

ACTUACIONS ALS BARRANCS DE PORTAINÉ I PERSPECTIVA DEL PALLARS SOBIRÀ



Carles Fañanás Aguilera
Enginyer forestal.
DARP. Generalitat de Catalunya.

CST. Pirineus, Tremp, 28 Novembre 2017

ÀMBIT COMPETENCIAL

- Gestió de forests d'Utilitat pública i lluita contra els processos erosius. Llei forestal de Catalunya de 1988.
- Assessorament en la gestió de terrenys comunals (titularitat municipal, però beneficiaris els veïns)
- Marc o Àmbit de l'Episodi: Pirineus, Pallars Sobirà.

Riu de Santa Magdalena- Vallespir- Portainé

- Vulnerabilitat

Accés a Estació d'Esquí i a St. Joan de l'Erm i Massís Orri

Aprof. Fustes i pastures;

Finques de Simón, Xaupí, Dondela, Rabassa...

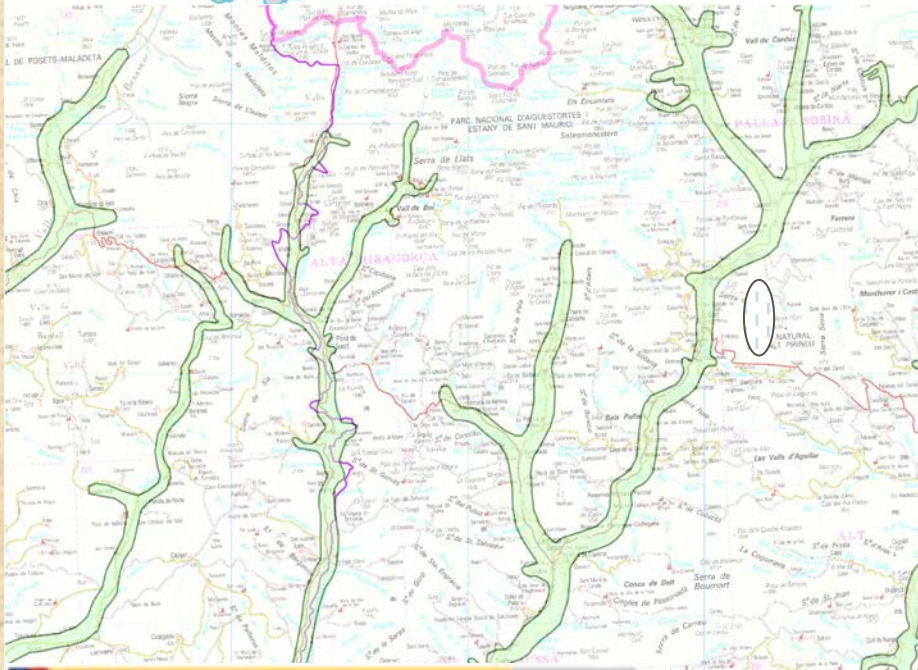
Forests 171 UP. (Roní) i L-1.038 (Tres Comuns).

Presa hidroelèctrica de Vallespir. Ocupació de forests d'UP.

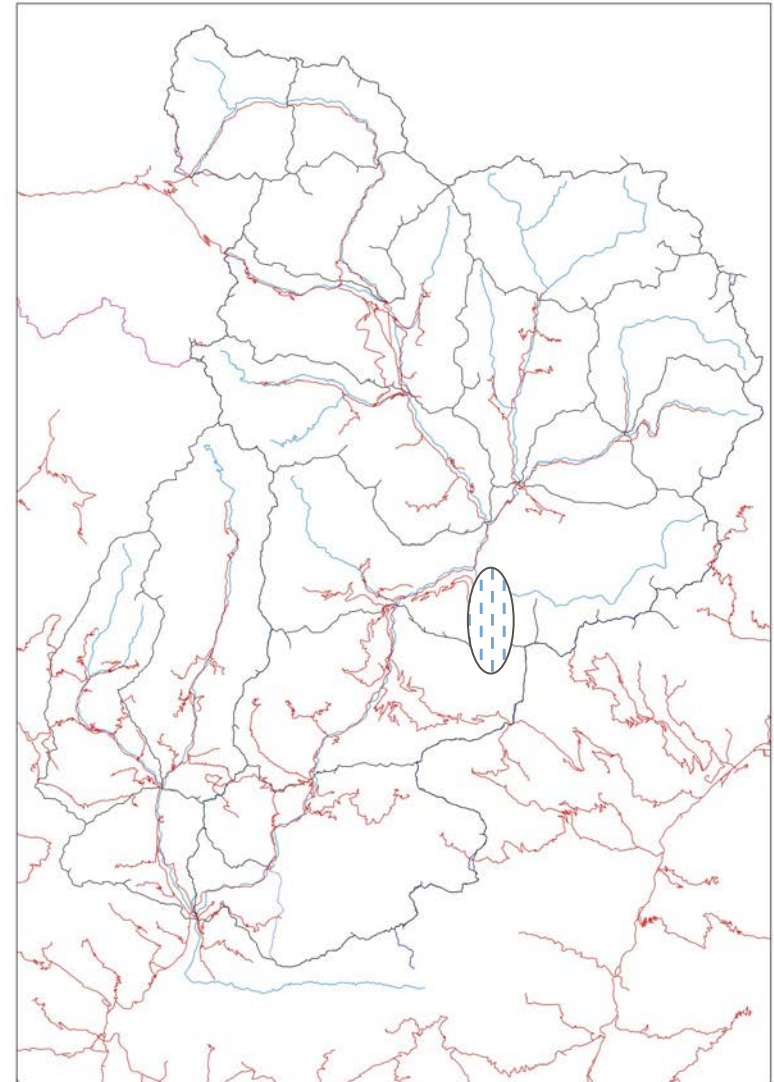
Marc Hidrològic



Conca de l'Ebre a Catalunya

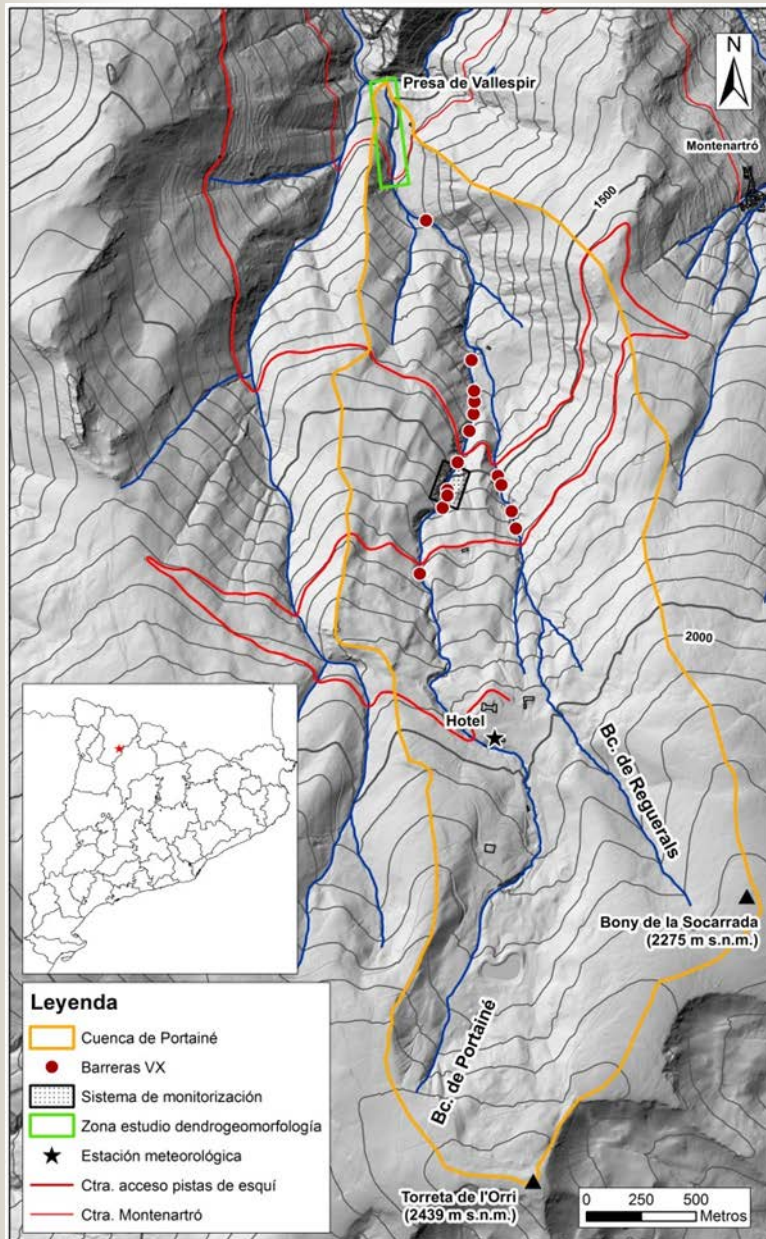


ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL
SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN (ARPSIs)

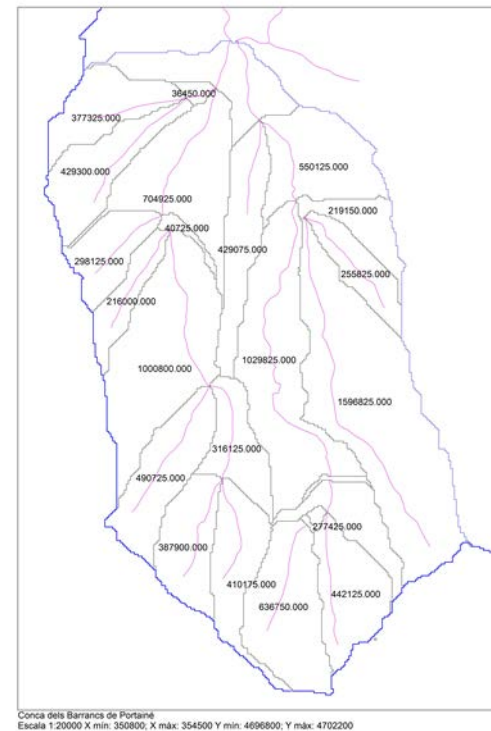


Conques del Pallars Sobirà. Rius i Divisòries principals
Xarxa viària principal
Escala 1:300000 X mín: 320000; X màx: 373000 Y mín: 4667000; Y màx: 4745000

BARRANCS DE PORTAINÉ



- Divisió en trams considerant accessos a les finques.
- Manteniment de l'activitat productiva
- Ocupacions de les pistes d'esquí i minicentrals



Episodis

Fecha	Magnitud relativa del proceso torrencial	Daños principales	Barranco afectado (m s.n.m.)
2006/05	Pequeña	Carretera cortada por sedimentos	Reguerals (1465)
2008/09/11-12	Grande. Mayor evento documentado	Carretera cortada por sedimentos, importante erosión en los taludes y destrucción parcial presa de Vallespir	Portainé (1966, 1700, 1450, 950) Reguerals (1665, 1465)
2008/11/02	Pequeña	Carretera cortada por sedimentos	Portainé (1450)
2010/07/22-23	Grande	Carretera cortada por sedimentos y colmatación de barreras flexibles	Portainé (1450) Reguerals (1465)
2010/08/12	Grande	Carretera cortada por sedimentos, erosión en los taludes y colmatación de barreras	Portainé (1450) Reguerals (1465)
2011/08/05	Pequeña	Colmatación desagües carretera y erosión en los taludes	Portainé (1700, 1450) Reguerals (1665, 1465)
2013/07/23	Grande	Carretera cortada por sedimentos	Portainé (1450) Reguerals (1665, 1465)
2014/08/20	Pequeña	Colmatación de barreras flexibles	
2014/08/30	Mediana	Carretera cortada por sedimentos y erosión en los taludes	Portainé (1700, 1450)
2015/08/21	Mediana	Carretera cortada por sedimentos	Portainé (1450)

Correcció hidrològico-forestal

Perfil esglaonat. Dissipació energia

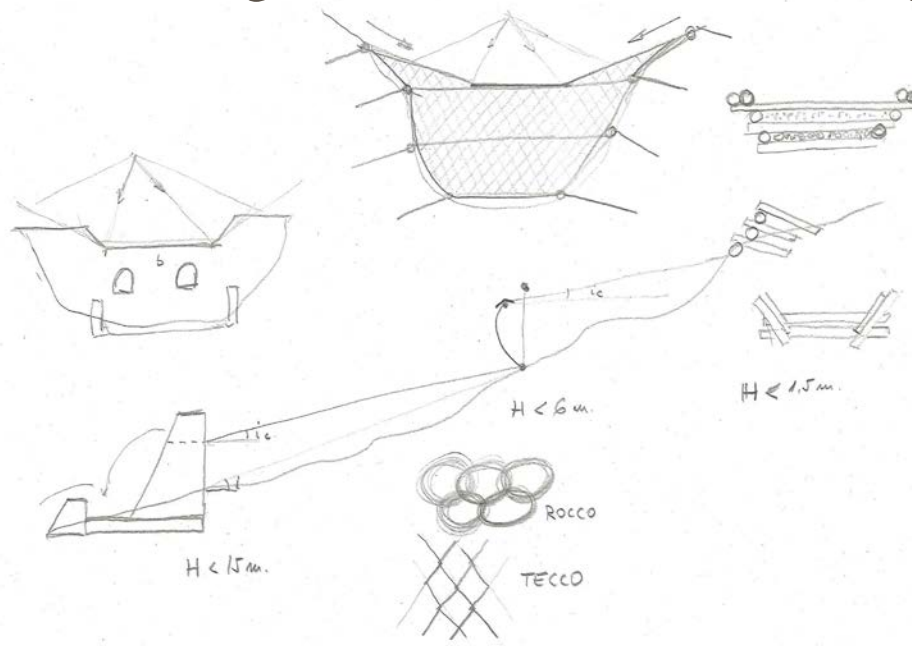
Disminució de calats

Generació ventalls al·luvials.

Dipòsits davant vessadors

Pendents de compensació.

Vol. Arrosegable i zones de máx energia



Dics convencionals

- Obstacle, per no empènyer ni tombar
- Impermeabilitat.
Filtres o finestres
- Formigó o gabions.
- Accessibilitat
maquinària per col·locació.
- Car, impactant.

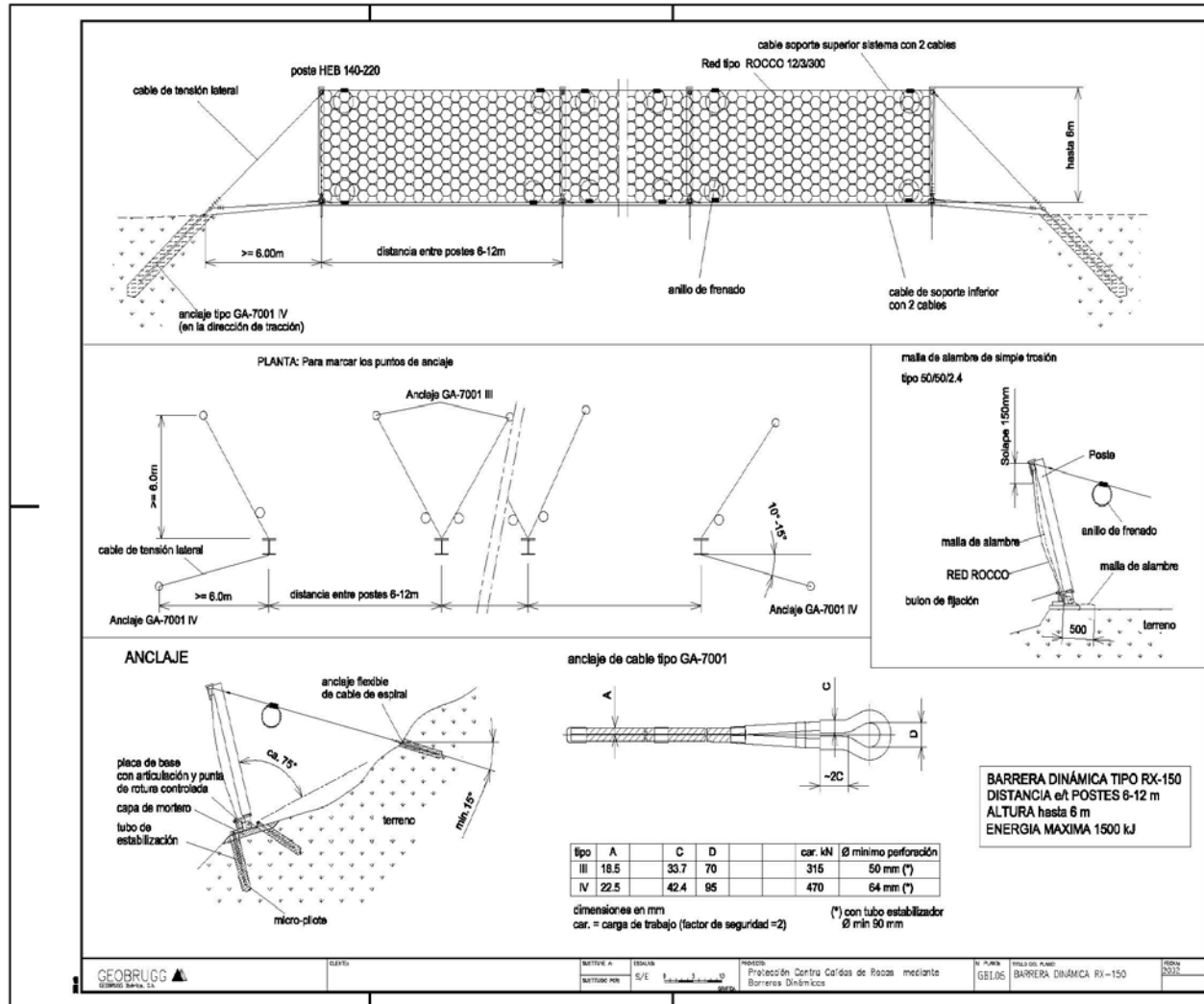


Barreres metàl·liques

- Ancoratges laterals i frens dissipadors d'energia
- Permeabilitat (xarxa), Aturament branques i fins
- Disposició sediments, variable



Barreres metà·liques UX i VX

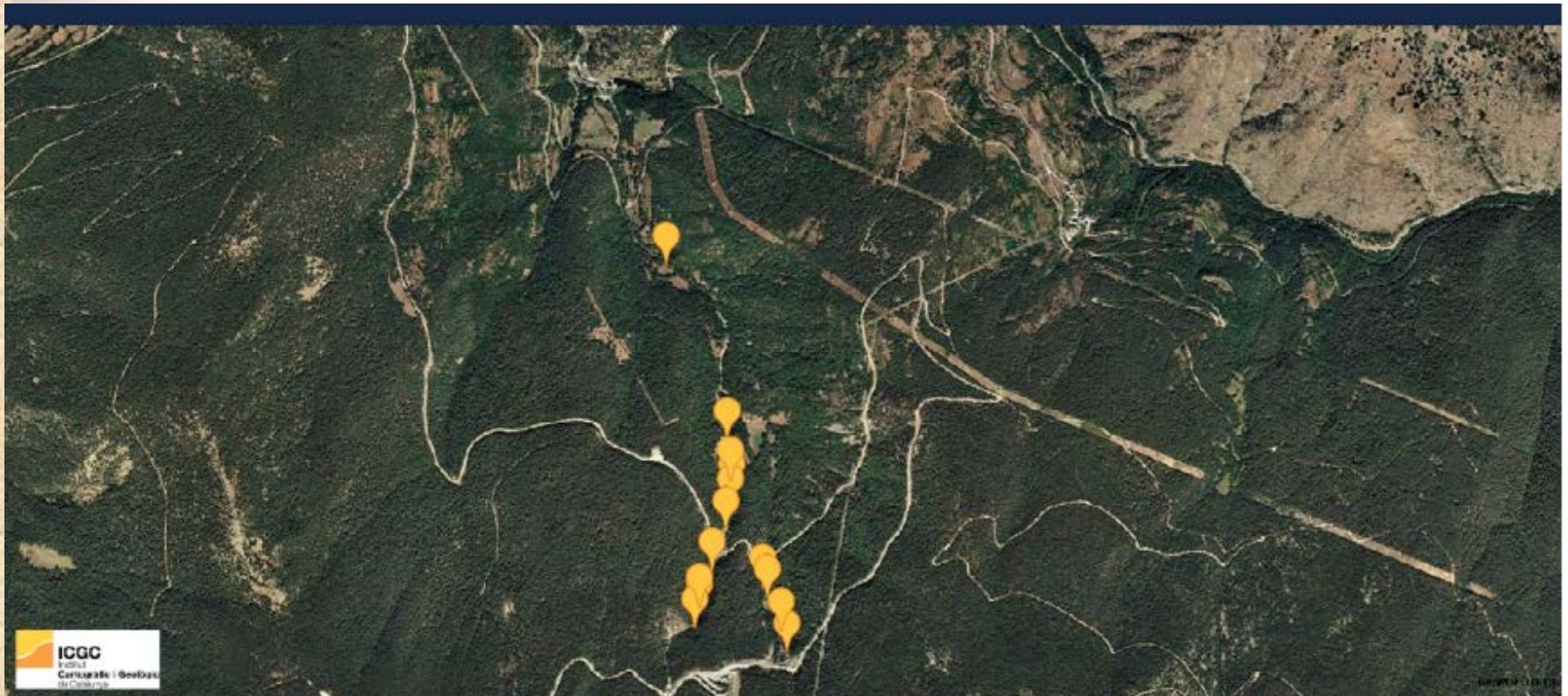


Obres bioenginyeria

- Fusta, rea i pedres locals
- Durabilitat limitada
- Materials locals i col·locació.
- Econòmic (?)



Ubicació infraestructures



Desde 2009 se han instalado 15 barreras flexibles de red con disipadores de anillo VX-160, con capacidad para retener cada una de ellas entre 1.400 m³ y 2.000 m³ (Fañanás *et al.*, 2009):

4 en el barranco de Reguerals, entre las cotas 1490 y 1624 m s.n.m, 11 en el barranco de Portainé, entre las cotas 1089 y 1715 m s.n.m.

En 2012 y 2013, se instalaron 4 barreras más en Portainé y 2 en Reguerals.

Fotos barreres i funcionament



Los daños en las barreras se deben a la desviación del flujo debido a lluvias ordinarias hacia los laterales provocando la erosión entre el terreno y la barrera durante el flujo ordinario. Se propicia así el vaciado lateral de la barrera y el debilitamiento de los anclajes. Este proceso exige una mayor supervisión del funcionamiento y un mayor mantenimiento si se quiere mantener su funcionalidad y evitar la erosión de la ladera donde se sitúan los anclajes. Aunque en general las barreras han cumplido su función correctamente, una vez llenas, éstas no impiden que las avenidas con gran cantidad de carga sólida sigan propagándose hasta la confluencia con el río de Santa Magdalena (Furdada *et al.*, 2016; García-Oteyza *et al.*, 2015). La energía asociada a estos flujos torrenciales es todavía superior a la que pueden disipar las barreras.

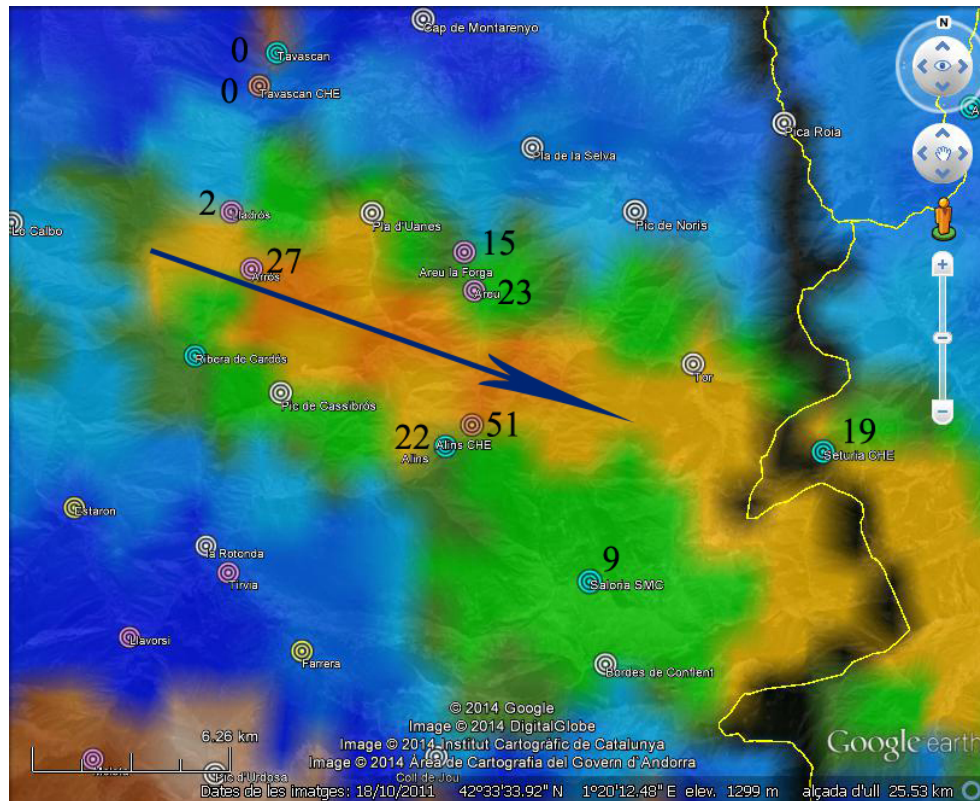
Reptes 2018



Bcs Portainé

- Tram BWP sota aparcament- Obres bioenginyeria: Talussos sota carretera Hotel i en àmbit estació esquí.
- Drenatge aparcament Estació Esquí: generació de canal.
- Reposició 1^a barrera?
- Revisió del conjunt?
- Nous episodis, noves intervencions.

Mateix dia, diferents conques



BARRANC TURÓ DE CAMPANES

- Conca sobre el poble d'Alins en direcció a Tor.

Conca totalment forestada. Construcció de la pista als anys 70.

- Vulnerabilitat:

Accès als nuclis de Norís i Tor, i Andorra

Finca de Borda de Gallart,

Forest 112 UP.

- Talls de la pista per dipòsits amb precipitacions intenses

- Planificació intervencions

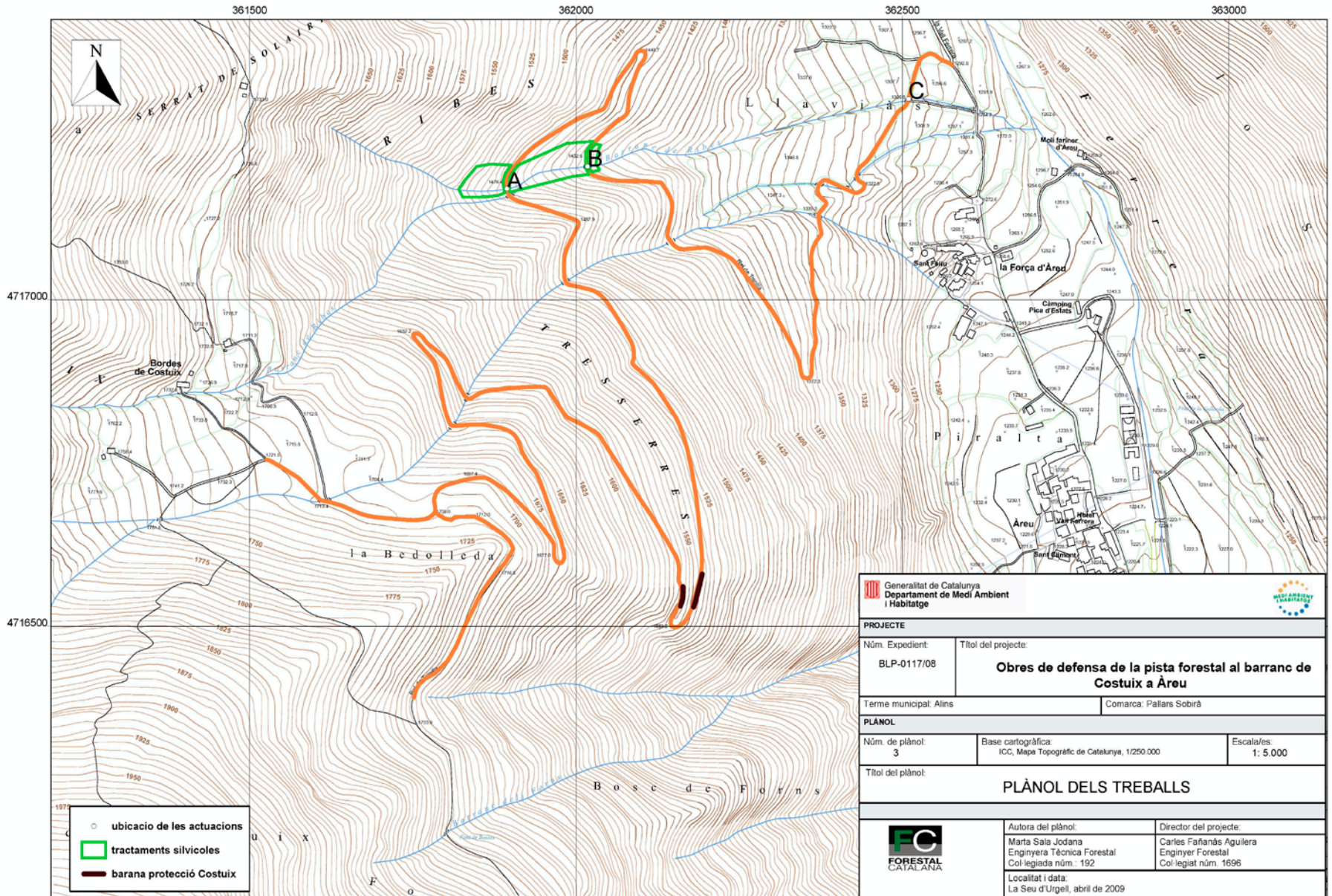
Manteniment pista a Tor.

Buidat arqueta en Agost-2016 i Oct-2017

Bc. Turó de Campanes



BARRANC DE COSTUIX, ÀREU



BARRANC DE COSTUIX, ÀREU

- Conca sobre el poble d'Àreu. Morrena amb erosió activa. Construcció de la pista als anys 70.

- Vulnerabilitat:

Accès a les bordes de Costuix i GR11

Finques amb vinyes.

Forest 114 UP.

- Talls de la pista per dipòsits amb precipitacions intenses

- Planificació intervencions

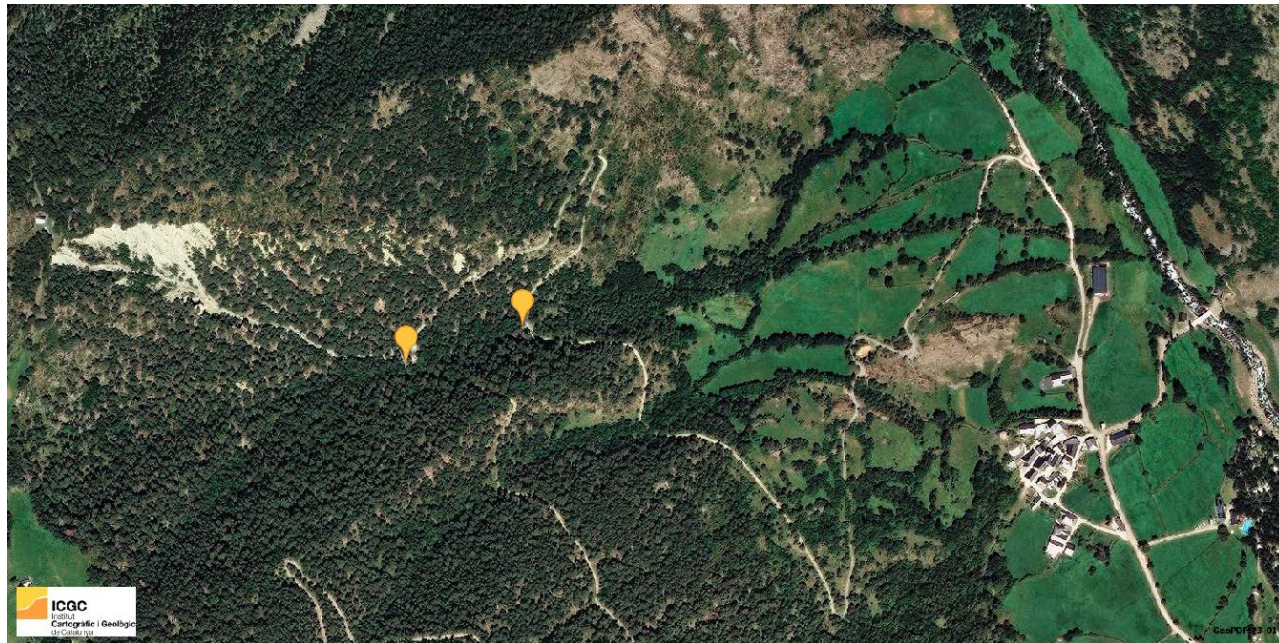
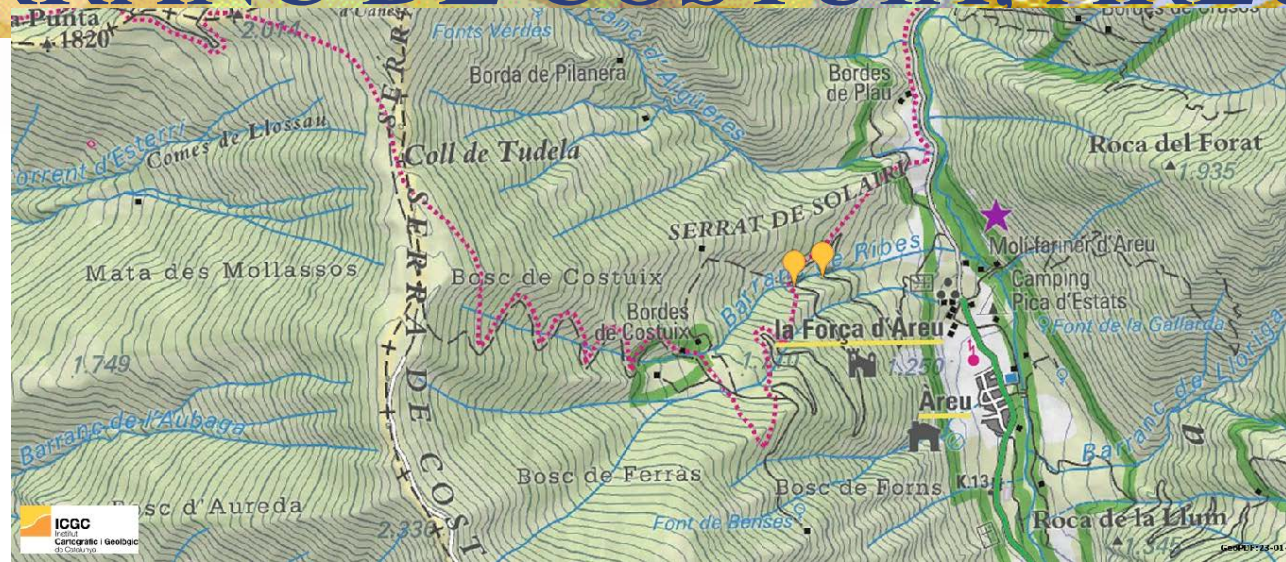
Manteniment pista a bordes. No passen camions per pendent i radi de gir.

Construcció dues Xarxes l'any 2010.

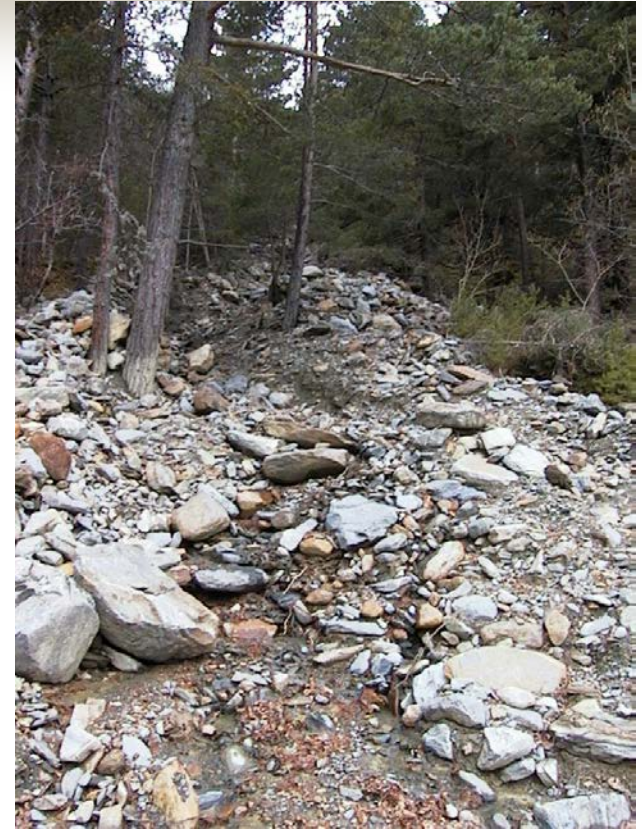
Destensió cable de Xarxa inferior 2015

Buidat Xarxa superior al 2017

BARRANC DE COSTUIX, ÀREU



Estrategia gestió Fluxos de derrubis



Estat el
23/03/2009

Bc. Costuix a Àreu





Altres barrancs per a d'altres ocasions

Gracies per la vostra atenció i paciència.
Carles Fañanás