



Març 2025

Estudi econòmic dels costos de manteniment de diferents guals a la Roca del Vallès

Client:

Ajuntament de la Roca del Vallès





Índex

1	Localització dels guals estudiats	3
2	Metodologia de treball i consideracions tècniques	4
2.1	Necessitats de manteniment	5
3	Característiques tècniques dels guals	6
3.1	Gual de Can Gol	6
3.1.1	Coordenades (UTM ETRS89)	6
3.1.2	Amidaments	6
3.1.3	Imatges	7
3.1.4	Fitxa tècnica	8
3.2	Gual de Can Perdiu	10
3.2.1	Coordenades (UTM ETRS89)	10
3.2.2	Amidaments	10
3.2.3	Imatges	11
3.2.4	Fitxa tècnica	12
3.3	Gual de Can Marigó	14
3.3.1	Coordenades (UTM ETRS89)	14
3.3.2	Amidaments	14
3.3.3	Imatges	15
3.3.4	Fitxa tècnica	16
3.4	Gual del Torrent del Calderó	18
3.4.1	Coordenades (UTM ETRS89)	18
3.4.2	Amidaments	18
3.4.3	Imatges	19
3.4.4	Fitxa tècnica	20
3.5	Gual de Can Colet	22
3.5.1	Coordenades (UTM ETRS89)	22
3.5.2	Amidaments	22
3.5.3	Imatges	23
3.5.4	Fitxa tècnica	24
3.6	Gual del Carrer de l'Església	26
3.6.1	Coordenades (UTM ETRS89)	26
3.6.2	Amidaments	26
3.6.3	Imatges	27
3.6.4	Fitxa tècnica	28
3.7	Gual de Santa Agnès	30



3.7.1	Coordenades (UTM ETRS89)	30
3.7.2	Amidaments	30
3.7.3	Imatges	31
3.7.4	Fitxa tècnica	32
3.8	Gual del Camí de les Aigües	34
3.8.1	Coordenades (UTM ETRS89)	34
3.8.2	Amidaments	34
3.8.3	Imatges	35
3.8.4	Fitxa tècnica	36
3.9	Gual de Can Granota	38
3.9.1	Coordenades (UTM ETRS89)	38
3.9.2	Amidaments	38
3.9.3	Imatges	39
3.9.4	Fitxa tècnica	40
4	Pla de treball	42
4.1	Avingudes extraordinàries	42
4.2	Avingudes estàndard	45
5	Pressupost estimatiu	48
ANNEX I. PAUTES PER A L'ERADICACIÓ DE L' <i>Alternanthera philoxeroides</i>		49

Índex de figures

Figura 1	Localització dels guals estudiats	3
Figura 2	Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Gol	6
Figura 3	Imatges estat actual del gual de Can Gol	7
Figura 4	Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Perdiu	10
Figura 5	Imatges estat actual del gual de Can Perdiu	11
Figura 6	Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Marigó	14
Figura 7	Imatges estat actual del gual de Can Marigó	15
Figura 8	Esquemes longitudinal i transversal del Gual del Torrent del Calderó	18
Figura 9	Imatges estat actual del gual del Torrent del Calderó	19
Figura 10	Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Colet	22
Figura 11	Imatges estat actual del gual de Can Colet	23
Figura 12	Esquemes longitudinal i transversal del Gual del carrer de l'Església	26
Figura 13	Imatges estat actual del gual del carrer de l'Església	27
Figura 14	Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Santa Agnès	30
Figura 15	Imatges estat actual del gual de Santa Agnès	31
Figura 16	Esquemes longitudinal i transversal del Gual del Camí de les Aigües	34
Figura 17	Imatges estat actual del gual del Camí de les Aigües	35
Figura 18	Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Granota	38
Figura 19	Imatges estat actual del gual de Can Granota	39



1 LOCALITZACIÓ DELS GUALS ESTUDIATS

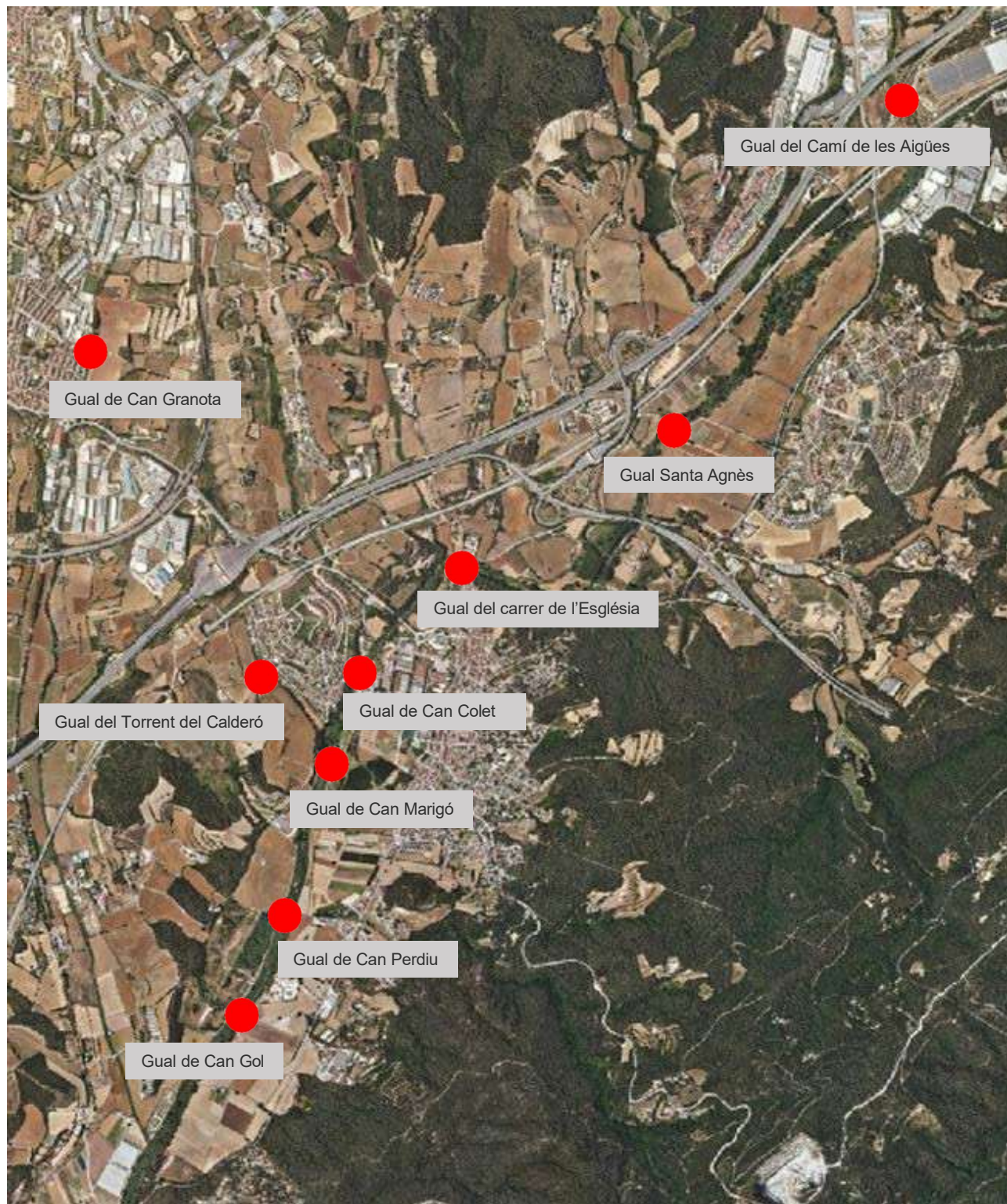


Figura 1 Localització dels guals estudiats



2 METODOLOGIA DE TREBALL I CONSIDERACIONS TÈCNIQUES

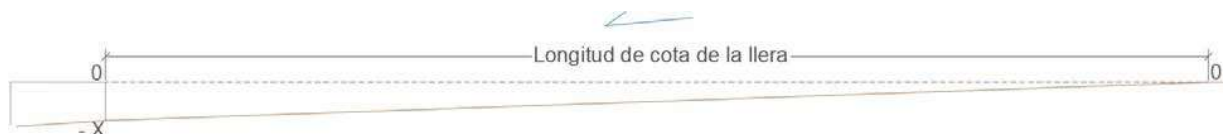
A continuació es fa esmena de les consideracions que s'han tingut en compte per elaborar l'estudi econòmic dels manteniments dels 9 guals a La Roca del Vallès:

La maquinaria considerada per a l'execució del treballs de neteja dels guals correspon a una màquina giratòria amb rodes de 18tn. Les dimensions d'aquest tipus de màquina, amb una amplada de 2,5m, permetria l'accés a tots els guals estudiats. Si es fa amb una màquina més petita cal valorar si pot arribar a tots els espais de treball i/o sense impacte, ja que s'haurà d'acostar més.

Per definir el numero de viatges necessaris per al transport i gestió de residus vegetals, s'ha considerat un camió amb capacitat per carregar 15m^3 de restes vegetals. En referència a runes i deixalles varies degut a que no es preveu grans quantitats s'ha estimat la recollida en big-bags.

En quant a les hores de personal de treball, aquestes es troben associades a les hores de treball de la màquina. S'han considerat 2 operaris: un acompanyant a la màquina, i l'altre controlant els camions de transport i gestió de residus i regulant el trànsit que es pugui veure afectat. Ambdós també seran responsables de recollides deixalles manuals, possibles podes i detalls d'acabat per deixar l'àmbit en condicions.

El concepte "longitud fins a la cota de la llera" amb el que s'ha treballat per valorar el volum de restes vegetals i altres residus a retirar, és la projecció de la cota més alta del gual aigües amunt, tal com es mostra en el següent esquema:





2.1 NECESSITATS DE MANTENIMENT

Per valorar les necessitats anuals de manteniment dels guals, s'han analitzat les dades pluviomètriques diàries de l'estació de Vilanova del Vallès del període 2012-2022.

Hem analitzat les pluges màximes diàries que s'han donat en els darrers 10 anys.

Plugues (mm dia) de més de:	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012		Mitjana 10 anys pluja
90	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,2
80	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0,2
70	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	4	0,4
60	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	5	0,5
50	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0,2
40	2	1	0	0	3	1	0	2	0	2	1	12	1,2
30	0	1	4	1	3	0	3	0	4	2	0	18	1,8
20	3	3	6	5	4	3	4	5	4	8	4	49	4,9
10	6	7	15	8	13	7	12	7	8	9	5	97	9,7
												191	19,1
												Suma selecció	4,5

Tot i que no sabem la intensitat de pluja només la quantitat final diària, hem estimat que pluges de més de 30mm siguin les que poden colmar els guals. Aquesta mitjana de 10 anys ens dona un valor de 4,5 vegades/any que hem arrodonit a l'alça a 5. Igualment hem fet dos supòsits de nivell d'intervenció, la lleu o estàndard que associem a tres vegades l'any i les d'avingudes extraordinàries associades a dues vegades. Es pesará condicions, organigrama i preu per cada situació i l'estima anual amb els supòsits descrits.



3 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS GUALS

3.1 GUAL DE CAN GOL

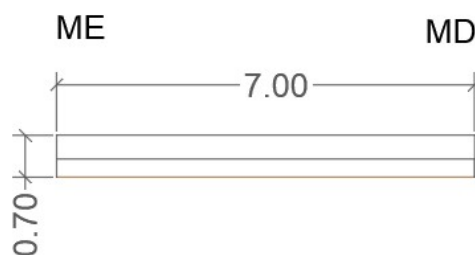
3.1.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 442682 Y: 4602536

3.1.2 Amidaments

GUAL DE CAN GOL

Secció transversal



Secció longitudinal

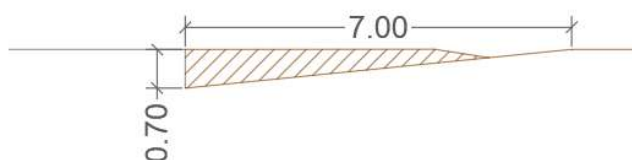


Figura 2 Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Gol



3.1.3 Imatges



Figura 3 Imatges estat actual del gual de Can Gol



3.1.4 Fitxa tècnica

GUAL DE CAN GOL. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud gual (m)	7	
Alçada gual (m)	0,7	
Longitud fins a cota de la llera (m)	5	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DE CAN GOL. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i boga)	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3)	12,25	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,20	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	1,72	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags residus varis (u)	0,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	3,43	



GUAL DE CAN GOL. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i boga)	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3)	6,125	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,20	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	0,86	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags residus varis (u)	0,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	1,72	



3.2 GUAL DE CAN PERDIU

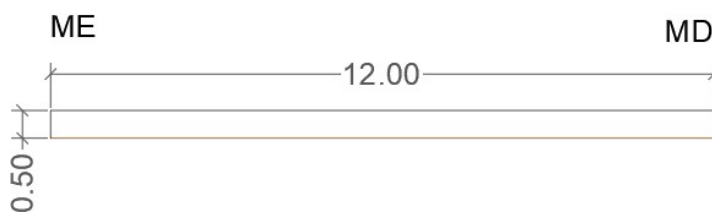
3.2.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 442915 Y: 4603025

3.2.2 Amidaments

GUAL DE CAN PERDIU

Secció transversal



Secció longitudinal

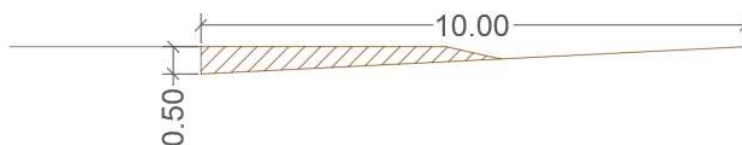


Figura 4 Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Perdiu



3.2.3 Imatges



Figura 5 Imatges estat actual del gual de Can Perdiu



3.2.4 Fitxa tècnica

GUAL DE CAN PERDIU. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud gual (m)	12	
Alçada gual (m)	0,5	
Longitud fins a cota de la llera (m)	5	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DE CAN PERDIU. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya)	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3)	15	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,50	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,10	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags residus varis (u)	0,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	4,20	



GUAL DE CAN PERDIU. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya)	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3)	7,5	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,50	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	1,05	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags residus varis (u)	0,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	2,10	



3.3 GUAL DE CAN MARIGÓ

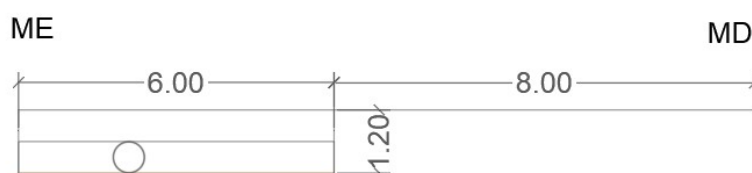
3.3.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 443144 Y: 4603837

3.3.2 Amidaments

GUAL DE CAN MARIGÓ

Secció transversal



Secció longitudinal

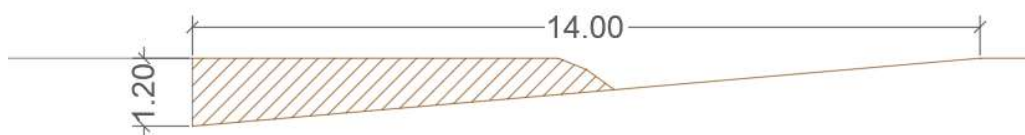


Figura 6 Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Marigó



3.3.3 Imatges



Figura 7 Imatges estat actual del gual de Can Marigó



3.3.4 Fitxa tècnica

GUAL DE CAN MARIGÓ. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud torrent (m)	14	
Amplada torrent (m)	2	
Alçada torrent (m)	1,2	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DE CAN MARIGÓ. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i branques)	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i branques) (m3)	16,8	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,30	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,35	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags residus varis (u)	0,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	4,70	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	



GUAL DE CAN MARIGÓ. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i branques)	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i branques) (m3)	8,4	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,30	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	1,18	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags residus varis (u)	0,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	2,35	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	



3.4 GUAL DEL TORRENT DEL CALDERÓ

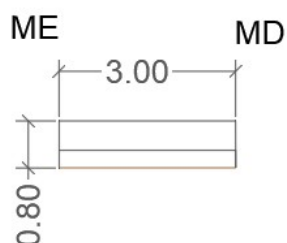
3.4.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 442823 Y: 4604283

3.4.2 Amidaments

GUAL DEL TORRENT DEL CALDERÓ

Secció transversal



Secció longitudinal

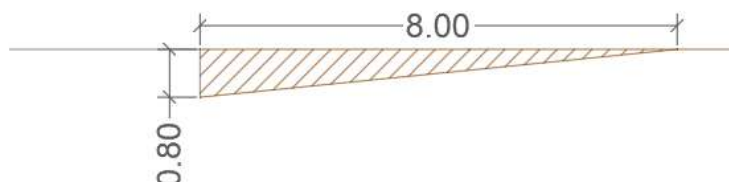


Figura 8 Esquemes longitudinal i transversal del Gual del Torrent del Calderó



3.4.3 Imatges



Figura 9 Imatges estat actual del gual del Torrent del Calderó



3.4.4 Fitxa tècnica

GUAL DEL TORRENT DEL CALDERÓ. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud gual (m)	3	
Alçada gual (m)	0,8	
Longitud fins a cota de la llera (m)	8	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DEL TORRENT DEL CALDERÓ. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya) + Runa neta	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3) (97%)	18,624	
- Runa neta (m3) (3%)	0,576	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	4,80	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,69	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags runa neta (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro) (previ a la retirada del material caldrà desbrossar la part aèria de la canya que ocupa la zona d'acopi del material a retirar)	5,38	



GUAL DEL TORRENT DEL CALDERÓ. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya) + Runa neta	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3) (97%)	9,312	
- Runa neta (m3) (3%)	0,576	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	4,80	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	1,38	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags runa neta (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro) (previ a la retirada del material caldrà desbrossar la part aèria de la canya que ocupa la zona d'acopi del material a retirar)	2,77	



3.5 GUAL DE CAN COLET

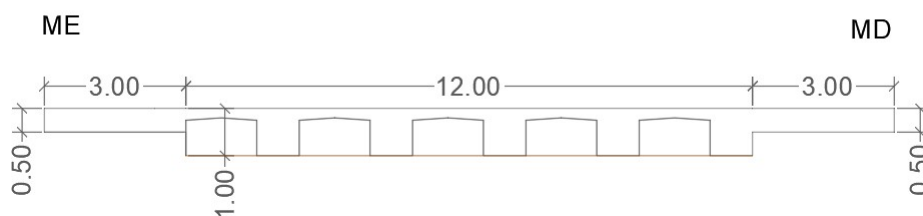
3.5.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 443332 Y: 4604331

3.5.2 Amidaments

GUAL DE CAN COLET

Secció transversal



Secció longitudinal



Figura 10 Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Colet



3.5.3 Imatges



Figura 11 Imatges estat actual del gual de Can Colet



3.5.4 Fitxa tècnica

GUAL DE CAN COLET. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud gual part central (m)	12	
Longitud gual laterals (m)	6	
Alçada gual part central (m)	1	
Alçada gual laterals (m)	0,5	
Longitud fins a cota de la llera (m)	5	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DE CAN COLET. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i branques)	
Quantificació material		
- Restes vegetals barrejat amb cabal sòlid (m3) (95%)	35,625	
- Residus varis (m3) (5%)	1,875	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,30	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de cadenes de 18tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	5,25	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	3,00	
Bigbags residus varis (u)	2,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	10,50	



GUAL DE CAN COLET. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i branques)	
Quantificació material		
- Restes vegetals barrejat amb cabal sòlid (m3) (95%)	17,8125	
- Residus varis (m3) (5%)	0,9375	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,30	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de cadenes de 18tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,63	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags residus varis (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	5,25	



3.6 GUAL DEL CARRER DE L'ESGLÉSIA

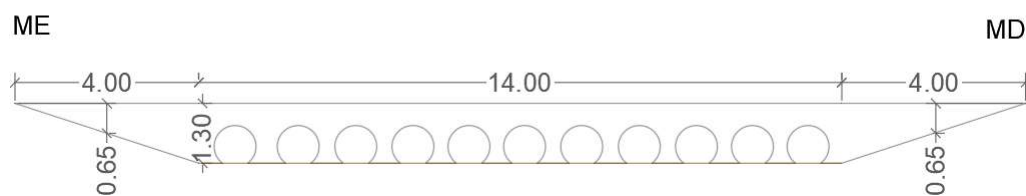
3.6.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 443824 Y: 4604866

3.6.2 Amidaments

GUAL DEL CARRER DE L'ESGLÉSIA

Secció transversal



Secció longitudinal

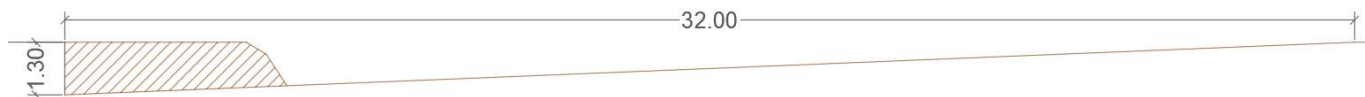


Figura 12 Esquemes longitudinal i transversal del Gual del carrer de l'Església



3.6.3 Imatges



Figura 13 Imatges estat actual del gual del carrer de l'Església



3.6.4 Fitxa tècnica

GUAL DEL CARRER DE L'ESGLÉSIA. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud part central (m)	14	
Longitud laterals (m)	8	
Alçada part central (m)	1,3	
Alçada laterals (m)	0,65	
Longitud fins a cota de la llera (m)	5	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DEL CARRER DE L'ESGLÉSIA. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i troncs) + 1 neumàtic identificat	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i troncs) (m3)	58,5	
- Neumàtics (u)	1	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	5,90	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	8,19	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	4,00	
Bigbags residus varis (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	16,38	



GUAL DEL CARRER DE L'ESGLÉSIA. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i troncs) + 1 neumàtic identificat	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i troncs) (m3)	29,25	
- Neumàtics (u)	1	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	5,90	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	4,10	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags residus varis (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	8,19	



3.7 GUAL DE SANTA AGNÈS

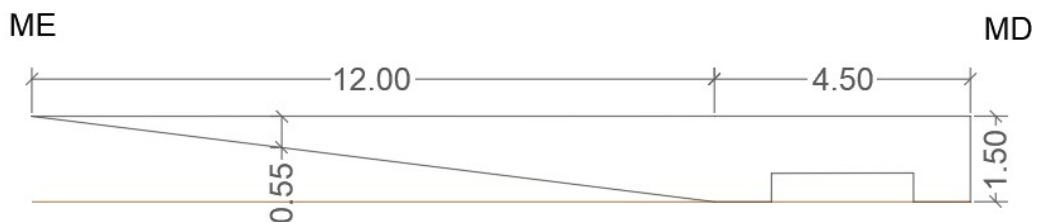
3.7.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 444937 Y: 4605557

3.7.2 Amidaments

GUAL DE SANTA AGNÈS

Secció transversal



Secció longitudinal



Figura 14 Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Santa Agnès



3.7.3 Imatges



Figura 15 Imatges estat actual del gual de Santa Agnès



3.7.4 Fitxa tècnica

GUAL DE SANTA AGNÈS. Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud marge dret / part profunda (m)	4,5	
Longitud marge esquerre / part menys profunda (m)	12	
Alçada marge dret (m)	1,5	
Alçada marge esquerre (m)	0,55	
Longitud fins a cota de la llera (m)	5	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DE SANTA AGNÈS. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i troncs) + Plàstics	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i troncs) (m3) (95%)	31,70625	
- Plàstics (m3) (5%)	1,66875	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	6,00	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	4,67	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	3,00	
Bigbags plàstics (u)	2,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	9,35	



GUAL DE SANTA AGNÈS. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya i troncs) + Plàstics	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i troncs) (m3) (95%)	15,853125	
- Plàstics (m3) (5%)	0,834375	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	6,00	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,34	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags plàstics (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	4,67	



3.8 GUAL DEL CAMÍ DE LES AIGÜES

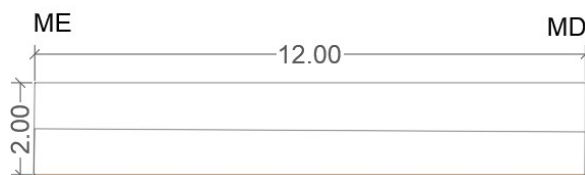
3.8.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 446144 Y: 4607256

3.8.2 Amidaments

GUAL DEL CAMÍ DE LES AIGÜES

Secció transversal



Secció longitudinal

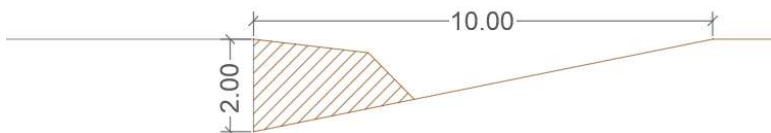


Figura 16 Esquemes longitudinal i transversal del Gual del Camí de les Aigües



3.8.3 Imatges



Figura 17 Imatges estat actual del gual del Camí de les Aigües



3.8.4 Fitxa tècnica

GUAL DEL CAMÍ DE LES AIGÜES . Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud (m)	12	
Alçada (m)	2	
Longitud fins a cota de la llera (m)	3	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DEL CAMÍ DE LES AIGÜES. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya) + Plàstics + Runa neta	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i troncs) (m3) (90%)	32,4	
- Plàstics (m3) (5%)	1,8	
- Runa (m3) (5%)	1,8	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	7,00	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	5,04	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	3,00	
Bigbags Plàstics (u)	2,00	
Bigbags Runa (u)	2,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	10,08	



GUAL DEL CAMÍ DE LES AIGÜES. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya) + Plàstics + Runa neta	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya i troncs) (m3) (90%)	16,2	
- Plàstics (m3) (5%)	0,9	
- Runa (m3) (5%)	0,9	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Sense observacions	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	7,00	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,52	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags Plàstics (u)	1,00	
Bigbags Runa (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	5,04	



3.9 GUAL DE CAN GRANOTA

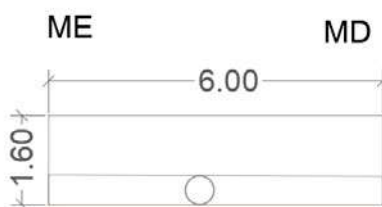
3.9.1 Coordenades (UTM ETRS89)

X: 441900 Y: 4605976

3.9.2 Amidaments

GUAL DE CAN GRANOTA

Secció transversal



Secció longitudinal

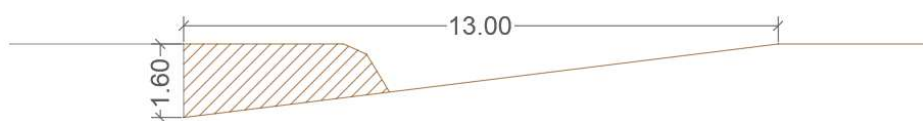


Figura 18 Esquemes longitudinal i transversal del Gual de Can Granota



3.9.3 Imatges



Figura 19 Imatges estat actual del gual de Can Granota



3.9.4 Fitxa tècnica

GUAL DE CAN GRANOTA . Dades generals		
Amidaments gual		
Longitud gual (m)	6	
Alçada gual (m)	1,6	
Longitud fins inici del torrent (m)	4	
Serveis existents o elements a tenir en compte		
Hi ha serveis que puguin afectar intervenció	SI	NO
Ubicació i tipologia serveis	Colector a la part central de la llera	
Senyalització		
Cal tallar el pas durant els treballs	SI	NO
Material necessari	2 senyals d'obres i 1 operari controlant el trànsit en el moment de sortida del camió	

GUAL DE CAN GRANOTA. Avingudes extraordinàries		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya, branques, fullaraca) + Plàstics	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3) (95%)	18,24	
- Plàstics (m3) (5%)	0,96	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,80	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	2,69	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	2,00	
Bigbags Plàstics (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	5,38	



GUAL DE CAN GRANOTA. Avingudes estàndard		
Material acumulat		
Tipologia del material acumulat	Restes vegetals. (Canya, branques, fullaraca) + Plàstics	
Quantificació material		
- Restes vegetals (canya) (m3) (95%)	9,12	
- Plàstics (m3) (5%)	0,48	
Maquinària		
Cal obrir nou pas o millorar actual per accedir?	SI	NO
Amplada de l'accés (m)	3,80	
Tipus màquina a utilitzar	Giratòria de rodes de 22tn	
Tipus transport per a càrrega material a utilitzar	Camió banyera	
Hores de màquina per realitzar els treballs (h)	1,34	
Viatges camions per a retirar les restes vegetals (15m3) (u)	1,00	
Bigbags Plàstics (u)	1,00	
Personal		
Hores operari (2 per hora de retro)	2,69	



4 PLA DE TREBALL

4.1 AVINGUDES EXTRAORDINÀRIES

DIA 1

Port màquina

Port màquina (u)	1
------------------	---

Neteja del gual de Can Gol

Hores de màquina (h)	1,72
Hores de personal (h)	3,43
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	0,00

Transport del gual de Can Gol a Can Perdiu

Quilòmetres (km)	0,58
Hores de màquina fins següent gual (h)	0,17

Neteja del gual de Can Perdiu

Hores de màquina (h)	2,10
Hores de personal (h)	4,20
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	0,00

Transport del gual de Can Perdiu a Can Marigó

Quilòmetres (km)	1,10
Hores de màquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Can Marigó

Hores de màquina (h)	2,35
Hores de personal (h)	4,70
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	0,00

Transport del gual de Can Marigó al Torrent del Calderó

Quilòmetres (km)	0,68
Hores de màquina fins següent gual (h)	0,17

TOTAL DIA 1

Hores de màquina realitzades (h)	6,8
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	13
Camions per gestió residus vegetals (u)	4
Bigbags (u)	0



DIA 2

Neteja del gual del Torrent del Calderó

Hores de maquina (h)	2,69
Hores de personal (h)	5,38
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	1,00

Transport del gual del Torrent del Calderó a Can Colet

Quilòmetres (km)	1,00
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Can Colet

Hores de maquina (h)	5,25
Hores de personal (h)	10,50
Camions per gestió residus vegetals (u)	3,00
Bigbags (u)	2,00

Transport del gual de Can Colet al del Carrer de l'Església

Quilòmetres (km)	1,20
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

TOTAL DIA 2

Hores de màquina realitzades (h)	8,4
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	16
Camions per gestió residus vegetals (u)	5
Bigbags (u)	3

DIA 3

Neteja del gual del carrer de l'Església

Hores de maquina (h)	8,19
Hores de personal (h)	16,38
Camions per gestió residus vegetals (u)	4,00
Bigbags (u)	1,00

Transport del gual del carrer de l'Església al de Santa Agnès

Quilòmetres (km)	1,70
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

TOTAL DIA 3

Hores de màquina realitzades (h)	8,4
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	17
Camions per gestió residus vegetals (u)	4
Bigbags (u)	1



DIA 4

Neteja del gual de Santa Agnès

Hores de maquina (h)	4,67
Hores de personal (h)	9,35
Camions per gestió residus vegetals (u)	3,00
Bigbags (u)	2,00

Transport del gual de Santa Agnès al del camí de les Aigües

Quilòmetres (km)	1,70
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

TOTAL DIA 4

Hores de màquina realitzades (h)	4,9
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	10
Camions per gestió residus vegetals (u)	3
Bigbags (u)	2

DIA 5

Neteja del gual del camí de les Aigües

Hores de maquina (h)	5,04
Hores de personal (h)	10,08
Camions per gestió residus vegetals (u)	3,00
Bigbags (u)	4,00

Transport del gual del camí de les Aigües a Can Granota

Quilòmetres (km)	1,70
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Can Granota

Hores de maquina (h)	2,69
Hores de personal (h)	5,38
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	1,00

TOTAL DIA 5

Hores de màquina realitzades (h)	8,0
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	16
Camions per gestió residus vegetals (u)	5
Bigbags (u)	5



4.2 AVINGUDES ESTÀNDARD

DIA 1

Port màquina

Port màquina (u)	1
------------------	---

Neteja del gual de Can Gol

Hores de màquina (h)	0,86
Hores de personal (h)	1,72
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	0,00

Transport del gual de Can Gol a Can Perdiu

Quilòmetres (km)	0,58
Hores de màquina fins següent gual (h)	0,17

Neteja del gual de Can Perdiu

Hores de màquina (h)	1,05
Hores de personal (h)	2,10
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	0,00

Transport del gual de Can Perdiu a Can Marigó

Quilòmetres (km)	1,10
Hores de màquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Can Marigó

Hores de màquina (h)	1,18
Hores de personal (h)	2,35
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	0,00

Transport del gual de Can Marigó al Torrent del Calderó

Quilòmetres (km)	0,68
Hores de màquina fins següent gual (h)	0,17

Neteja del gual del Torrent del Calderó

Hores de màquina (h)	1,38
Hores de personal (h)	2,77
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	1,00



Transport del gual del Torrent del Calderó a Can Colet

Quilòmetres (km)	1,00
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Can Colet

Hores de maquina (h)	2,63
Hores de personal (h)	5,25
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	1,00

TOTAL DIA 1

Hores de màquina realitzades (h)	7,9
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	15
Camions per gestió residus vegetals (u)	6
Bigbags (u)	2

DIA 2

Transport del gual de Can Colet al del Carrer de l'Església

Quilòmetres (km)	1,20
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual del carrer de l'Església

Hores de maquina (h)	4,10
Hores de personal (h)	8,19
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	1,00

Transport del gual del carrer de l'Església al de Santa Agnès

Quilòmetres (km)	1,70
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Santa Agnès

Hores de maquina (h)	2,34
Hores de personal (h)	4,67
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	1,00

Transport del gual de Santa Agnès al del camí de les Aigües

Quilòmetres (km)	1,70
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

TOTAL DIA 2

Hores de màquina realitzades (h)	7,2
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	14
Camions per gestió residus vegetals (u)	4
Bigbags (u)	2



DIA 3

Neteja del gual del camí de les Aigües

Hores de maquina (h)	2,52
Hores de personal (h)	5,04
Camions per gestió residus vegetals (u)	2,00
Bigbags (u)	2,00

Transport del gual del camí de les Aigües a Can Granota

Quilòmetres (km)	1,70
Hores de maquina fins següent gual (h)	0,25

Neteja del gual de Can Granota

Hores de maquina (h)	1,34
Hores de personal (h)	2,69
Camions per gestió residus vegetals (u)	1,00
Bigbags (u)	1,00

TOTAL DIA 3

Hores de màquina realitzades (h)	4,1
Hores de personal realitzades (2 persones) (h)	8
Camions per gestió residus vegetals (u)	3
Bigbags (u)	3



5 PRESSUPOST ESTIMATIU

AVINGUDES ESTÀNDARD

	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t			Transport i gestió residus						Personal			Costos totals (1 manteniment)	Periodicitat anual prevista manteniment	Costos anuals	Pla Seguretat i Salut	PEM	Despeses generals 13%	Benefici industrial 6%	SUBTOTAL	IVA 21%	PRESSUPOST TOTAL	
	hores	€/hora	Total (€)	viatges	€/viatge	Total (€)	Bigbags	€/ Bigbags	Total (€)	hores	€/hores	Total (€)											
1. Gual de Can Colet	2,63	120	315,00 €	2	448	896,00 €	1,0	59,4	59,40 €	5,25	26,5	139,13 €	1.409,53 €	3	4.228,58 €	84,57 €	4.313,15 €	560,71 €	258,79 €	5.132,64 €	1.077,85 €	6.210,49 €	
2. Gual del Carrer de l'església	4,10		491,40 €	2		896,00 €	1,0		59,40 €	8,19		217,04 €	1.663,84 €		4.991,51 €	99,83 €	5.091,34 €	661,87 €	305,48 €	6.058,69 €	1.272,32 €	7.331,01 €	
3. Gual de Can Marigó	1,18		141,12 €	1		448,00 €	0,0		- €	2,35		62,33 €	651,45 €		1.954,34 €	39,09 €	1.993,43 €	259,15 €	119,61 €	2.372,19 €	498,16 €	2.870,35 €	
4. Gual de Can Perdiu	1,05		126,00 €	1		448,00 €	0,0		- €	2,10		55,65 €	629,65 €		1.888,95 €	37,78 €	1.926,73 €	250,47 €	115,60 €	2.292,81 €	481,49 €	2.774,30 €	
5. Gual de Can Gol	0,86		102,90 €	1		448,00 €	0,0		- €	1,72		45,45 €	596,35 €		1.789,04 €	35,78 €	1.824,82 €	237,23 €	109,49 €	2.171,54 €	456,02 €	2.627,56 €	
6. Gual del Torrent de Calderó	1,38		166,12 €	1		448,00 €	1,0		59,40 €	2,77		73,37 €	746,89 €		2.240,66 €	44,81 €	2.285,47 €	297,11 €	137,13 €	2.719,71 €	571,14 €	3.290,85 €	
7. Gual de Santa Agnès	2,34		280,35 €	2		896,00 €	1,0		59,40 €	4,67		123,82 €	1.359,57 €		4.078,71 €	81,57 €	4.160,28 €	540,84 €	249,62 €	4.950,74 €	1.039,66 €	5.990,40 €	
8. Gual del Camí de les Aigües	2,52		302,40 €	2		896,00 €	2,0		118,80 €	5,04		133,56 €	1.450,76 €		4.352,28 €	87,05 €	4.439,33 €	577,11 €	266,36 €	5.282,80 €	1.109,39 €	6.392,19 €	
9. Gual de Can Granota	1,34		161,28 €	1		448,00 €	1,0		59,40 €	2,69		71,23 €	739,91 €		2.219,74 €	44,39 €	2.264,13 €	294,34 €	135,85 €	2.694,31 €	565,81 €	3.260,12 €	
													9.247,94 €	Total cost =	27.743,81 €		28.298,68 €				33.675,43 €		40.747,27 €

- Preus PEM, cal afegir pressupost de Seguretat i salut, Despeses generals 13%, Benefici industrial 6% i el Impost Sobre el Valor Afegit.

AVINGUDES EXTRAORDINÀRIES

	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t			Transport i gestió residus						Personal			Costos totals (1 manteniment)	Periodicitat anual prevista manteniment	Costos anuals	Pla Seguretat i Salut	PEM	Despeses generals 13%	Benefici industrial 6%	SUBTOTAL	IVA 21%	PRESSUPOST TOTAL	
	hores	€/hora	Total (€)	viatges	€/viatge	Total (€)	Bigbags	€/ Bigbags	Total (€)	hores	€/hores	Total (€)											
1. Gual de Can Colet	5,25	120	630,00 €	3	448	1.344,00 €	2,0	59,40 €	118,80 €	10,50	26,5	278,25 €	2.371,05 €	2	4.742,10 €	94,84 €	4.836,94 €	628,80 €	290,22 €	5.755,96 €	1.208,75 €	6.964,71 €	
2. Gual del Carrer de l'església	8,19		982,80 €	4		1.792,00 €	1,0		59,40 €	16,38		434,07 €	3.268,27 €		6.536,54 €	130,73 €	6.667,27 €	866,75 €	400,04 €	7.934,05 €	1.666,15 €	9.600,20 €	
3. Gual de Can Marigó	2,35		282,24 €	2		896,00 €	0,0		- €	4,70		124,66 €	1.302,90 €		2.605,79 €	52,12 €	2.657,91 €	345,53 €	159,47 €	3.162,92 €	664,21 €	3.827,13 €	
4. Gual de Can Perdiu	2,10		252,00 €	1		448,00 €	0,0		- €	4,20		111,30 €	811,30 €		1.622,60 €	32,45 €	1.655,05 €	215,16 €	99,30 €	1.969,51 €	413,60 €	2.383,11 €	
5. Gual de Can Gol	1,72		205,80 €	1		448,00 €	0,0		- €	3,43		90,90 €	744,70 €		1.489,39 €	29,79 €	1.519,18 €	197,49 €	91,15 €	1.807,82 €	379,64 €	2.187,46 €	
6. Gual del Torrent de Calderó	2,69		322,56 €	2		896,00 €	1,0		59,40 €	5,38		142,46 €	1.420,42 €		2.840,85 €	56,82 €	2.897,67 €	376,70 €	173,86 €	3.448,22 €	724,13 €	4.172,35 €	
7. Gual de Santa Agnès	4,67		560,70 €	3		1.344,00 €	2,0		118,80 €	9,35		247,64 €	2.271,14 €		4.542,29 €	90,85 €	4.633,14 €	602,31 €	277,99 €	5.513,43 €	1.157,82 €	6.671,25 €	
8. Gual del Camí de les Aigües	5,04		604,80 €	3		1.344,00 €	4,0		237,60 €	10,08		267,12 €	2.453,52 €		4.907,04 €	98,14 €	5.005,18 €	650,67 €	300,31 €	5.956,16 €	1.250,79 €	7.206,95 €	
9. Gual de Can Granota	2,69		322,56 €	2		896,00 €	1,0		59,40 €	5,38		142,46 €	1.420,42 €		2.840,85 €	56,82 €	2.897,67 €	376,70 €	173,86 €	3.448,22 €	724,13 €	4.172,35 €	
													16.063,72 €	Total cost =	32.127,44 €		32.770,00 €				38.996,29 €		47.185,51 €



ANNEX I. PAUTES PER A L'ERADICACIÓ DE L'*ALTERNANTHERA PHILOXEROIDES*



1 INTRODUCCIÓ

L'Alternanthera philoxeroides és una al·lòctona invasora a Catalunya. És una espècie autòctona a les regions temperades d'Amèrica del Sud, que inclouen Argentina, Brasil, Paraguai i Uruguai.



Figura 1 Imatges d'*Alternanthera philoxeroides*.

Té una elevada capacitat de dispersió en l'aigua i es fragmenta fàcilment. Per aquest motiu, més que retirar revisant amb un rasclet o magalla, el que funciona millor es retirar tot el volum de terra (generalment sauló) "infectat". La tija buida sura i es traslladada.

Prefereix zones amb sediments i aigües lliures, però en avingudes és transportada amb tot el bankfull i reneix on troba humitat, fins i tot no immediatament dins l'aigua.

La potència de l'arrel s'estima en un màxim de 30 cm, té un creixement ràpid i crea arrels en tots els nusos per facilitar l'arrelament ràpid un cop és arrossegada, per tant el sistema radicular és molt ramificat.



2 PAUTES PER A L'ELIMINACIÓ D'ALTERNANTHERA PHILOXEROIDES

2.1 COL·LOCACIÓ DE MALLA ELECTROSOLDADA

En el procés d'extracció aquesta espècies es pot fragmentar amb molta facilitat. Per evitar la dispersió aigües avall d'aquests fragments de la planta quan s'extreu, es recomana fer servir una malla electrosoldada semirígida col·locada verticalment i fixada amb barres corrugades. Aquest sistema limita el pas aigües avall de la zona de treball per lluitar contra la propagació d'aquests fragments. La malla es col·loca ocupant tota l'amplada de la llera.



Figura 2 Exemples de col·locació de malla per a l'extracció d'*Alternanthera*. (imatges d'intervencions realitzades per Naturalea)

2.2 RETIRADA AMB MITJANS MECÀNICS

Es recomana retirar els sediments que contenen *Alternanthera philoxeroides* mitjançant una màquina, ja que s'ha de retirar tot el volum de terra fins a un màxim de 30 cm per a poder erradicar la planta. Es important que l'excavació i la retirada siguin realitzades per ordre.



Figura 3 Exemples de retirada de sediments. (imatges d'intervencions realitzades per Naturalea)



2.3 ACOPI DEL MATERIAL EXTRET EN UN ESPAI SEC

Un cop retirades les terres i restes d'*Alternanthera*, s'han de transportar a una esplanada on es puguin acopiar.

L'*Alternanthera* té una gran capacitat de rebrot quan es troba en espais humits, de manera que es recomana cobrir tot l'acopi amb una làmina EPDM per a aconseguir un major assecat i assegurar l'erradicació de la planta.



Figura 4 Exemples de retirada de sediments i acopi. (imatges d'intervencions realitzades per Naturalea)