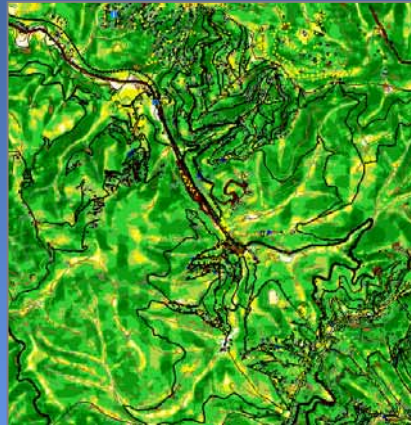


APLICACIÓ GIS A LA PREVENCIÓ D'INCENDIS. ESTUDI DEL CAS DE LA URBANITZACIÓ DEL RECTORET, LES PLANES.



Mestratge en Tecnologies de la Informació Geogràfica
Universitat Autònoma de Barcelona

EXPOSICIÓ

- ✓ Objectius
- ✓ Metodologia
- ✓ Resultats

OBJECTIUS

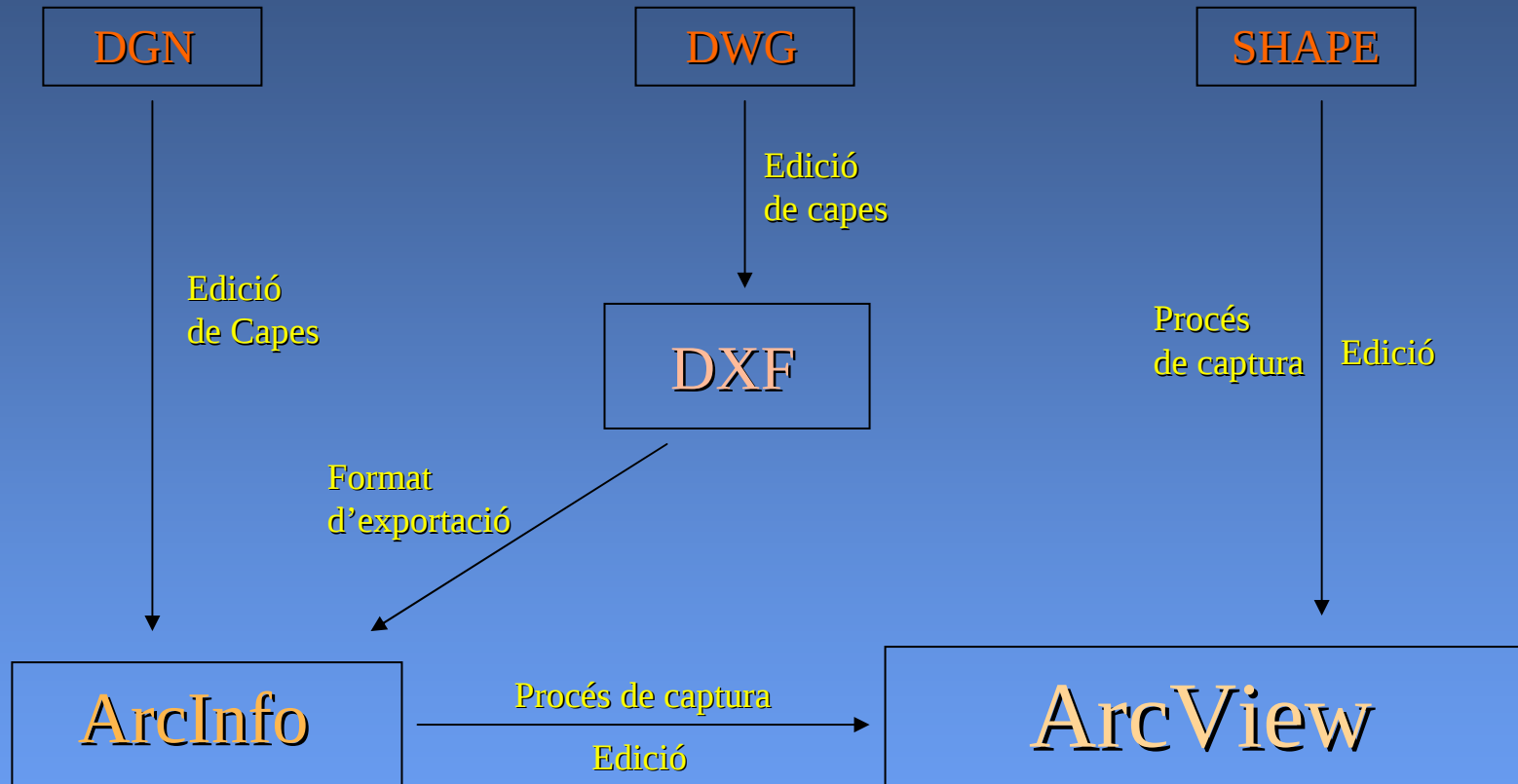
- Desenvolupament de bases cartogràfiques i alfanumèriques que permetin gestionar, planificar i fer consultes de suport a la presa de decisions.
- Millorar l'efectivitat i optimitzar els dispositius i recursos ja existents.
- Creació de les bases d'un model d'anàlisi del risc d'incendi forestal, basat en el creuement informàtic de dades vinculades a la sensibilitat del territori.

METODOLOGIA

SOFTWARE UTILITZAT

- ✓ Autocad
- ✓ Microstation
- ✓ ArcInfo
- ✓ Arcview
- ✓ Excel
- ✓ Word

Aplicació GIS a la prevenció d'incendis. Estudi del cas de la Urbanització del Rectoret, Les Planes.

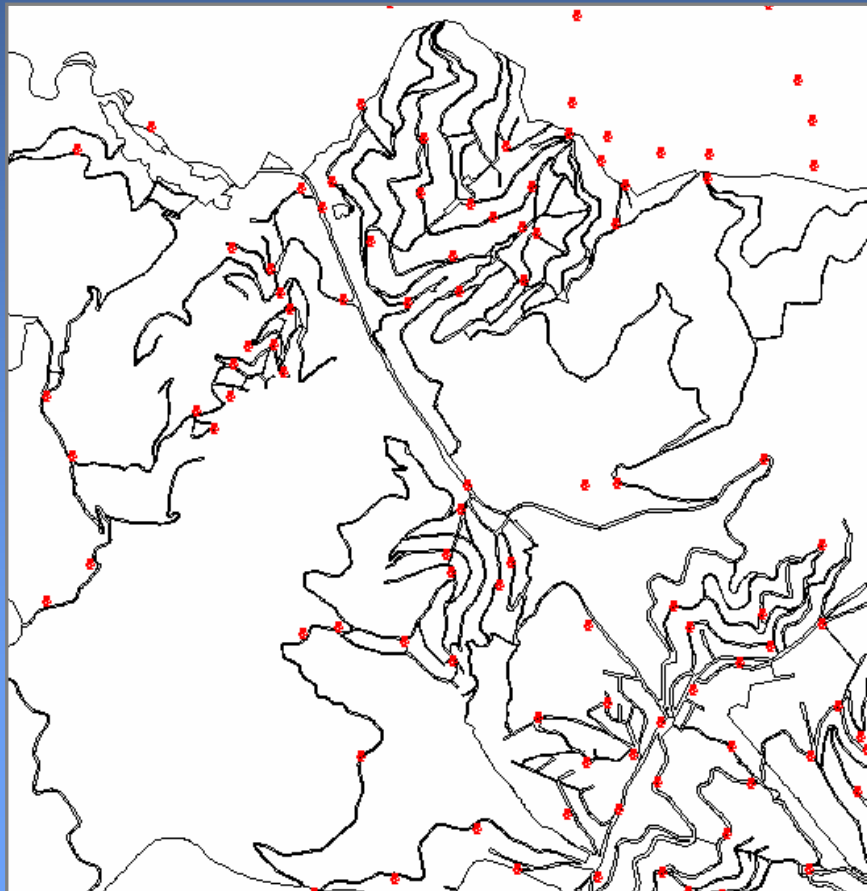


RESULTATS

Bases Cartogràfiques i Alfànriques realitzades

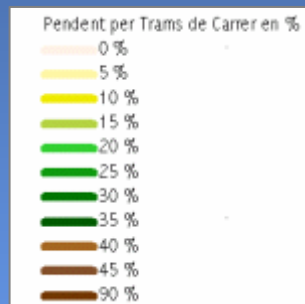
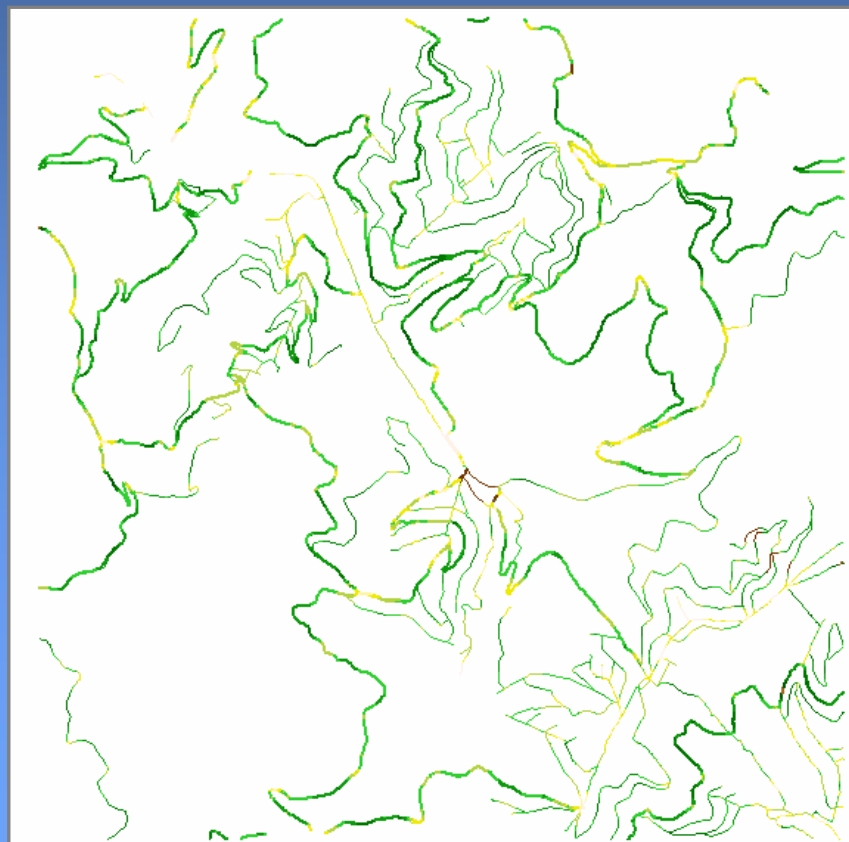
- ✓ Hidrants
- ✓ Pendent de les carreteres, carrers i camins
- ✓ Districte i Parcel·lari
- ✓ Línies Elèctriques
- ✓ Torres de Guaita i Visibilitat
- ✓ Bases per a Helicòpters
- ✓ Vegetació
- ✓ Orientació dels Vessants
- ✓ Pendent del Vessants
- ✓ Mapa d'Inflamabilitat
- ✓ Mapa de combustible

HIDRANTS



Attributes of Hidrants												
Shape	Area	Perimeter	Hidrants#	Hidrants-id	Hidrants_	Hidrants_i	Codi	Infoxi	Dataact	X-coord	Y-coord	Nom_carrer
Point	0.000	0.000	1	1	536	536	100	SigParc	2000	425565.438	4585450.000	
Point	0.000	0.000	2	2	659	659	100	SigParc	2000	425524.969	4585012.500	
Point	0.000	0.000	3	3	778	778	70	SigParc	2000	424395.594	4587482.500	
Point	0.000	0.000	4	4	821	826	100	SigParc	2000	425387.844	4586328.000	Cami del Salze

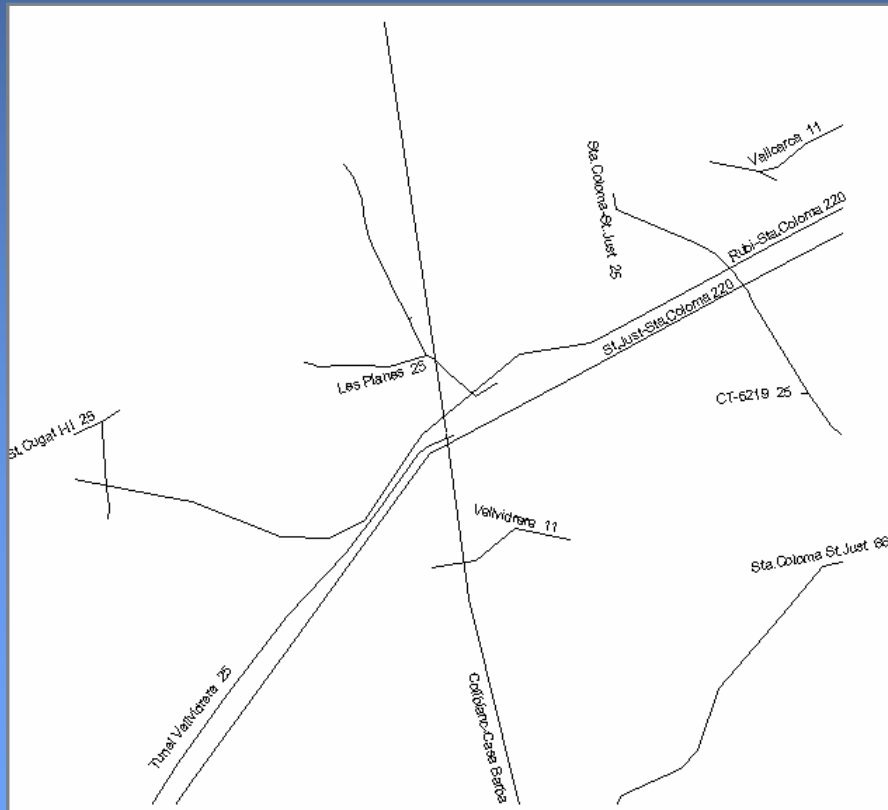
PENDENT DE LES CARRETERES, CAMINS I CARRERS



Shape	RouteLink	ArctLink	F_meas	T_meas	F_pos	T_pos	Xanab	Xanab_id	Tipus	Nom	Sistema	Grid_code	Length
PolyLine	8	3112	2254.720	2451.150	45.436	100.000	81	136	1	C02	3	15	2.998
PolyLine	8	3112	2254.720	2451.150	45.436	100.000	81	136	1	C02	3	15	48.324
PolyLine	9	3862	0.000	0.000	0.000	100.000	83	839	6	C08	3	30	8.467
PolyLine	9	3862	0.000	0.000	0.000	100.000	83	839	6	C08	3	20	4.304

Shape	Tramamb4_v	Codi_tram	Coord_x	Coord_y	Carrer	Block	Word	Longitud	Grid_code	Length
PolyLine	11199	T11199N	28172873	84189061	302203	1661	45	63808	20	55.084
PolyLine	11206	T11206V	28085852	84324099	362806	1662	42	59140	20	15.994
PolyLine	13102	T13102w	32863410	82307360	700884	1993	180	96500	20	157.909
PolyLine	13041	T13041A	32073355	90252594	281409	1979	111	652541	20	43.440

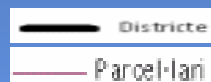
LINEES ELÈCTRIQUES



— Linees Elèctriques

Attributes of Linees Elèctriques													
Shape	Fnode	Tnode	Lpoly	Rpoly	Linelect	Linelect	Nom	Tensio	Codi_cia	Nomdeniv	Tipdeniv	Zona	Id
PolyLine	242	243	0	0	228	297	Rubi-Sta. Coloma 220	220	4	Rubi-Sta. Coloma 220	1	Parc	0
PolyLine	243	244	0	0	229	298	Rubi-Sta. Coloma 220	220	4	Rubi-Sta. Coloma 220	1	Parc	0
PolyLine	244	245	0	0	230	299	Rubi-Sta. Coloma 220	220	4	Rubi-Sta. Coloma 220	1	Parc	0
PolyLine	245	246	0	0	231	300	Rubi-Sta. Coloma 220	220	4	Rubi-Sta. Coloma 220	1	Parc	0
PolyLine	246	247	0	0	232	301	Rubi-Sta. Coloma 220	220	4	Rubi-Sta. Coloma 220	1	Parc	0

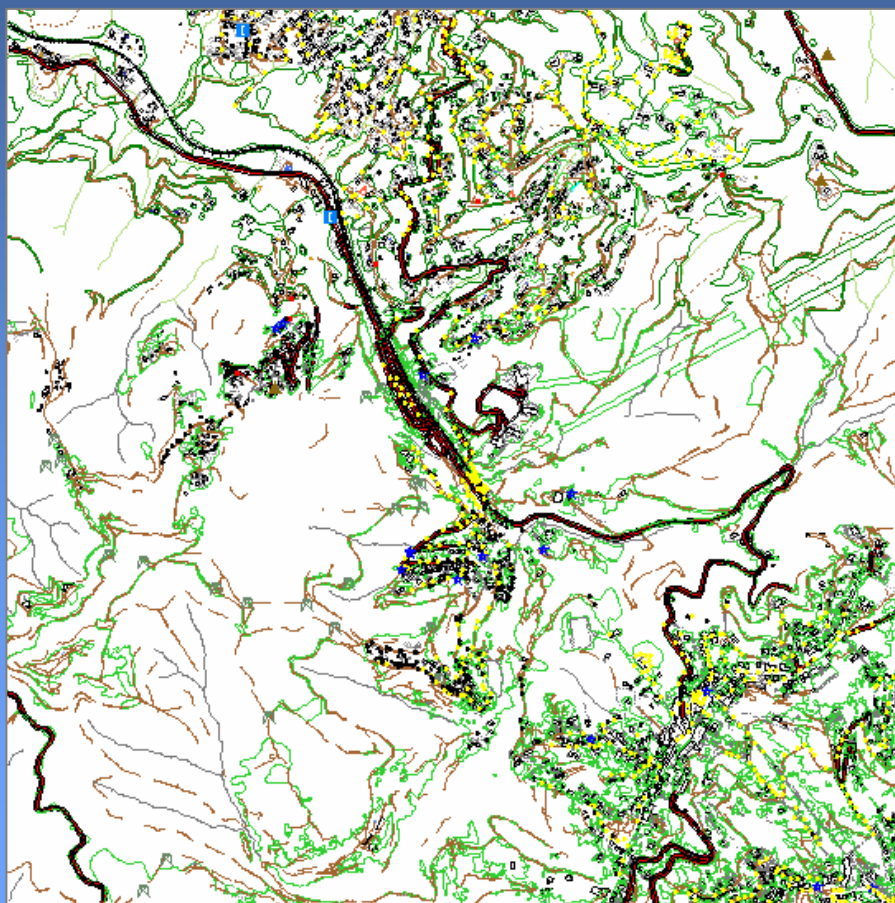
PARCEL·LARI



Attributes of Parcel·lari							
Shape	Fnode#	Tnode#	Lpoly#	Rpoly#	Length	Paramb4#	Paramb4-id
PolyLine	1	2	2	2	40.81298	1	13087
PolyLine	3	1	2	2	9.75292	2	13087
PolyLine	1	4	2	2	82.47456	3	13089
PolyLine	2	4	2	2	19.74029	4	13079
PolyLine	3	2	2	2	50.39284	5	13079
PolyLine	4	5	2	2	15.41219	6	13085

Attributes of Districte							
Shape	Fnode#	Tnode#	Lpoly#	Rpoly#	Length	Distriamb4#	Distriamb4-id
PolyLine	7	7	2	2	249.04218	1	25
PolyLine	3	9	2	2	309.04707	2	1569
PolyLine	8	10	2	2	487.99867	3	1157
PolyLine	2	12	2	2	326.69760	4	1551
PolyLine	9	13	2	2	175.42467	5	1570
PolyLine	13	3	2	2	270.39478	6	1568

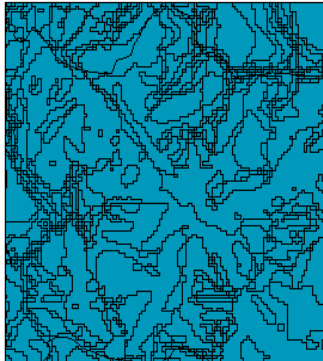
MAPA D'ELEMENTS CARTOGRÀFICS GENERALS



— Alineació d'Edificis	Cabina telefònica
— Bassa	★ Font pública
— Camí	● Pal de telèfon
— Carretera	● Punt d'emllumenat
— Cobert	⚡ Torre meteorològica
— Dipòsit d'Aigua	▲ Transformador
— Dipòsit Meteorològic	● Boca d'incendis
— Edifici Aïllat	
— Edifici Públic	
— Escaltes	
— Ferrocarril	
— Grup d'Àrbres	
— Límit d'Aigües	
— Límit de Bosc	
— Línea de Mur	
— Mur de Contenció	
— Piscina	
— Riu	
— Senda	
— Vaguada	

Attributes of Elements Linials										
Shape	Fnode	Tnode	Lpoly	Rpoly	Length	Cover1	Cover1_id	Def_layer	Sourcelthm	
PolyLine	18	11	1	1	0.84073	1	1	LINMUR	Cover1	
PolyLine	10	18	1	1	0.75947	2	2	LINMUR	Cover1	
PolyLine	27	23	1	1	0.92093	3	3	LINMUR	Cover1	
PolyLine	27	22	1	1	0.64485	4	4	LINMUR	Cover1	
PolyLine	26	36	1	1	0.71765	5	5046	EDIAJ	Cover1	
PolyLine	29	38	1	1	0.63623	6	2301	ESCALE	Cover1	

TORRES DE GUAITA I VISIBILITAT



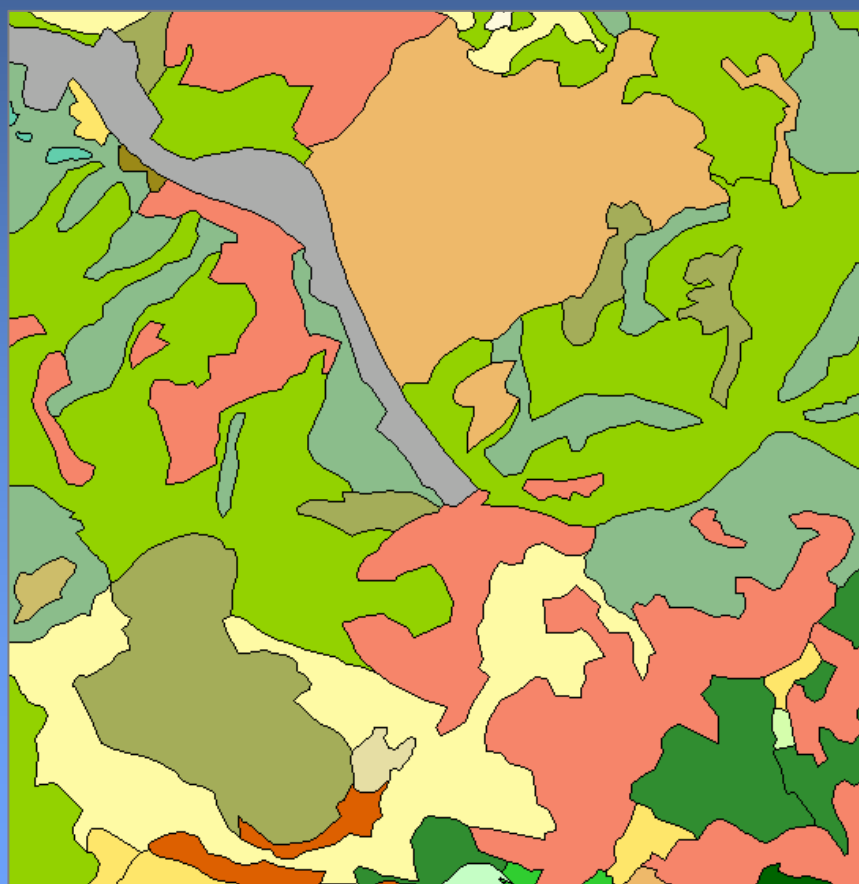
Camp de Visió de les Torres

Torres de Guaita

Grid code	Munis50	Munis50_id	Id_og	Id_oe	Part_fm	Nom_muni	Codi_doga	Nom_comar	Codi_ina	Id	Area	Perimeter
80	127	162600150	2	6	E	Barcelona	13	Barcelones	08019	0	7922.557	501.70
88	74	39200034	2	6	P	Sant Cugat del Valles	40	Valles Occidental	08205	0	1181.422	261.12
0	74	39200034	2	6	P	Sant Cugat del Valles	40	Valles Occidental	08205	0	122362.844	1972.25
576	74	39200034	2	6	P	Sant Cugat del Valles	40	Valles Occidental	08205	0	46945.527	2111.12

Atributos de Torres de Guaita																		
Shape	Area	Perimetro	Id_muni	Id_muni_50	Id_og	Nom	Codi_doga	Idogal	Spot	X_coor	Y_coor	Acumul	Acumul	Vert	Vec	Radius	Radius	Long_parc
Point	0.00000	0.00000	1	16	A	ala	14	30	432.30	430044.63019	4595109.40935	0	360	90	-90	10	10000	FORA
Point	0.00000	0.00000	2	15	B	bravo	14	32	477.16	435748.91053	4593866.06459	0	360	90	-90	10	10000	FORA
Point	0.00000	0.00000	3	14	C	charly	14	21	257.32	432519.20048	4591013.00904	0	360	90	-90	10	10000	FORA
Point	0.00000	0.00000	4	17	E	eco	14	82	433.95	427657.48052	4588685.00133	0	360	90	-90	10	10000	DINS
Point	0.00000	0.00000	5	10	F	foirol	14	244	575.23	426461.99561	4586194.77702	0	360	90	-90	10	10000	DINS
Point	0.00000	0.00000	6	19	G	golf	14	241	395.86	424659.65781	4583090.54739	0	360	90	-90	10	10000	DINS
Point	0.00000	0.00000	7	21	I	irles	14	184	369.01	427827.12704	4590011.75743	0	360	90	-90	10	10000	DINS

MAPA DE VEGETACIÓ



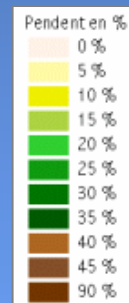
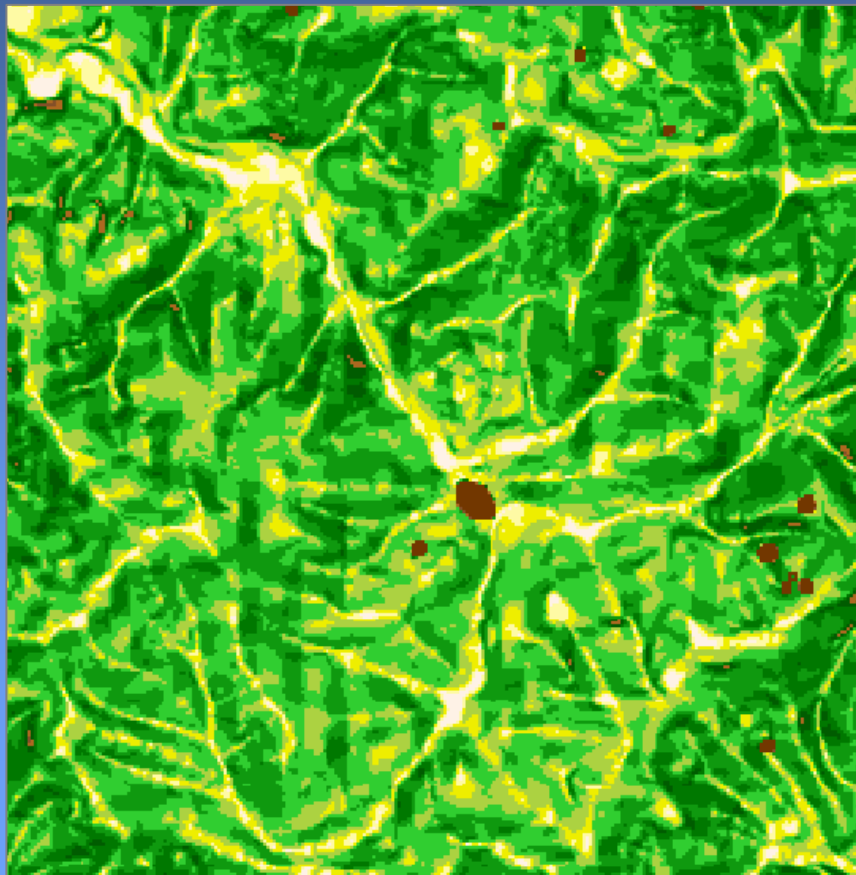
Vegetació.shp

Alzinar amb roures
Brindis d'estepes i bruc boal
Brindis en claustrat
Cuadricul d'horta o sembrats amb peus esparsos de fruites
Deixos amb vegetació de prat d'abellatge
Deixos amb algun petit roure
Deixos amb plantes ruderals
Màquia de bruc i albar
Pineda amb prat sec d'abellatge
Pineda de pi blanc amb rotobosc d'alzinar
Pineda de repoblació
Pineda de roures de pi piçer en bosc
Pineda de roures de pi piçer en màquia
Prat d'abellatge d'abellatge amb ginebra i galls
Urbanitzat
Urbanitzat amb deixos
Urbanitzat dins àmbit forestal
Riera vella
Zona restaurada

Attributes of Fisiognomia.shp

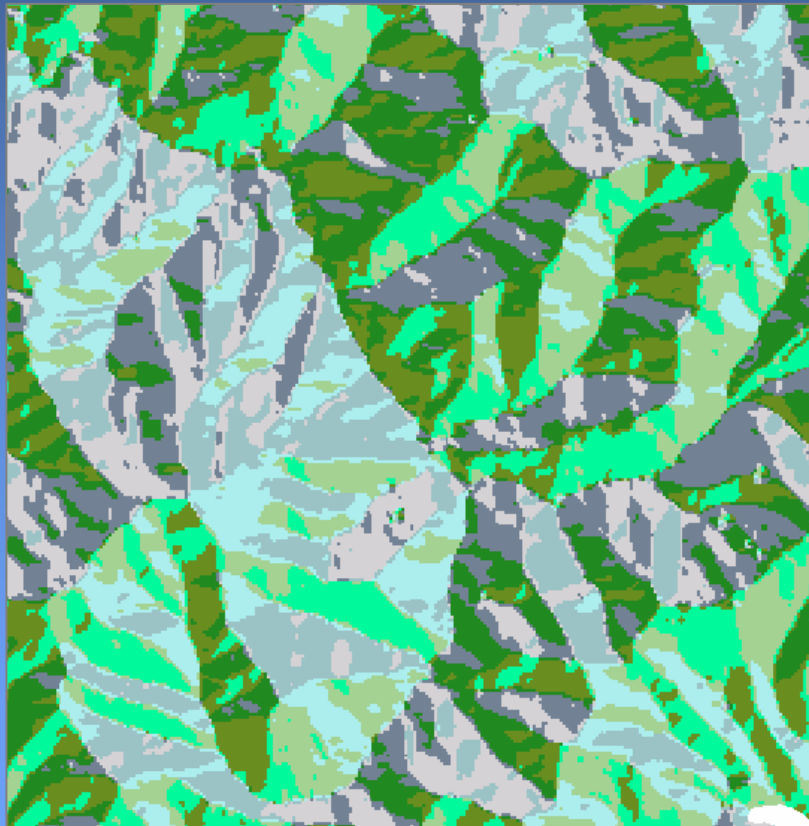
Shape	Codi_Alt	Codi_Nom	Indret	Descripció	Id	Area	Perímetre
Polygon	4	41		Màquia de bruc i albar	0	47019.044	1318.473
Polygon	4	41		Màquia de bruc i albar	0	49925.778	1699.627
Polygon	5	53		Alzinar amb roures	0	114993.834	2350.563
Polygon	7	7	Mas Gumbau	Urbanitzat	0	9616.352	450.210
Polygon	5	54	Escola Municipal d'Educació	Urbanitzat dins àmbit forestal	0	33463.237	893.590
Polygon	5	53	Alzinar amb roures	Urbanitzat	0	13629.802	733.577
Polygon	7	7	Valldiessa, Can Sauró	Urbanitzat	0	233301.169	3407.459
Polygon	4	41		Màquia de bruc i albar	0	41023.277	1057.371

MAPA DE PENDENTS



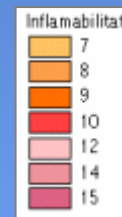
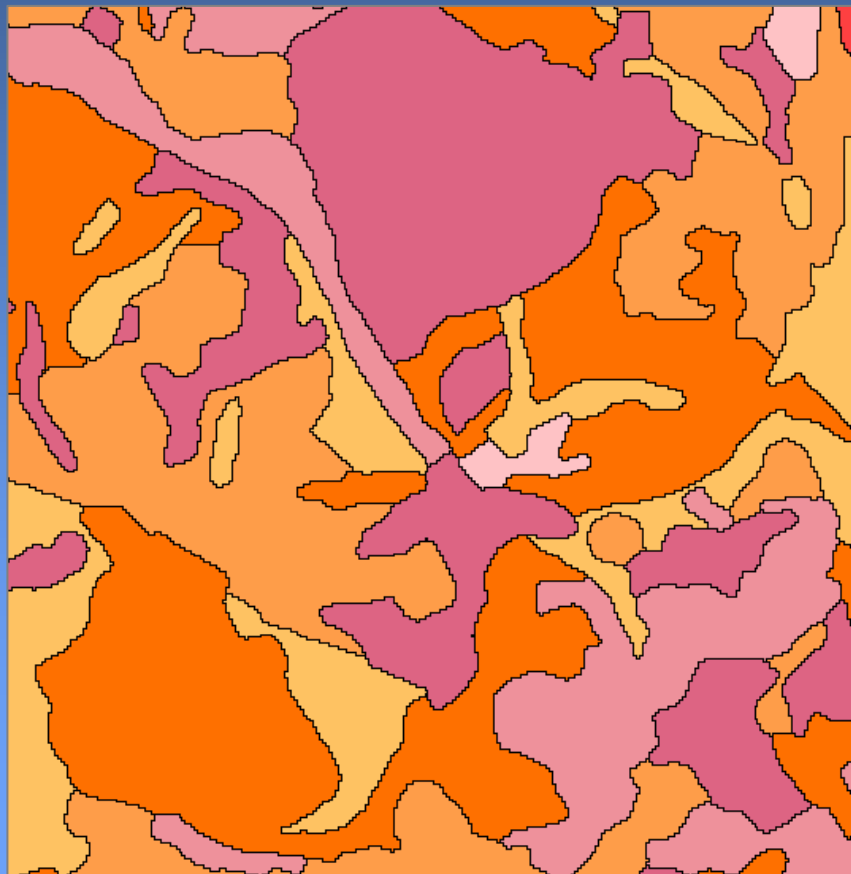
Attributes of Pendent en %					
Shape	Area	Perimeter	Pendent#	Pendent-id	Grid-code
Polygon	5184.281	673.688	2	66071	10
Polygon	8630.000	982.000	3	65536	15
Polygon	1370.000	202.000	4	65202	25
Polygon	10.000	22.000	5	66379	15

MAPA D'ORIENTACIONS



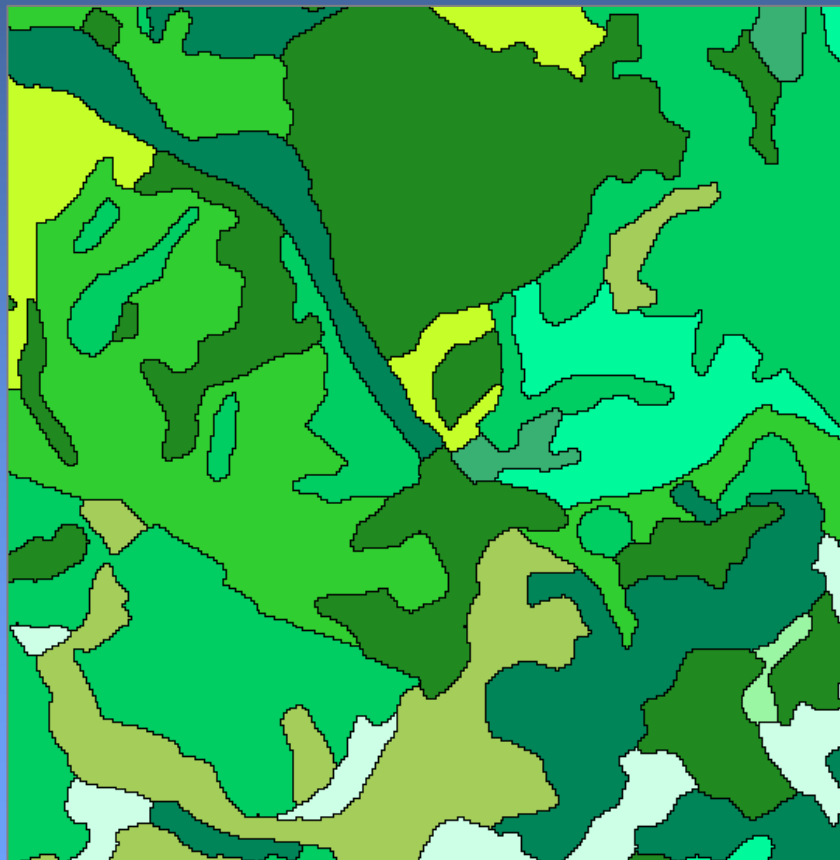
Attributes of Orientació					
Shape	Area	Perimeter	Orientació#	Orientació-id	Value
Polygon	2529.00000	333.31250	2	42757	5
Polygon	140.00000	64.00000	3	42150	6
Polygon	9520.00000	564.00000	4	43595	7
Polygon	140.00000	64.00000	5	42150	6
Polygon	13820.00000	1264.00000	6	43596	5
Polygon	9660.00000	484.00000	7	41301	4
Polygon	20.00000	24.00000	8	43678	6

MAPA D'INFLAMABILITAT



Attributes of Inflamabilitat						
Shape	Finlflama_	Finlflama_i	Grid_code	Id	Area	Perimeter
Polygon	22	21	14	0	126007.618	3052.233
Polygon	314	313	8	0	483545.999	8313.951
Polygon	318	317	9	0	85235.320	2212.385
Polygon	403	402	10	0	16887.745	689.822
Polygon	404	403	8	0	173853.181	3417.912
Polygon	406	405	14	0	266764.847	5853.784

MAPA DE COMBUSTIBLE

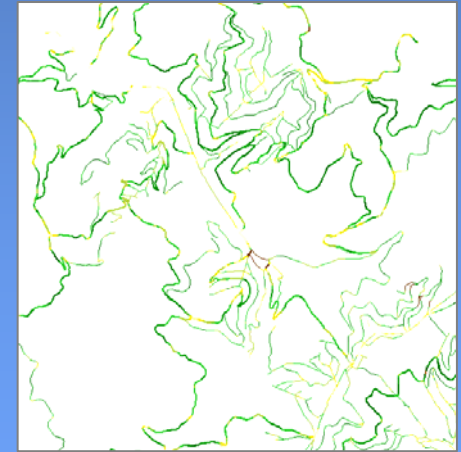
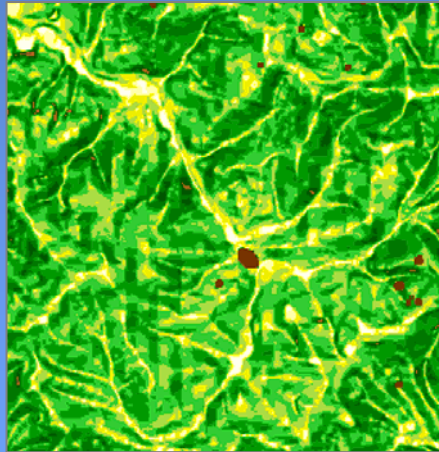


Attributes of Combust.shp						
Shape	Fcombust	Fcombust_1	Grid_code	Id	Area	Perimeter
Polygon	22	21	17	0	126007.618	3052.233
Polygon	382	381	6	0	751016.825	9673.951
Polygon	490	489	4	0	81432.109	1848.257
Polygon	500	499	7	0	16887.745	689.822
Polygon	503	502	8	0	173853.181	3417.912

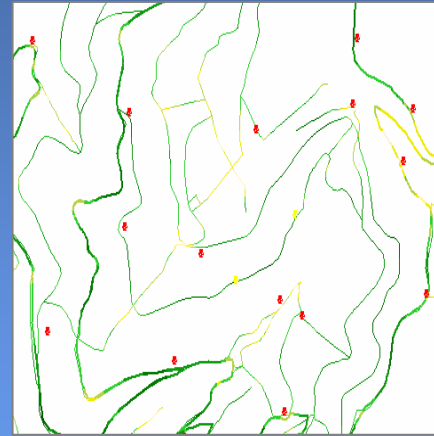
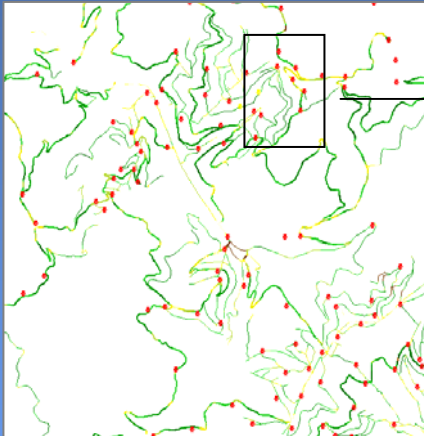
Anàlisi de les dades

- ✓ Accessibilitat a la zona
- ✓ Conèixer els recursos fixes existents a la zona
- ✓ Davant de quin tipus de terreny ens trobem
- ✓ Elements antròpics que es troben a la zona

Intersecció de Capes



Consultes



Attributes of Hidrants													
Shape	Area	Perimeter	Hidrants#	Hidrants-id	Hidrants_	Hidrants_	Codi	Infoori	Dataact	X-coord	Y-coord	Nom_carrer	Num_polz
Point	0.000	0.000	19	19	837	845	100	SigParc	2000	424709.438	4586802.500	C. de Madame	19
Point	0.000	0.000	56	56	959	976	100	SigParc	2000	424831.844	4586900.500	C. de Madame	37
Point	0.000	0.000	1	1	536	536	100	SigParc	2000	425585.438	4585450.000		0
Point	0.000	0.000	2	2	659	659	100	SigParc	2000	425524.969	4585012.500		0

Anàlisi i Planificació



CONCLUSIONS

Les urbanitzacions situades en àmbits forestals corren un alt risc de ser afectades o que s'hi iniciïn incendis forestals.

Facilitar la tasca dels serveis de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvament.

Poder analitzar i planificar les infraestructures i equipaments de prevenció per tal de mantenir-los i millorar-los.

FUTUR

- Integració al Sistema Informàtic de l'Ajuntament de Barcelona (VISTANET) per a consulta Interna.