe ale infrastructurii și să asigure o rată acceptabilă a profitului;
- *o parte variabilă*, care va acoperi costurile variabile determinate de activitatea operatorului feroviar (va acoperi costurile marginale pe termen scurt);
- *o parte fixă*, pentru investițiile adiționale ce vor trebui efectuate ca urmare a cererii exprese a unui operator (spre exemplu construirea unui triaj sau a unei unități de transfer intermodal etc.).

Pe lângă cele prezentate mai sus, metodologia de determinare a formulei TUI va avea la bază următoarele principii:

- necesitatea existenței unei transparențe totale a costurilor – pe de o parte pentru a se putea verifica realitatea acestui cost, iar pe de altă parte pentru a se stabili dacă face parte din categoria costurilor admise în calculul formulei;
- determinarea cât mai exactă a costurilor fixe și variabile;

- evidențierea corectă a divizării costurilor între transportul de călători și cel de marfă (cu atât mai mult cu cât cei doi operatori feroviari sunt persoane juridice distincte);
- încurajarea investițiilor care răspund nevoilor pieței și atribuirea responsabilității plății acestora părții beneficiare.

Pentru distribuirea costurilor între operatorii de călători și cei de marfă propunem utilizarea următorilor indicatori:

- *tren-km* – pentru transportul feroviar de călători;
- *tone-km* – pentru transportul feroviar de marfă.

Motivul acestei propuneri este acela că masa are foarte mare relevanță în traficul de marfă, în timp ce volumul este un indicator mai bun pentru traficul de călători, iar utilizarea datelor se face pentru întreaga rețea feroviară.

La determinarea metodologiei de calcul a TUI s-a plecat de la mai multe modele de TUI, respectiv:

- *modelul american*, care se bazează pe costurile determinate de piață, obținute pe baza unei formule flexibile și bine definite, aprobată de Guvern;
- *modelul german*, care presupune acoperirea în totalitate a costurilor de către clienți și asigurarea unei rate a profitabilității acceptabile;
- *modelul britanic* care se bazează pe taxe de infrastructură determinate de factori de piață;
- *modelul suedez*, care se bazează pe costurile marginale pe termen scurt și reflectă obiectivele sociale legate de utilizarea drumurilor și a căilor ferate.

TUI reprezintă pentru Compania de Infrastructură, principala sursă de venit. Altfel spus, numai cei care plătesc vor beneficia de activele infrastructurii.

Primul element în stabilirea TUI este constituit din identificarea costurilor fixe, acestea constituind baza plății francizelor de către operatori. Se poate accepta ca unii operatori să nu plătească acea componentă a TUI care acoperă costurile fixe. Ei ar urma să plătească doar componenta care asigură costurile variabile. Prin aceasta se întemeiază reducerea costurilor de intrare pe infrastructură și, implicit, stimularea concurenței.

Motivul pentru care formula ia în considerare costurile variabile este legătura directă dintre acestea și utilizarea capacităților de trafic. Aceste costuri (variabile) trebuie plătite de operatorii care utilizează capacitățile.

Fig. 1. Structura cheltuielilor in cadrul TUI (estimare)

Explicații	%
CHELTUIELI TOTALE	100,0
1. Cheltuieli din exploatare, din care:	98,8
- cheltuieli materiale	23,8
- materii prime, materiale	10,8
- combustibili	1,4
- energie și apă	11,7
- cheltuieli servicii terți, din care:	31
- RK public	9,0
- RK privat	2,1
- muncă vie	42,3
- amortizare	1,7
- alte cheltuieli	0,1
2. Cheltuieli financiare	1,0
3. Cheltuieli excepționale	0,2

Cheltuielile prezentate, în structura de mai sus, concură la determinarea TUI.

Alocarea activității între transportul de marfă și cel de călători este foarte dificil de realizat datorită faptului că există un declin accentuat la transportul de mărfuri, motiv pentru care traficul de călători preia treptat o parte din ce în ce mai însemnată din întreaga activitate feroviară.