

## INFORME SOBRE L'ASSISTÈNCIA A LA MANIFESTACIÓ DEL 16 DE MAIG DE 2026

### OBJETCTIU I ANTECEDENTS

A continuació es passa a justificar amb el següent informe l'estimació feta pel Sindicat d'Habitatge d'Andorra de vora els **3.000 assistents** a la manifestació del 16 de maig de 2026.

Aquest treball es fa donat que, des de la premsa i, segons informa RTVA, des del Cos de Policia, s'han realitzat estimacions que, sota la percepció de molts dels assistents, es troben completament esbiaixades cap avall i parteixen de **criteris arbitraris**.

Tot i que, com ja vam dir, el més important no és tant el nombre total d'assistents, sinó el fet d'haver tornat a treure al carrer **milers de persones com al 2023** amb un nivell **d'organització i compromís** encara més elevat. Aquest fet indica que el moviment per l'habitatge no sols va a la baixa, sinó que **es reforça en organització i recolzament popular**. No obstant, quan una mobilització social a Andorra arriba a aquest ordre de magnitud, la quantitat passa a ser un indicador qualitatiu.

Per fer-se una idea d'aquesta importància, quan una manifestació supera el miler de manifestants es situa en l'ordre de participació d'unes **eleccions comunals** o sol equivaldre al nombre de votants que permet accedir al Consell General a una formació política. Per tant: importa, i molt.

L'objectiu d'aquest informe és aportar una anàlisi objectiva del nombre d'assistents, en contrast a l'**estimació arbitrària i sense justificació** de l'entorn de 1.500 assistents realitzada pel conjunt dels mitjans de comunicació.

També es vol fer servir de contrast a l'**estimació del Cos de Policia** amb 1.200 assistents partint, segons informa RTVA, amb imatges zenitals de vol dron, malgrat que no s'expliqui com s'ha obtingut l'estimació.

En aquest sentit, es vol aprofitar aquest informe per **demanar** al Cos de Policia, i a la premsa, **que aportin les justificacions basades en dades objectives i fonamentades en una metodologia d'estimació d'assistents**. El treball d'estimació d'assistents que es fa des del SHA es basa en una metodologia en concreta, però també és d'interès per al SHA conèixer d'altres per poder contrastar-les i millorar aquestes estimacions per futures ocasions.

Volem recordar a mitjans i Cos de Policia que cal **emprar el rigor professional** i aplicar una metodologia objectiva, evitant així el **risc de desinformar** a la ciutadania. Sols d'aquesta manera podrem establir un debat real sobre el nombre màxim d'assistents, i no en base a "impressions", com sovint estem acostumats.

### ESTIMACIÓ D'ASSISTENTS A LA MANIFESTACIÓ

Amb un repàs preliminar fet amb les diferents fotografies i vídeos fets durant la manifestació, es pot esbrinar que **el nombre màxim d'assistents va tenir lloc al pas de la manifestació pel carrer Prat de la Creu**. A més, es tractaria del tram més objectiu, donat que estimacions al pas per Av. de Mertixell podrien suposar una estimació esbiaixada per la presència destacable habitual de turistes i vianants de pas.

Degut al **nombre elevat de participants** i als ritmes diferenciats de capçalera i cua de la manifestació, no s'han trobat imatges durant el transcurs de la manifestació que permetin obtenir una estimació objectiva, al no poder observar-se l'inici i final de tota la

manifestació en una sola imatge.

Per aquesta raó s'ha considerat oportú partir de les **imatges disponibles al moment de finalització de la manifestació** on els manifestants es van situar a l'encreuament amb la Rotonda de Govern **aturats**.



*Imatge 1 - Manifestants detinguts al final del recorregut. Manifestació 16 de maig de 2026*

La metodologia emprada parteix del criteri habitual d'estimació de multituds mitjançant superfície ocupada i densitat mitjana: delimitar l'espai ocupat, estimar la densitat per sectors i multiplicar ambdós valors. Shachtman (2011) descriu aquest procediment en tres passos —imatge superior o de referència, estimació de densitat i mesura de superfície— a partir de l'anàlisi de la concentració de la plaça Tahrir. En aquest mateix article, Clark McPhail, citat per Shachtman (2011), indica que una persona dreta pot ocupar còmodament uns **5 ft<sup>2</sup>** i que, en situacions molt compactes, pot arribar-se a **2,5 ft<sup>2</sup>/persona**.

Per situar la densitat adoptada, també s'ha pres com a referència el criteri de Keith Still, especialista en ciència de multituds, citat per Stokel-Walker (2019). En l'anàlisi d'una manifestació a Londres, Still situa una multitud mitjana en un rang aproximat de **2 a 4 persones/m<sup>2</sup>**, amb variacions internes segons la densitat real de cada zona.

La relació entre densitat, velocitat i flux de vianants es recolza en el diagrama fonamental del moviment de vianants. Seyfried, Steffen, Klingsch i Boltes (2005) analitzen experimentalment aquesta relació i treballen el rang d'**1 a 5 persones/m<sup>2</sup>** com a domini rellevant per estudiar la variació entre densitat i velocitat.

Per tant, la densitat adoptada de **2,4 persones/m<sup>2</sup>** queda situada dins d'un rang coherent per a una concentració aturada i compacta. No es presenta com una xifra arbitrària, sinó com una densitat compatible amb les imatges disponibles i amb les referències metodològiques emprades.

És a dir, cada persona disposa d'una superfície mitjana equivalent a un quadrat d'uns:

$$\sqrt{0,417} = 0,65 \text{ m}$$

Taula 1 - Referència de densitats. elaboració pròpia a partir de les referències de densitat de Shachtman (2011), Stokel-Walker (2019) i Seyfried et al. (2005). Els valors de superfície per persona i separació equivalent s'obtenen per càlcul directe a partir de la densitat adoptada.

Densitat	Superfície per persona	Separació equivalent	Interpretació
1,0 p/m <sup>2</sup>	1,00 m <sup>2</sup> /persona	1,00 × 1,00 m	Concentració esponjada
1,5 p/m <sup>2</sup>	0,67 m <sup>2</sup> /persona	0,82 × 0,82 m	Concentració moderada
2,0 p/m <sup>2</sup>	0,50 m <sup>2</sup> /persona	0,71 × 0,71 m	Concentració densa
2,4 p/m <sup>2</sup>	0,42 m <sup>2</sup> /persona	0,65 × 0,65 m	Concentració compacta
2,5 p/m <sup>2</sup>	0,40 m <sup>2</sup> /persona	0,63 × 0,63 m	Concentració compacta lleugerament superior
3,4 p/m <sup>2</sup>	0,29 m <sup>2</sup> /persona	0,54 × 0,54 m	Concentració molt compacta
5,0 p/m <sup>2</sup>	0,20 m <sup>2</sup> /persona	0,45 × 0,45 m	Densitat molt elevada, amb mobilitat limitada

Analitzant les diferents imatges del moment representat a la imatge 1, s'ha considerat la densitat de càlcul com la de 2,4 p/m<sup>2</sup>.

Es mostra a la següent imatge la densitat representada de 2,4 p/m<sup>2</sup> en una graella de 50m<sup>2</sup> amb 120 persones:

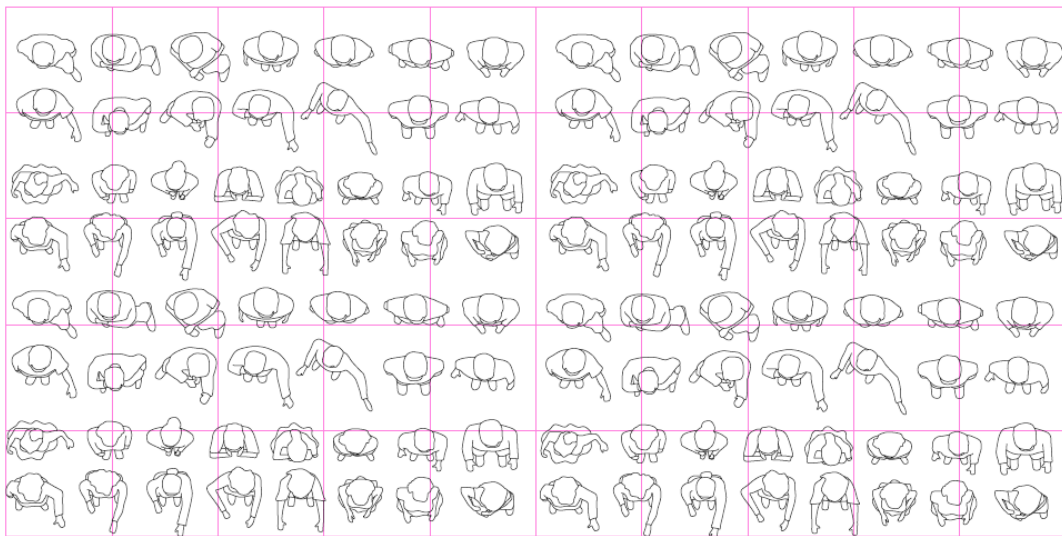


Figura 1 - Representació gràfica d'una densitat de 2,4 persones per m<sup>2</sup>. Elaboració pròpia

La superfície ocupada al final de la manifestació s'ha delimitat mitjançant el visor cartogràfic IDE Andorra. El polígon representat sobre l'ortofoto dona una superfície de:

$$A = 1.250,58 \text{ m}^2$$

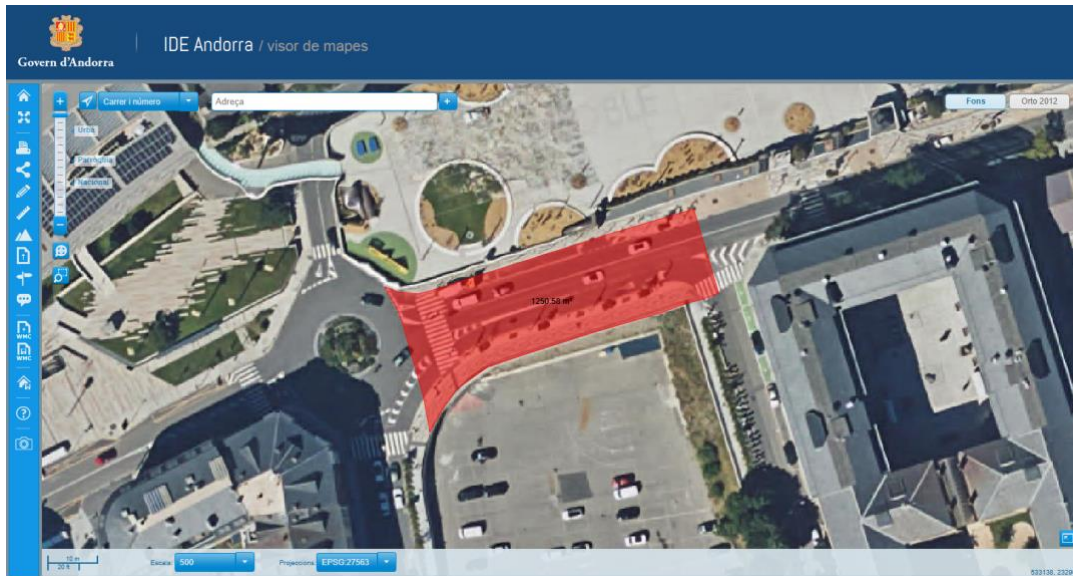


Figura 2 - Delimitació d'espai ocupat per la concentració de la manifestació del 16M de 2026. Font: visor cartogràfic IDE Andorra.

Per tant, el resultat és de:

$$N = 1.250,58 \cdot 2,4$$

$$N = 3.001,39 \approx \mathbf{3.000 \text{ persones}}$$

## TREBALL DE CONTRAST I ANÀLISI DE SENSIBILITAT

Per contrastar l'estimació obtinguda al punt final de la manifestació, s'han fet tres comprovacions complementàries: la comparació amb la Cursa Popular Illa Carlemany, la representació visual de la densitat implícita en la xifra policial i una estimació dinàmica a partir del temps de pas per Prat de la Creu.

### 1. Contrast amb la Cursa Popular Illa Carlemany

La Cursa Popular Illa Carlemany permet fer una comparació directa perquè es tracta d'un esdeveniment recent, en un espai urbà molt similar i amb una xifra de participació coneguda. Segons la informació publicada, la cursa va reunir **3.800 participants**.



Imatge 2 - Imatge de la sortida de la Cursa de l'Illa Carlemany 2026. Font: Diari Andorra

Analizant les imatges disponibles i delimitant l'espai ocupat al visor cartogràfic IDE Andorra, s'obté una superfície de:

$$A = 1.119,69 \text{ m}^2$$

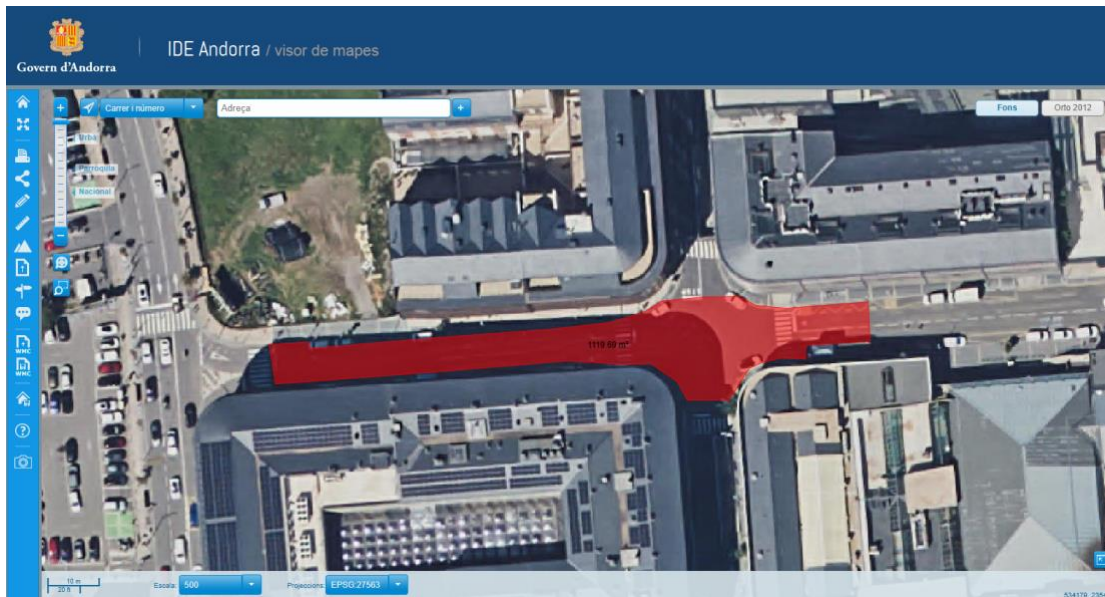


Figura 3 - Delimitació de l'espai ocupat pels participants de la Cursa Popular Illa Carlemany. Superfície: 1.119,69 m<sup>2</sup>. Font: visor cartogràfic IDE Andorra.

La densitat resultant és:

$$d = \frac{3.800}{1.119,69}$$

$$d = 3,39 \text{ persones/m}^2$$

És a dir:

$$d \approx 3,4 \text{ persones/m}^2$$

Aquesta densitat és coherent amb la sortida d'una cursa popular, on els participants es troben aturats, agrupats i ocupant intensament l'espai disponible. Aquesta comparació mostra que, en un espai urbà semblant, una concentració real de persones pot assolir densitats superiors a **3 persones/m<sup>2</sup>**.

Això mostra que la densitat estimada de 2,4 p/m<sup>2</sup> al final del recorregut no és una densitat exagerada per unflar estimacions de manera artificial. És una estimació realista **partint de les imatges disponibles analitzades**.

La pregunta és clara: si s'accepta que **3.800 participants** ocupen uns **1.120 m<sup>2</sup>** a la sortida de la cursa, cal explicar per què una concentració de manifestants aturats, en una superfície del mateix ordre de magnitud, es redueix a **1.200/1.500 persones** segons la policia i bona part de la premsa. Amb aquest criteri, la Policia i la premsa també haurien hagut de qüestionar la xifra de la cursa.

Aquesta diferència de tractament apunta a un esbiaixat cap a la baixa a l'hora d'estimar manifestacions, per part de la premsa i la policia.

## 2. Contrast visual amb la densitat d'1 persona/m<sup>2</sup>

La xifra de **1.200 persones** atribuïda a la Policia equival, sobre la superfície mesurada al final de la manifestació, a una densitat propera a **1 persona/m<sup>2</sup>**.

Per visualitzar aquesta hipòtesi, s'ha representat una graella amb aquesta densitat.

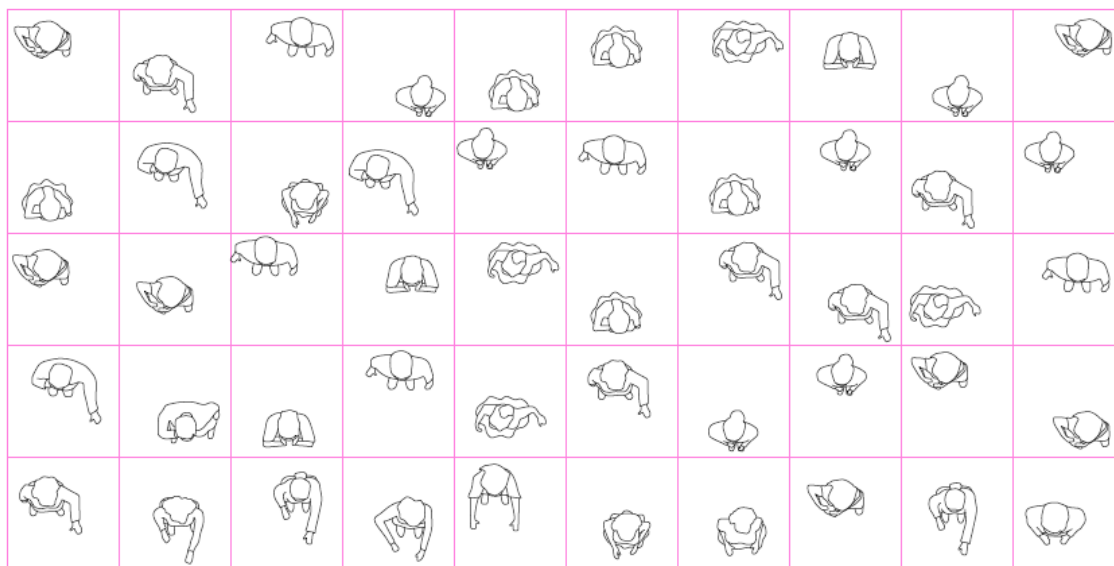


Figura 4 - Representació gràfica d'una densitat d'1 persona/m<sup>2</sup>. Font: elaboració pròpia.

Aquesta seria, aproximadament, la densitat que hauria de presentar la concentració final si la xifra de **1.200 persones** fos correcta. La imatge resultant mostra una ocupació esponjada, amb separació clara entre persones.

Les imatges del final de la manifestació mostren una concentració aturada i força més compacta. La densitat visualment observable s'aproxima més a una concentració compacta que no pas a una ocupació d'1 persona/m<sup>2</sup>.

## 3. Comprovació dinàmica pel temps de pas a Prat de la Creu

També s'ha fet una comprovació independent a partir del vídeo de pas publicat per l'Altaveu a **Prat de la Creu**. Aquesta estimació no substitueix el càlcul principal per superfície ocupada al final de la manifestació, però serveix per contrastar l'ordre de magnitud.

El càlcul parteix de la relació bàsica entre flux, densitat i velocitat:

$$q = \rho \cdot v$$

i, aplicada a una secció de pas:

$$N = W \cdot T \cdot v \cdot \rho$$

on:

- $N$  és el nombre de persones que travessen la secció;
- $W$  és l'amplada útil de pas;
- $T$  és el temps de pas;
- $v$  és la velocitat mitjana de la columna;
- $\rho$  és la densitat mitjana de la columna en moviment.

Aquesta relació forma part del diagrama fonamental del moviment de vianants, on el flux depèn de la densitat i de la velocitat de desplaçament (Seyfried et al., 2005).

A partir del vídeo publicat per l'**Altaveu**, s'estimen els valors següents:

$$W = 9 \text{ m}$$

$$T = 6 \text{ min} = 360 \text{ s}$$

$$v = 0,92 \text{ m/s}$$

$$\rho = 1 \text{ persona/m}^2$$

L'amplada útil considerada és d'uns **9 m**, corresponent aproximadament a **7 m de calçada** i **2 m de voravia ocupada**. La velocitat mitjana estimada és de **0,92 m/s**, equivalent a:

$$0,92 \cdot 3,6 = 3,31 \text{ km/h}$$

És una velocitat coherent amb una manifestació en moviment continu. La densitat mitjana adoptada, d'**1 persona/m<sup>2</sup>**, és prudent per a una columna en marxa i inferior a la densitat considerada per a la concentració aturada final.

Substituint:

$$N = 9 \cdot 360 \cdot 0,92 \cdot 1$$

$$N = \mathbf{2.980,8}$$

**Aproximadament 3.000 persones.**

Per contra, perquè el resultat fos de **1.200 persones**, mantenint la mateixa amplada, el mateix temps i la mateixa velocitat, la densitat mitjana de pas hauria de ser:

$$\rho = \frac{1.200}{9 \cdot 360 \cdot 0,92}$$

$$\rho = 0,40 \text{ persones/m}^2$$

Aquesta densitat correspondria a una columna molt esponjada durant tot el pas de

manifestants. No és la imatge que mostra el vídeo de pas per Prat de la Creu.

Per tant, també amb aquest contrast dinàmic, l'ordre de magnitud resultant se situa entorn de les **3.000 persones**, i no de les **1.200**.

### **Conclusió del contrast**

Els tres contrastos apunten en la mateixa direcció.

La Cursa Popular Illa Carlemany mostra que, en un espai comparable, una concentració real pot assolir **3,4 persones/m<sup>2</sup>**. La graella d'**1 persona/m<sup>2</sup>** mostra que la xifra policial implica una concentració molt més esponjada que la que s'observa a les imatges. I el càlcul dinàmic pel pas a Prat de la Creu situa l'ordre de magnitud prop de les **3.000 persones** amb hipòtesis moderades de velocitat i densitat.

Per tant, la xifra de **1.200 persones** proporcionada per la policia, segons RTVA, exigeix densitats massa baixes respecte de les imatges disponibles. L'estimació de l'entorn de les **3.000 persones** és coherent amb la superfície mesurada, amb la densitat observada i amb el contrast dinàmic.

## **CONCLUSIÓ**

L'estimació dels assistents a la manifestació del **16 de maig de 2026** se situa en l'entorn de les **3.000 persones**.

Aquesta estimació és coherent amb els tres treballs realitzats: el càlcul principal a partir de la superfície ocupada al final de la manifestació, el contrast amb la Cursa Popular Illa Carlemany i la comprovació dinàmica del pas per Prat de la Creu.

La superfície mesurada al final de la manifestació, combinada amb una densitat pròpia d'una concentració aturada i compacta, dona una estimació d'aproximadament **3.000 assistents**. Aquesta densitat queda reforçada pel contrast amb la Cursa Popular Illa Carlemany, on una participació de **3.800 persones** ocupa una superfície del mateix ordre de magnitud, amb una densitat superior a la considerada per a la manifestació.

La comprovació dinàmica del pas per Prat de la Creu apunta en la mateixa direcció. Amb una amplada útil d'uns **9 metres**, un temps de pas d'uns **6 minuts**, una velocitat coherent amb el vídeo publicat per l'Altaveu i una densitat moderada per a una columna en moviment, el resultat torna a situar-se prop de les **3.000 persones**.

En canvi, la xifra de **1.200 persones** atribuïda al Cos de Policia exigeix densitats molt baixes, tant en la concentració final com en el pas per Prat de la Creu. Aquestes densitats corresponendrien a una ocupació molt esponjada, difícilment compatible amb les imatges disponibles.

Per tant, amb les dades analitzades, la xifra de **1.200 persones** no queda justificada. L'estimació de l'entorn de les **3.000 persones** és la que millor s'ajusta a la superfície mesurada, a les imatges disponibles, al contrast amb la cursa i a la comprovació dinàmica.

Aquesta diferència no és menor. En un país com Andorra, passar de **1.200 a 3.000 persones** canvia completament la lectura pública de la mobilització. Quan una manifestació arriba a aquest ordre de magnitud, allò quantitatiu passa a tenir un caràcter qualitatiu.

Per això es demana al Cos de Policia i als mitjans de comunicació que, en futures

estimacions d'assistència, **indiquin la metodologia emprada**, citen fonts que l'hagin emprat o no parlen d'estimacions com a fets categòrics. El rigor no consisteix només a donar una xifra, **sinó a explicar com s'ha obtingut o d'on s'ha tret**.

## REFERÈNCIES

Cadena SER Andorra. (2026, 18 de maig). *La Cursa Illa Carlemany reuneix 3.800 participants*. Cadena SER Andorra. <https://cadenaser.com/andorra/2026/05/18/la-cursa-illa-carlemany-reuneix-3800-participants-radio-ser-principat-d-andorra/>

Diari d'Andorra. (2026, 18 de maig). *La 15a edició de la Cursa Popular Illa Carlemany reuneix 3.800 participants*. Diari d'Andorra. [https://www.diariandorra.ad/parroquies/260518/15a-edicio-cursa-popular-illa-carlemany-reuneix-3-800-participants\\_196439.html](https://www.diariandorra.ad/parroquies/260518/15a-edicio-cursa-popular-illa-carlemany-reuneix-3-800-participants_196439.html)

Fruin, J. J. (1971). *Pedestrian planning and design*. Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners.

IDE Andorra. (2026). *Visor cartogràfic IDE Andorra* [Visor cartogràfic i eina de mesura de superfícies]. Govern d'Andorra.

L'Altaveu. (2026). *Vuit minuts*. Altaveu. [https://www.altaveu.com/reportatges/vuit-minuts\\_76164\\_102.html](https://www.altaveu.com/reportatges/vuit-minuts_76164_102.html)

Seyfried, A., Steffen, B., Klingsch, W., & Boltes, M. (2005). The fundamental diagram of pedestrian movement revisited. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2005(10), P10002. <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2005/10/P10002>

Shachtman, N. (2011, February 1). *How many people are in Tahrir Square? Here's how to tell*. Wired. <https://www.wired.com/2011/02/how-many-people-are-in-tahrir-square-heres-how-to-tell/>

Sindicat d'Habitatge d'Andorra. (2025). *Informe sobre l'assistència a la manifestació del 5 d'abril de 2025*.

Stokel-Walker, C. (2019, March 25). *We counted the people on the Brexit march so you don't have to*. Wired. <https://www.wired.com/story/brexit-march-peoples-vote-crowd-size/>