



La senyalització de senders

Dossier tècnic



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

Índex

Introducció	Pàg. 3
Les marques de continuïtat.	Pàg. 4
Les marques de canvi de direcció.	Pàg. 4
Les marques de direcció equivocada.	Pàg. 5
Els codis de color.	Pàg. 5
Els adhesius.	Pàg. 6
La tècnica de senyalització amb pintura.	Pàg. 7
Els diferents tipus de senders.	
(GR®, PR®-C i SL®-C. Variants, enllaços i derivacions)	Pàg. 8
Criteris d'ubicació dels senyals.	Pàg. 12
La senyalització horitzontal.	Pàg. 13
Suports de la senyalització horitzontal.	Pàg. 14
Continuïtat de la senyalització.	Pàg. 15
Coincidències entre senders.	Pàg. 15
Compatibilitat amb altres codis.	Pàg. 16
Excepcions a la normativa.	Pàg. 16
Prohibicions expresses.	Pag. 17

Introducció

L'edició d'aquest dossier tècnic per a la senyalització dels senders homologats a Catalunya obeeix a 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 noves directrius en l'àmbit de la senyalització dels senders homologats.

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

Des de l'Àrea 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.

Esperem que aquesta segona edició del Dossier Tècnic de Senyalització de Senders us sigui profitós.

Les marques de continuïtat

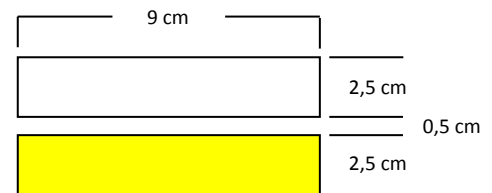
• Pels itineraris de Gran Recorregut (GR®) :

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).



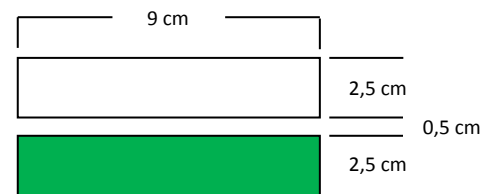
• Pels itineraris de Petit Recorregut (PR®-C) :

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).



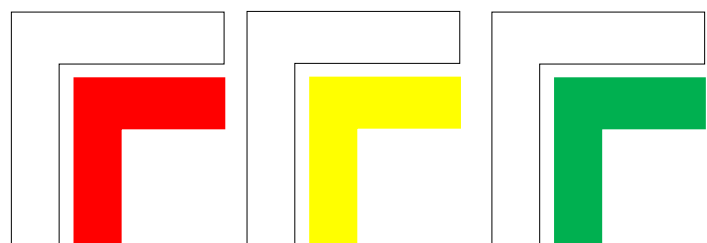
Aquestes marques no es poden utilitzar sense el permís per escrit de la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya, ja que estan registrades a l'oficina de Marques i Patents.

Les marques de canvi de direcció

Les marques de canvi de direcció estan formades per dues traçades perpendiculars formant un angle de 90º, 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.



GR®

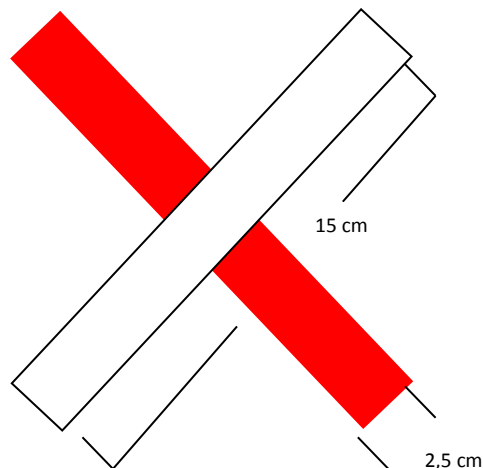
PR®

SL®

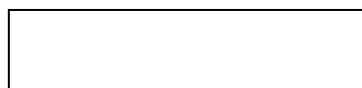
Les marques de direcció equivocada

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

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

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



La tècnica de la senyalització amb pintura

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

Preparació del suport

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



El procediment per despintar

Aquest serà diferent segons el suport.

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

Sobre els suports metàl·lics podrem utilitzar 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 utilitzar 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 reparèixer la pintura original al cap de poc temps.

Els diferents tipus de senders

El senders 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 el 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®.

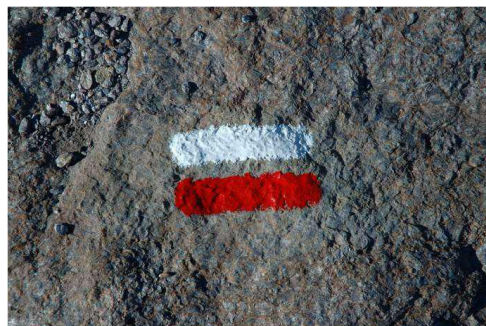
Gestió

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**



El senders de Petit Recorregut (PR®-C)

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 compren des de un mimin 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**



El senders locals (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 10 qm.

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

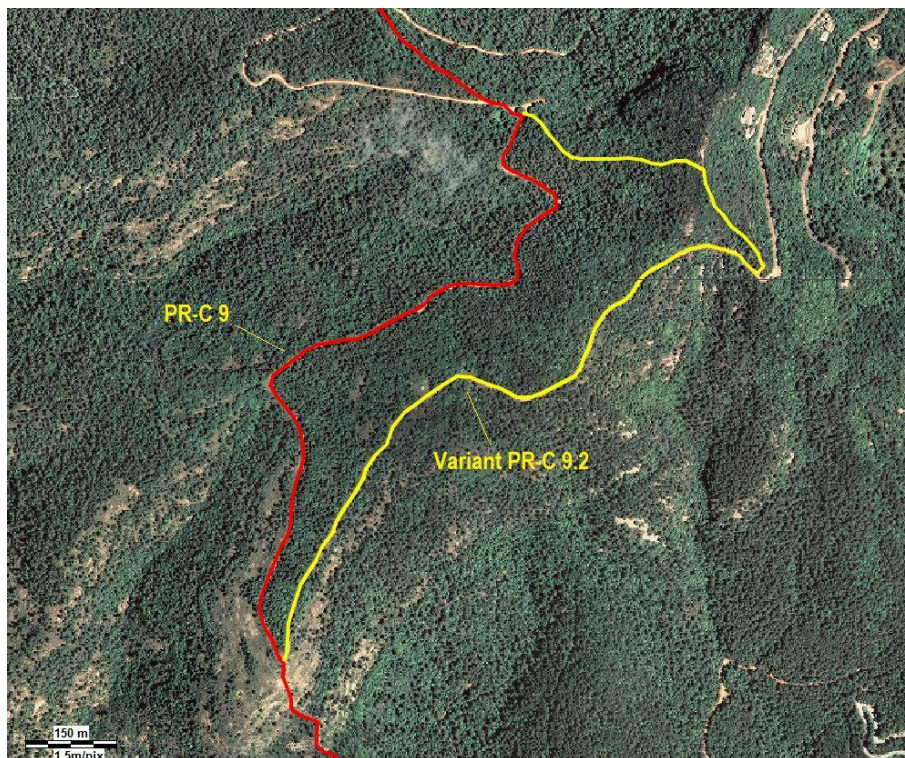
Parteixen d'un sender principal i tornen a connectar amb aquest mateix sender, en un altre lloc diferent.

Gestió

La numeració de les variants dels GR[®] és competència de la FEDME.
 En la resta de senders és competència de la FEEC.

Retolació

Ex: **PR-C 9.2**



Exemple d'una variant

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®.

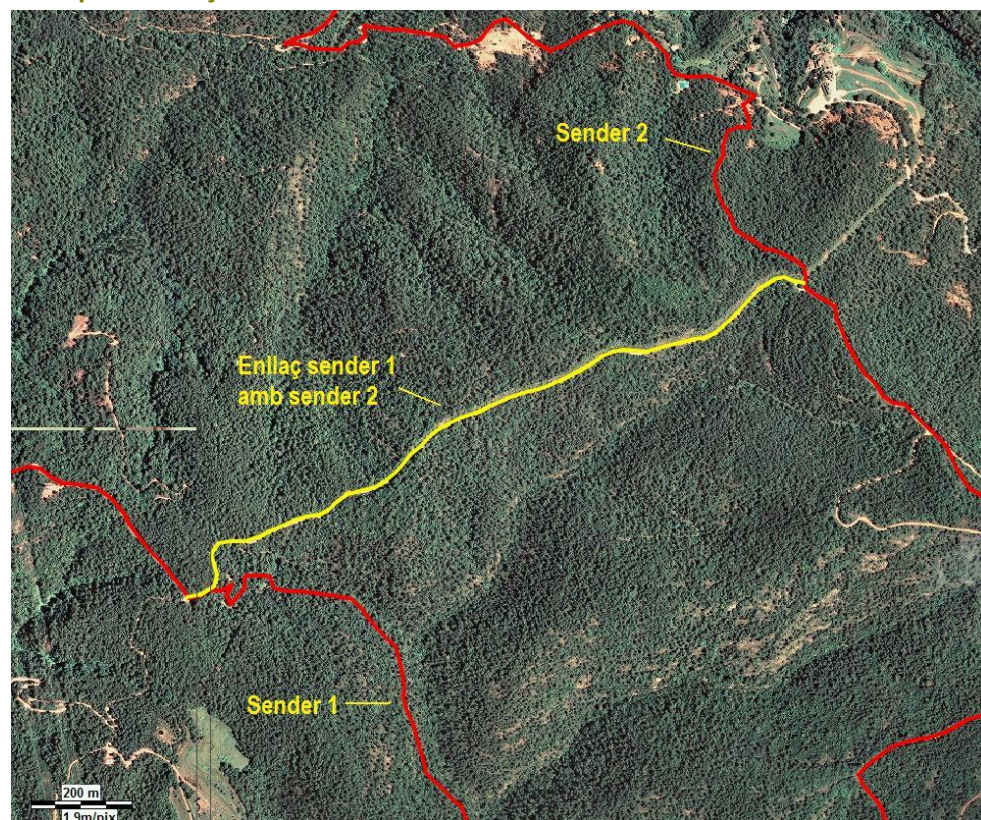
Enllaços internacionals

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.

Exemple d'enllaç



Derivacions

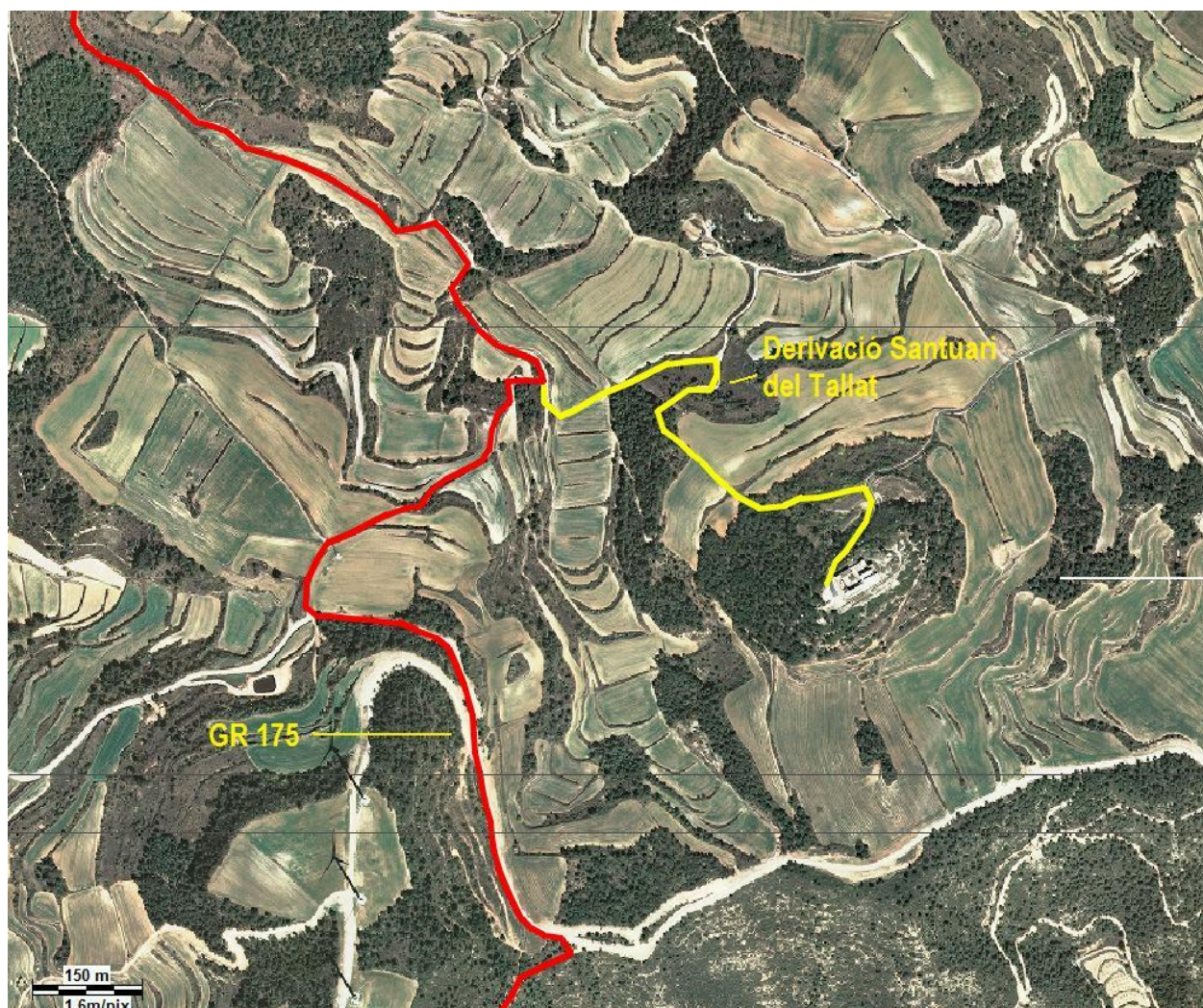
Les derivacions són trams -senyalitzats o no-, que surten d'un sender homologat i el vinculen amb elements propers d'interès (miradors, ermites, monuments...).

Hauran d'estar clarament indicats la distància, direcció, motiu, etc.

Gestió

Competència de la FEEC.

Exemple d'una derivació:



Críteris 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 per l'Àrea 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.

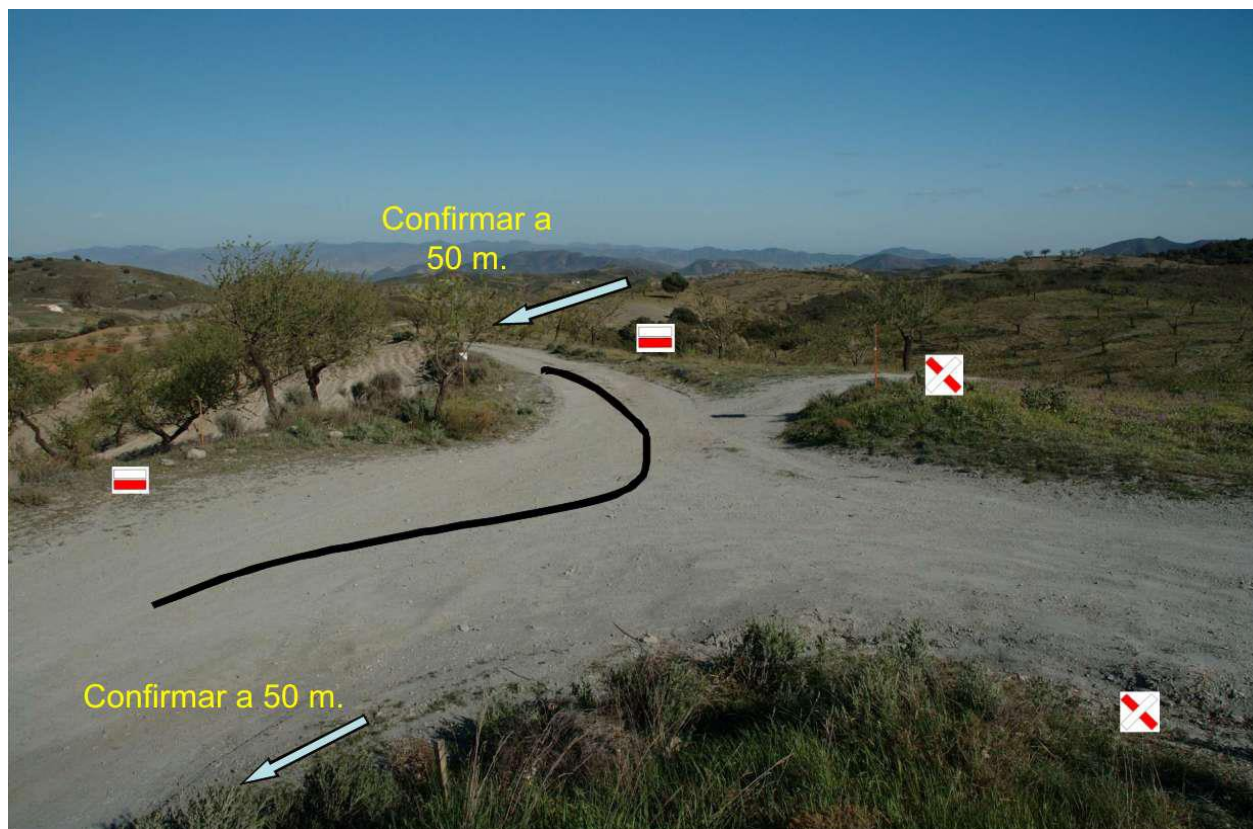
Ubicacions obligatòries:

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

Exemple d'encreuaments i canvis de direcció (I):



Exemple d'encreuaments i canvis de direcció (II):



La senyalització horitzontal

Concepte

Entenem per senyalització horitzontal a la 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.
- Dins d'un cert pressupost estètic.

Suports de la senyalització horitzontal

Podem trobar els següents:

- Roques i pedres de certa grandària
- Arbres
- 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.

Roques i pedres

Es troben en el medi o han estat reubicades.



Elements metàl·lics



Arbres

No senyalitzar en arbres monumentals, en alçada visible, tenint cura del creixement de les branques i de la vegetació propera.



Elements de fusta i ciment



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 varis senders sobre un mateix vial. Si es produeix coincidència tindrem en compte:

Senders de diferent categoria:

- Situarem les dues senyals una damunt de l'altra, sempre que sigui possible, i a una distància aproximada d'uns 20 cm. Vàlid per a les senyals de continuïtat, direcció equivocada i canvi de direcció.

Senders de la mateixa categoria:

- Haurem de definir-ho en la senyalització vertical, no pas en l'horitzontal. (Per tant 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 amb altres 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...), 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 el tamany establert per aquest dossier (pàg. 4).

Prohibicions expresses

El marcatge en l'escorça dels arbres amb pintura es pot considerar que no ocasiona danys en 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 en l'arbre –ja sigui tallant l'escorça arribant al càmbium, ja sigui 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.

Aquest fet era conegut de forma tradicional, de manera que per matar fàcilment un arbre es practicava de vegades el que s'anomena la "corretgeta", estrenyent un filferro o un cordill a l'entorn de l'escorça, per provocar-li la mort.

A més, les ferides infringides poden afavorir l'entrada de patògens en l'arbre (fongs, insectes, etc.) que li produeixin a la llarga lesions més greus, malalties, etc.

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.**

Àrea de Medi Ambient de la FEEC, 21 de desembre de 2012



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