

A photograph of a hiker in a blue shirt and backpack walking away on a dirt trail through a green mountain landscape. In the foreground, a large, craggy rock face is visible, featuring a white rectangular mark with a red horizontal line through it. The background shows rolling green hills and distant mountain peaks under a blue sky with light clouds.

SENYALITZACIÓ DE SENDERS

DOSSIER TÈCNIC



**Federació d'Entitats
Excursionistes de Catalunya**
Federació Catalana d'Alpinisme i Escalada

SUMARI

Introducció	5
Antecedents	6
Objecte de la regulació	8
Les marques	11
de continuïtat	11
de canvi de direcció	12
de direcció equivocada	13
Els codis de color	14
Els adhesius	15
Senyalització amb pintura	17
1. Preparació del suport	17
2. Procediment per despintar	18

Els diferents tipus de senders	19
1. El sender de Gran Recorregut	19
2. El sender de Petit Recorregut	20
3. El sender local	21
Variants	22
Enllaços	23
Derivacions	24
 Criteri d'ubicació dels senyals	 26
Senyalització horitzontal	28
 Continuïtat de la senyalització	 30
 Coincidències entre senders	 31
 Compatibilitat de codis	 32
 Excepcions a la normativa	 32
 Prohibicions expresses	 34



INTRODUCCIÓ

L'edició d'aquest dossier tècnic per a la senyalització dels senders homologats a Catalunya obeeix la necessitat de disposar d'una eina útil per a tots aquells cuidadors i mantenidors de la xarxa de senders.

En aquest dossier hem incorporat les directrius en l'àmbit de la senyalització dels senders homologats.

Fonamentalment s'han definit clarament les mesures per a les marques amb la finalitat d'aconseguir una senyalització curosa amb el medi i que sigui el factor visible d'uns criteris de seguretat, eficàcia i discreció.

Des del Comitè Català de Senders de la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya volem agrair, un cop més, la tasca desinteressada de centenars d'entitats i cuidadors que treballen en el manteniment dels senders en el nostre país.

ANTECEDENTS

El senderisme és el sumatori de l'activitat física i el coneixement del país, les seves belleses naturals i les empremtes antròpiques.

Quan l'any 1975 una munió de voluntaris de les comarques del sud de Catalunya, encapçalats pel doctor Enric Agudé i en Joan Collell, inicien el primer marcatge a l'Estat espanyol, a la vora de l'ermita de Sant Blai de Tivissa, el que després seria el GR® 7, recollint la tasca iniciada a França l'any 1945 amb l'expressió "*Sentiers de Grande Randonnée*", no es podien imaginar que poc més de quaranta anys després, la xarxa catalana comptés amb més d'11.000 quilòmetres senyalitzats i milers d'usuaris i usuàries.

De mica en mica la societat ha anat utilitzant aquests itineraris arribant a ser un dels esports més multitudinaris del país. La mateixa societat ha esdevingut la protagonista dels canvis: de la figura del tradicional excursionista, encara existent, hem passat a la del senderista/esportista. Milers són les persones que, amb més o menys preparació, surten a la muntanya per practicar senderisme. Això comporta, doncs, que des de la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya (FEEC) es prioritzi que la nostra xarxa de senders compleixi amb quatre premisses essencials: la qualitat, la seguretat, el foment de la cultura i la preservació del medi.

La legislació que s'aplica als senders és fonamentalment autonòmica. La FEEC ha pres consciència que el moviment associatiu muntanyenc ha de jugar un pa-

per creatiu en l'orientació de la presa de decisions públiques. D'aquí que aportí la seva contribució per intentar una convergència de la normativa catalana en aquesta matèria.

La Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya, en ús de les seves competències, edita aquest dossier, amb l'objectiu principal de facilitar i ordenar els processos de senyalització de senders al nostre territori.

La FEEC, conscient de la seva responsabilitat en l'exercici de les seves funcions, i d'acord amb la utilitat pública i l'interès social reconeguts, vol oferir amb l'homologació de senders un segell de qualitat a la xarxa catalana, incorporant la utilització dels senyals GR®, PR® i SL®, fàcilment reconegudes pels usuaris i usuàries catalans i de la resta d'Europa.



OBJECTE DE LA REGULACIÓ

Vista la massificació actual dels espais naturals, la FEEC vol aconseguir una protecció acurada del medi ambient, canalitzant-lo a través d'uns itineraris fàcils d'utilitzar, atractius per a practicants i que a la vegada serveixin d'eina de desenvolupament del món rural. També es pretén facilitar, fomentar i promocionar el senderisme, preferentment en el medi natural, sent punt de convergència entre l'exercici físic, el descobriment del territori i del seu patrimoni a partir dels camins abalisats. A més, permet una major protecció i conservació de la natura, des del moment en què els excursionistes es canalitzen per camins existents vers una àrea determinada. S'evita, doncs, la dispersió de visitants que no coneixen el territori. També dóna recolzament al desenvolupament sostenible de la zona.

L'homologació de senders de la FEEC permet:

- a) Recuperar i conservar els vials tradicionals, amb el seu patrimoni i riquesa històrica, artística, monumental, etnogràfica i ecològica.
- b) Promoure la consideració del medi natural com a espai esportiu, fent compatible l'ús esportiu amb la protecció del medi ambient.
- c) Promoure l'ús i l'esbarjo en el medi natural com espai de cultura, oci i fomentant el coneixement del medi rural.



La FEEC disposa dels elements necessaris per a aconseguir els objectius assenyalats en el punt anterior:

1. L'Escola Catalana d'Alta Muntanya (ECAM), com a ens cabdal en la formació on cursen els seus estudis els tècnics i tècniques de senders.
2. Tècnics i tècniques de senders titulats i reconeguts adequadament i membres del Cos de Tècnics de Senders de la FEEC, per a dur a terme tasques de suport en l'homologació, inspecció i manteniment dels senders.
3. Drets d'ús exclusiu de les marques GR®, PR® i SL®, corresponents als senders de Gran Recorregut, Petit Recorregut i Senders Locals. Marques registrades per la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) i gestionades per la FEEC en territori català.
4. Experiència acumulada en el pas dels anys en el marcatge i manteniment de senders gràcies a l'empenta dels voluntaris i voluntàrie, i de les pròpies entitats excursionistes. Destaca l'experiència i eficiència en el disseny de senders i la utilització de tècniques de marcatge que han estat contrastades per part de les administracions públiques i que s'han demostrat com les més econòmiques i estables, facilitant el seu manteniment i durabilitat.

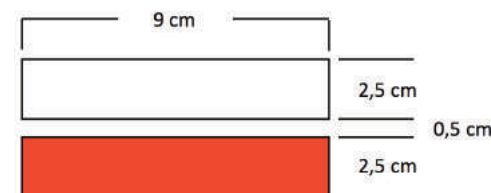


LES MARQUES

1. de continuïtat

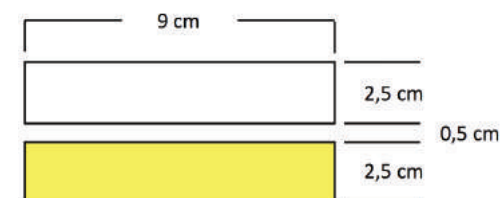
Pels itineraris de Gran Recorregut (GR®):

Els itineraris de Gran Recorregut (GR®) són senyalitzats per marques formades per dos rectangles superposats de color blanc i vermell, de 9 x 2,5 cm (separats 0,5 cm).



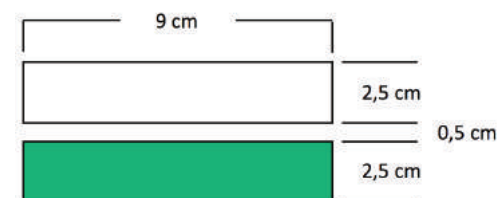
Pels itineraris de Petit Recorregut (PR®-C) :

Els itineraris de Petit Recorregut (PR®) són senyalitzats per marques formades per dos rectangles superposats de color blanc i groc, de 9 x 2,5 cm (separats 0,5 cm).



Pels itineraris de Senders Locals (SL®-C):

Els itineraris de Senders Locals (SL®) són senyalitzats per marques formades per dos rectangles superposats de color blanc i verd, de 9 x 2,5 cm (separats 0,5 cm).



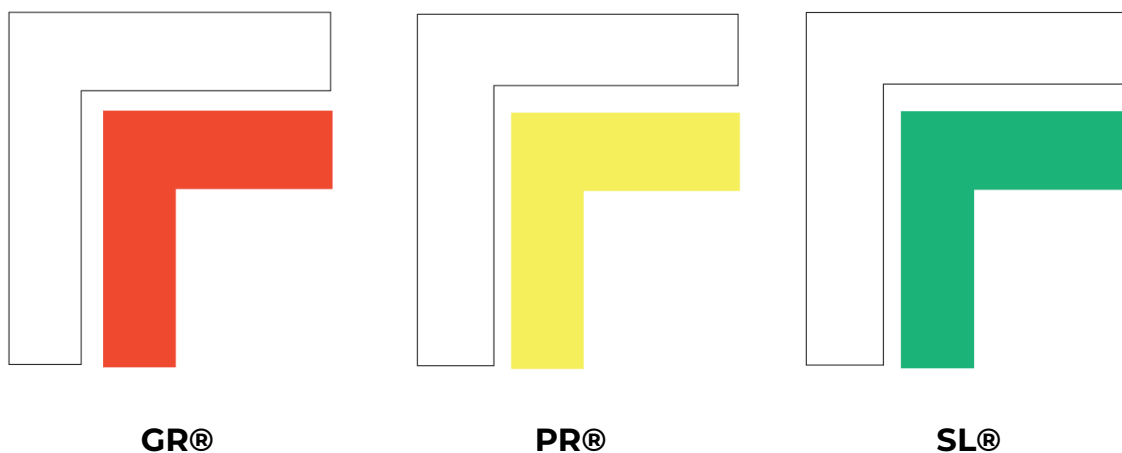
Aquestes marques no es poden utilitzar sense el permís per escrit de la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya, ja que estan registrades a l'oficina de Marques i Patents.

2. de canvi de direcció

Les marques de canvi de direcció estan formades per dues traçades perpendiculars formant un angle de 90°, que simulen el canvi de direcció.

L'alçada i l'amplada del senyal (per l'exterior) serà de 12 cm. La separació entre ambdues franges (blanca i de color) serà de 0,5 cm.

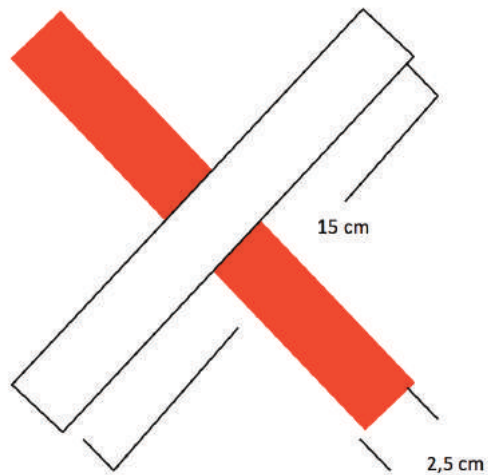
El color blanc sempre envoltarà al color del sender.



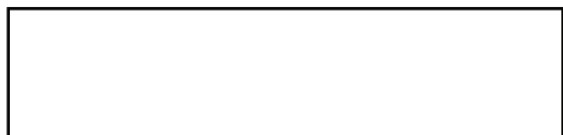
3. de direcció equivocada

La senyalització de direcció equivocada es representa per una creu de Sant Andreu amb el color blanc sempre per sobre del color del sender. L'amplada de la traça serà de 2,5 cm i la llargada de 15 cm.

Atenció: El color blanc creua per damunt de baix esquerra a dalt dreta.



ELS CODIS DE COLOR



RAL 9016 – Pantone 705



RAL 3020 – Pantone 485



RAL 1016 – Pantone 604



RAL 6018 – Pantone 363

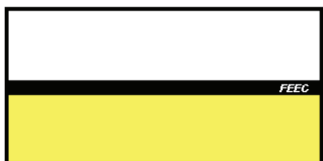
Els codis de color RAL són els utilitzats com a codi de color de la pintura per senyalitzar els senders.

Els codis de color PANTONE són els utilitzats en la impressió d'aquests colors en qualsevol suport.

ELS ADHESIUS

Als nuclis urbans és obligatori utilitzar adhesius amb les marques homologades en comptes de pintura. Aquests adhesius podran anar, preferentment, en suports metàl·lics.

Aquests adhesius seran subministrats pel Comitè Català de Senders de la FEEC prèvia sol·licitud de l'entitat cuidadora o promotora del sender. Recomanem que s'informi a l'Ajuntament de la seva col·locació.





SENYALITZACIÓ AMB PINTURA

Tenint en compte que la senyalització és fa als arbres, pals metàl·lics, pedres, etc. haurem d'utilitzar preferentment pintura esmalt a l'aigua.

1. Preparació del suport

Sobre les pedres, els murs i els arbres amb escorça llisa utilitzarem un raspall metàl·lic per tal d'eliminar pols, restes de terra, molsa, etc. Als arbres d'escorça més doble i irregular (pins) utilitzarem una navalla per tal d'eliminar aquesta primera escorça i igualar la superfície a pintar.



2. El procediment per despintar

Aquest serà diferent segons el suport.

Per als arbres amb escorça grossa utilitzarem el raspall metàl·lic. Per als arbres d'escorça prima utilitzarem paper de vidre de gra gruixut.

Sobre els suports metàl·lics podrem usar paper de vidre fi o bé raspall metàl·lic. Segons els casos, si el suport no està pintat, podrem utilitzar decapant.

En les pedres i roques podrem fer servir una buixarda (massa de canto rugós).

Important: La utilització de pintura de camuflatge (pintura gris sobre les roques, per exemple) no és recomanable per diverses raons: pot crear confusió al caminant, quedar "massa visible" en alguns suports o inclús fer reaparèixer la pintura original al cap de poc temps.



ELS DIFERENTS TIPUS DE SENDERS

1. El sender de Gran Recorregut (GR®)

Identificat amb els colors blanc i vermell i amb les inicials GR®.
L'assignació de la numeració correspon a la FEDME.
Per al seu recorregut es precisa més d'una jornada.
Mínim 50 km.

Connexions

Pot tenir associats enllaços, derivacions i variants que tindran les mateixes característiques que els GR ®.

Gestió

Dependrà de cada federació autonòmica.

Retolació

GR (majúscules, sense espai ni punt entre elles) ®
(indicació de marca registrada)

- + espai en blanc
- + el número
- + punt
- + número (variants etc..)

Ex: GR ® 250.1



2. El sender de Petit Recorregut (PR®)

Identificat amb els colors blanc i groc i amb les inicials PR®-C.

L'assignació de la numeració correspon a la FEEC.

El seu recorregut comprèn des d'un mínim de 10 km fins un màxim de 50 km.

Retolació

PR (majúscules, sense espai ni punt entre elles) ®
(indicació de marca registrada)

+ guió

+ codi territorial

+ espai

+ número (variants etc.)

Ex: PR®-C 250.1



3. El Sender Local (SL®)

Identificat amb els colors blanc i verd i amb les inicials SL®.
L'assignació de la numeració correspon a la FEEC.
El seu recorregut no podrà superar els 10km.

Retolació

SL (majúscules, sense espai ni punt entre elles)

® (indicació de marca registrada)

+ guió

+ codi territorial

+ espai

+ número (variants etc.)

Ex: SL®-C 250.1



► Variants

Parteixen d'un sender principal i tornen a connectar amb aquest mateix sender en un altre lloc diferent.

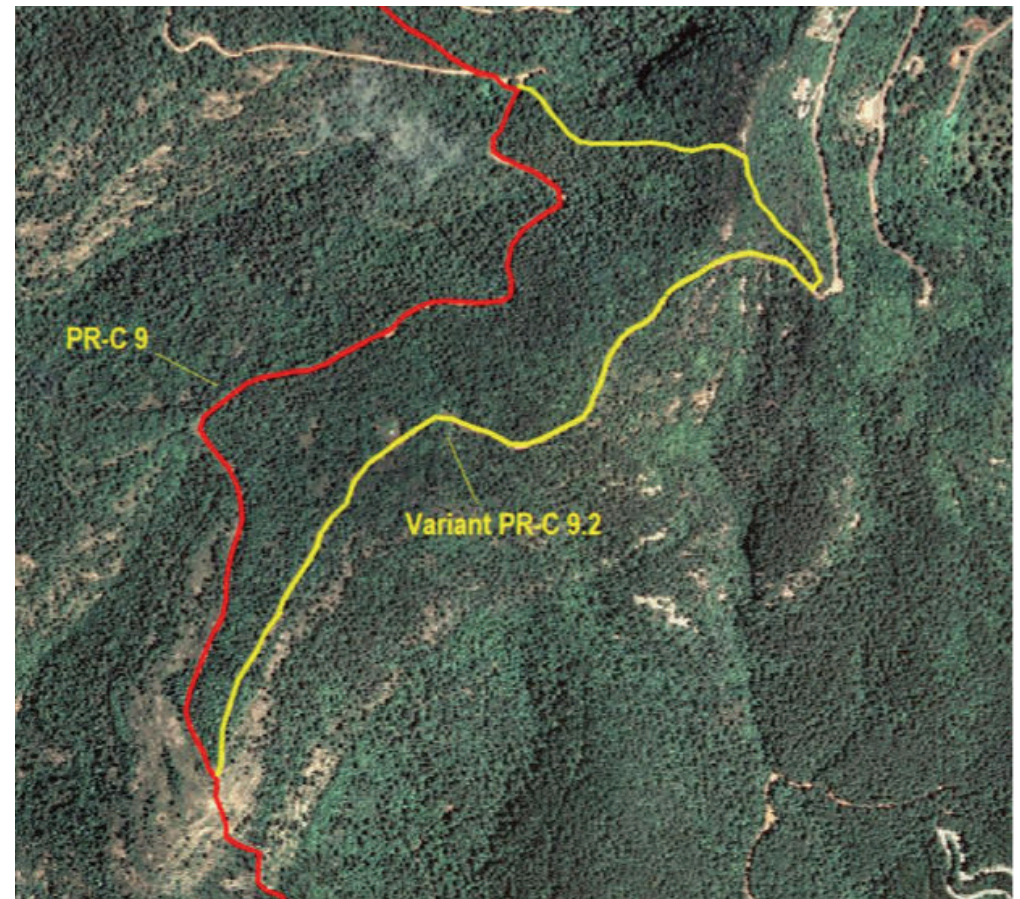
Gestió

La numeració de les variants dels GR® és competència de la FEDME.

A la resta de senders és competència de la FEEC.

Retolació

Ex: PR-C 9.2



► Enllaços

Els enllaços són trams que uneixen senders homologats, diferents o del mateix rang. En el cas que siguin senders de diferent rang, se senyalitzarà amb el color del rang inferior.

Gestió

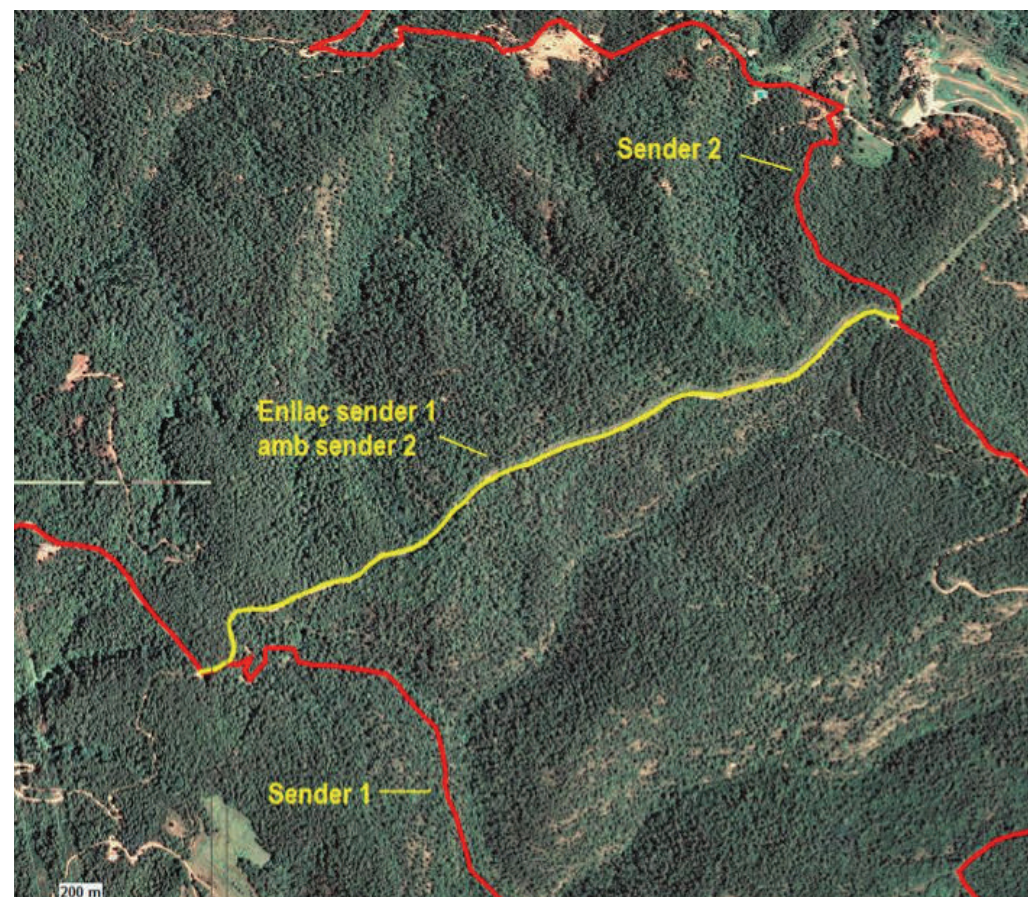
Competència de la FEEC, comunicant a la FEDME els que tinguin relació amb els GR®.

Enllaços internacionals

Senders que uneixen la xarxa de l'Estat amb la de països veïns. Actualment són els anomenats GRT®, enllaços transpirinencs entre Catalunya i França.

Retolació

Específica. Proposada per la FEEC. Excepte els internacionals que s'hauran de pactar amb l'altre país.



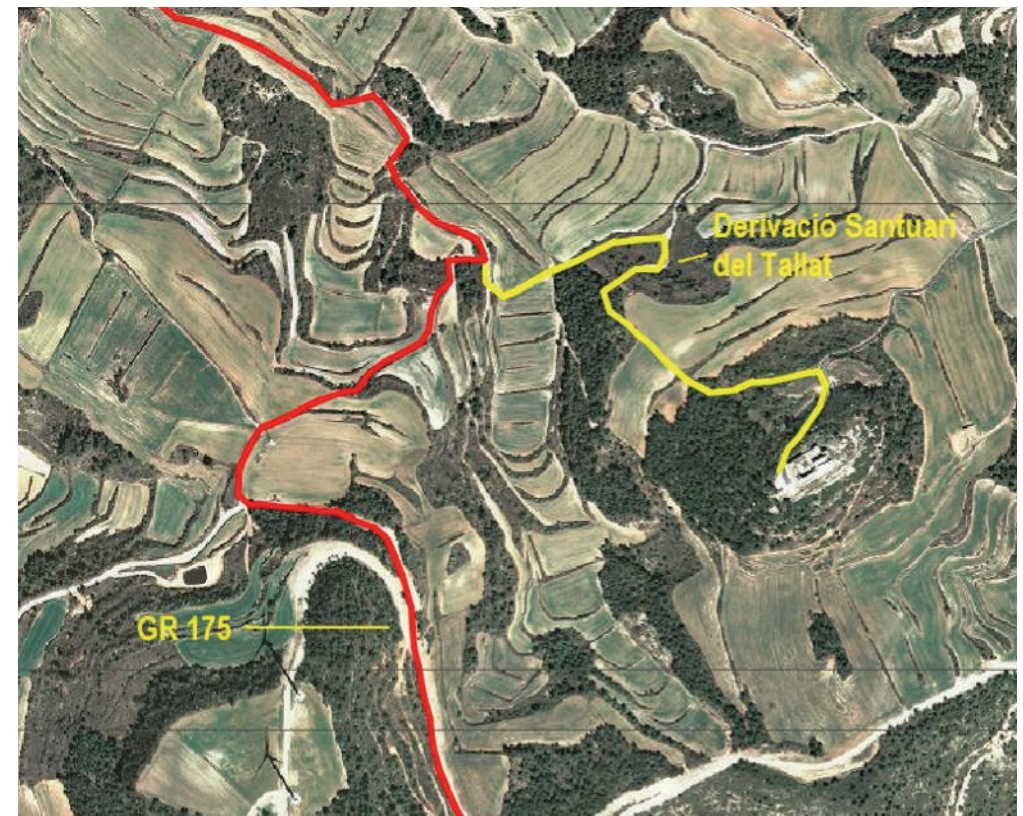
► Derivacions

Les derivacions són trams -senyalitzats o no-, que surten d'un sender homologat i el vinculen amb elements propers d'interès (miradors, ermites, monuments...).

Haurà d'estar clarament indicada la distància, la direcció, el motiu, etc.

Gestió

Competència de la FEEC.





CRITERI D'UBICACIÓ DELS SENYALS

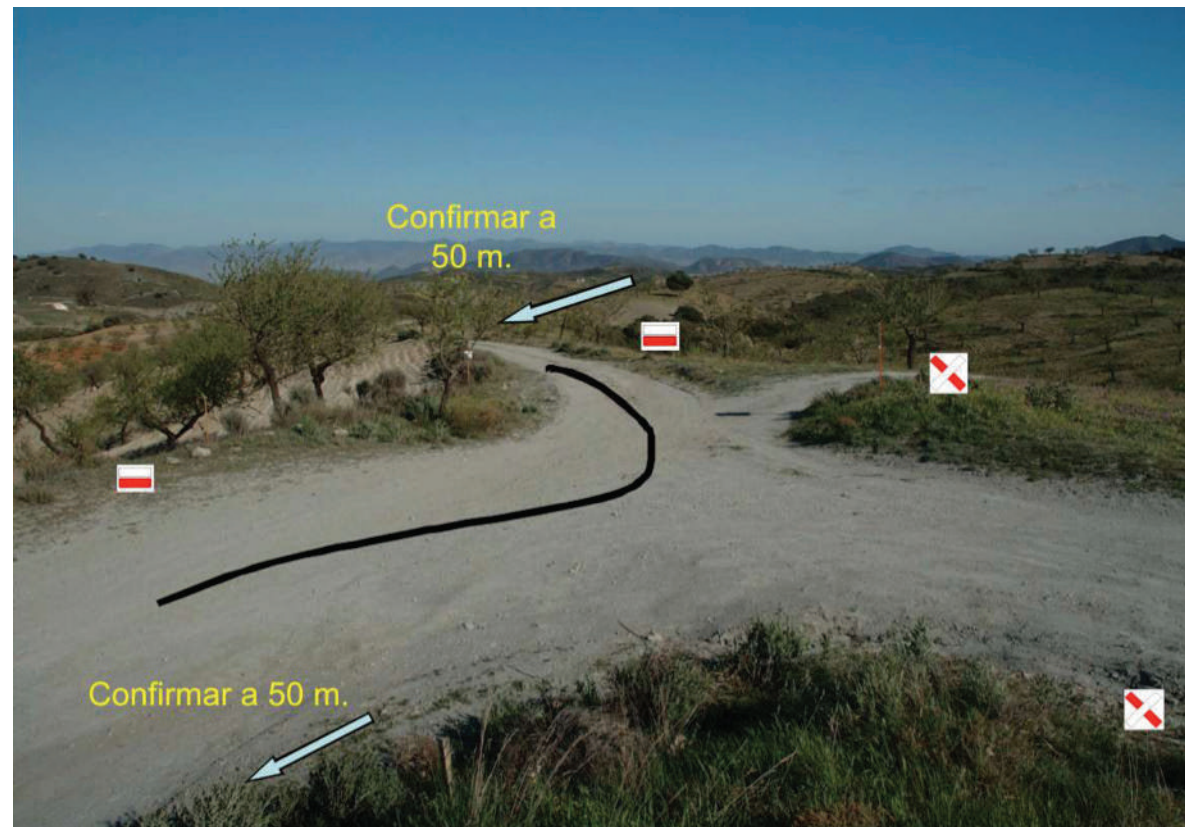
1. Discreció, eficàcia i pulcritud.
2. Ser suficients per a guiar a una persona sense experiència.
3. Ser visibles en els dos sentits de la marxa. Tanmateix, en alguns senders locals (SL®-C), sempre en el cas que siguin circulars, és possible que només hi hagi senyalització unidireccional. En aquest cas, el promotor haurà de justificar la decisió, que sempre haurà de ser aprovada pel Comitè Català de Senders.
4. Comptar amb el permís del propietari del camí o del suport, per a la seva ubicació. L'haurà obtingut el promotor del sender un cop aprovat el projecte de sender.



Exemple d'encreuament i canvi de direcció

Ubicacions obligatòries:

1. Al començament i al final del recorregut
2. Als accessos als nuclis de població
3. Als encreuaments i canvis de direcció. (Es col·locarà ua senyal de continuïtat o un de direcció incorrecta i una altra marca de confirmació als 50 m previs i als 50 m posteriors a l'encreuament o canvi)
4. Als punts en què el sender marcat canviï de vial (de corriol a pista, etc.)



Exemple d'encreuament i canvi de direcció

Senyalització horitzontal

Entenem per senyalització horitzontal l'establerta amb pintura o similar, físicament sobre el terreny, utilitzant els elements que es trobin en el medi.

Serà necessari harmonitzar:

- La major visualització possible
- L'impacte menor en el medi
- Un certa estètica

Suports:

- Roques i pedres de certa grandària
- Arbres: no es podrà senyalitzar en arbres monumentals. S'ha de fer a una alçada visible, tenint cura del creixement de les branques i de la vegetació propera
- Elements metàl·lics
- Elements de fusta de diversos usos
- Elements de ciment de diversos usos.

Abans de pintar:

És imprescindible que el promotor del sender hagi obtingut els permisos dels propietaris.





CONTINUÏTAT DE LA SENYALITZACIÓ

La ubicació de les marques ha de permetre al senderista fer-lo sense problemes de continuïtat. Haurem de tenir en compte:

1. Primarà el criteri de seguretat, considerant les condicions climàtiques generals d'un cicle anual del terreny per on passa el sender. En especial en aquells territoris on la boira i/o neu sigui habitual.
2. En un segon nivell, s'establirà el criteri d'economia i discreció en el nombre de senyals.



COINCIDÈNCIES ENTRE SENDERS

Des de la FEEC s'evitarà en la mesura del possible, la coincidència de diversos senders sobre un mateix vial.

Si es produeix coincidència tindrem en compte:

Senders de diferent categoria:

Situarem els dos senyals un damunt de l'altre, sempre que sigui possible, i a una distància aproximada d'uns 20 cm. Vàlid per les marques de continuïtat, direcció equivocada i canvi de direcció.

Senders de la mateixa categoria:

Haurem de definir-ho en la senyalització vertical, en comptes de l'horitzontal. (Si coincideixen dos GR, per exemple, no pintarem dues senyals de GR!)

Queda fora de normativa a Catalunya la marca de senders coincidents com la de la foto:



COMPATIBILITAT DE CODIS

La senyalització federativa és compatible amb altres codis i utilitats.

- Per a propostes de mobilització pedestre: Camins Naturals, Vies Verdes, Camí de Sant Jaume, etc.
- Per a propostes de mobilització no pedestre, sempre que l'activitat que es proposi sigui compatible amb la funció bàsica dels senders que és la de caminar.
- Per imatges corporatives d'institucions o similars.

El requisit bàsic és que mantingui íntegra i diferenciada la senyalització homologada federativament.



EXCEPCIONS A LA NORMATIVA

La senyalització de senders en zones de muntanya ha de tenir en compte les condicions meteorològiques i climàtiques (boira, neu, vents forts, etc.), l'absència de suports, la multiplicitat de camins i també la perillositat d'algunes zones. Això pot justificar adaptar la normativa del present Dossier tècnic.

Per tant, i en casos excepcionals, pot resultar necessari augmentar la freqüència de les marques (fent-les visibles d'una a l'altra) i fins i tot engrandir-ne una mica la mida establerta en aquest dossier (pàg. 11).



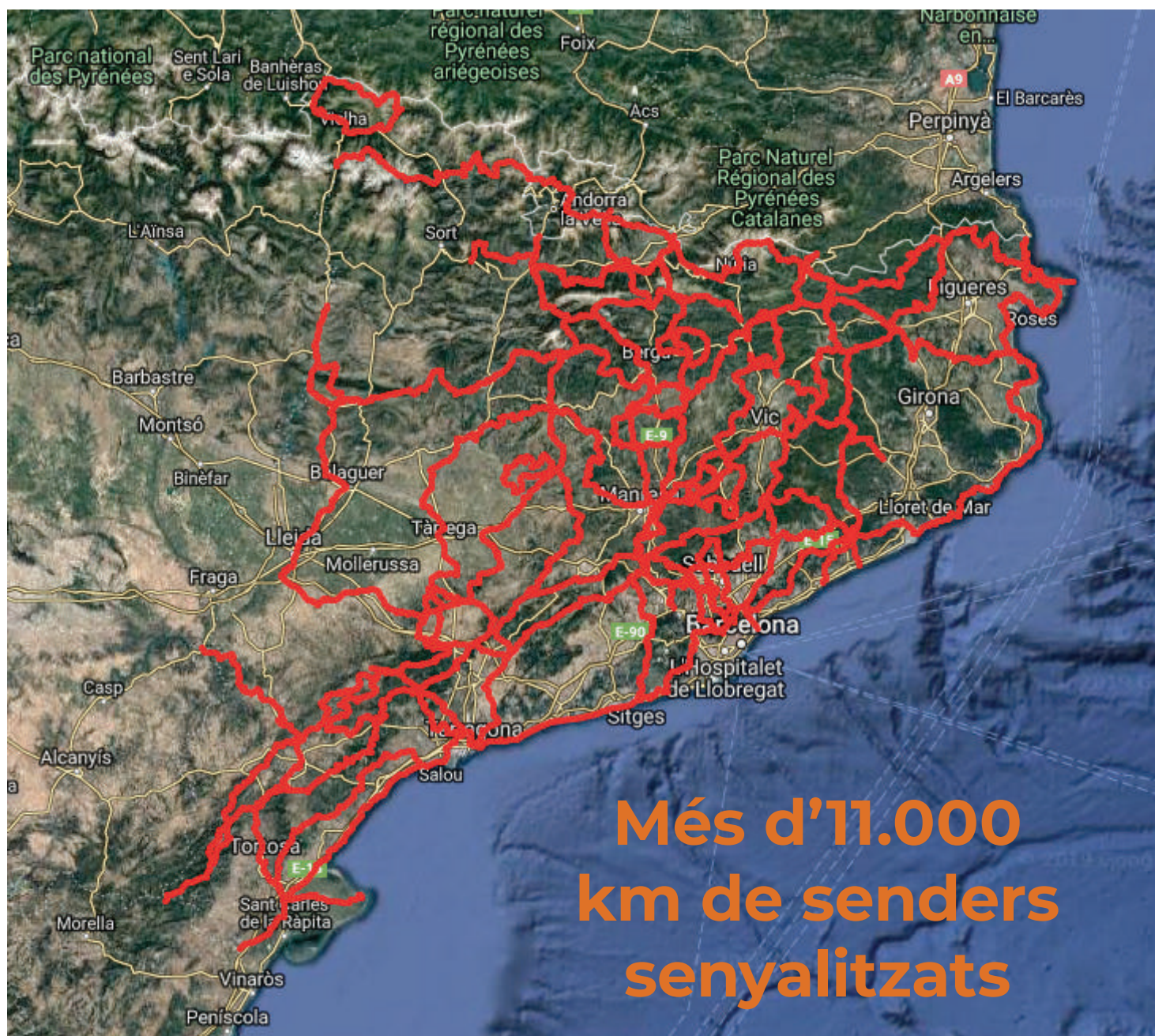
PROHIBICIONS EXPRESSES

El marcatge a l'escorça dels arbres amb pintura es pot considerar que no ocasiona danys a l'arbre, tot i que convé fer marques de dimensions reduïdes per no degradar el paisatge i evitar senyalitzar sobre plantes que puguin viure sobre l'escorça, com falgueres i molses, o líquens, alguns dels quals poden ser espècies protegides.

En canvi el marcatge amb elements inserits o gravats a l'arbre –ja sigui tallant l'escorça i arribant al càmbium o bé fixant-hi elements metàl·lics o de qualsevol material-, és nociu per a l'arbre. La circulació de la saba (tant la saba bruta, que va des de les arrels cap a les fulles on té lloc la fotosíntesi, com de la saba elaborada, que va des de les fulles cap a la resta de l'organisme per alimentar-lo) té lloc just per sota de l'escorça, a través del càmbium, en una mena de circumferència perimetral molt prima situada just a sota de l'escorça. Una afectació en aquesta part pot acabar produint la mort de l'arbre.

Per tant, i més tenint en compte la diversitat i comoditat dels mètodes de marcatge amb pintura existents actualment, no es pot acceptar el marcatge mitjançant mètodes mecànics lesius d'aquest tipus.







**Federació d'Entitats
Excursionistes de Catalunya**
Federació Catalana d'Alpinisme i Escalada

