

Caigudes i sinistralitat de la temporada 2022

Anàlisi i comparació amb les temporades anteriors

Grup de Foment de la Ciència i la Salut en el Món Casteller



Autoria:

Enric Rovira. Llicenciat en Medicina i Cirurgia. Especialista en Medicina Preventiva i Salut Pública

Colla Jove Xiquets de Tarragona

Revisió:

Josep Maria Casanellas. Llicenciat en Medicina i Cirurgia.

Dani Castillo. Llicenciat en Medicina i Cirurgia. Especialista en Medicina de l'Esport.

Antoni Costes. Llicenciat en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport.

Josep Fargas. Llicenciat en Dret. Màster en Dret Comparat.

Anna Jordana. Graduada en Psicologia. Màster en Neurociències.

Roberto Lucea. Llicenciat en Medicina i Cirurgia. Especialista en Medicina de l'Esport.

Jaume Plana. Llicenciat en Medicina i Cirurgia. Especialista en Medicina Interna.

Jaume Rosset. Llicenciat en Medicina i Cirurgia. Especialista en Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia i Medicina de l'Esport.

Sílvia Simó. Llicenciada en Medicina i Cirurgia. Especialista en Pediatria i Àrees Específiques.

Miquel Torregrossa. Llicenciat en Psicologia. Màster en Medicina de l'Esport.

Castellers de Barcelona

Marrecs de Salt

Castellers de Lleida

Tirallongues de Manresa

Castellers de Sabadell

Creu Roja Catalunya

Castellers de Barcelona

Minyons de Terrassa

Castellers de Sants

Castellers de Sant Cugat

Març 2023

Índex

Introducció	3
Metodologia	4
Resultats	5
1. Caigudes	5
2. Sinistres	13
3. Lesions potencialment greus	21
4. Baixes castelleres i laborals	29
Limitacions	30
Conclusions	31
Propostes	32

Sense dades, només ets una persona amb una opinió

William Edwards Deming, científic de dades

Introducció

Aquest document és la transcripció de la ponència ***Comparació de les caigudes i de la sinistralitat 2018-2022***, presentada a la taula inaugural de la 27a Jornada de Prevenció de Lesions en el Món Casteller, que va tenir lloc el dia 4 de març de 2023, a Sant Cugat.

L'objectiu d'aquest document és descriure les caigudes i les lesions castelleres declarades durant la temporada 2022 i comparar-les amb les que es van produir les temporades anteriors.

Es fa especial èmfasi en les lesions potencialment greus (aquelles lesions que, pel seu diagnòstic inicial, poden considerar-se greus o que poden tenir un risc important de deixar unes seqüeles severes) i, atesos els canvis introduïts l'any 2022 en el formulari de la base de dades de sinistralitat, en la perspectiva de gènere de les lesions i en la magnitud de les baixes castelleres i laborals.

Metodologia

La informació utilitzada per fer aquest anàlisi procedeix de la Base de dades de la Coordinadora de Colles Castelleres de Catalunya-Colla Jove Xiquets de Tarragona (temporades 2000-2022) i de la Base de dades de sinistralitat de la Coordinadora de Colles Castelleres de Catalunya (temporades 2018, 2019, 2021 i 2022).

S'ha fet una anàlisi descriptiva de les caigudes (castell, gran grup de castells i colla per nivell), de les característiques dels sinistres i de les lesions potencialment greus (grup d'edat, gènere, posició al castell, zona anatòmica de la lesió, gran grup de castell, colla per nivell, mecanisme de la caiguda i lloc on s'ha produït) i dels dies de baixa castellera i laboral.

S'han fet servir les definicions, els indicadors i les consideracions metodològiques següents:

Definicions

Lesió potencialment greu (LPG): Traumatisme cranioencefàlic amb i sense pèrdua de consciència; fractura de crani, d'os de la cara, de la columna vertebral i de la pelvis; luxació de la columna vertebral; lesió nerviosa de plexe braquial o lumbar; lesió visceral del tòrax o de l'abdomen.

Indicadors

Percentatge de caigudes: Relació entre el nombre de castells carregats i intents i el nombre castells descarregats, carregats, intents i intents desmuntats.

Percentatge de canvi de castells: Variació del percentatge de castells fets (descarregats, carregats, intents i intents desmuntats) entre dos períodes de temps.

Percentatge de canvi de caigudes: Variació del percentatge de caigudes entre dos períodes de temps.

Raó de sinistres en actuació: Relació entre el nombre de castells descarregats, carregats, intents i intents desmuntats i el nombre de sinistres declarats en actuació.

Raó de LPG: Relació entre el nombre de castells descarregats, carregats, intents i intents desmuntats i el nombre de LPG declarades en actuació.

Consideracions metodològiques

Atès el volum dels pilars de 4 (entre el 30% i el 40% dels castells en el període 2000-2022; 46% la temporada 2022) i la seva baixa proporció de caigudes (entre el 0,6% i l'1,3% en el període 2000-2022; 0,6% la temporada 2022) s'analitzen les dades amb i sense aquest castell.

Es consideren com a castells de 7, el P6f, com a castells de 8, el Pde6, el P7fm i el 9/8 i com a castells de 9, el P7f.

Per l'indicador percentatge de canvi, només s'analitzen els castells que s'han fet més de 15 vegades la temporada 2022.

Per desagregar les colles pel seu nivell s'ha fet servir la classificació de l'any 2022.

No s'analitzen els sinistres i les LPG per castell, perquè per fer aquest anàlisi és necessari agregar, almenys, 5 temporades.

Resultats

1. Caigudes

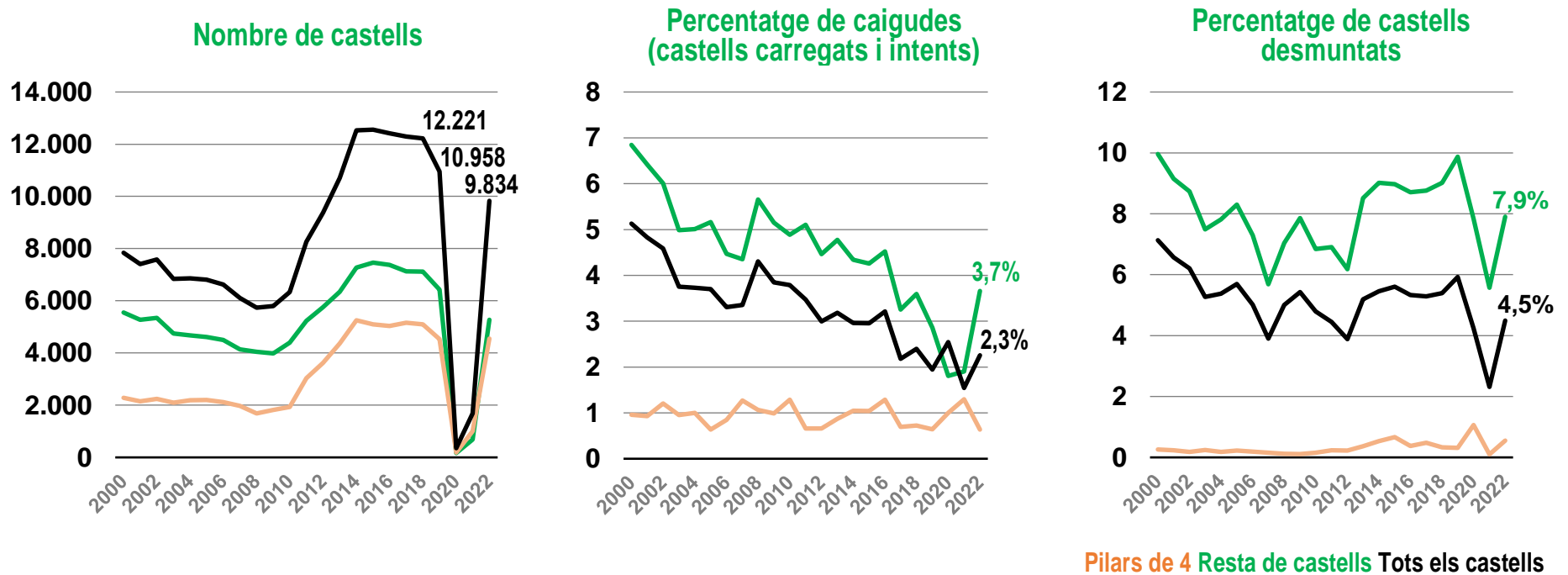
1.1. Evolució dels castells, de les caigudes i dels castells desmuntats

La temporada 2022, s'han fet gairebé mil castells menys que la temporada 2019.

S'ha mantingut la tendència a la baixa del percentatge de caigudes de tots els castells (1,9%, la temporada 2019 i 2,3% la temporada 2022), però no la de tots els castells, descomptant els pilars de 4 (2,9%, la temporada 2019 i 3,7% la temporada 2022).

Ha baixat el percentatge de castells desmuntats, respecte la temporada 2019 (tots els castells, de 5,9% a 4,5% i tots els castells menys els pilars de 4, de 9,9% a 7,9%).

Figura 1. Nombre de castells, percentatge de caigudes i de castells desmuntats. Temporades 2000-2022.



Les temporades 2018, 2019 i 2022 el percentatge de castells que cauen augmenta amb la seva alçada.
L'excepció són els pilars de 5, que cauen més que els castells de 6 (les temporades 2018-2019 més que els castells de 7).

Taula 1. Nombre de castells, nombre i percentatge de caigudes per alçada dels castells. Temporades 2018-2019 vs temporada 2022.

	Mitjana temporades 2018 i 2019			Temporada 2022		
	Castells	Caigudes	% de caigudes	Castells	Caigudes	% de caigudes
Pilars de 4	4.814	33	0,7	4.556	29	0,6
Pilars de 5	1.062	35	3,3	844	23	2,7
Castells de 6	2.406	52	2,1	2.014	47	2,3
Castells de 7	2.095	48	2,3	1.676	56	3,3
Castells de 8	894	40	4,5	568	34	6,0
Castells de 9	222	21	9,3	132	8	6,1
Gamma extra	98	26	26,5	44	25	56,8
Tots	11.590	253	2,2	9.834	222	2,3
Tots-pilars de 4	6.776	220	3,2	5.278	193	3,7

1.2. Percentatge de canvi entre les temporades 2018-2019 i la temporada 2022

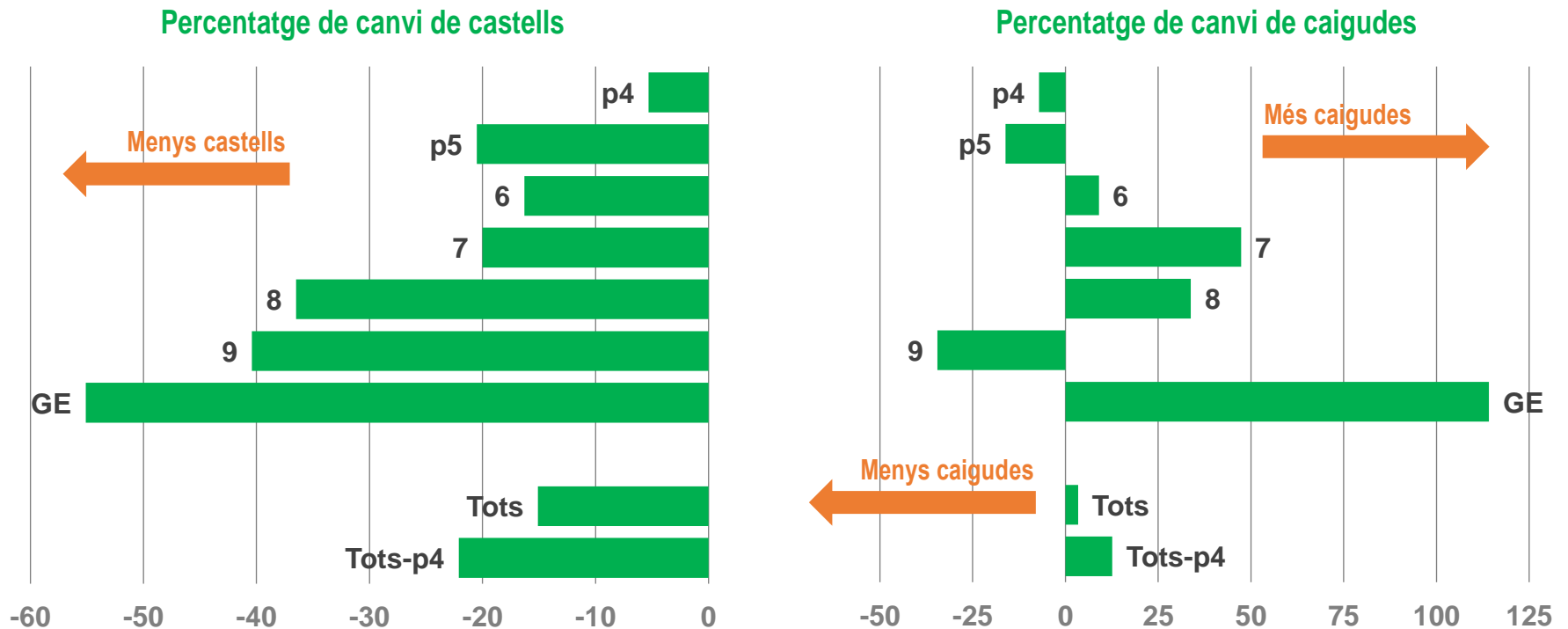
El percentatge de canvi de tots els castells és negatiu (-15%) i augmenta si no es tenen en compte els pilars de 4 (-22%).

Els castells de gamma extra són els que tenen el percentatge de canvi més gran entre els dos períodes (-55%). Els segueixen els castells de 9 (-40%), els castells de 8 (-36%), els pilars de 5 (-21%) i els castells de 7 (-20%).

El percentatge de canvi de caigudes de tots els castells és positiu (+3%) i també augmenta si no es tenen en compte els pilars de 4 (+13%).

Els castells de gamma extra són els que tenen el percentatge de canvi de caigudes més gran entre els dos períodes (+114%). Els segueixen els castells de 7 (+47%) i els castells de 8 (+34%). Els castells de 9 han tingut un percentatge de canvi negatiu (-35%).

Figura 2. Percentatge de canvi de castells i de caigudes per gran grup de castells. Temporades 2018-2019 vs 2022.

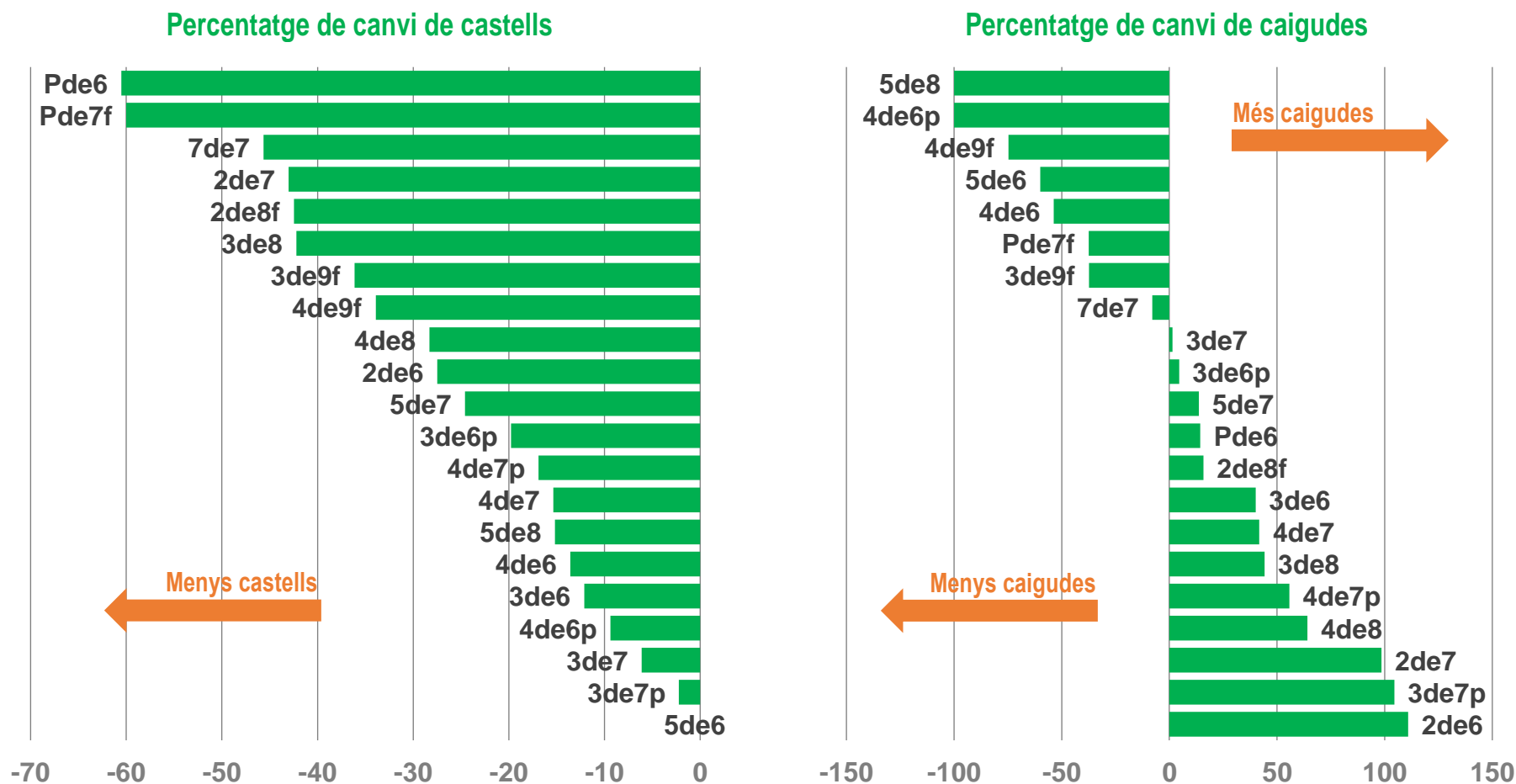


Per castells fets, tots, excepte el 5de6, han tingut percentatges de canvi negatius. Destaquen el Pde6 (-61%) i el Pde7f (-60%), seguits pel 7de7 (-46%), el 2de7 (-43%), el 2de8f (-43%), el 3de8 (-42%), el 3de9f (-36%) i el 4de9f (-34%).

Per caigudes, han tingut un percentatge de canvi positiu el 2de6 (+111%), el 3de7p (+105%), el 2de7 (+99%), el 4de8 (+64%), el 4de7p (+56%), el 3de8 (+44%), el 4de7 (+42%) i el 3de6 (+40%).

Dos castells, el 5de8 i el 4de6p no han caigut cap vegada, per la qual cosa han tingut un percentatge de canvi negatiu (-100%). Els segueixen el 4de9f (-75%), el 5de6 (-60%), el 4de6 (-54%), el Pde7f (-38%) i el 3de9f (-37%).

Figura 3. Percentatge de canvi de castells i de caigudes per tipus de castell. Temporades 2018-2019 vs 2022.

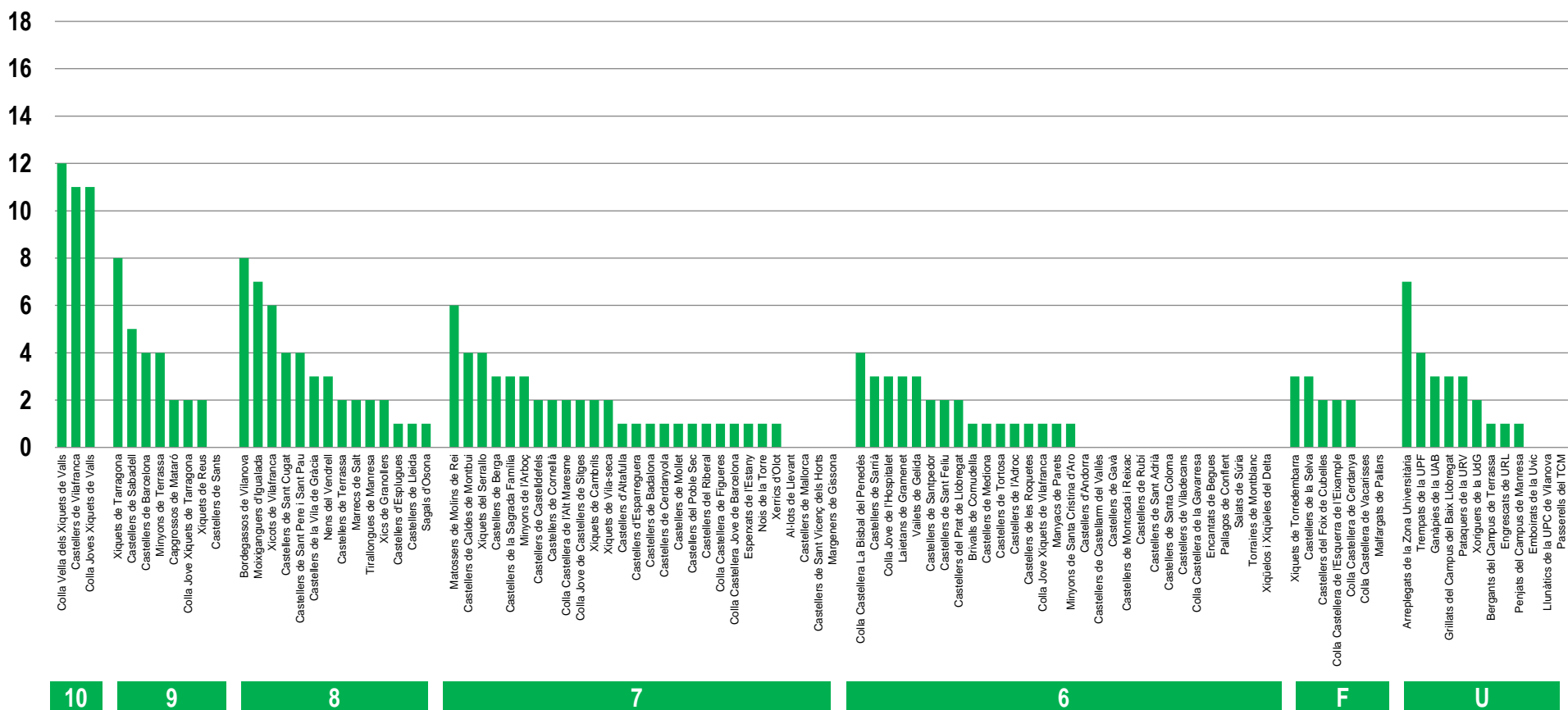


1.3. Caigudes per nivell de la colla

La temporada 2022, el 21% de les caigudes van ser de colles de 7, el 21% de colles de 8, el 15% de colles de 10, el 14% de colles de 6, el 12% de colles de 9, l'11% de colles universitàries i el 6% de colles en formació.

24 colles no van caure cap vegada, una colla de 9, 4 colles de 7, 14 colles de 6, 2 colles en formació i 3 colles universitàries.

Figura 4. Nombre de caigudes per colla i nivell de la colla. Temporada 2022.

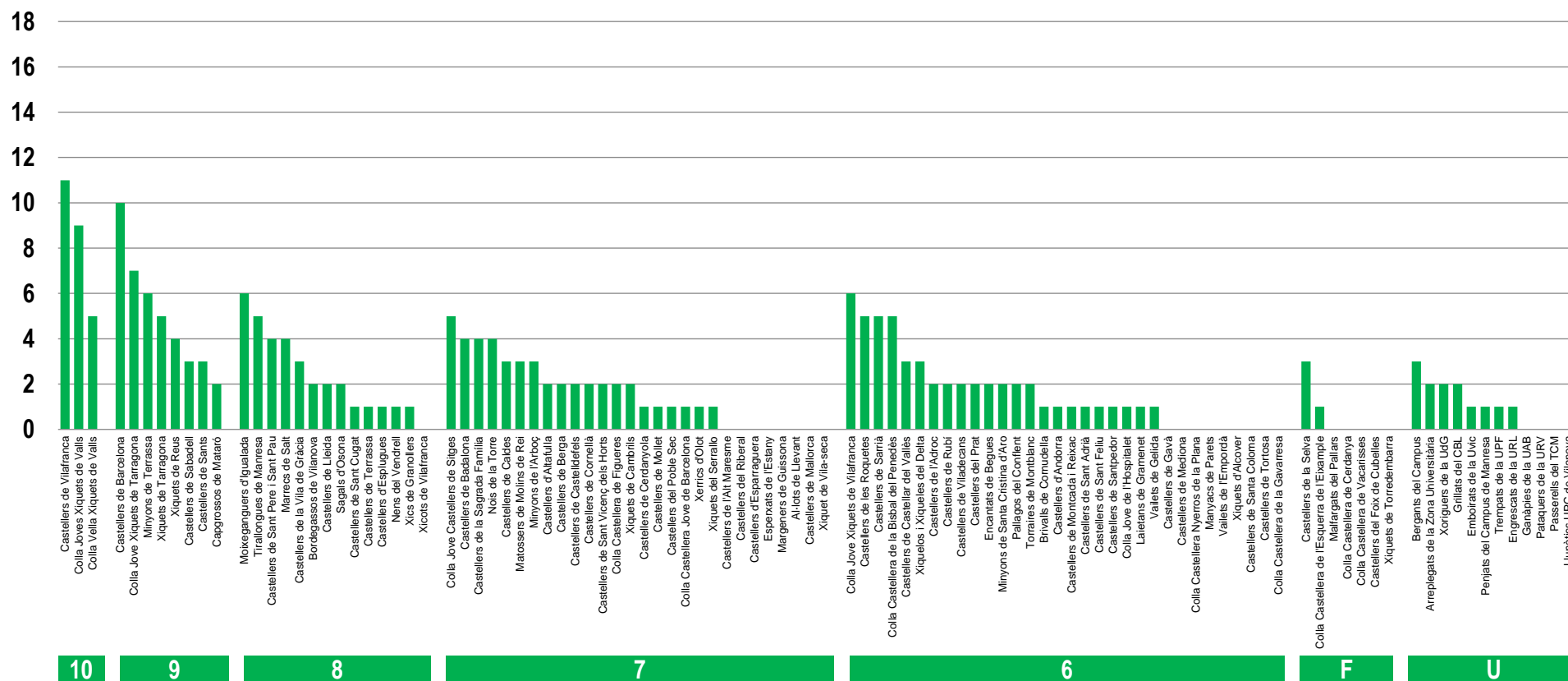


F: Colles en formació, U: Colles universitàries

La temporada 2019, el 24% de les caigudes van ser de colles de 6, el 22% de colles de 7, el 19% de colles de 9, el 15% de colles de 8, el 12% de colles de 10, el 6% de colles universitàries i el 2% de colles en formació.

27 colles no van caure cap vegada, una colla de 8, 8 colles de 7, 9 colles de 6, 5 colles en formació i 4 colles universitàries.

Figura 5. Nombre de caigudes per colla i nivell de la colla. Temporada 2019.

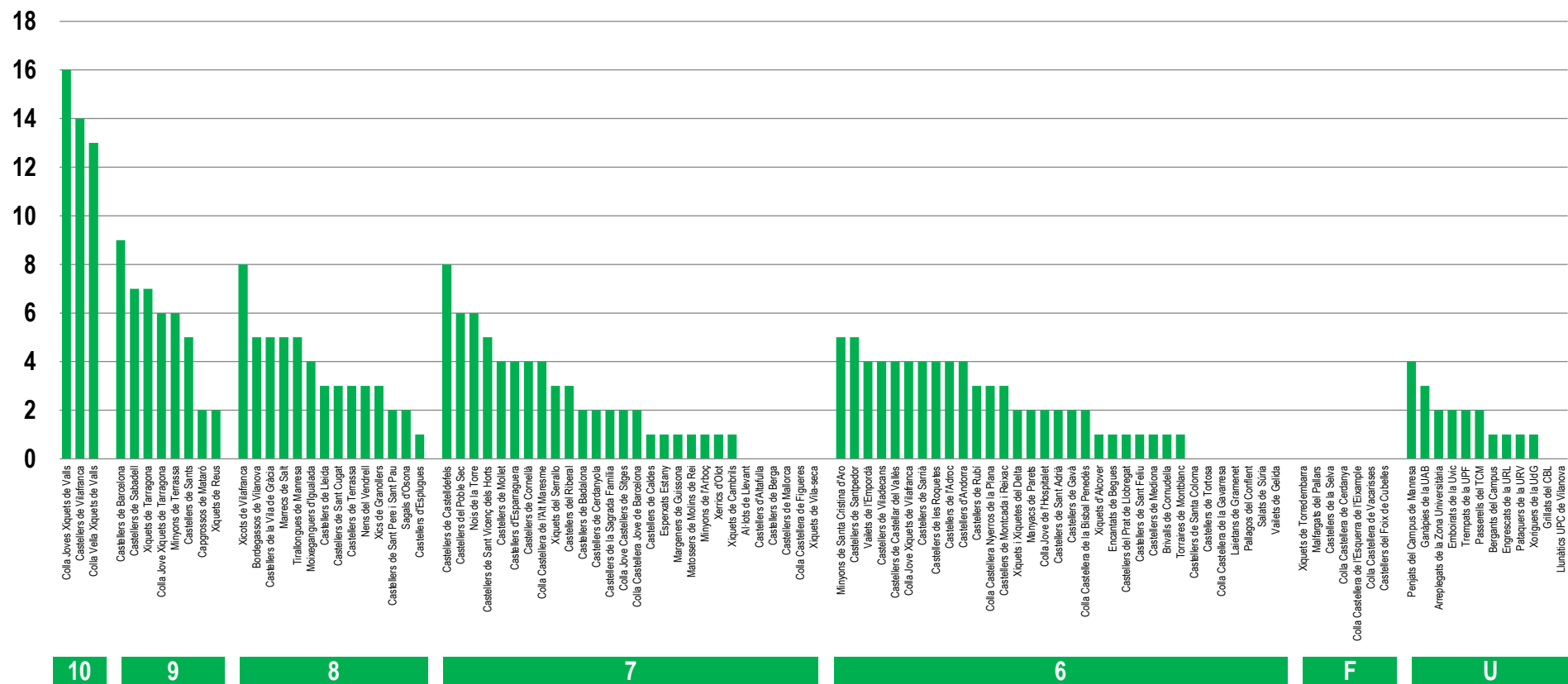


F: Colles en formació, U: Colles universitàries

La temporada 2018, el 24% de les caigudes van ser de colles de 6, el 22% de colles de 7, el 18% de colles de 8, el 15% de colles de 9 i el 6% de colles universitàries.

22 colles no van caure cap vegada, 6 colles de 7, 7 colles de 6, 7 colles en formació i 2 colles universitàries.

Figura 6. Nombre de caigudes per colla i nivell de la colla. Temporada 2018.



F: Colles en formació, U: Colles universitàries

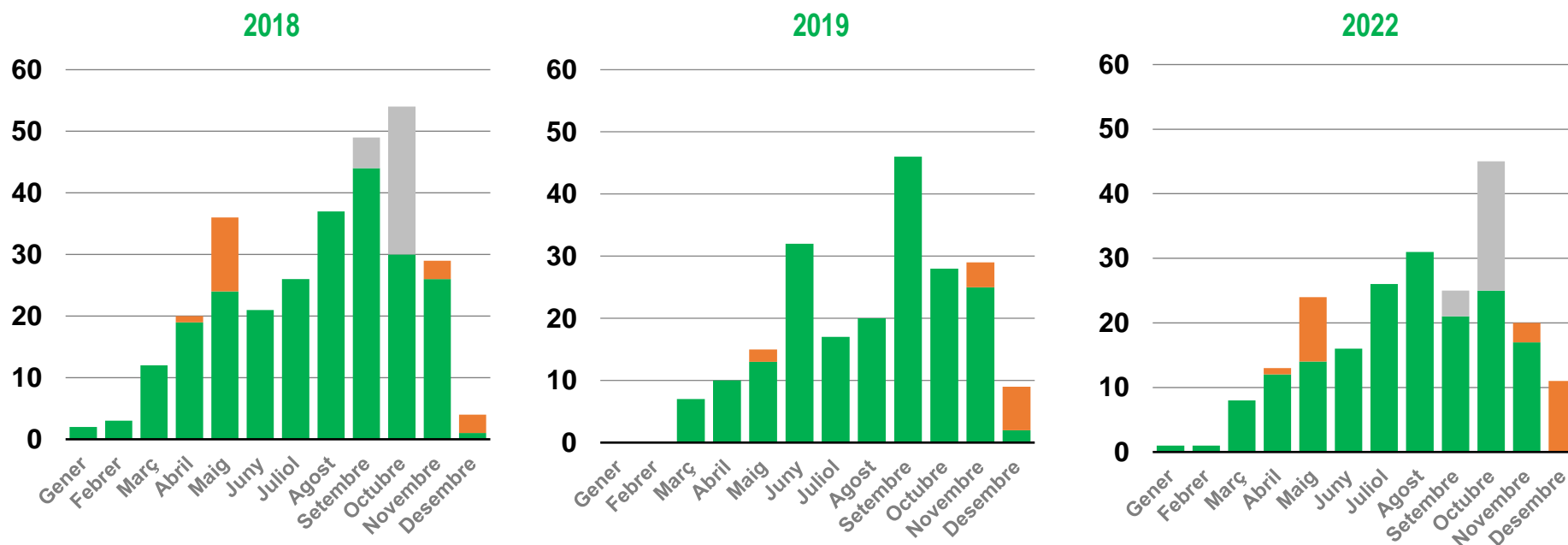
1.4. Caigudes per mes de l'any

Faria falta analitzar més temporades per definir patrons de distribució de caigudes al llarg de l'any, però de les dades dels anys 2018, 2019 i 2022 es pot descriure un patró ascendent, els anys de Concurs de Castells, fins el mes d'octubre i, els altres anys, fins el mes de setembre.

El 10% i l'11 % de les caigudes de les temporades 2018 i 2022, respectivament, van tenir lloc en el Concurs de Castells.

Les colles universitàries tenen un patró de caigudes els mesos de maig i de desembre, d'acord amb els seus mesos de més activitat.

Figura 7. Nombre de caigudes per mes de l'any, tipus de colla i Concurs de Castells. Temporades 2018, 2019 i 2022.



Concurs de Castells Resta de temporada Colles universitàries

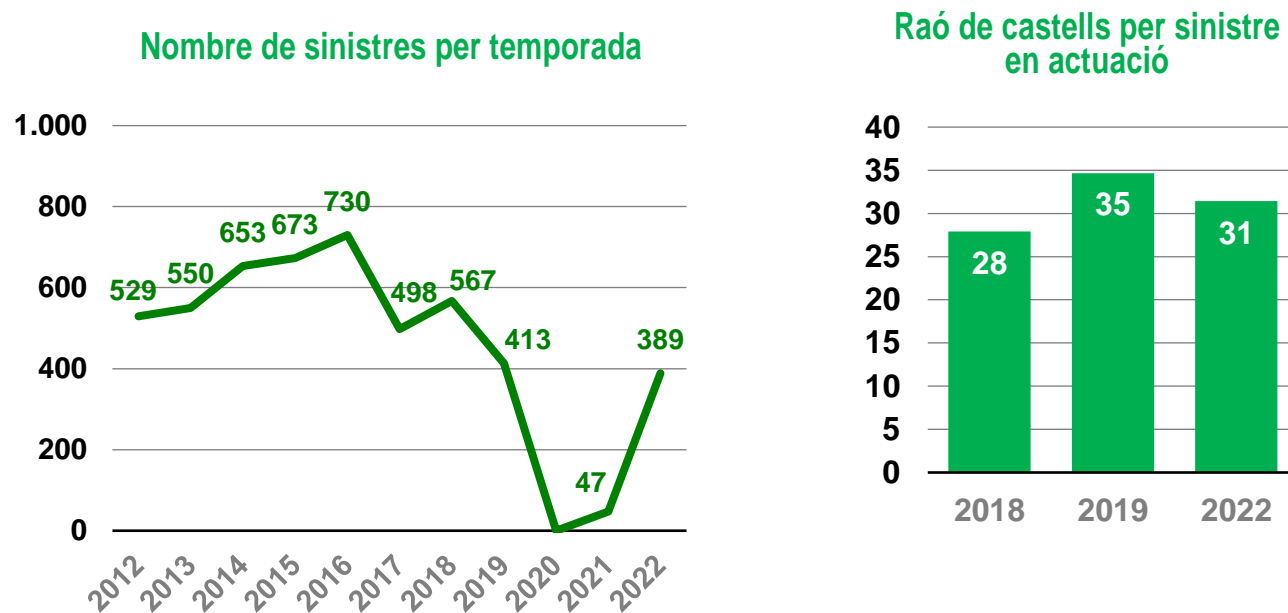
2. Sinistres

2.1. Nombre de sinistres

El nombre de sinistres de la temporada 2022 ha estat molt semblant al de la temporada 2019.

La raó de castells per sinistre en actuació ha baixat lleugerament, és a dir, la temporada 2022 han fet falta menys castells per què hi hagi un sinistre.

Figura 8. Nombre total de sinistres. Període 2012-2022.
Raó de castells per sinistre en actuació. 2018, 2019 i 2022.



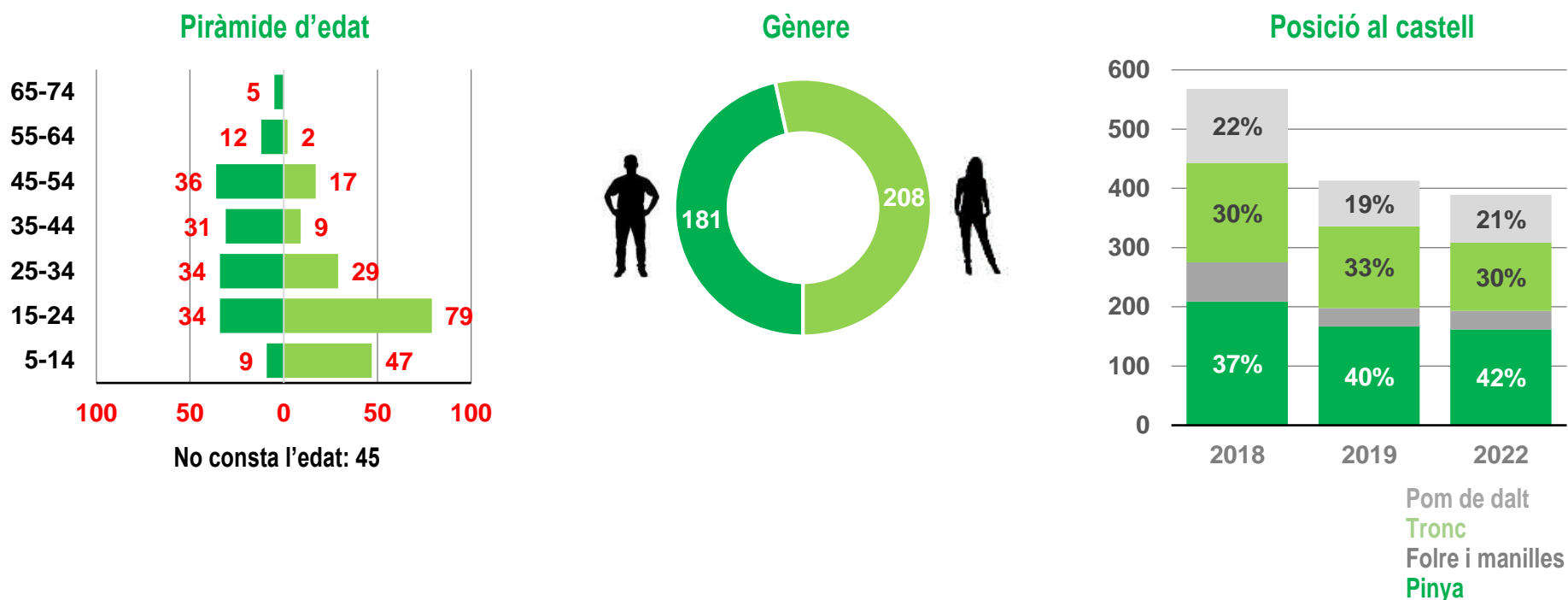
2.2. Característiques dels sinistres

El 54% dels sinistres de la temporada 2022 van ser de persones de gènere femení.

Per grup d'edat, els sinistres de les persones de gènere femení es concentren en els grups d'edat més joves. Cal tenir en compte que al 12% dels sinistres no hi consta l'edat.

Els sinistres més freqüents són a la pinya, seguits pel tronc i pel pom de dalt. Hi ha poques diferències en la distribució de sinistres per posició al castell, entre les temporades 2018, 2019 i 2022.

Figura 9. Piràmide d'edat i sexe dels sinistres. Temporada 2022.
Posició al castell dels sinistres. Temporades 2018, 2019 i 2022.

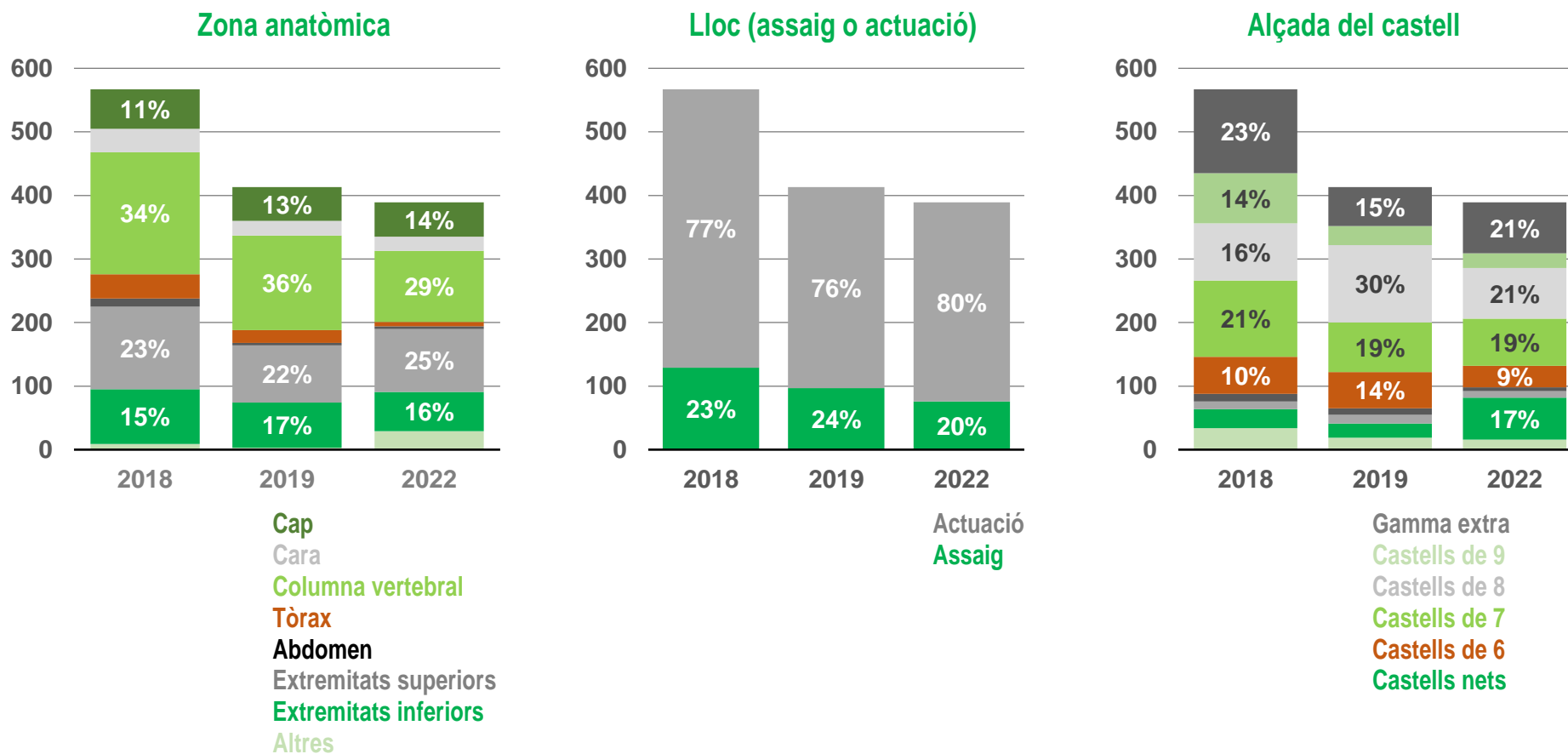


La zona anatòmica amb més lesions declarades és la columna vertebral, seguida de les extremitats superiors, de les extremitats inferiors i del cap. També hi ha poques diferències en la distribució dels sinistres per la zona anatòmica entre les temporades 2018, 2019 i 2022. Potser només una baixada de les lesions de la columna vertebral, l'any 2022.

Hi ha una tendència a la baixa dels sinistres en assaig, però encara és un proporció que està al voltant del 20%.

La temporada 2022 ha augmentat considerablement la proporció de sinistres de castells nets.

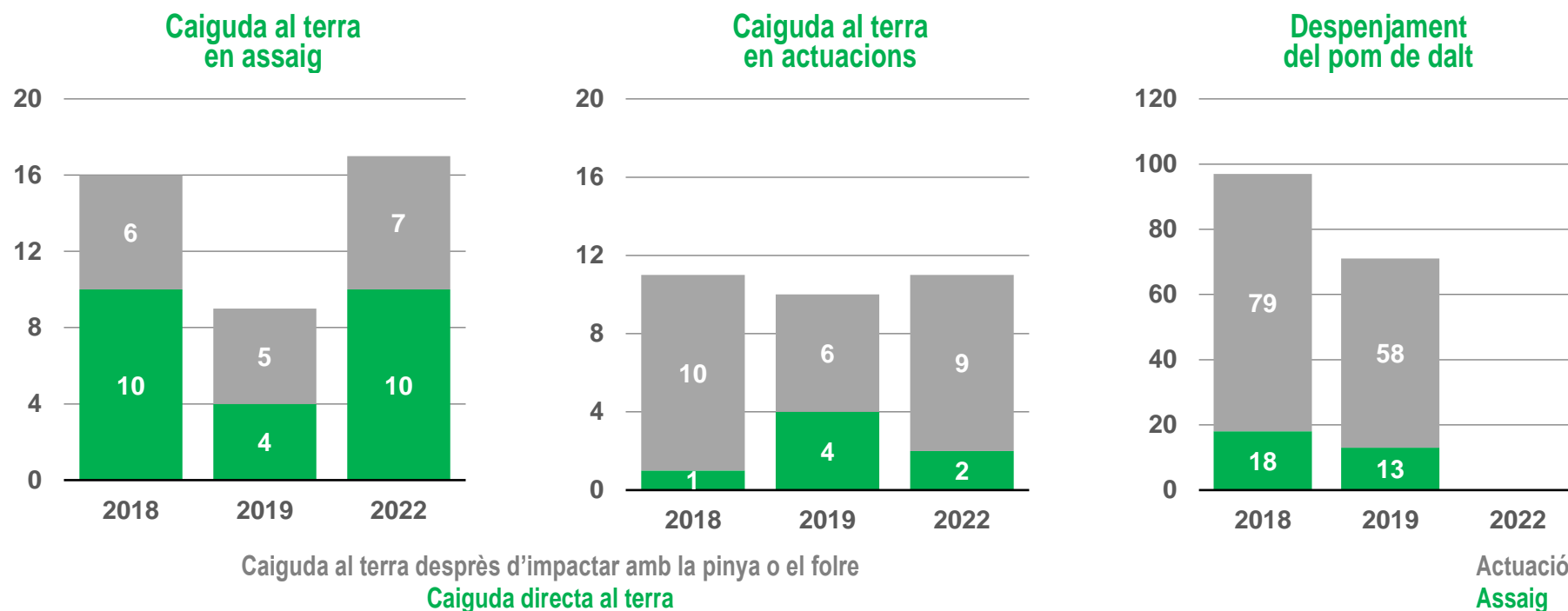
Figura 10. Zona anatòmica, lloc (assaig o actuació) i alçada del castell dels sinistres. Temporades 2018, 2019 i 2022.



La temporada 2022 les colles castelleres han declarat 17 sinistres en assaig i 11 en actuació amb caiguda a terra. El nombre de caigudes a terra, tant en assaig com en actuació no ha disminuït en les temporades d'aquest estudi.

El nou formulari de la base de dades de sinistres no recull els despenjaments del pom de dalt en el camp del mecanisme de la caiguda.

Figura 11. Sinistres per caiguda a terra i per despenjament del pom de dalt. Temporades 2018, 2019 i 2022.

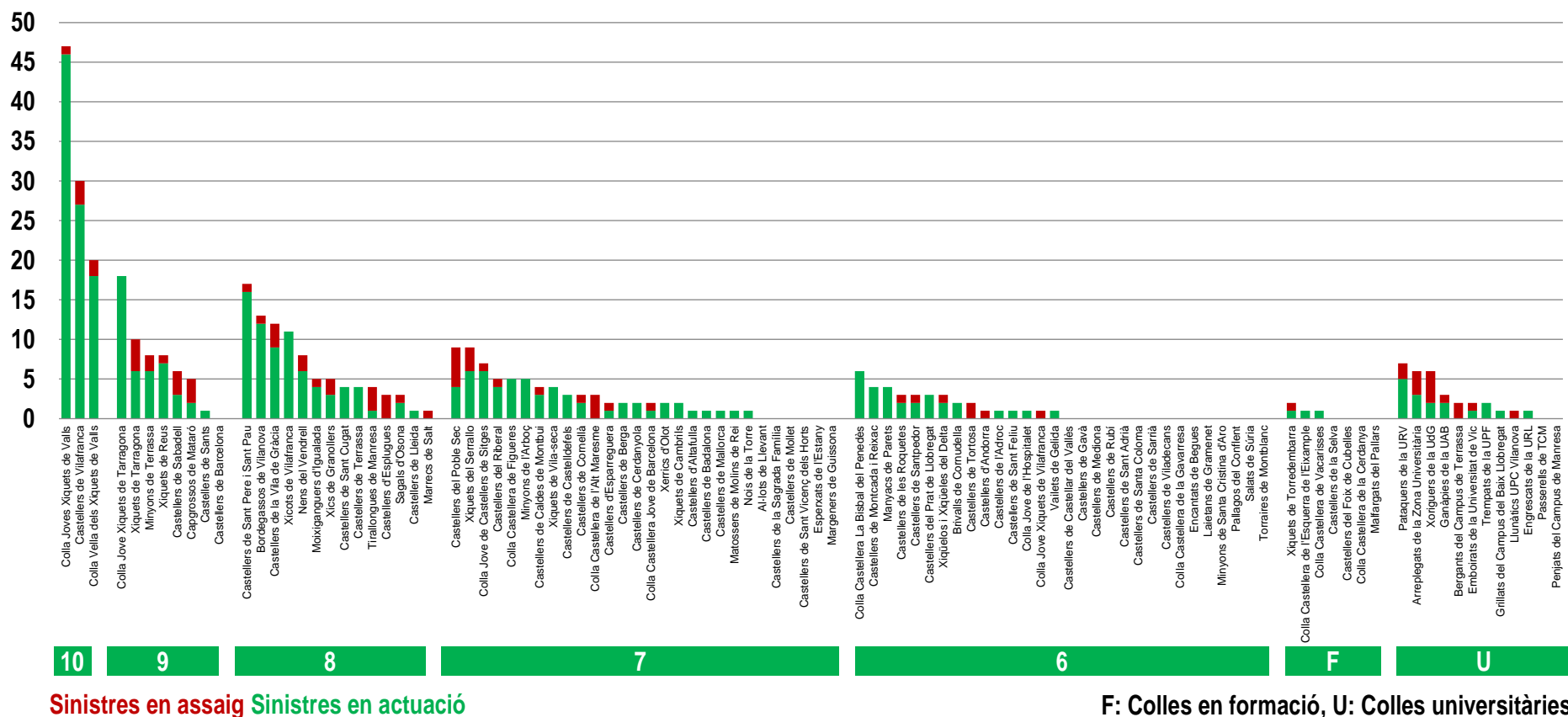


2.3. Sinistres per nivell de la colla

La temporada 2022, el 25% dels sinistres van ser de colles de 10, el 23% de colles de 8, el 19% de colles de 7, el 14% de colles de 9, el 10% de colles de 6, el 8% de colles universitàries i l'1% de colles en formació.

28 colles no van presentar cap sinistre a l'asseguradora, una colla de 9, 6 colles de 7, 15 colles de 6, 4 colles en formació i 2 colles universitàries.

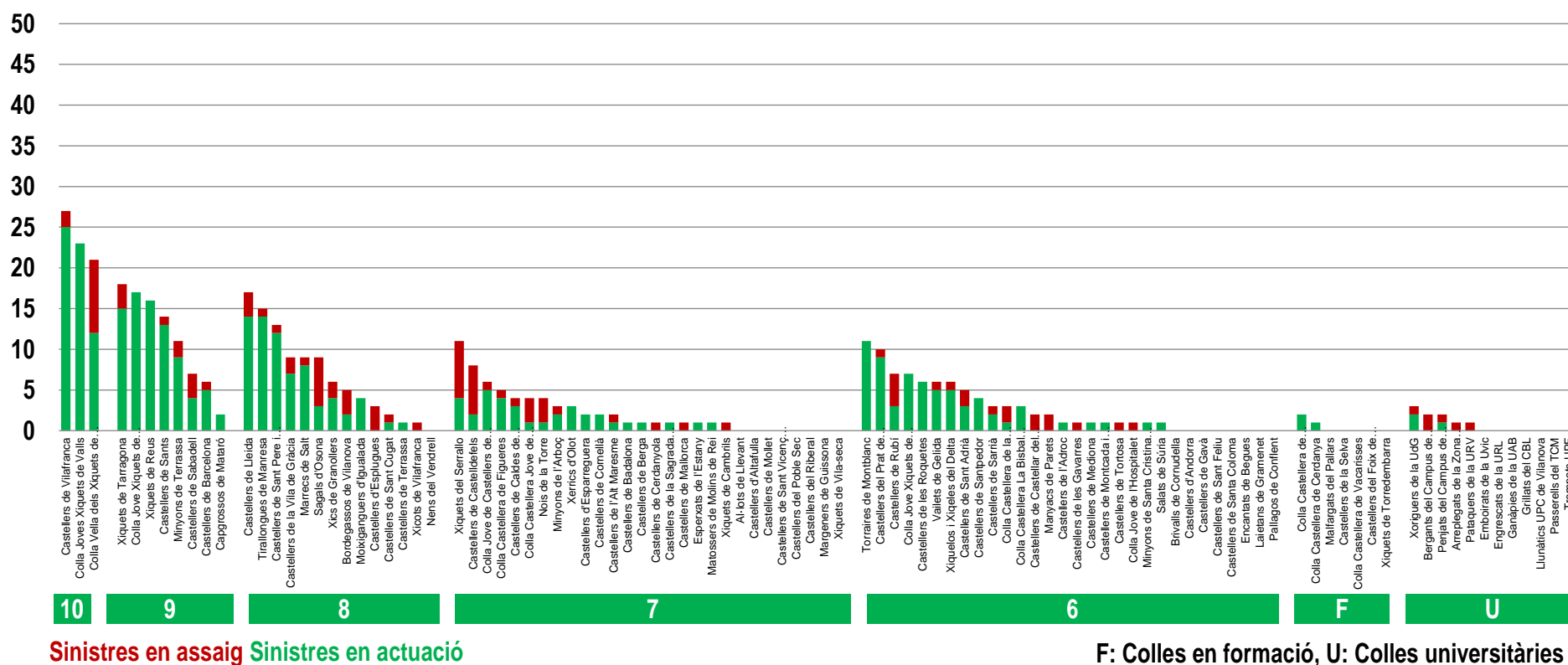
Figura 12. Nombre de sinistres per colla, nivell de la colla i lloc (assaig o actuació). Temporada 2022.



La temporada 2019, el 23% dels sinistres van ser de colles de 8, el 22% de colles de 9, el 20% de colles de 6, el 17% de colles de 10, el 15% de colles de 7, el 2% de colles universitàries i l'1% de colles en formació.

29 colles no van presentar cap sinistre a l'asseguradora, una colla de 8, 8 colles de 7, 8 colles de 6, 5 colles en formació i 7 colles universitàries. Dues colles de 7 van declarar més sinistres en assaig que en actuació.

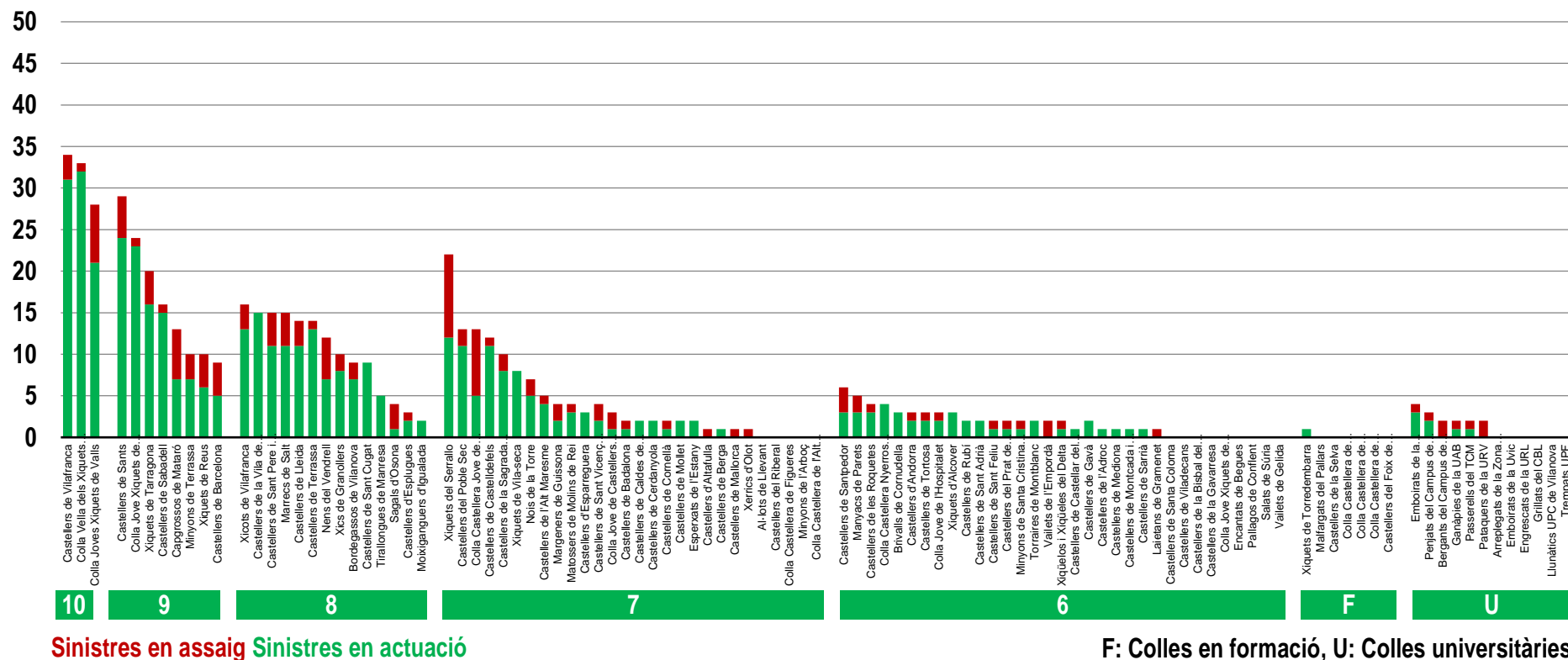
Figura 13. Nombre de sinistres per colla, nivell de la colla i lloc (assaig o actuació). Temporada 2019.



La temporada 2018, el 25% dels sinistres van ser de colles de 8, el 23% de colles de 9, el 22% de colles de 7, el 17% de colles de 10, el 10% de colles de 6 i el 3% de colles universitàries.

26 colles no van presentar cap sinistre a l'asseguradora, 5 colles de 7, 9 colles de 6, 6 colles en formació i 6 colles universitàries.

Figura 14. Nombre de sinistres per colla, nivell de la colla i lloc (assaig o actuació). Temporada 2018.

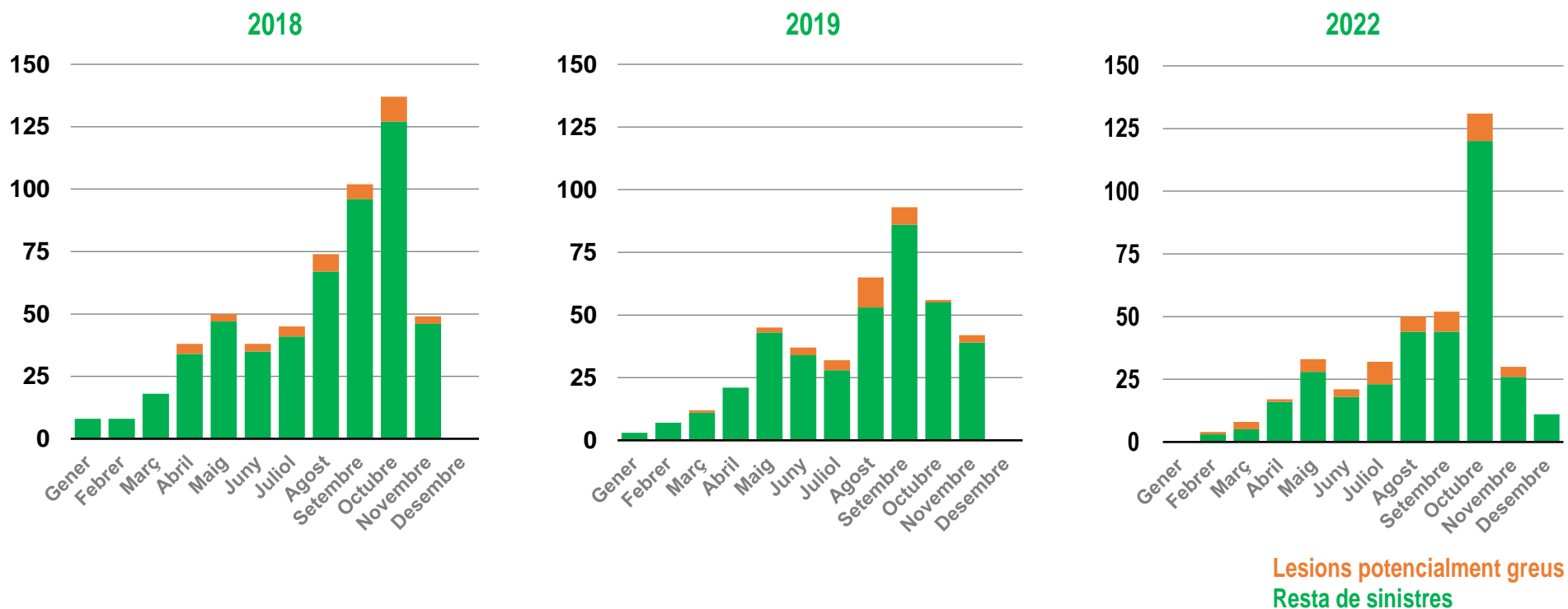


2.4. Sinistres per mes de l'any

Faria falta analitzar més temporades per definir patrons de distribució dels sinistres al llarg de l'any, però de les dades dels anys 2018, 2019 i 2022 es pot dir que els sinistres segueixen el mateix patró que les caigudes, amb puntes el mes d'octubre quan hi ha Concurs de Castells i el mes de setembre quan no n'hi ha.

En aquest període, ha hagut lesions potencialment greus tots els mesos de l'any, excepte gener i desembre.

Figura 15. Nombre de sinistres per mes i tipus de lesió. Temporades 2018, 2019 i 2022.



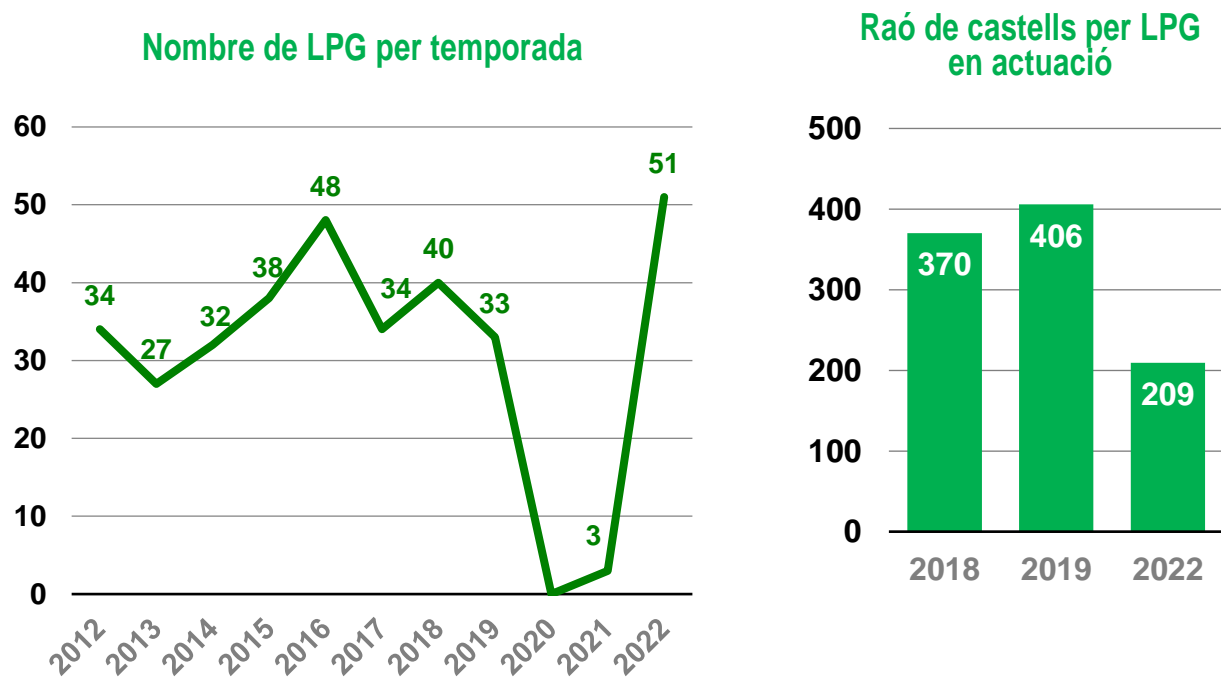
3. Lesions potencialment greus (LPG)

3.1. Nombre de lesions potencialment greus

El nombre de LPG de la temporada 2022 ha estat molt més elevat que el de la temporada 2019.

La raó de castells per LPG en actuació s'ha reduït considerablement, és a dir, la temporada 2022 han fet falta la meitat de castells que l'any 2019, per què hi hagi una LPG.

Figura 16. Nombre de lesions potencialment greus. Període 2012-2022.
Raó de castells per lesió potencialment greu en actuació. 2018, 2019 i 2022.



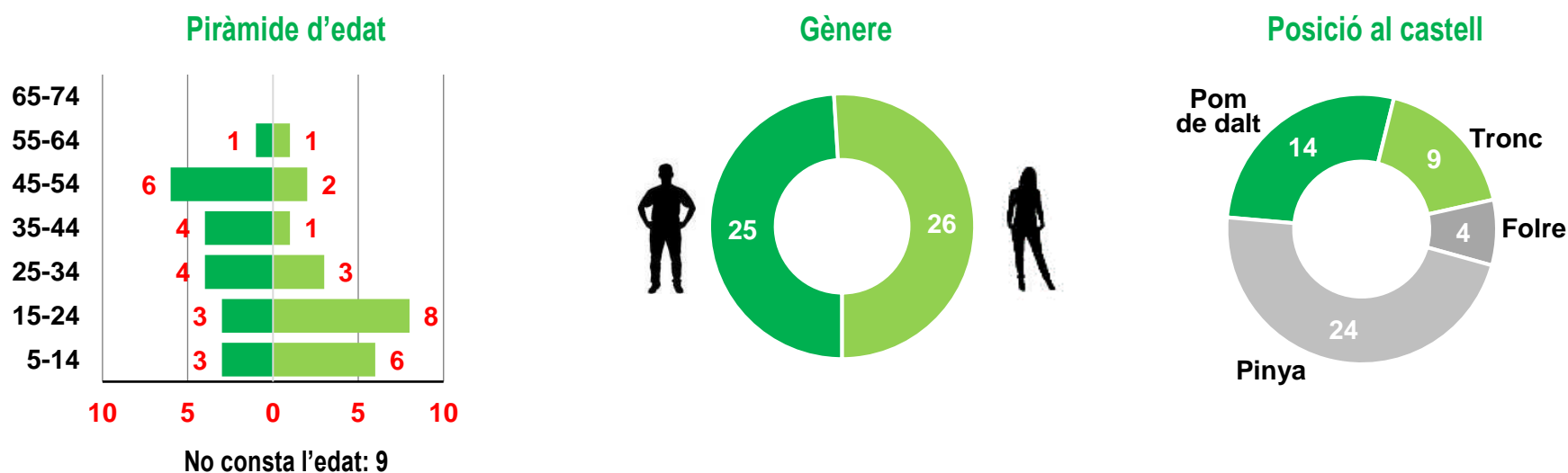
3.2. Característiques de les lesions potencialment greus

El 51% de les LPG de la temporada 2022 van ser de persones de gènere femení.

Per grup d'edat, les LPG de les persones de gènere femení es concentren en els grups d'edat més joves. Cal tenir en compte que al 18% dels sinistres no hi consta l'edat.

El 47% de les LPG de la temporada 2022, eren de membres de la pinya, el 27% del pom de dalt, el 18% del tronc i el 8% del folre.

Figura 17. Piràmide d'edat i sexe, gènere i posició al castell de les LPG. Temporada 2022.

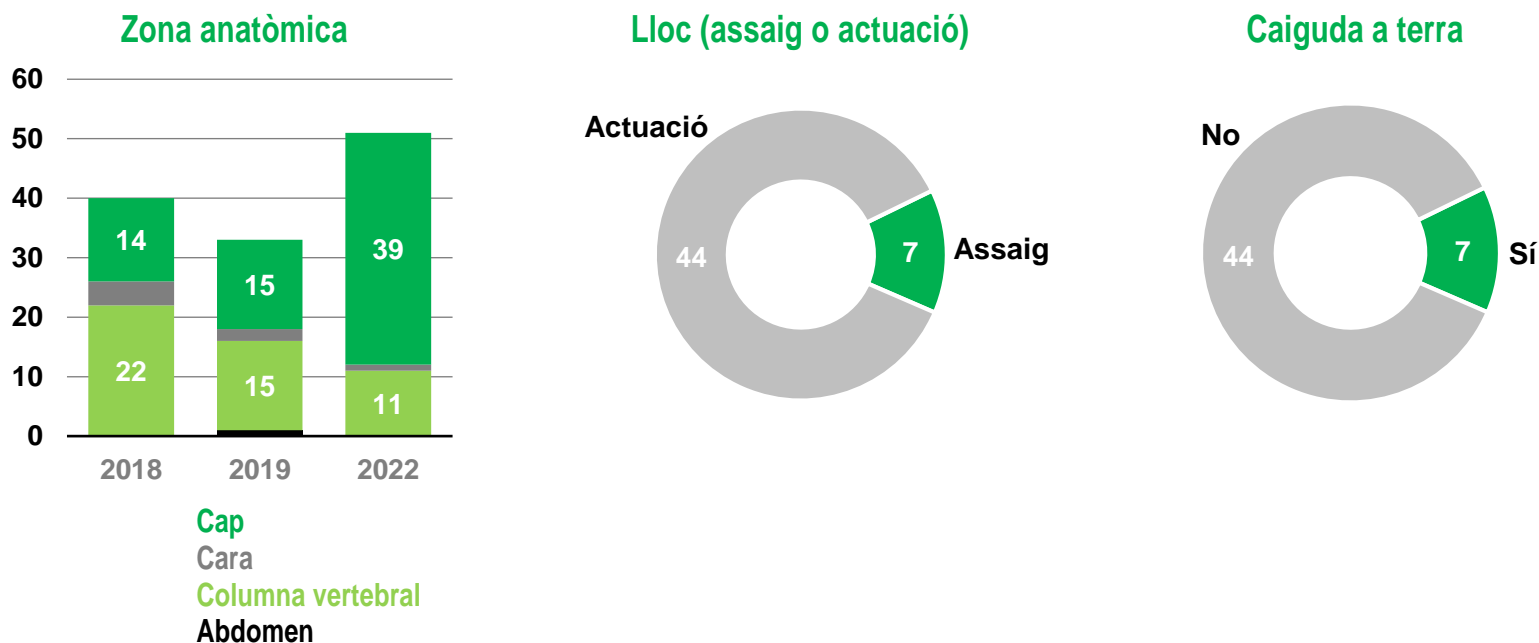


Per zona anatòmica, la temporada 2022 augmenten de forma molt important les lesions del cap (33 traumatismes cranioencefàlics i una fractura de crani). Aquest fet fa que en proporció relativa (no en nombre absolut) de les lesions de la columna vertebral es redueixi força.

El 14% de les LPG van tenir lloc durant un assaig.

Segons el mecanisme de caiguda descrit en el formulari de recollida de dades, al 14% de les LPG, la persona lesionada va caure al terra.

Figura 18. Zona anatòmica de les LPG. Temporades 2018, 2019 i 2022.
Lloc (assaig o actuació) i caiguda a terra de les LPG. Temporada 2022.

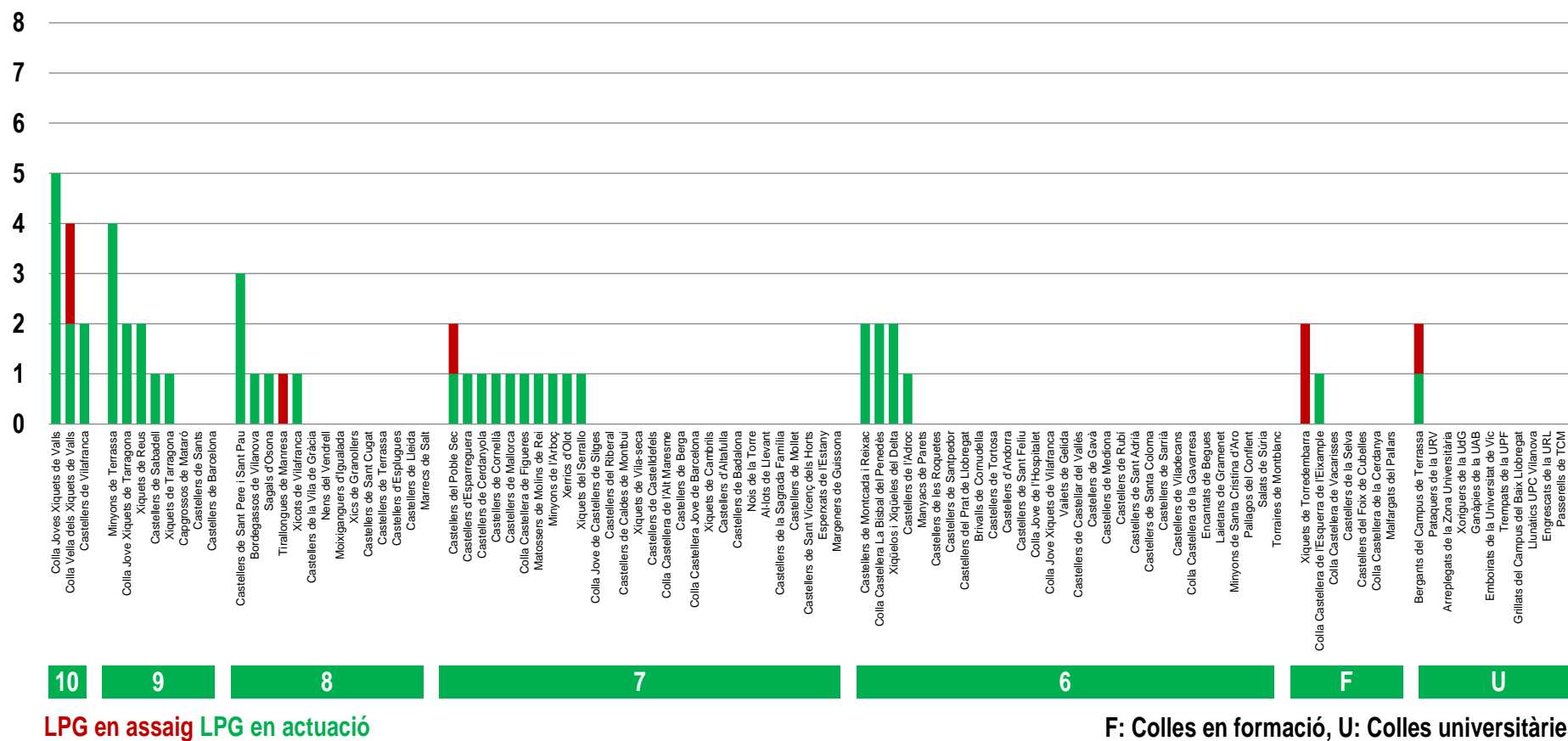


3.3. Lesions potencialment greus per nivell de la colla

La temporada 2022, el 22% de les LPG declarades van ser de colles de 10, el 22% de colles de 7, el 20% de colles de 9, el 14% de colles de 8, el 13% de colles de 6, el 5% de colles en formació i el 4% de colles universitàries.

72 colles no van tenir cap LPG.

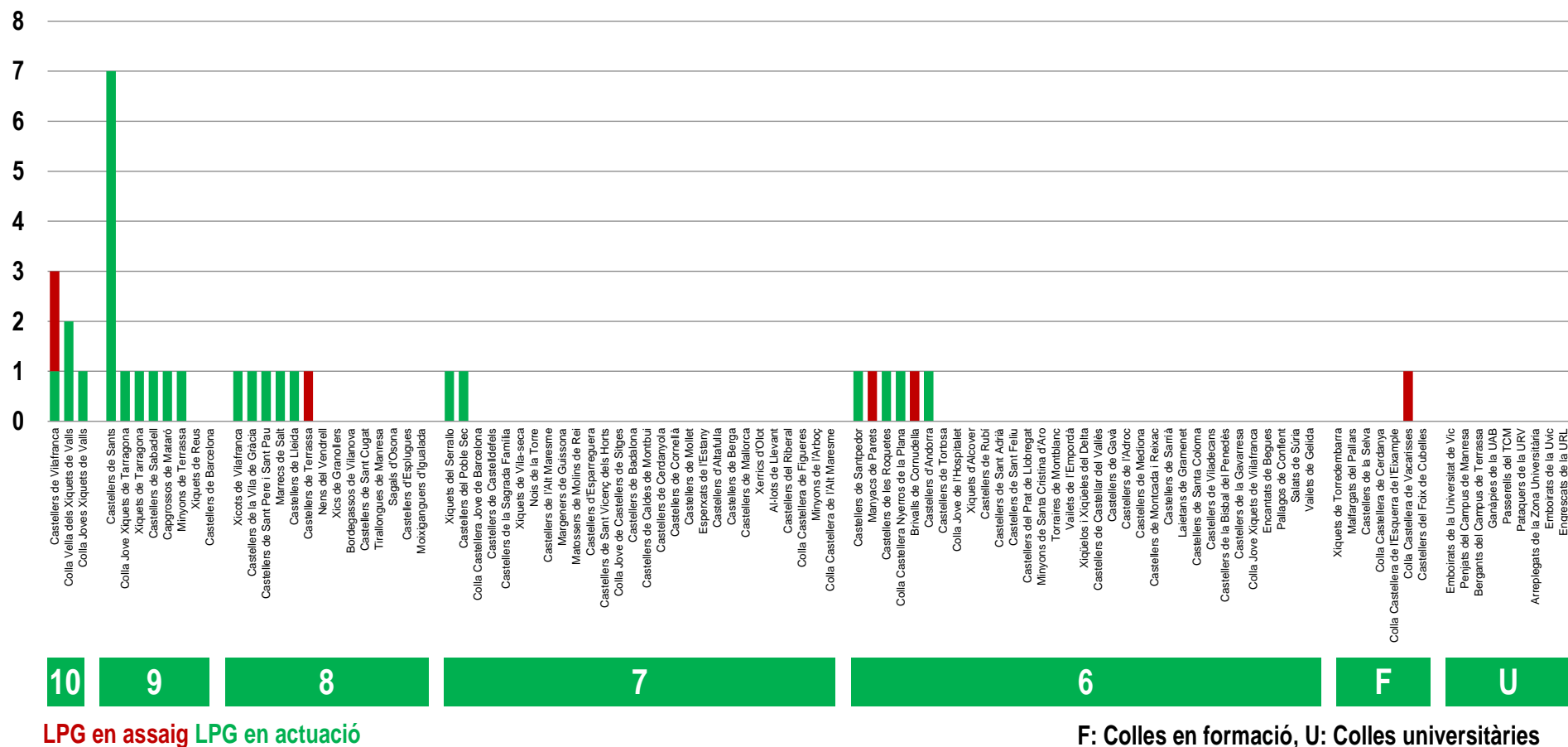
Figura 19. Nombre de lesions potencialment greus per colla i nivell de la colla. Temporada 2022.



La temporada 2019, el 36% de les LPG declarades van ser de colles de 9, el 18% de colles de 10, el 18% de colles de 8, el 18% de colles de 6, el 7% de colles de 7 i el 3% de colles universitàries.

78 colles no van tenir cap LPG.

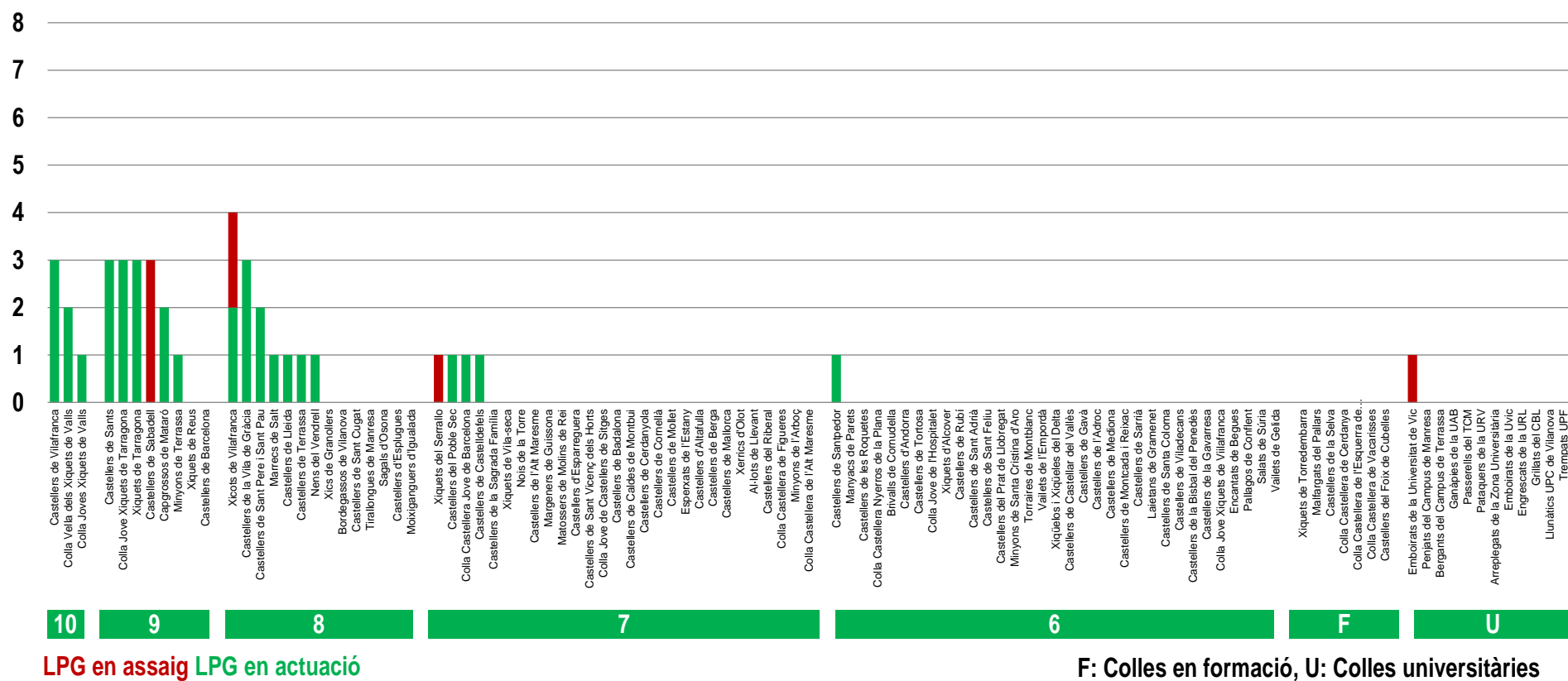
Figura 20. Nombre de lesions potencialment greus per colla i nivell de la colla. Temporada 2019.



La temporada 2018, el 38% de les LPG declarades van ser de colles de 9, el 33% de colles de 8, el 15% de colles de 10, el 9% de colles de 7, el 3% de colles universitàries i el 2% de colles de 6.

80 colles no van tenir cap LPG.

Figura 21. Nombre de lesions potencialment greus per colla i nivell de la colla. Temporada 2018.



3.4. Detall de les lesions potencialment greus de la temporada 2022

A continuació es poden veure alguns camps de les 51 LPG declarades la temporada 2022, sense presentar algunes variables amb les que es podria identificar la persona lesionada. Les LPG estan ordenades per zona anatòmica de la lesió, per assaig o actuació i per posició al castell.

Traumatisme cranioencefàlic amb pèrdua de consciència

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Actuació	3de8	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Dosos	7	
Actuació	2de8	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Dosos		
Actuació	3de6 net	Caiguda al terra després de topar amb la pinya	Folre - Segon girat / lateral	30	7
Actuació	3/7p	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Primer dau / vent / mà i mà	7	7
Actuació	Pde6	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		

Traumatisme cranioencefàlic sense pèrdua de consciència

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Assaig	Prova neta <6	Caiguda al terra després de topar amb la pinya	Pom de dalt - Aixecador	30	
Assaig	Prova neta <6	Caiguda directa al terra	Pom de dalt - Dosos		
Assaig	4de7	Caiguda al terra després de topar amb la pinya	Pom de dalt - Enxaneta	7	
Assaig	Pde4s	Recolzament de peu casteller en impuls per pujar	Pinya - Segones mans		
Actuació	2de7	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Enxaneta	4	
Actuació	2de8f	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Enxaneta		
Actuació	4de6	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Enxaneta		
Actuació	2de8f	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Dosos		
Actuació	2de8	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Aixecador		
Actuació	Pde4 net	Caiguda al terra després de topar amb la pinya	Pom de dalt - Enxaneta	7	
Actuació	3/9	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Aixecador		
Actuació	4de7	Caiguda al terra després de topar amb la pinya	Tronc - Quarts	21	
Actuació	2de7	Caiguda sobre la pinya	Tronc - Quarts		
Actuació	4de7p	Caiguda sobre la pinya	Tronc - Terços	15	13
Actuació	2de6	Caiguda de castellers damunt seu	Tronc - Segons		
Actuació	2de8f	Membre de la pinya que rep un cop	Folre - Girat / Primer lateral		
Actuació	Pde4	Posició forçada de crossa	Folre - Crossa		
Actuació	2de7	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		
Actuació	2de7	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		
Actuació	3de6p net	Caiguda sobre la pinya	Pinya - Agulla	2	
Actuació	Pde6f	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Pinya en una altra colla	15	
Actuació	3de7	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Agulla	20	
Actuació	Pde6	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Primer girat / lateral	5	
Actuació	Pde6	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Primeres mans		

BC: Baixa castellera, BL: Baixa laboral

Traumatisme cranioencefàlic sense pèrdua de consciència (continuació)

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Actuació	5de7	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Segon dau / vent / mà i mà		
Actuació	3de8	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Primer girat / lateral		
Actuació	4de8	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		
Actuació	4de6	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Crossa		
Actuació	3de6	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Segones mans		
Actuació	3de9f	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Sota Folre		
Actuació	2de6	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres	3	
Actuació	2de9fm	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		

Fractura de crani

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Actuació	3de6	Caiguda al terra després de topat amb el folre	Pom de dalt - Enxaneta		

Fractura de cara (maxil·lar superior)

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Actuació	2de7	Caiguda sobre la pinya	Tronc - Quarts		

Fractura de columna cervical

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Actuació	5de7	Contractura de l'esforç	Pinya - Altres	60	60
Actuació	4de9fp	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		
Actuació	5de9f	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Altres		

Fractura de columna dorsal

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Assaig	4de6 net	Pot ser sobrecàrrega o mal gest	Tronc - Segons	90	
Actuació	2de9fm	Caiguda sobre la pinya	Pom de dalt - Dosos	250	
Actuació	9de8	Caiguda sobre la pinya	Tronc - Segons	90	
Actuació	7de7	No hi ha hagut caiguda	Pinya - Baix		
Actuació	5de9f	Membre de la pinya que rep un cop	Pinya - Crossa		

Fractura de columna lumbar

Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Assaig	4de9fp	Esfondrament del castell	Pinya - Sota Folre		
Actuació	Pde4cam	El segon es plega en anar el pilar enrere	Tronc - Segons	270	153

Fractura de pelvis

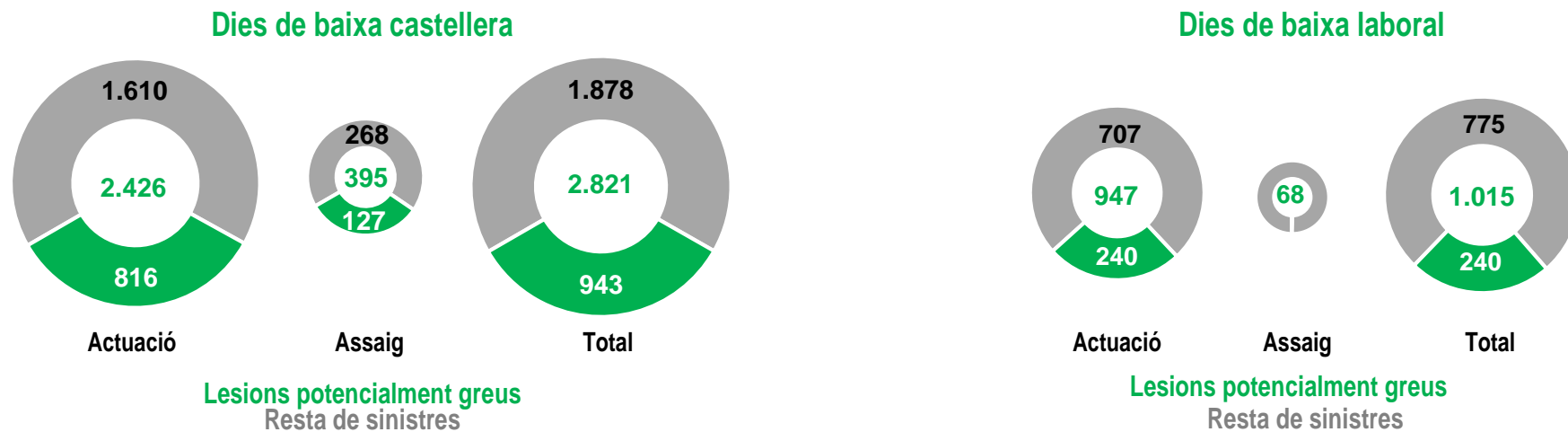
Lloc	Castell	Mecanisme de la lesió	Posició al castell	Dies de BC	Dies de BL
Assaig	4de9p	Esfondrament del castell	Folre - Crossa		

BC: Baixa castellera, BL: Baixa laboral

4. Baixes castelleres i laborals

La temporada 2022 es van declarar 2.821 dies de baixa castellera i 1.015 dies de baixa laboral a conseqüència de lesions causades per la pràctica castellera. Com que és la primera temporada que s'obté aquesta informació no es disposa de referència per valorar la seva magnitud.

Figura 22. Dies de baixa castellera i de baixa laboral per lloc (assaig o actuació) i gran tipus de lesió. Temporada 2022.



Limitacions

La principal limitació d'aquest anàlisi te a veure amb la qualitat de la informació que conté la base de dades.

Entre les principals causes d'aquesta manca de qualitat, s'haurien de destacar les següents:

- Múltiples declarants i diversitat de criteris de declaració, tants com colles que han tingut, almenys un sinistre.
- Manca de precisió dels informes mèdics d'urgències, orientats a descartar patologies greus.
- Manca de concordança dels diagnòstics introduïts a la base de dades amb els que consten als informes mèdics. Segons el document *Informe de la sinistralitat castellera. Temporada 2019*, aquesta concordança estaria al voltant del 70%.
- Existència de biaixos de declaració, si no es respon amb sinceritat a preguntes compromeses (per exemple, les caigudes a terra).
- Dificultat per separar les lesions degudes a caigudes de les d'altres causes (lesions per sobrecàrrega, lesions musculars, lipotímies, entre d'altres).

Conclusions

Les principals conclusions d'aquest estudi són les següents:

- En relació amb la temporada 2019, la temporada 2022 s'han fet menys castells, però hi ha hagut un nombre semblant de sinistres i un nombre més elevat de lesions potencialment greus. El nombre absolut de sinistres s'ha reduït un 6%, però el nombre de lesions potencialment greus ha augmentat un 55%.
- La temporada 2022 es trenca la tendència a la baixa de la taxa de caigudes de tots els castells (sense tenir en compte els pilars de quatre) iniciada la temporada 2008. I no sols això, també es trenca la tendència decreixent del nombre de sinistres i de les lesions potencialment greus que es venia observant des de la temporada 2016.
- Dins de les lesions potencialment greus, la temporada 2022 hi ha hagut un nombre extraordinàriament alt de traumatismes cranioencefàlics (15, la temporada 2019 i 38, la temporada 2022). Això suposa un increment de la incidència d'aquesta lesió del 153%.
- Les fractures de la columna vertebral, una de les altres lesions potencialment greus, són proporcionalment menys freqüents la temporada 2022, però el seu nombre absolut ha augmentat un 57% (7, la temporada 2019 i 11, la temporada 2022).
- És preocupant que el nombre de sinistres en que al mecanisme de la caiguda es declara el contacte de la persona lesionada amb el terra, no ha disminuït. Això significa que, com a màxim, el 7% dels sinistres i el 14% de les lesions potencialment greus podrien haver estat evitades.
- Les posicions al castell amb més incidència de lesions potencialment greus són la pinya i el pom de dalt.
- Es produeixen sinistres i lesions potencialment greus a tots els nivells de colles i a gairebé tots els mesos de l'any. El mes amb el nombre més alt de caigudes és setembre, l'any 2019 i octubre, els anys 2018 i 2022. Les temporades 2018 i 2022, una de cada 10 caigudes van tenir lloc en les 3 jornades del Concurs de Castells.
- La variable gènere s'introdueix per primera vegada al formulari de declaració dels sinistres, la temporada 2022. Aquesta temporada, els sinistres i les lesions potencialment greus és distribueixen per igual entre els dos gèneres (53% dels sinistres i 51% de les lesions potencialment greus en persones de gènere femení).
- Existeix un impacte notable en baixes castelleres i baixes laborals. Atès que la informació sobre baixes només està disponible per la temporada 2022, no existeix cap referència per valorar la seva magnitud, a banda del nombre absolut de dies de baixa, que seria molt més alt si es tinguessin en compte els dies de baixa escolar.

Propostes

Per millorar l'anàlisi de la informació de la base de dades CCCC-CJXT:

- Disposar d'un format de base de dades obertes, per permetre explotacions diferents de les que actualment són possibles.

Per la millora del formulari de recollida de dades:

- Introduir un algoritme diferenciat per les lesions no relacionades amb una caiguda.
- Introduir una pregunta per disposar d'informació sobre els despenjaments del pom de dalt.
- Introduir un camp per disposar d'informació sobre les baixes escolars.
- Introduir mecanismes al formulari per no permetre la tramesa de camps en els que no s'ha introduït dades (l'edat, per exemple).
- Introduir mecanismes de protecció de l'entrada de dades (data de naixement 20/5/3008, -34 dies de baixa castellera, per exemple).
- Contrastar els diagnòstics introduïts a la base de dades amb els dels informes mèdics.
- Afegir un camp de resposta oberta on es faci una descripció el més detallada possible de com ha estat la caiguda.
- Afegir en algun lloc del formulari que la informació introduïda és essencial per conèixer la sinistralitat castellera, que cal respondre amb cura i amb sinceritat i que la informació serà tractada amb totes les garanties de confidencialitat.
- Afegir al formulari una ajuda amb definicions i criteris per a l'entrada de dades.
- Afegir al formulari un camp obert per escriure observacions.

Per l'anàlisi de les dades de caigudes i de sinistralitat:

- Sistematitzar la realització d'una explotació exhaustiva al final de la temporada.
- Sistematitzar la realització d'explotacions més ràpides i senzilles en diferents moments de la temporada (a finals de juny, setembre i octubre, per exemple).
- Retornar a les colles al final de la temporada, les dades de la seves caigudes i de la seva sinistralitat, si pot ser, comparant-les amb les de les colles del seu nivell.

I de les LPG de la temporada 2022:

Aconseguir més informació per trobar l'explicació del mecanisme de producció d'algunes LPG (traumatisme cranioencefàlic d'una crossa d'un pilar de 4, contractura de l'esforç que produeix una fractura cervical, per exemple)

Investigar la fractura de crani de l'anxaneta del 3de6, per què, seria la primera que es produeix des de que es fa servir el casc?

El seguiment de les dades és l'instrument per valorar tendències, fer prediccions i introduir canvis per disminuir el risc i evitar lesions.