



Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

# **El transport de persones per cable a Catalunya**

Míriam Moyés i Polo

Cap del Servei de Transport Ferroviari i per Cable

**Jornada tècnica: Més enllà del funiculars, mil i una aplicacions del transport lúdic per cable**

**Dijous 6 d'octubre de 2022**

# PRESENTACIÓ

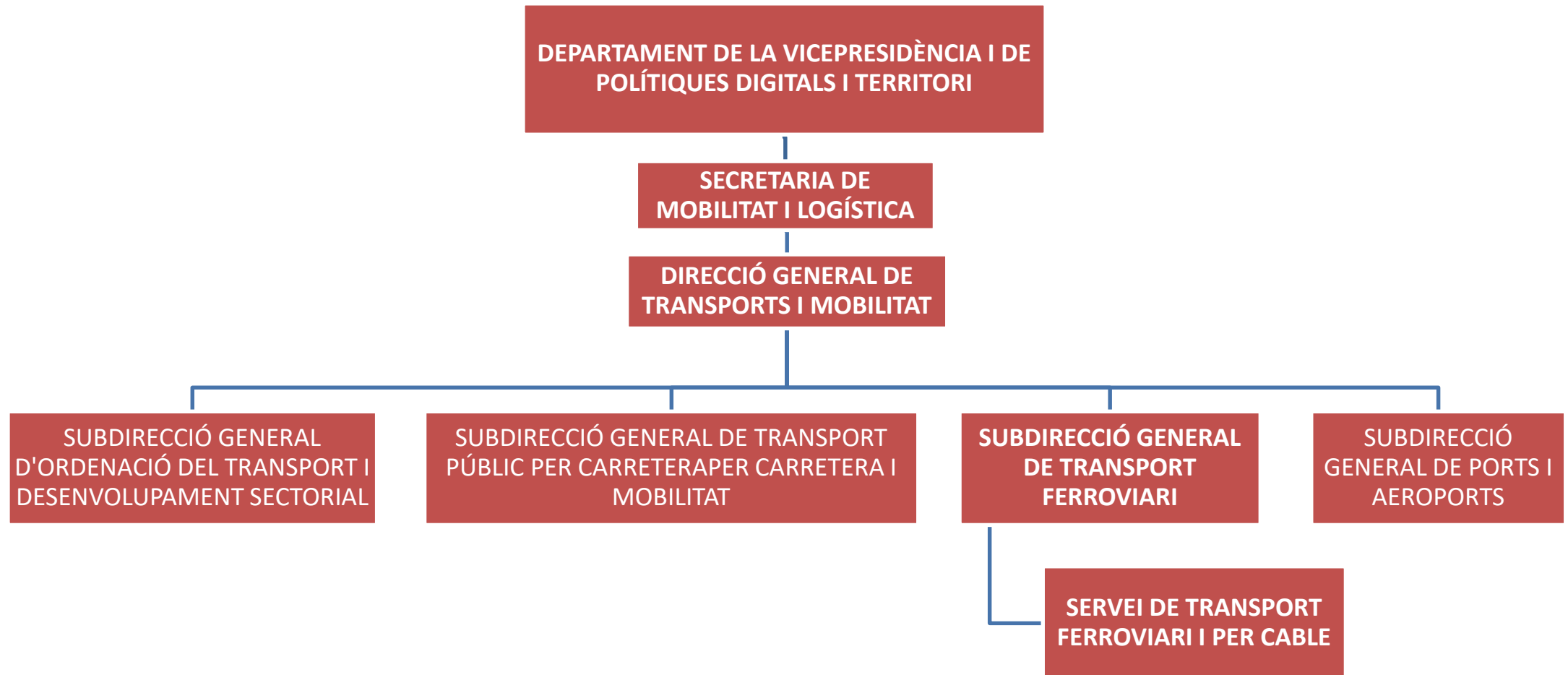
---

## Índex

1. Introducció
2. Marc normatiu a Catalunya
3. Funcions de la Generalitat de Catalunya
4. Dades
5. Altres organismes
6. Conclusions

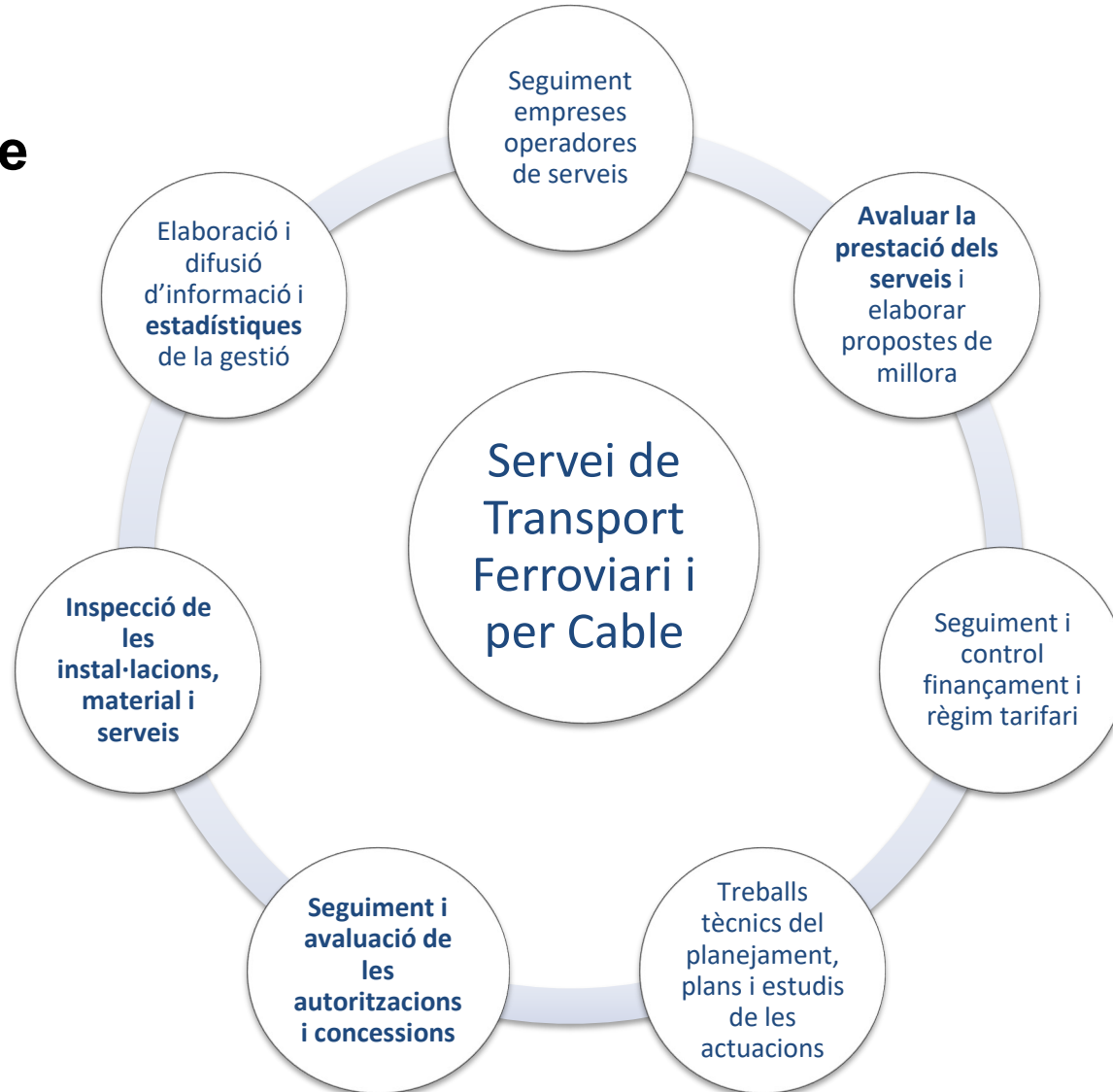
# INTRODUCCIÓ

---



# INTRODUCCIÓ

## Funcions del Servei de Transport Ferroviari i per Cable

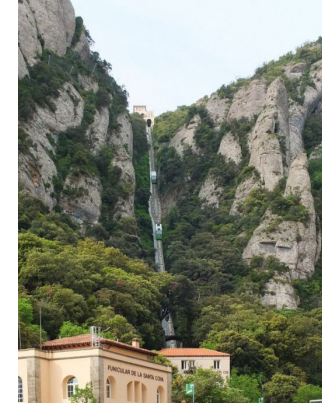


# INTRODUCCIÓ

## Més enllà dels funiculars: mil i una aplicacions del transport per cable

Per garantir el dret a la mobilitat i l'accés a punts concrets

Dedicades a un ús turístic o de lleure



Per practicar una activitat esportiva o de lleure





## MARC NORMATIU

---

- La Generalitat de Catalunya ostenta la competència exclusiva en matèria de transport per cable.
- Ja des dels anys 80 es van establir algunes Ordres del departament competent en transports que concretaven determinats aspectes relacionats amb l'adaptació de les instal·lacions o l'establiment de programes de reconeixements i proves periòdiques.

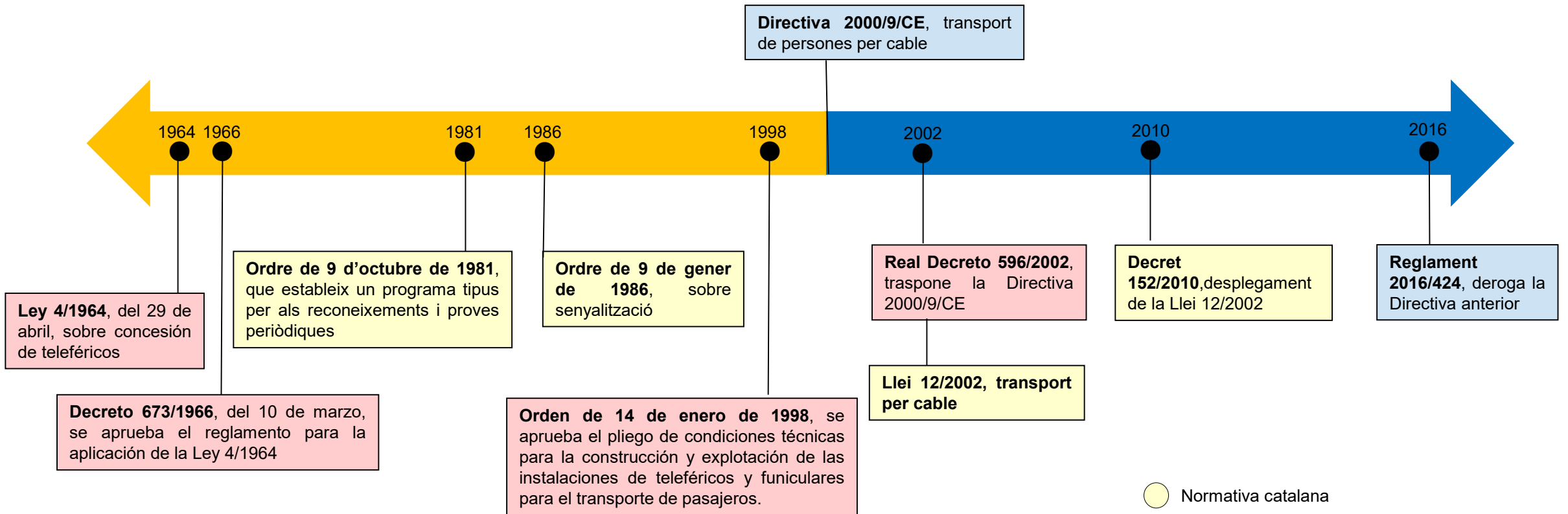
---

**Llei 12/2002, de 14 de juny, del transport per cable**



# MARC NORMATIU

## Evolució normativa:



# MARC NORMATIU

---

- Llei 12/2002, de 14 de juny, del transport per cable
- Decret 152/2010, de 2 de novembre, de desplegament de la Llei 12/2002
- Reglament (UE) 2016/424 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu a les instal·lacions de transport per cable i pel qual es deroga la Directiva 2000/9/CE
- Normes tècniques europees (CEN/TC 242: Prescripcions de seguretat per a les instal·lacions de transport de persones per cable).





# Llei 12/2002, de 14 de juny, del transport per cable

- **Àmbit d'aplicació:** instal·lacions de **transport de persones per cable** que transcorrin íntegrament dins del territori de Catalunya.



**Els funiculars** i altres instal·lacions els vehicles de les quals es desplacen sobre rodes o altres dispositius de sustentació i mitjançant la tracció d'un cable o més.



**Els telefèrics**, els vehicles dels quals són desplaçats o moguts en suspensió per un cable o més. Aquesta categoria inclou els telecabines i els telecadires.



**Els teleesquí**, que, per mitjà d'un cable, arrosseguen els usuaris.

- **La llei exclou** directament els ascensors, les instal·lacions de parcs d'atraccions, les embarcacions i les instal·lacions amb fins industrials, entre d'altres.

# Llei 12/2002, de 14 de juny, del transport per cable

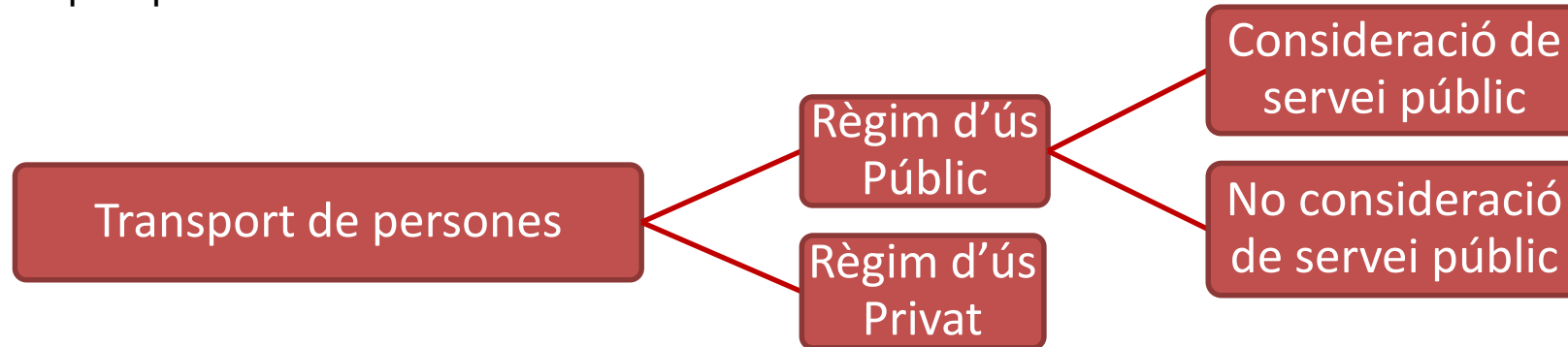
---

- Objecte**: la regulació de **la construcció, la posada en servei i l'exploració** de les instal·lacions de transport de persones per cable que discorren íntegrament pel territori de Catalunya.
  
- Objectius**:
  - **Garantir el més alt nivell de seguretat** i d'accessibilitat de les instal·lacions
  - Fer compatibles amb el respecte al medi ambient la construcció i l'exploració de les instal·lacions de transport per cable.
  - **Protegir els drets dels usuaris** de les instal·lacions de transport per cable
  
- Desplegament mitjançant el **Decret 152/2010, de 2 de novembre**.



# Decret 152/2010, de 2 de novembre, de desplegament de la Llei 12/2002

- Estableix el **procediment per a l'establiment de les instal·lacions** de transport públic, considerades o no de servei públic, i de transport privat.

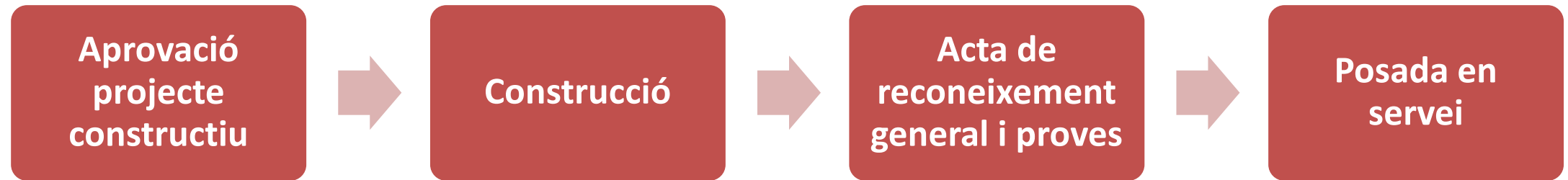


- Estableix el marc per a l'**exploració i ús de les instal·lacions**, d'acord amb el seu reglament d'exploració aprovat per la DGTM.
- Estableix les condicions per a **garantir la seguretat** de les instal·lacions i de les persones.
- Estableix els **drets dels usuaris**
- Defineix el **registre** de les instal·lacions.
- Regula la **inspecció** i el règim sancionador.

# Decret 152/2010, de 2 de novembre, de desplegament de la Llei 12/2002

---

## □ Procediment per a l'establiment de les instal·lacions de transport de persones per cable



# Decret 152/2010, de 2 de novembre, de desplegament de la Llei 12/2002

## Seguretat

### REQUISITS ESSENCIALS

- Compliment normes CEN

### PRINCIPIIS DE SEGURETAT

- Tot el cicle de vida

### CONDICIONS DE FUNCIONAMENT

- Reglament d'exploració

### REVISIONS

- Segons constructor + normes

### ELEMENTS INFORMATIUS

- Pels usuaris

### ACCIDENTS/INCIDENTS

- Comunicació i seguiment

### PERSONAL DE LES INSTAL·LACIONS

- RRHH suficients i formats

# TASQUES PRINCIPALS DEL SERVEI

---

## Tasques principals en relació al transport per cable

- Aprovació projectes** de noves instal·lacions i de modificacions de les existents
  
- Autorització de la posada en servei**
  
- Control de les instal·lacions** mitjançant inspeccions i recopilant informació i dades per garantir que es mantenen les condicions de seguretat exigibles
  - Manteniment i proves de càrrega anuals
  - Seguiment de l'exploració
  - Seguiment incidents/accidents
  - Estadístiques de demanda i recaptació
  - Assegurances, personal, obertura/tancament, etc.



# Inspeccions

---

## Inspeccions, comprovació i recopilació de dades

### Inspeccions:

- Assistència a les proves. Control seguretats i frenades de les instal·lacions.
- En explotació

### Recepció de les actes:

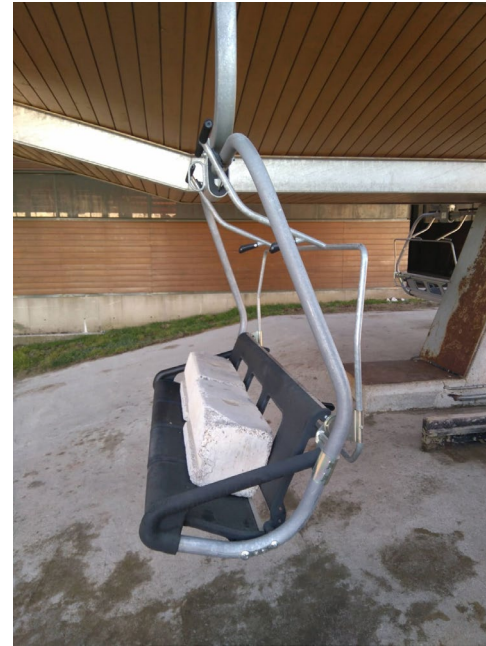
- Descripció dels manteniments realitzats
- Informes i resultats dels AND i proves realitzades
- Registre d'inspeccions





# Inspeccions

## Proves de càrrega anuals

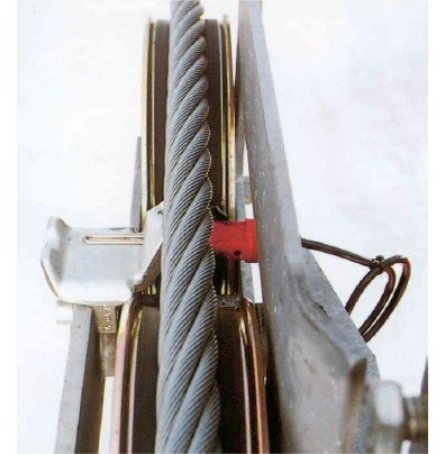
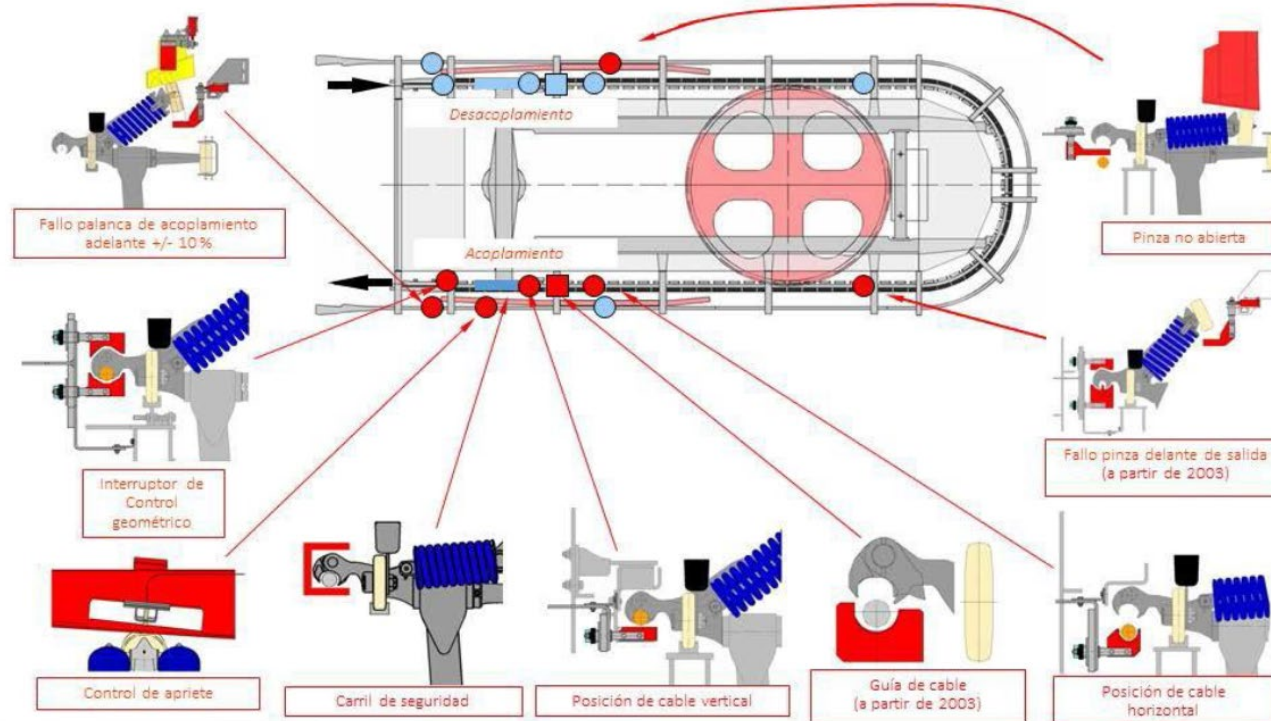
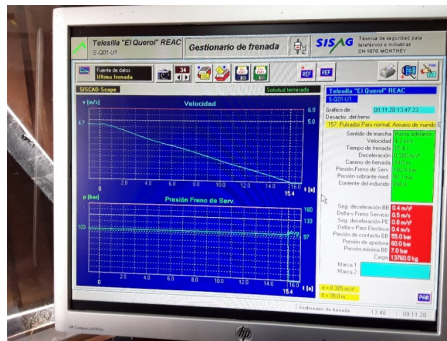




# Inspeccions

## Proves de càrrega anuals

- Comprovacions de frenades i seguretats



# Inspeccions

## Proves de càrrega anuals

- Estiraments de pinça



- Motor auxiliar





# Inspeccions

## En explotació

- Personal
- Senyalització





# Inspeccions

## En explotació

- Personal
- Senyalització



## Seguiment d'incidents i accidents

---

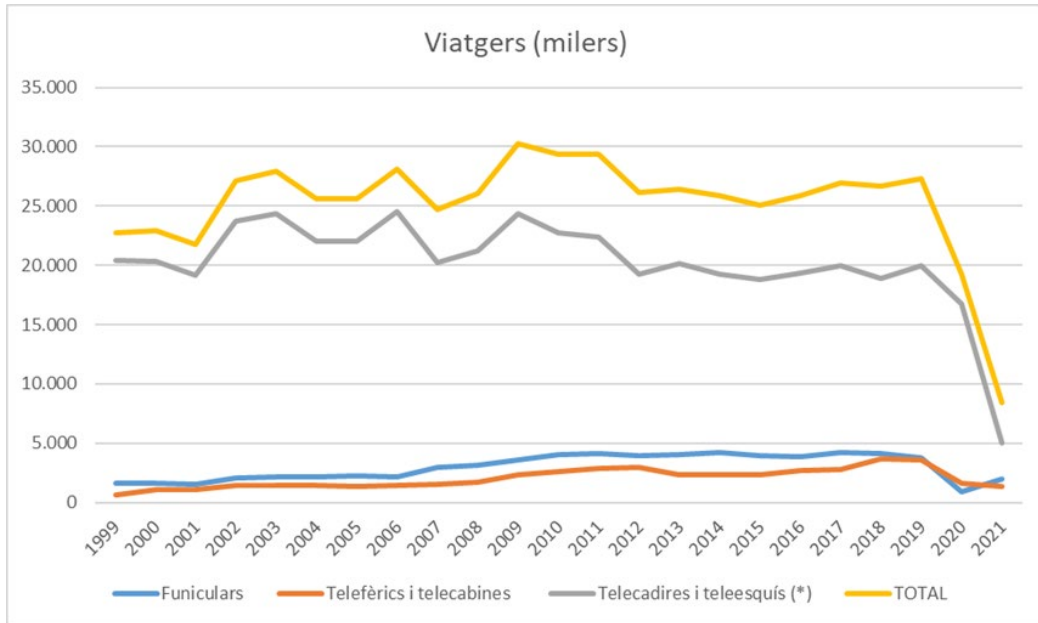
- Els gestors de les instal·lacions han de comunicar (en el termini de 24h) i anotar al llibre d'exploració qualsevol accident o incident que es produeixi en relació amb aquestes.
- Enviar informe a la DGTM quan es produeixi un incident mecànic de certa gravetat o accident que generi dany a les persones.
- Relació anual d'accidents i incidents.

---

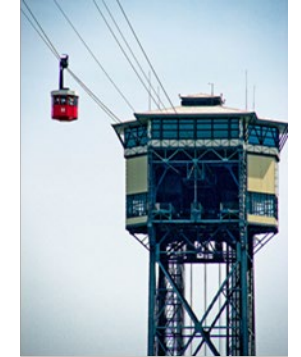
La recopilació d'aquesta informació permet valorar el bon funcionament i la correcta explotació de la instal·lació i corregir, si correspon, qualsevol anomalia, així com detectar nous riscos.

# DADES

## Instal·lacions a Catalunya



Instal·lacions	nº
Funiculars	8
Telefèrics	4
Telecabines	4
Telecadires	53
Telesquís	43
Telecordes	4
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>



El nombre de persones transportades el 2019 va ser de 27.3 milions i la recaptació va ser de 71.5 milions d'euros.

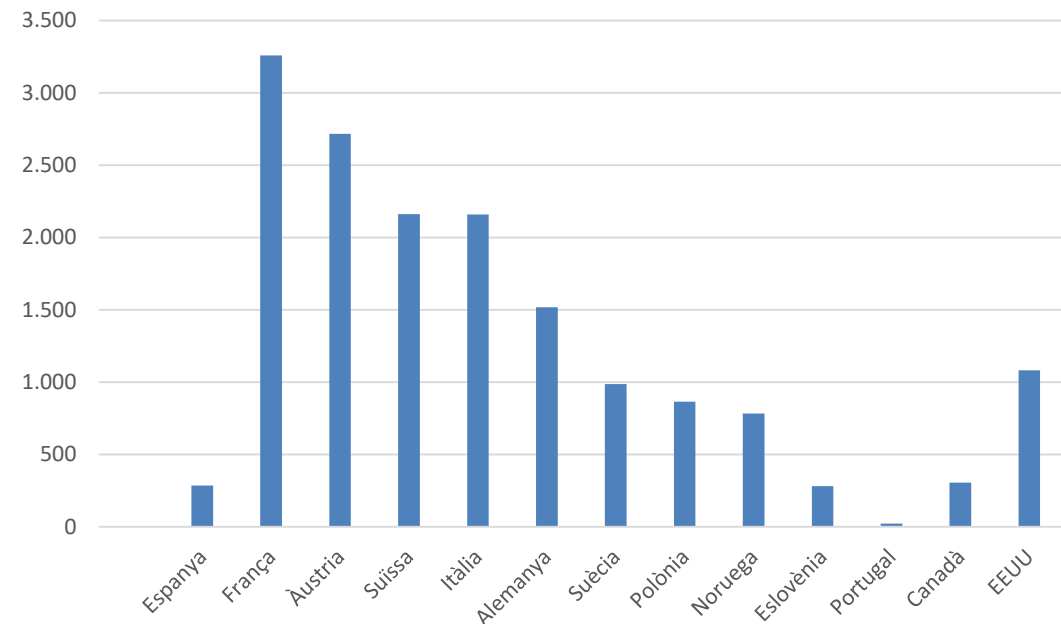


# DADES

2020

Instal·lacions	CAT	ARA	AND	AST	CAN	CANT	CS-LL	GAL	RIOJA	MAD	PBASC	TOTAL	% CAT/ESP
Funiculars	8			1							4	13	61,54%
Telefèrics	4				1	1						6	66,67%
Telecabines	4	1	3			2		1		1		12	33,33%
Telecadires	54	43	14	11		5	15	1	6	8		157	34,39%
Telesquís	42	43	1	9		6		4	1	6		112	37,50%
Telecordes	4	1							2	1		8	50,00%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>88</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>308</b>	<b>37,66%</b>

Total (Official statistic of ITTAB 2018)



# ALTRES ORGANISMES

---

## OITAF

- Organització Internacional de Transport per Cable:** integra a representants de totes les administracions, fabricants, associacions, etc. dels principals països de tot el món interessats en els aspectes tècnics, jurídics, administratius o econòmics del transport per cable.
- Redacció de recomanacions tècniques, organització de seminaris i congressos internacionals.

## ITTAB

- Trobada i intercanvi de dades i experiències anual entre les **Autoritats Inspectores**. L'ITTAB integra a les administracions de països de tot el món.
- Anàlisis d'incidents i accidents.



# ALTRES ORGANISMES

---

## GT CCAA

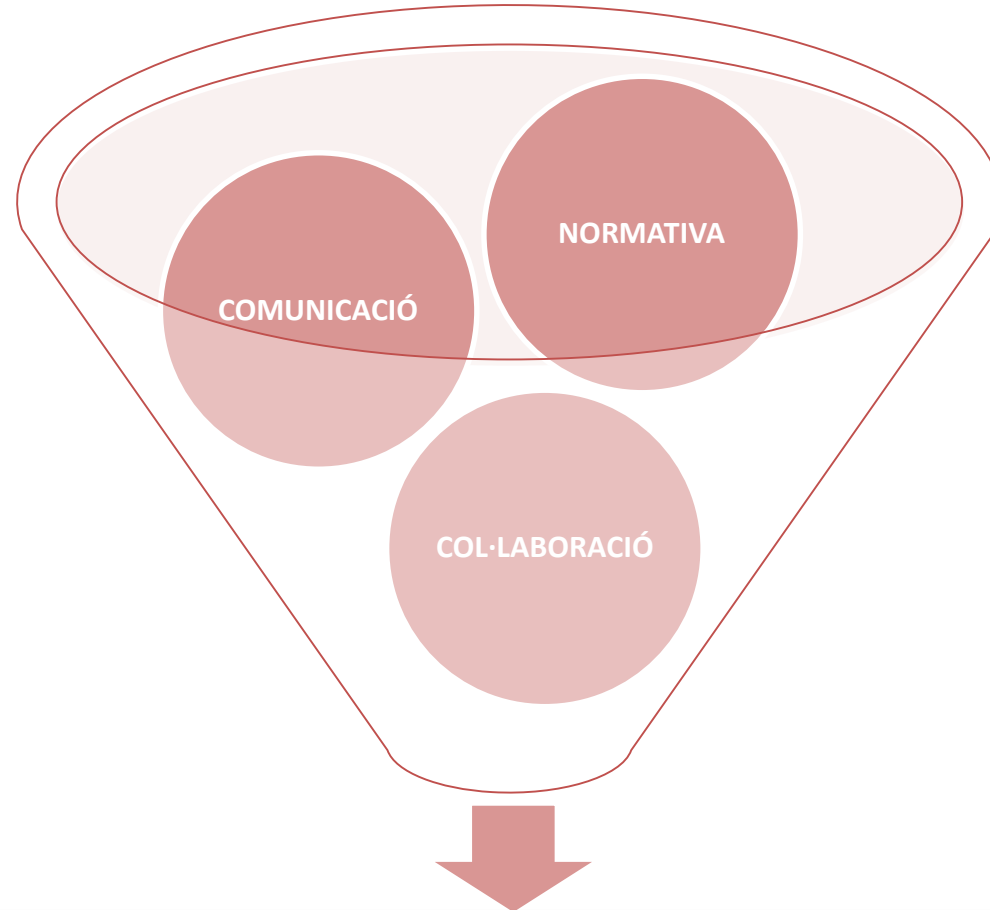
- Grup de Treball per a la Coordinació Tècnica del Transport per Cable.

## AEN/CTN 58 “Maquinaria de elevación y transporte”

- Comitè Tècnic de l'Associació Espanyola de Normalització per a la transposició de les normes europees.  
SC3: Transport de persones per cable.

# Conclusions

- Assolir l'objectiu compartit per tots els agents implicats: la **seguretat de les instal·lacions de transport de persones per cable**
  
- **Agents implicats:**
  - Autoritats de control
  - Gestors
  - Constructores

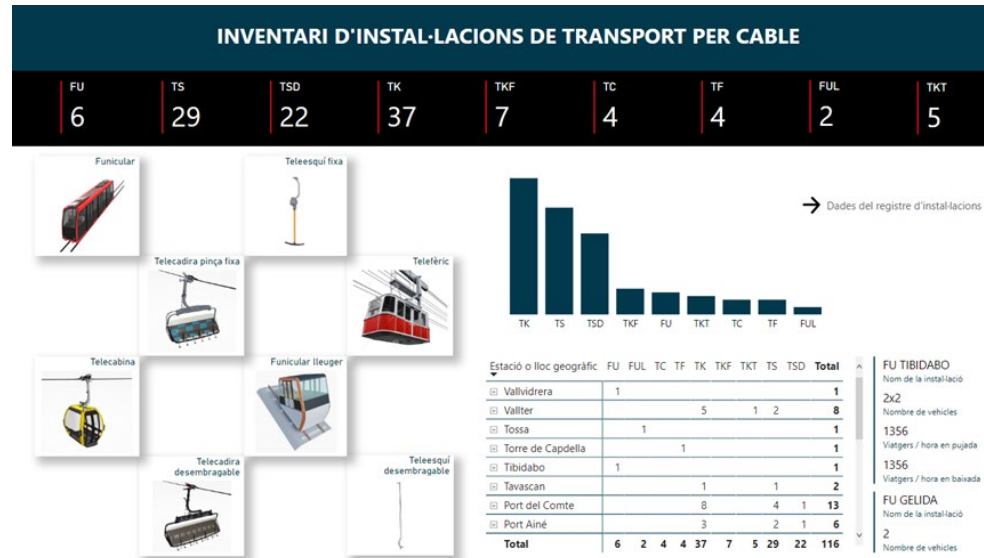


**MÉS CONFIANÇA, MÉS TRANSPARÈNCIA, MÉS CONEIXEMENT**

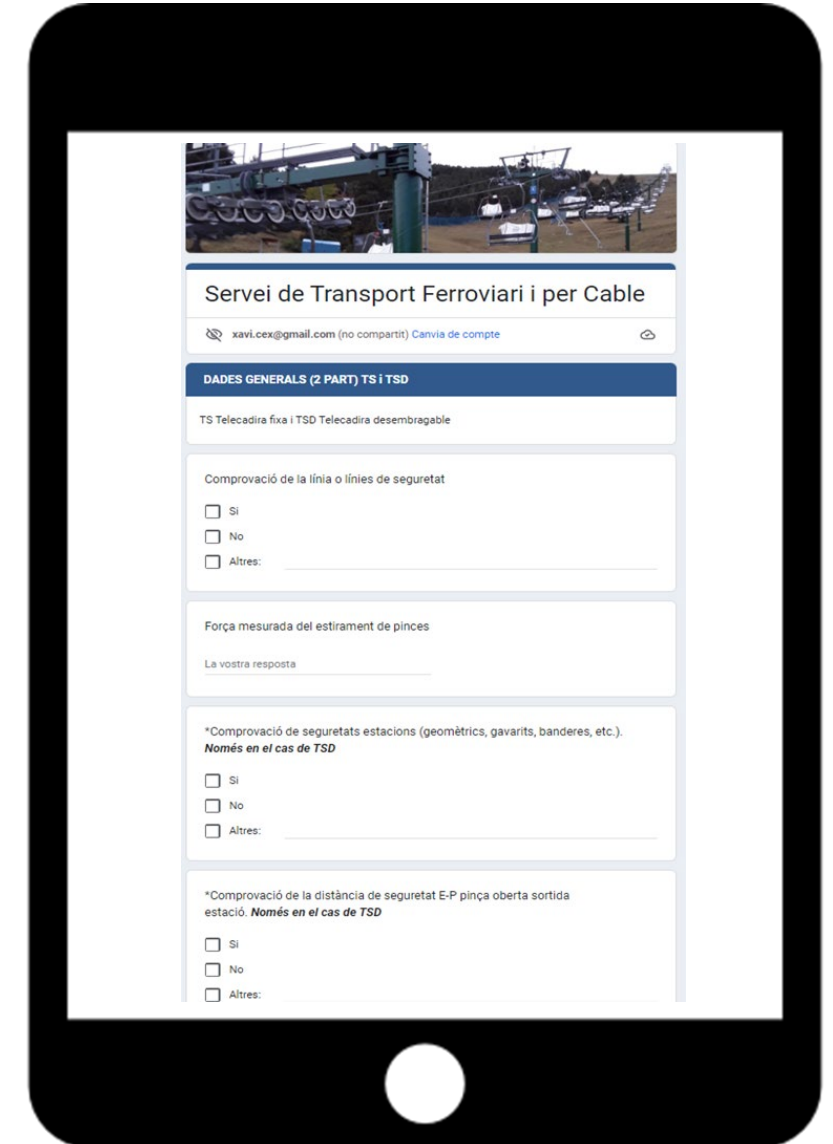
# Conclusions

## □ FUTUR:

- Millor registre de les instal·lacions i les inspeccions



- Anàlisi instal·lacions més antigues.
- Desenvolupar normativa tècnica pròpia?





Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

**[gencat.cat](https://gencat.cat)**