



MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PLA GENERAL METROPOLITÀ AL FRONT DEL RIU SEC

DOCUMENT PER A L'APROVACIÓ PROVISIONAL

ÀMBIT FRONT DEL RIU SEC

MUNICIPI BADIA DEL VALLÈS

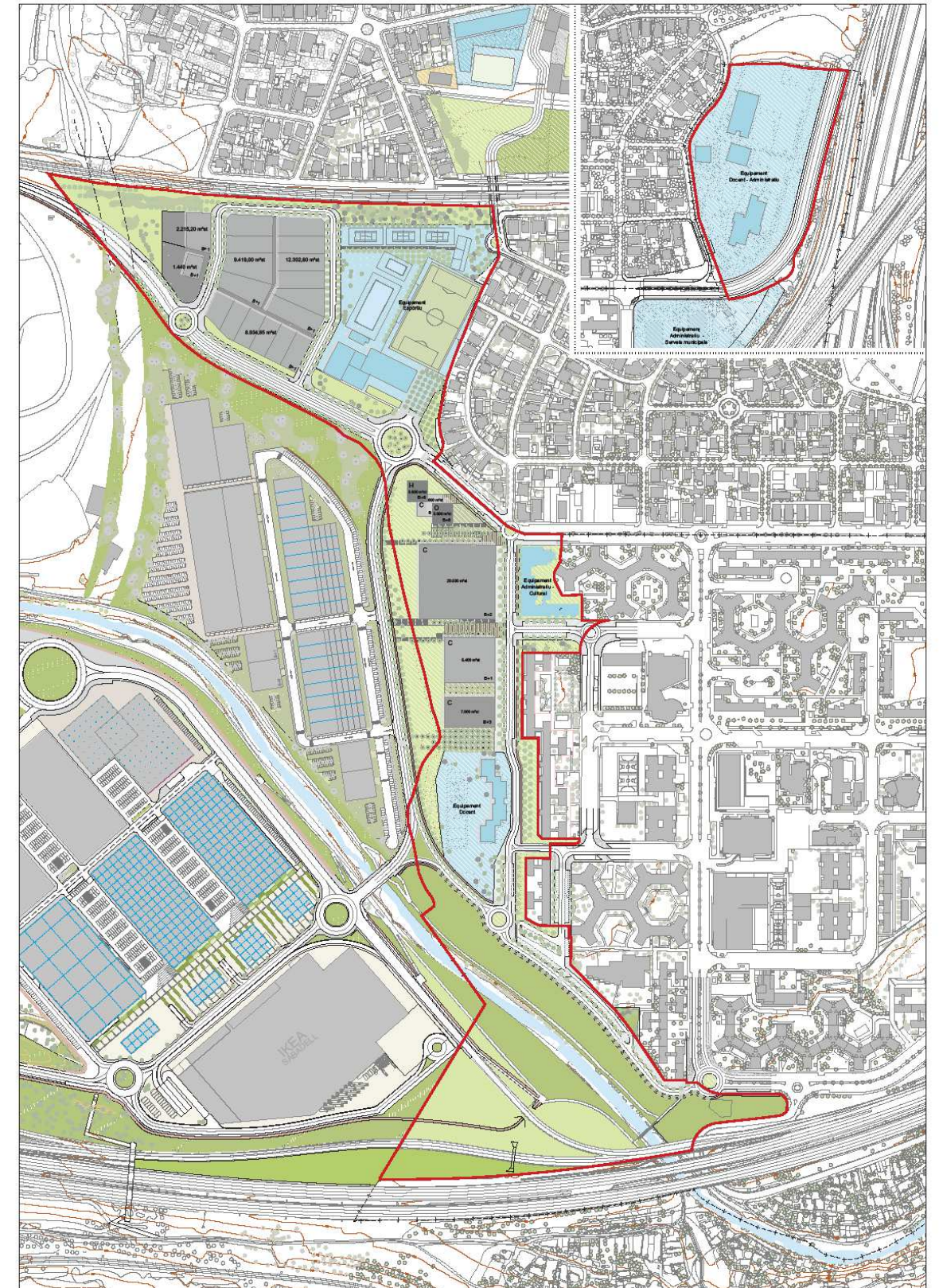
COMARCA VALLÈS OCCIDENTAL

ANNEXOS

- Annex 1 Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
- Annex 2 Estudi d'inundabilitat
- Annex 3 Informe ambiental
- Annex 4 Informació registral i cadastral
- Annex 5 Conveni urbanístic



ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA PER LA MODIFICACIÓ DEL PLA GENERAL METROPOLITÀ AL FRONT DEL RIU SEC. BADIA DEL VALLÈS.



INDEX

1.- ANTECEDENTS.....	4	11.3.- Propostes orientades a la millora de la mobilitat en vehicle privat	52
2.- OBJECTIUS	6	11.4.- Reserves d'aparcament	54
3.- ÀMBIT DE L'ESTUDI.....	7	12.- RESULTAT DE LES ASSIGNACIONS SOBRE LES PROPOSTES REALITZADES	56
4.- ESTUDI DE MERCAT	10	13.- INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA PER EL CENTRE COMERCIAL SOBRE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA	58
5.- METODOLOGIA.....	12		
5.1.- Recull de dades referents al transport públic, vianants i bicicletes	12	ANNEX N°1: PLÀNOLS	62
5.2.- Mètodes de simulació de trànsit.....	12	ANNEX N°2: AFORAMENTS MANUALS I AUTOMÀTICS.....	66
5.3.- Càlcul de la demanda generada	13	ANNEX N°3: MODEL DE SIMULACIÓ TRANSCAD	70
5.4.- Efecte sobre el trànsit actual de la mobilitat generada	13	ANNEX N°4: ISO 9001	75
5.5.- Aplicació del Decret 344/2006.....	13		
6.- ANÀLISIS DE L'ACCESSIBILITAT A L'ESCENARI ACTUAL	14		
6.1.- El transport públic	14		
6.1.1.- Les línees d'autobús	14		
6.1.2.- Les línees de tren	19		
6.2.- Itineraris a peu i amb bicicleta.....	20		
6.3.- Transport privat.....	21		
7.- RECOLLIDA D'INFORMACIÓ	22		
7.1.- Treball de camp	22		
7.2.- Informació de gabinet.....	25		
8.- SIMULACIÓ EN TRANSCAD DE LA SITUACIÓ ACTUAL.....	27		
9.- SÍNTESIS DE LA SITUACIÓ ACTUAL	31		
10.- CÀLCUL DE LA DEMANDA GENERADA PEL NOU RECINTE COMERCIAL DE SANT PAU DE RIU SEC.....	32		
10.1.- Càlcul del nombre de desplaçaments	33		
10.2.- Repartiment modal resultant	38		
10.3.- Distribució horària i necessitat d'aparcament	39		
11.- RECOMANACIONS I CONCLUSIONS.....	45		
11.1.- Propostes orientades a la millora del transport públic	45		
11.1.1.- Dèficit d'exploració del transport públic de superfície.	47		
11.2.- Propostes orientades a la millora de la mobilitat per a vianants i bicicletes	48		
11.2.1.- Possibilitat d'un "bicing" comarcal	52		

1.- ANTECEDENTS

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (en endavant EAMG) següent s'emmarca dins del desenvolupament de la modificació del Pla General Metropolita al Front del Riu Sec de Badia del Vallès, està compostat per 5 subàmbits urbanístics que estan agrupats en dos polígons de desenvolupament dintre d'un àmbit discontinu.

L'EAMG té per objecte analitzar la mobilitat generada per aquests subàmbits, (situats principalment a la façana entre Badia del Vallès i Sabadell) que conformen la connexió urbana amb el Parc Empresarial de Sabadell.

L'àmbit de la modificació esta compostat per una superfície de **4 subàmbits**:

QUADRE DE SUPERFÍCIES

	m ² sòl				TOTAL (m ²)
	aprofitament	vialitat	equipaments	zones verdes	
	ZONES	SISTEMES			
POLIGON 1					
zona est, escola adults-nau brigada			23.982,21	0	
TOTAL POLIGON 1			23.982,21	0	23.982,21
POLIGON 2					
zona esportiva, C/Tibidabo			31.509,20	11.054,23	11.054,23
zona sud, porta badia			10.099,65	44.471,96	44.471,96
zona escola taller			3.276,67	8.008,45	8.008,45
TOTAL POLIGON 2	58.374,85		113.753,25	63.534,64	63.534,64
TOTAL	58.374,85	52.506,93	68.867,73	63.534,64	151051,49

-La correspondència dels subàmbits referenciats (sectors) de l'estudi amb els subàmbits de la MPGM és la següent:

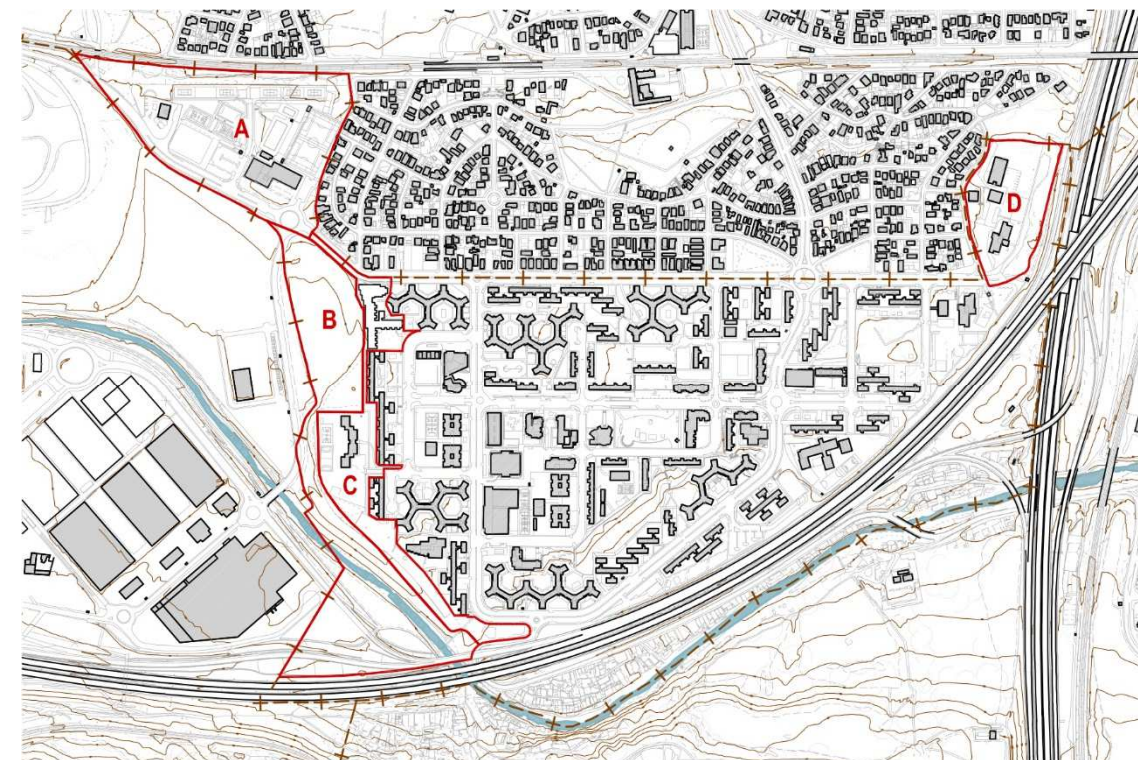
Avda. Tibidabo = Zona industrial i equipaments existents.

Escola Taller = Front urbà nord-oest.

La Rodona + Porta Badia = La Rodona - Porta Badia

L'aprofitament del sòl: els equipaments i les zones verdes representen la part més important del repartiment del sòl, amb el sòl sotmès a la modificació del PGM.

La Modificació del PGM aprovat que desenvolupa l'àmbit, es caracteritza per la revitalització d'una zona estratègica de la ciutat dotant-la d'unes activitats terciàries de les quals, el municipi no disposa i que són compatibles amb el planejament, a més d'una sèrie de noves infraestructures viàries que modifiquen completament els accessos a Badia del Vallès des de la C-58, aprofitant les sinergies positives que genera el nou Sabadell Parc Empresarial, ja que aquest en la seva vessant més propera al municipi té previst la localització de diverses empreses multinacionals com IKEA o Leroy Merlin que reactivaran l'accés a Badia per la C-58.



La generació de nous viatges en aquests subàmbits, provocarà un increment de desplaçaments que cal calcular i analitzar, pel que **l'Ajuntament de Badia del Vallès i les empreses Vantureix i Solvia**, com a promotors responsables dels desenvolupaments, estan interessats en conèixer els efectes que tindran aquest nou viatges sobre la mobilitat actual de l'àmbit d'estudi.

A més, aquest estudi de mobilitat generada es planteja com a objectiu acomplir amb les disposicions generals del Decret 344/2006 de 19 de setembre de Regulació dels Estudis de Mobilitat Generada, que es desenvolupa de la Llei 9/2003 de la mobilitat.

L'estudi d'Avaluació de la mobilitat generada s'ha de realitzar en motivació de l'article 3 del decret:

Article 3: Àmbit d'aplicació

3.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en els instruments d'ordenació territorial i urbanística següents:

a) Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.

*b) **Planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.***

*c) **Planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos o activitats.***

És tracta d'una Modificació del Planejament General Municipal que es desenvoluparà íntegrament en sòl urbà un cop aprovada la modificació.

2.- OBJECTIUS

El present estudi té per objecte l'anàlisi de la situació actual i de les afectacions sobre el conjunt de la xarxa viària i sobre la mobilitat tant en transport públic com a peu i en bicicleta, de la mobilitat generada per la modificació del planejament.

En concret, es persegueixen els següents objectius:

- **Mesurar la intensitat de trànsit de la situació actual** a les vies que envolten l'àmbit d'estudi i les seves connexions immediates.
- **Analitzar la capacitat actual de les vies de circulació** i calcular els nivells de servei actuals, per tal de validar les possibles propostes d'actuació. Avaluant la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, considerant especialment els sistemes de transport de baix o nul impacte (desplaçaments en bicicleta o a peu).
- **Calcular la generació de vehicles que provocarà la Modificació Puntual del Pla general metropolità en aquest entorn.**

Avaluar el increment potencial de desplaçaments provocat per la nova planificació dintre de la seva àrea d'afectació del municipi.

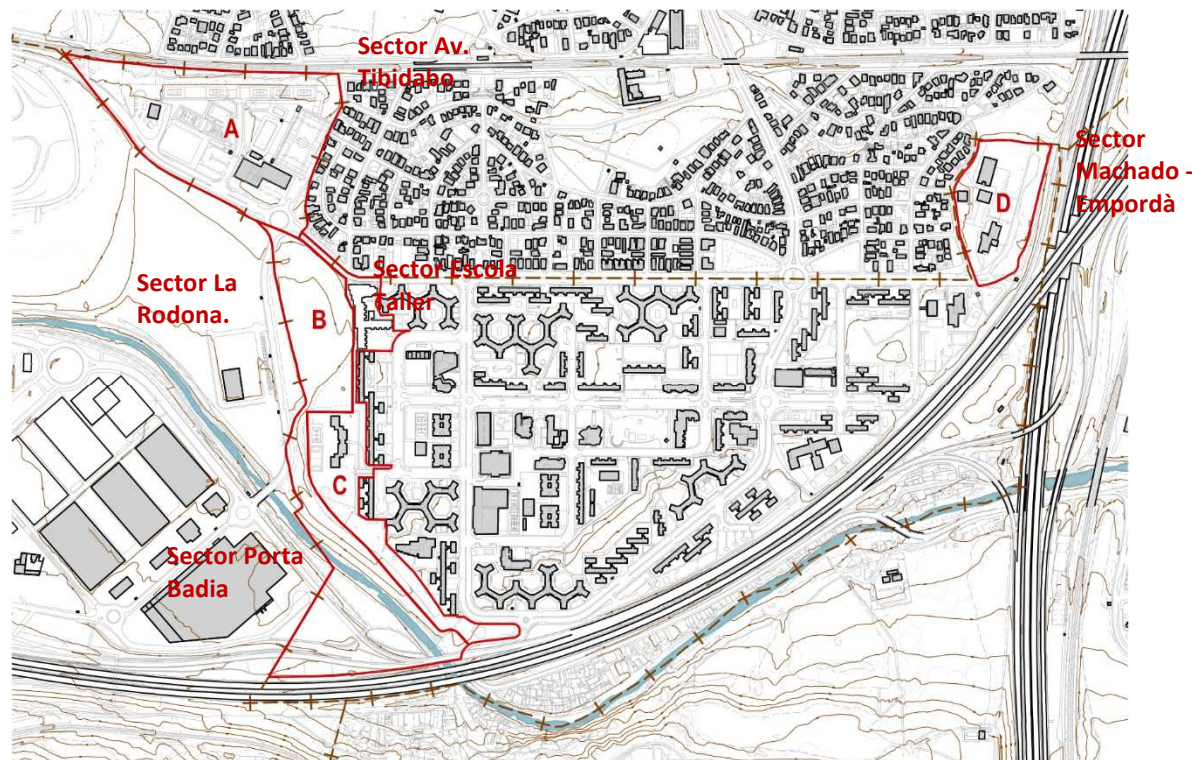
- **Proposar actuacions que millorin tant la situació actual com la futura** pel que fa a la mobilitat dels desplaçaments en vehicle privat, en transport públic i a peu. Proposar les xarxes per on s'haurà de distribuir la nova mobilitat, tot valorant la viabilitat de les mesures proposades en el pla per a gestionar de manera sostenible aquesta nova mobilitat,

Fomentar i donar preferència als mitjans de transport més sostenibles des del punt de vista ambiental i social, garantint els espais adequats per als vianants, facilitar els desplaçaments amb mitjans de transport alternatius com la bicicleta, aconseguir transport públic funcional i potenciar una cultura de la mobilitat i accessibilitat sostenibles, seguint les directrius actuals de la Llei 9/2003 de 13 de juny de la mobilitat.

3.- ÀMBIT DE L'ESTUDI

DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT

La modificació pretén endreçar i redreçar tota la façana de Badia que dona cap a Sabadell Parc Empresarial i afegir activitat econòmica al municipi, de la qual està mancat. L'ordenació que es planteja preveu diferents àmbits d'actuació i diferents usos en funció de la seva posició respecte del seu entorn més immediat. La vialitat proposada completa la xarxa viària existent i crea un vial perimetral que descongestiona el centre de Badia del Vallès i desvia el transit de pas a Sabadell i Barberà del Vallès provinent de Cerdanyola sense que tingui que entrar pel mateix.



-La correspondència dels subàmbits referenciats de l'estudi amb els de la MPGM es la següent:

Avda. Tibidabo = Zona industrial.

Escola Taller = Front urbà nord-oest.

La Rodona + Porta Badia = La Rodona - Porta Badia

La modificació està previst el seu desenvolupament mitjançant la creació de dos polígons d'actuació, un de promogut per l'Ajuntament, l'1, situat al costat de la zona esportiva destinat a usos principalment industrials i l'altre promogut per Vantoureix i Solvia, el 2, situat entre la rotonda de Badia i la C-58 destinat a usos terciaris i comercials. Aquesta transformació que es vol portar a terme no implica en cap cas un increment del sostre edificable previst pel planejament actualment vigent, en tot cas, el que suposa és una millora de la seva qualitat. De fet l'Ajuntament ja va iniciar la seva transformació amb la implantació d'una benzinera a l'entrada del municipi, però no va pogué ser capaç de desenvolupar la resta. Aquesta modificació el que pretén, és fer més atractiu el producte, canviant els usos i millorant l'ordenació per facilitar el seu desenvolupament.

El polígon 1 (Av. Tibidabo + Escola Taller + Machado-Empordà) , que promou l'Ajuntament, conté diversos rengles de naus industrials i d'indústria aparador, situades al costat de la zona esportiva. La situació d'aquest ús en aquest polígon és la prevista en el PGM vigent, completant un important paquet d'activitat industrial en aquesta zona.

Es troba delimitat bàsicament per:

- al nord-est per el carrer del Ferrocarril
- al nord-oest per l'avinguda del Cantàbric
- al sud-est per la l'avinguda de la Via de la Plata
- al sud-oest, per l'autopista C-58

El polígon 2 (La Rodona + Porta Badia), que promou Solvia i Vantoureix , conté diverses àrees d'usos terciaris i comercials. Està situat en el seu extrem sud de 4.787 m² de sòl i 13.000 m² de sostre (7.000 oficines + 6000 comercials, dels quals, 3000m² seran destinats a superfície comercial), es situa l'aprofitament en la part del subàmbit La Rodona.

Aquest subàmbit, donada la seva estratègica ubicació, al costat de l'IES i en el nou eix d'activitat econòmica, ha de ser una peça singular de 2.975 m² de sòl i 7.000 m² de sostre, el futur edifici de planta baixa i tres plantes més. Es destinarà un ús comercial, terciari (oficines i o hotelers).

El segon subàmbit, **La rodona**, te una superfície de 21.900 m² de sòl i 25.000 m² de sostre d'us comercial (15.000 de superfície estrictament comercial + 10.000 d'activitats relacionades amb oficines i el comerç). Es troba delimitat per:

- al nord pel carrer de la Cerdanya
- al sud per l'avinguda de la Costa Blava
- al est per l'autopista AP-7
- al oest pel carrer del Moianès
-

L'àmbit central del polígon 2 de 25.000 de sostre, donada la seva situació, es destina principalment a usos comercials, amb una possible oferta de mitjanes superfícies d'equipament per a la persona, moda, esports, etc, acompanyada d'una oferta alimentari de tamany mig i d'un centre de botigues de consum quotidià, complements i serveis. La implantació de la superfície comercial, tant en volum com en la seva complexa volumetria pot combinar-se amb algun edifici puntual de major alçada destinat a terciari, oficines (10.000 m²).

Dins l'àmbit central, hi ha una altra peça situada a l'altre costat del vial de distribució, just al costat del darrer bloc de Badia de 6.000 m² sostre, es destina a usos terciaris (oficines/hoteler) en plantes pis i a comercial en planta baixa.

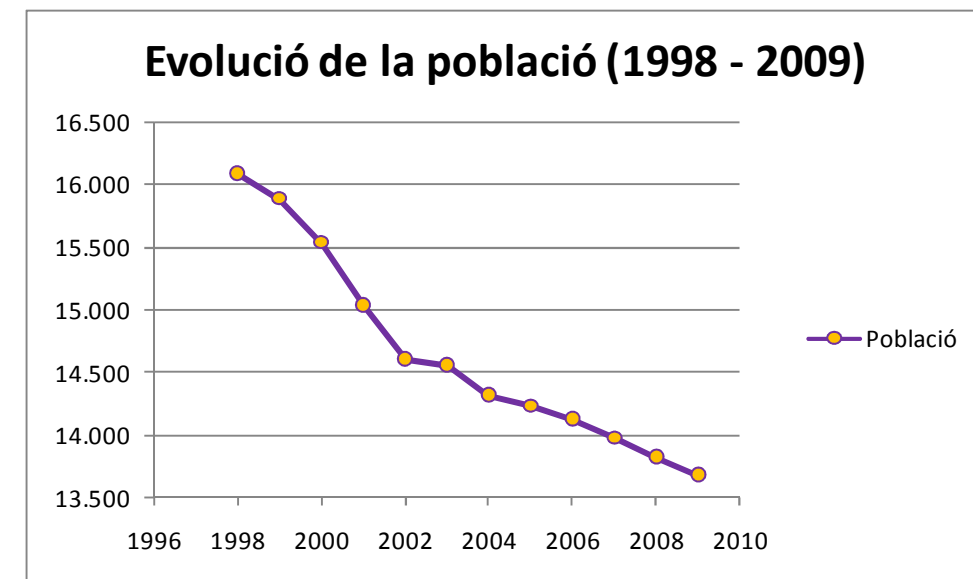
A la taula següent es mostren les superfícies en metres quadrats de sòl i sostre de cadascun dels polígons:

POLIGON 1								
	m2 sòl aprofitament	% zones	m2 sòl vialitat	m2 sòl equipaments	m2 sòl zones verdes	m2 sòl total sistemes	% sistemes	m2 sostre aprofitament
Av. Tibidabo (Ajuntament)	24800	25	7685	28290	8823	44798	45	36065
Machado-Empo (Ajuntament)	0	0	4350	26150	0	30500	30	0
TOTAL	24800	25	12035	54440	8823	75298	75	36065

POLIGON 2								
	m2 sòl aprofitament	% zones	m2 sòl vialitat	m2 sòl equipaments	m2 sòl zones verdes	m2 sòl total sistemes	% sistemes	m2 sostre aprofitament
La Rodona (Parc Sud)	21900	20	12201	9864	12065	34130	31	25000
Porta Badia (Vantoureix)	4787	4	4924	0	35906	40830	37	13000
Escola Taller (Ajuntament)	0	0	3339	1934	2302	7575	7	0
TOTAL	26687	24	20464	11798	50273	82535	76	38000

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ

El municipi de Badia del Vallès ha patit una davallada en la seva població els últims 11 anys, passant dels 16.085 habitants al 1998 als 13.679 habitants al 2010. A continuació es mostra un gràfic on es mostra l'evolució els darrers 11 anys.



(Font: Dades de l'IDESCAT)

Observem com el decreixement és pràcticament lineal amb un promig de 1,4%a l'any.

Si comparem la població actual del municipi amb les capitals de la comarca així com amb el de la comarca o la resta de Catalunya observem:

	Població (2009)	% respecte comarca	% respecte Catalunya
Badia del Vallès	13.679	1,56%	0,18%
Sabadell	206.493	23,49%	2,76%
Terrassa	210.941	24,00%	2,82%
Vallès Occidental	878.893		11,76%
Catalunya	7.475.420		

(Font: Dades de l'IDESCAT)

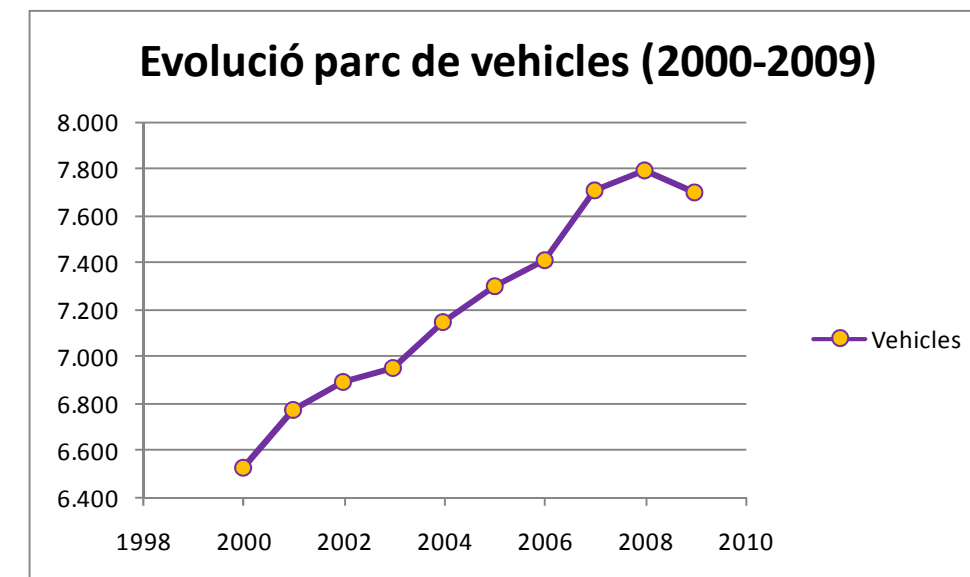
Observem com el municipi de Badia del Vallès representa el 1,56% de la població de la comarca i un 0,18% de la població de Catalunya. Observem la diferència de població existent amb les capitals de comarca amb una diferència de més de 190.000 habitants.

La proximitat amb la ciutat de Sabadell i la manca d'activitat comercial a la zona facilita l'augment en el decreixement de la població que està patint el municipi.

EVOLUCIÓ DEL PARC DE VEHICLES

A continuació es mostra l'evolució del parc de vehicles del municipi els últims 10 anys:

Any	Turismes	Motocicletes	Total
2009	6.209	549	7.699
2008	6.321	521	7.794
2007	6.291	481	7.708
2006	6.088	422	7.414
2005	6.057	357	7.297
2004	5.990	317	7.149
2003	5.833	281	6.952
2002	5.787	289	6.896
2001	5.681	280	6.775
2000	5.489	259	6.526

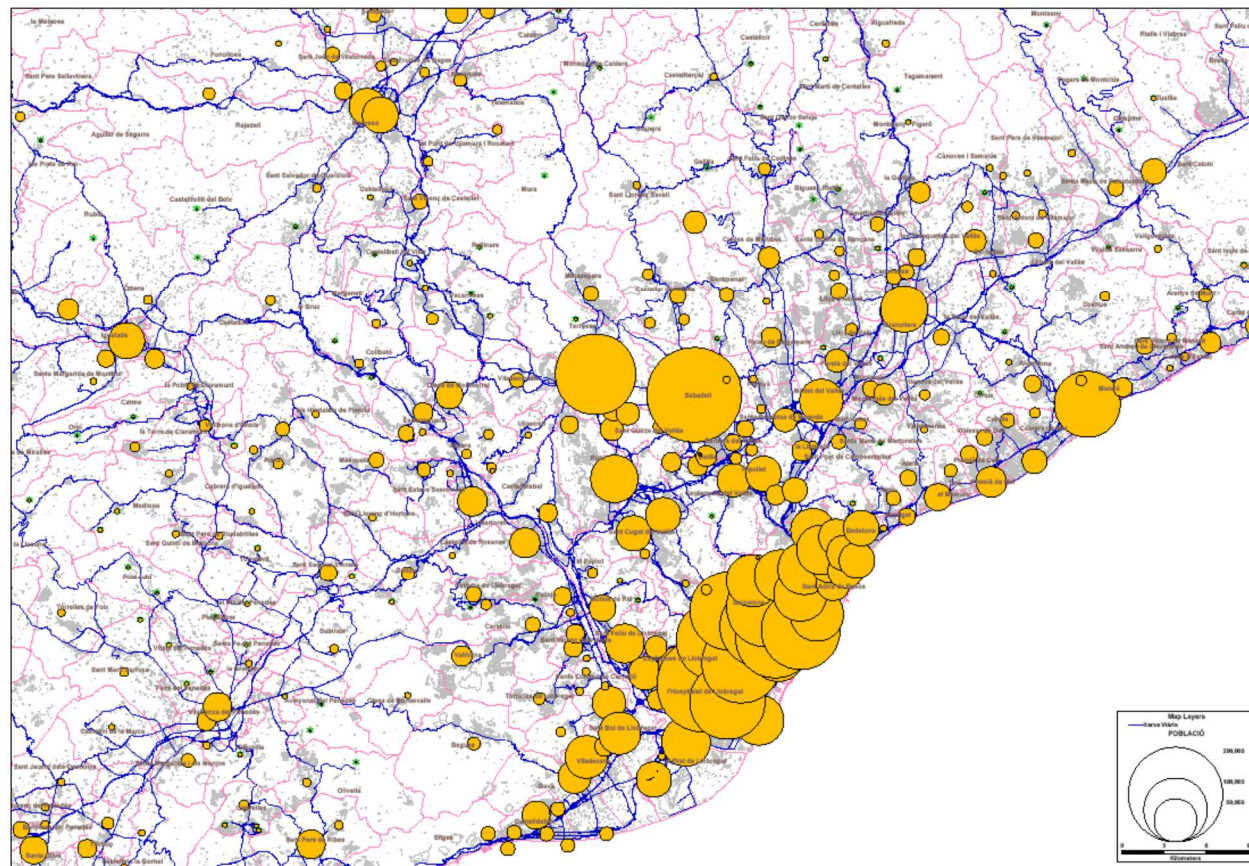


(Font: Dades de l'IDESCAT)

Observem com, contràriament a l'evolució de la població, el parc de vehicles del municipi de Badia del Vallès ha patit un creixement els darrers 10 anys, únicament al 2009, s'aprecia una davallada de 100 vehicles respecte l'any anterior.

4.- ESTUDI DE MERCAT

Previ a qualsevol càlcul de demanda generada i a la realització de les macrosimulacions, es necessari un coneixement de l'àmbit d'estudi i del seu entorn. Per poder conèixer l'àmbit d'atracció dels viatges amb destinació a la nova zona d'usos terciaris de Badia dintre del Vallès s'ha realitzant un anàlisi de volum de població, tal i com es pot veure a la següent imatge:

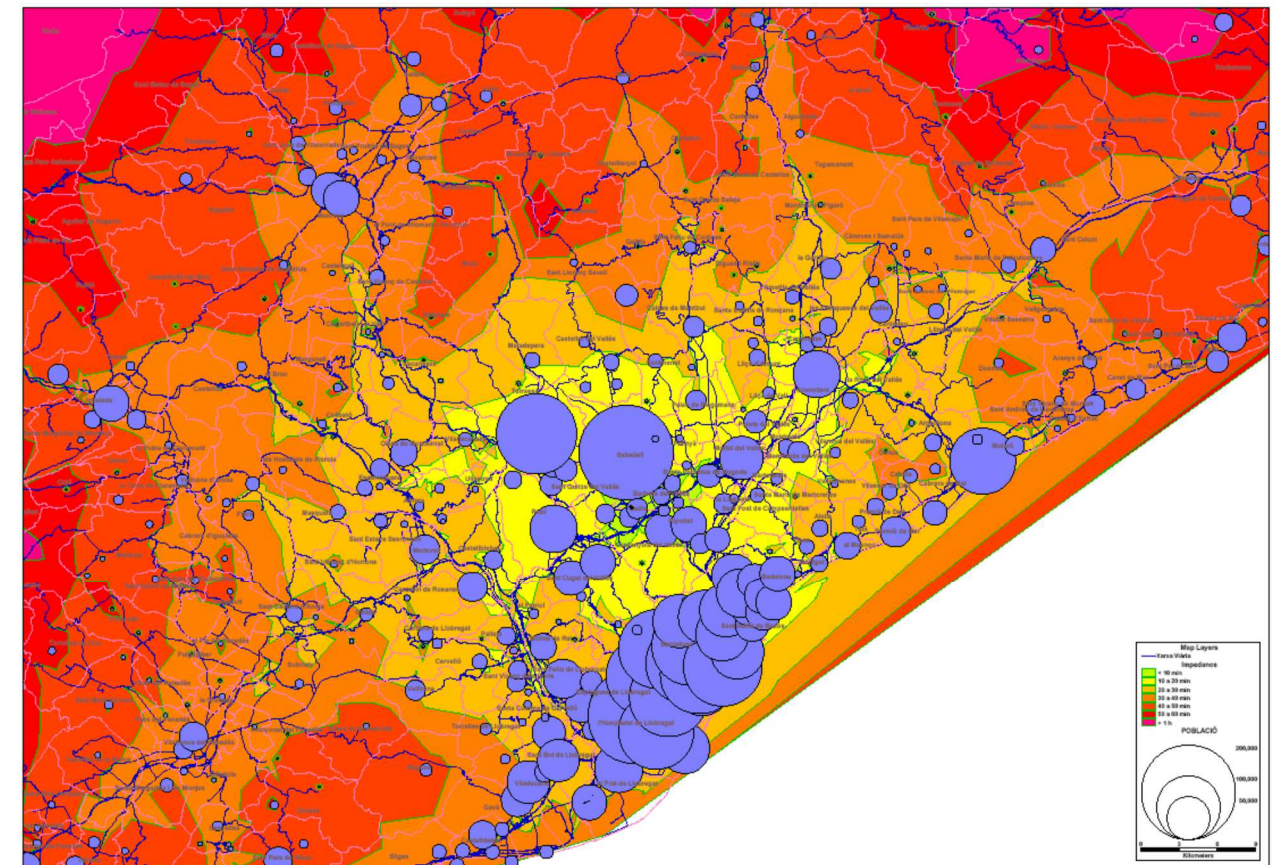


Com podem veure, Sabadell i Terrassa són els dos municipis amb més població dintre del Vallès Occidental i en general fora de l'àrea de Barcelona. La seva centralitat respecte a la resta de municipis relativament grans, com Cerdanyola o Sant Cugat, - generat per el pes econòmic que va tenir amb l'industrial tèxtil -, i la seva proximitat amb Barcelona amb la que es troba molt ben comunicat, a convertit el municipi de Badia en un espai immillorable per ubicar aquests nous serveis industrials i comercials.

La ubicació de grans empreses comercials molt properes a l'àmbit d'estudi, beneficiarà considerablement a tots els negocis que s'instal·lin, ja que aquestes empreses generen una

atracció de clients molt gran. Mentre el radi d'atracció d'un centre comercial és aproximadament de 30 minuts, el d'aquest grans magatzems de mobles es quasi un hora.

Al següent plànol d'isòcrones es pot observar la quantitat de població pròxima al municipi i clients potencials tant de les zones comercials com dels magatzems de mobles, i que gracies ha aquests últims podem arribar des de municipis més allunyats. Fet que pot ajudarà a incrementar el nivell de vendes i beneficis tant d'uns com d'altres.



En aquesta taula que tenim a continuació, es registren els radis d'influència i en la que es pot observar la bona ubicació de l'àmbit ja que a menys de 10 minuts arriba a una població de quasi 200.000 persones, mentre que la segona corona, amb desplaçaments per sota dels 20 minuts ja dona servei a més de milió i mig.

ISOCRONAS	Població	%
de 0 a 10 min	196.601	2,73%
de 10 a 20 min	1.505.617	20,88%
de 20 a 30 min	2.647.621	36,72%
de 30 a 40 min	564.346	7,83%
de 40 a 50 min	523.863	7,27%
de 50 a 60 min	158.881	2,20%
más de 60 min	1.613.579	22,38%
suma TOTAL	7.210.508	100,00%

Aquestes dades posen de manifesta la bona localització de les futures zones comercials properes al Parc Empresarial de Sabadell. La majoria de clients serà de la zona del Vallès, però la proximitat a Barcelona i les bones comunicacions preveuen que part dels clients d'altres centre comercials es desplacin cap al de Sabadell

En definitiva, ens trobem davant d'una zona estratègicament emplaçada per donar servei a les activitat que estan programades.

5.- METODOLOGIA

Per a l'execució d'un estudi de mobilitat consistent, és necessari una campanya exhaustiva de recollida de dades sobre el terreny complementada amb les dades de trànsit més significatives de la zona facilitades per les administracions competents de la xarxa viària. Per això, s'ha realitzat un anàlisi de càrrega de la xarxa, basat en dades d'aforaments manuals i automàtics.

De la mateixa manera, s'ha efectuat un inventari de tota la xarxa viària interior a l'àmbit d'estudi respecte a paràmetres útils per a l'obtenció de possibles punts conflictius a la xarxa viària.

Per efectuar l'anàlisi de la xarxa viària d'aproximació i de pas de la xarxa de carreteres pròximes, s'estudien els aforaments realitzats amb anterioritat en altres estudis de mobilitat, a efectes de quantificar la previsió de viatges des de cada origen exterior i associar-los a les possibles entrades a l'àmbit d'estudi.

5.1.- Recull de dades referents al transport públic, vianants i bicicletes

S'ha recollit la informació sobre les línies de transport públic que passen properes a l'àmbit d'estudi, per tal de conèixer l'oferta i demanda de les línies, tant d'autobusos com de serveis ferroviaris a l'àmbit.

A la vegada, s'ha analitzat la viabilitat de canvis en els itineraris actuals del servei urbà d'autobusos per donar una millor cobertura a l'àmbit, ja que actualment només no hi arriba cap línia.

A l'interior de l'àmbit objecte d'actuació, l'estudi oferirà recomanacions sobre les seccions adequades que haurien de disposar els carrers en funció a la seva jerarquització. S'han inventariat totes els camins actuals amb l'objectiu de prioritzar les zones amb carrers per vianants i bicicletes, amb l'objectiu de millorar el trànsit de vianants per l'interior de tot l'àmbit sobretot en els itineraris entre els parcs i els equipaments.

Actualment no hi ha carrils bicicleta que accedeixin a l'àmbit d'estudi, si bé al seu interior sí que és possible la circulació en bicicleta.

5.2.- Mètodes de simulació de trànsit

Els mètodes de simulació de trànsit permeten representar la situació actual del trànsit i totes les variacions que es vulguin implementar, mitjançant programes informàtics basats en sistemes d'informació geogràfica.

El mètode de macrosimulació Transcad:

TransCAD és el primer i únic Sistema d'Informació Geogràfica (GIS) dissenyat especialment per ser utilitzat pels professionals del transport per a emmagatzemar, visualitzar, treballar i analitzar dades de transport.

TransCAD combina GIS i capacitat de modelització de transport en una única plataforma integrada, que li confereix unes prestacions que el fan diferent a qualsevol altre paquet informàtic. TransCAD pot ser utilitzat en tots els mitjans de transport, a qualsevol escala i nivell de detall. Per a tot això TransCAD compta amb:

- Un potent motor GIS amb extensions especials per a transport.
- Eines de representació de mapes i visualització dissenyades per a aplicacions de transport.
- Mòduls de dissenys d'itineraris, de previsió de viatges i de models de localització.

TransCAD amplia el model de dades tradicional d'un GIS per a introduir objectes basats en dades de transport, com ara:

- Xarxes de transport
- Matrius
- Itineraris i línies de transport
- Dades de referència lineal

(Veure explicació ampliada del funcionament del **TransCAD a l'annex 3**)

5.3.- Càlcul de la demanda generada

Es calcula la demanda generada en dies laborables i en caps de setmana segons les taules de càlcul i les dades recollides en funció dels tipus d'activitat a la zona, els metres quadrats de superfície destinada a cada ús i el trànsit generat per cada tipus d'activitat.

Els ratis emprats es poden trobar a l'annex 1 del decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

5.4.- Efecte sobre el trànsit actual de la mobilitat generada

Es calcularà l'efecte sobre el trànsit actual en funció de les dades recollides, les intensitats de trànsit calculades a partir dels aforaments i del treball de camp i es plantejaran propostes de cara a la millora de la mobilitat a la zona d'estudi.

5.5.- Aplicació del Decret 344/2006

Per a calcular la mobilitat generada, per estar modificant el planejament en sol urbà, **s'ha de considerar que estem davant d'una figura de planejament derivat.**

6.- ANÀLISIS DE L'ACCESSIBILITAT A L'ESCENARI ACTUAL

Tot i la seva bona ubicació en el territori, la comunicació amb alguns dels mitjans de transport públic i els desplaçaments a peu o bici han estat inexistents ja que es tracta de la zona perifèrica del municipi de Badia del Vallès. A l'actualitat el mitjà de transport que compta amb els millors accessos per poder arribar còmodament ha aquest espai és el transport privat.

6.1.- El transport públic

El primer punt per analitzar és el transport públic, un dels aspectes més importants d'aquest projecte, ja que al ser la urbanització d'un espai extern del municipi, requerirà un especial interès per poder oferir un bon servei si es vol que la gent disposi d'alternatives al transport privat.

6.1.1.- Les línies d'autobús

L'àmbit d'estudi està situat a les afores del municipi de Badia molt proper al municipi de Barberà del Vallès, per tant per tal de realitzar un anàlisi més acurat serà necessari l'estudi de les línies de transport públic disponibles a tots dos municipis.

Autobusos de Badia del Vallès

El municipi més proper a la nova urbanització és Badia del Vallès, on les zones residencial són contigües a l'àmbit d'estudi. Trobem que les parades més properes a l'àmbit d'estudi són les situades al carrer Bètica i a l'avinguda de Burgos (menys de 500m).

Concretament la parada de l'ambulatori al carrer Bètica per on passen les línies A2, B1 i B4, queda molt a prop i les línies circulants tenen un quantitat de passos per hora / dia laborable, força elevat pel que el subàmbit de Porta Badia podria aprofitar-se d'aquesta parada.

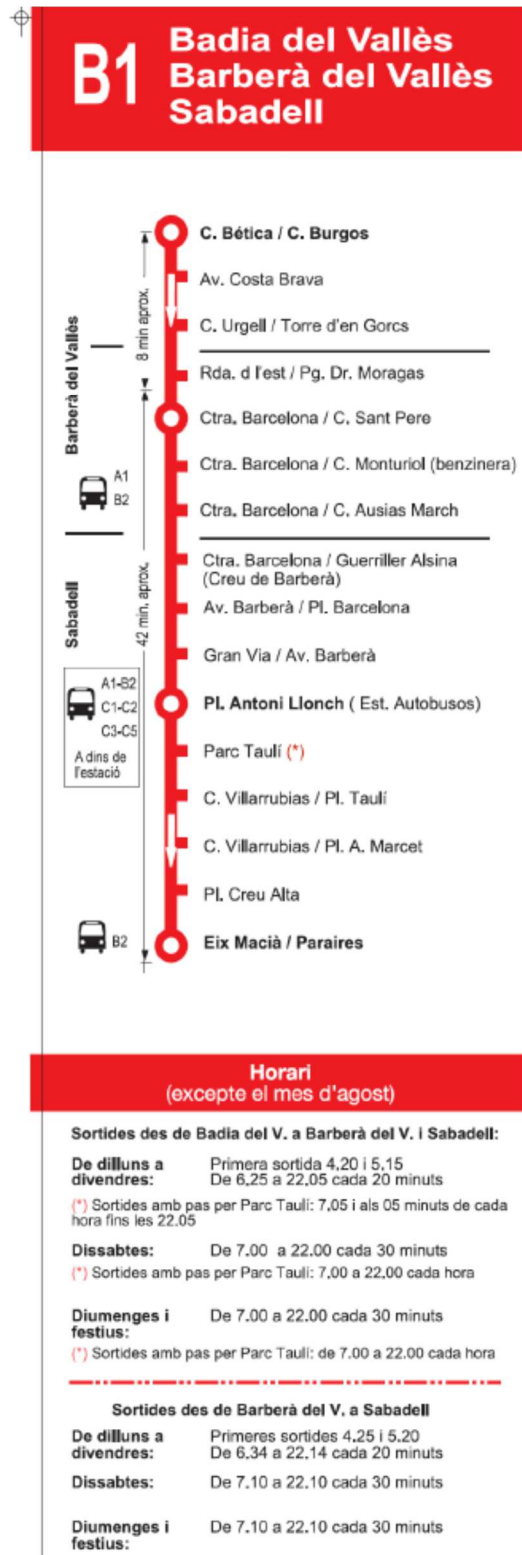
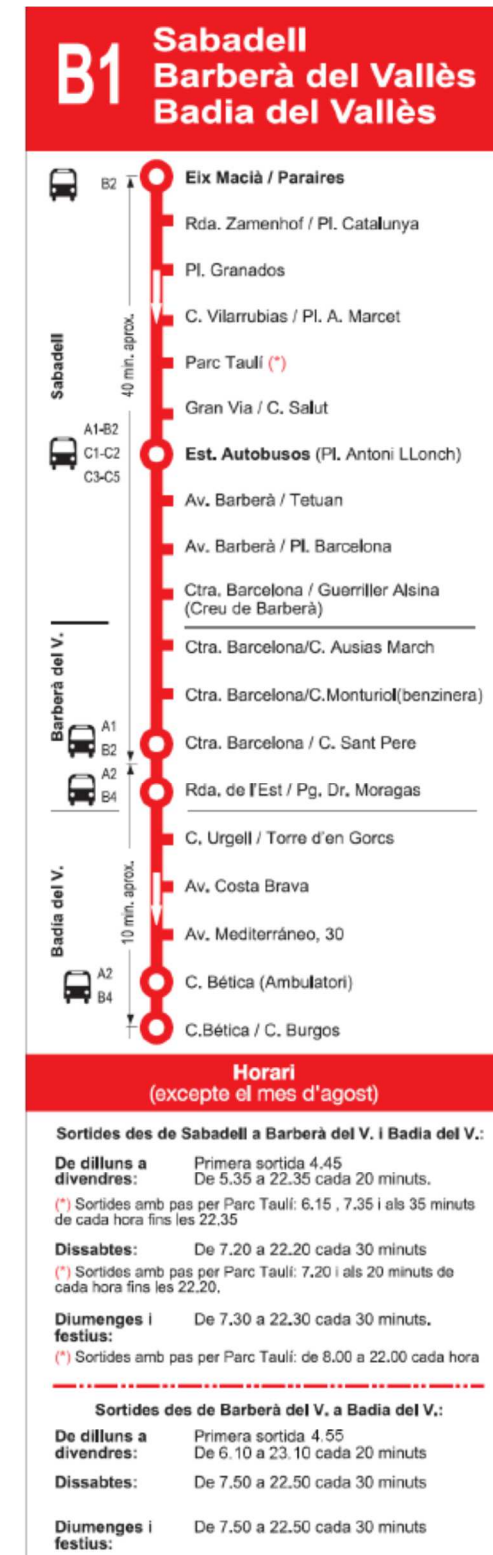


La parada situada a l'avinguda de Burgos seria la més propera al subàmbit de la Rodona (menys de 500 m.), per aquesta parada hi circulen les línies A2, B4 i B6.

Les línies de bus del municipi de Badia del Vallès són interurbanes i estan gestionades per la empresa Sarbus, de Cerdanyola del Vallès i són:

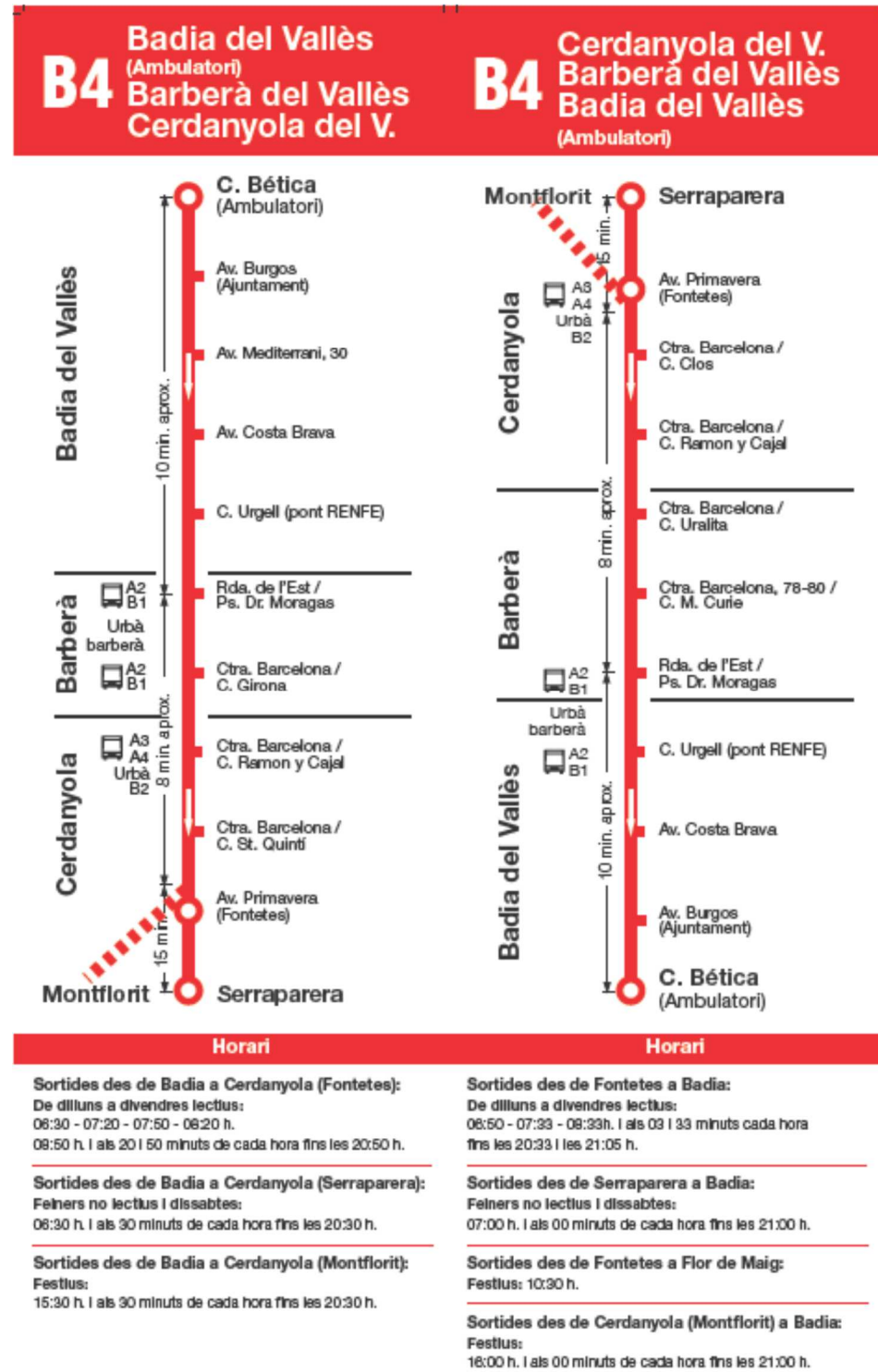
Línia A2 → Barcelona – Barberà del Vallès – Badia del Vallès: Aquesta línia disposa de 40 passos en laborable, 18 passos en dissabtes i els diumenges i festius 14 expedicions.

Línia B1 → Sabadell – Barberà del Vallès – Badia del Vallès: En aquesta línia circulen 52 busos en dies laborables, 28 en dissabtes i els diumenges i festius disposa de 28 expedicions més.



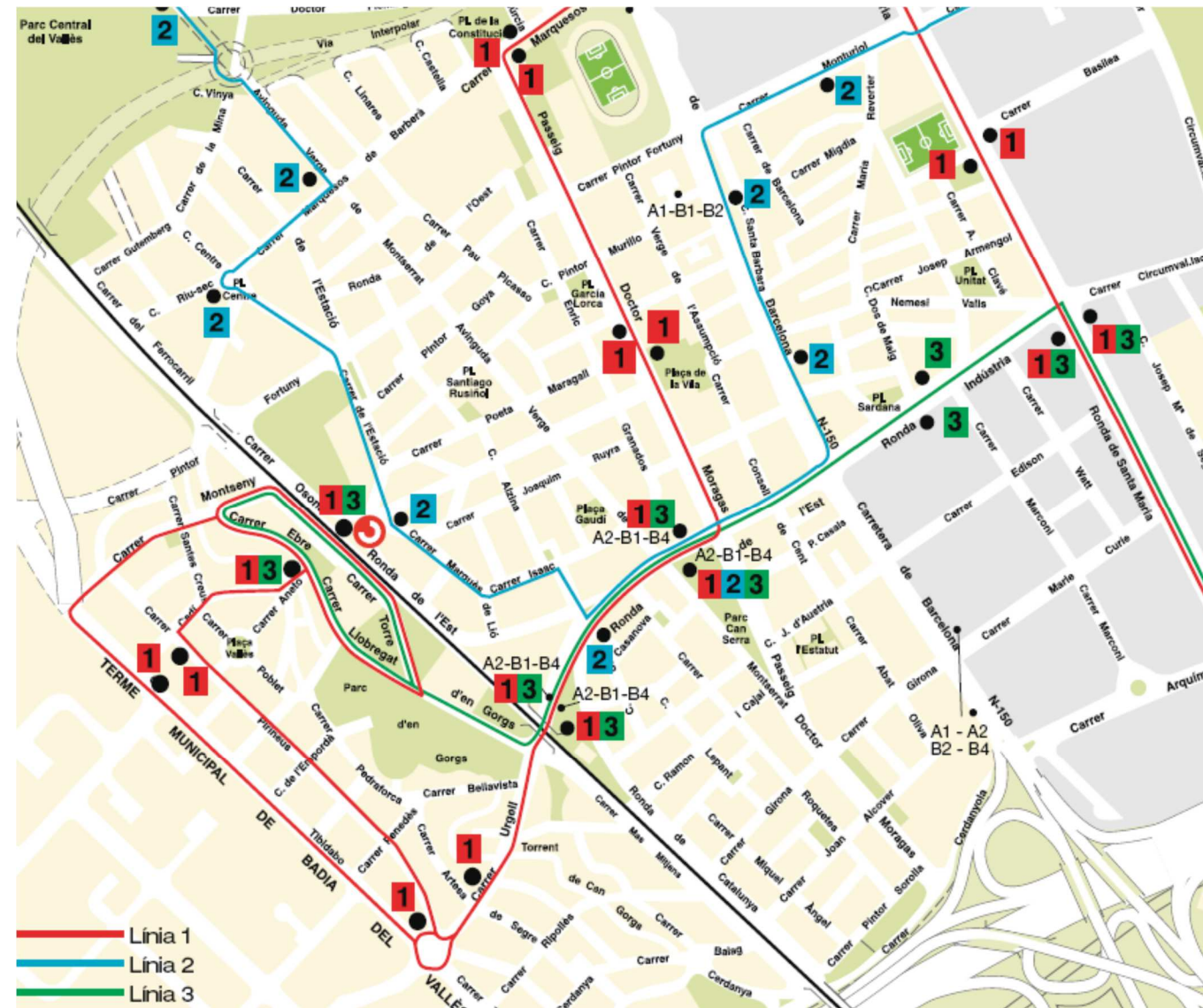
Línia B4 → Badia del Vallès – Barberà del Vallès – Cerdanyola del Vallès: Aquesta línia disposa de 28 passos en laborable, 10 expedicions en dissabtes i els diumenges i festius només 8 expedicions.

Línia B6 → UAB – Badia del Vallès – Barberà del Vallès – Sabadell: Aquesta línia disposa de 2 passos en laborable, i cap expedició en dissabtes, diumenges i festius.



Autobusos de Barbera del Vallès

A banda de fer un inventari de les línies de Badia per conèixer les més properes al nostre àmbit d'estudi, també s'ha fet pels municipis més propers amb línies pròpies com es el cas de Barbera del Vallès. El recorregut d'aquestes es molt important ja que una bona connexió amb la resta de municipis més pròxims és essencial per facilitar les arribades amb el transport públic i d'aquesta manera reduir les arribades amb el privat.



Font : Web de Barbera del Vallès

El municipi de Barberà disposa de tres línies d'autobusos que donen cobertura a tot el municipi, a més de connectar-lo amb el centre comercial Baricentro. Totes les línies

transcorren properes al subàmbit de l'avinguda Tibidabo, ja que totes tres donen servei a l'estació de Renfe de Barbera, molt propera a l'espai que ocuparà el futur subàmbit.

Des de línia numero 1, amb parada a l'Avinguda Cantàbric, o bé des de l'estació de Renfe Barbera on tenen parada dues línies, es podrà arribar caminant fins al futurs subàmbits de la Rodona i Av. Tibidabo, des de la parada de la plaça del Centre de la línia 2 es podrà accedir al subàmbit de l'av. Tibidabo.

El nous carrers i passejos que connectaran la zona comercial i logística amb Badia de Vallès permetrà arribar amb bici o caminant còmodament. Per tant l'existència d'aquestes línies d'autobús facilitarà l'arribada de molta gent d'aquest municipi o d'altres que vinguin en tren.

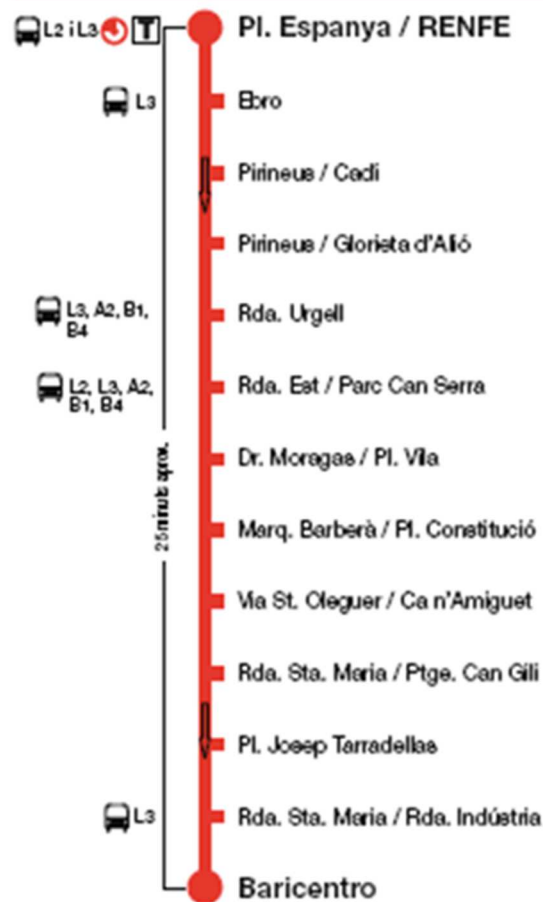


Els punts blaus representen les parades de bus i les zones en vermell, representen els nous àmbits de desenvolupament del front del Riu Sec que es troben al continu urbà de Badia.

Línia 1 → Barberà del Vallès Baricentro – Plaça Espanya: Aquesta línia disposa de 14 expedicions en dia feiner i de 13 expedicions en dissabtes. Diumenges i festius no circula.

Línia 2 → Barberà del Vallès Plaça Josep Badia – Circumval·lació: Aquesta línia disposa de 31 expedicions en dia feiner i de 27 expedicions en dissabtes. Diumenges i festius no circula.

**L1 Barberà del Vallès
Pl. Espanya / Baricentro**



**L1 Barberà del Vallès
Baricentro / Pl. Espanya**



Horaris

Plaça d'Espanya (Est. RENFE) De dilluns a divendres
08.30 - 09.15 - 10.40 - 11.40 - 12.40 - 13.40 - 14.35 - 15.35 16.40 - 17.40 - 18.40 - 19.40 - 20.40 - 21.40
Dissabtes i mes d'agost
09.15 - 10.40 - 11.40 - 12.40 - 13.40 - 14.35 - 15.40 - 16.40 17.40 - 18.40 - 19.40 - 20.40 - 21.40

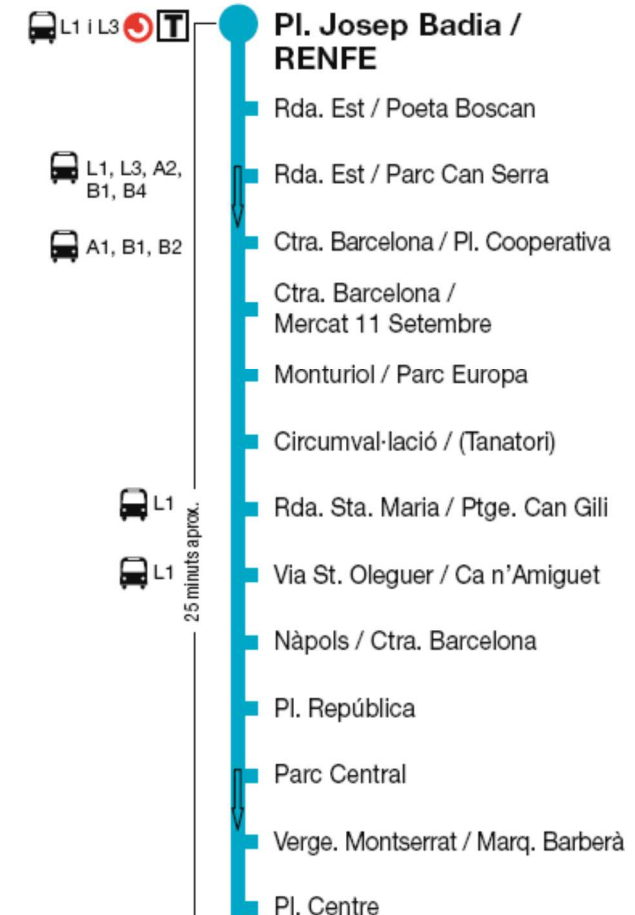
* Unitat a Rda. Sta. Maria / Rda. Indústria
Diumenges i festius NO CIRCULA

Horaris

Baricentro De dilluns a divendres
09.45 - 11.10 - 12.10 - 13.10 - 14.10 - 15.10 - 16.10 - 17.10 18.10 - 19.10 - 20.10 - 21.10 - 22.20
Dissabtes i mes d'agost
09.45 - 11.10 - 12.10 - 13.10 - 14.10 - 15.10 - 16.10 - 17.10 18.10 - 19.10 - 20.10 - 21.10 - 22.20

Diumenges i festius NO CIRCULA

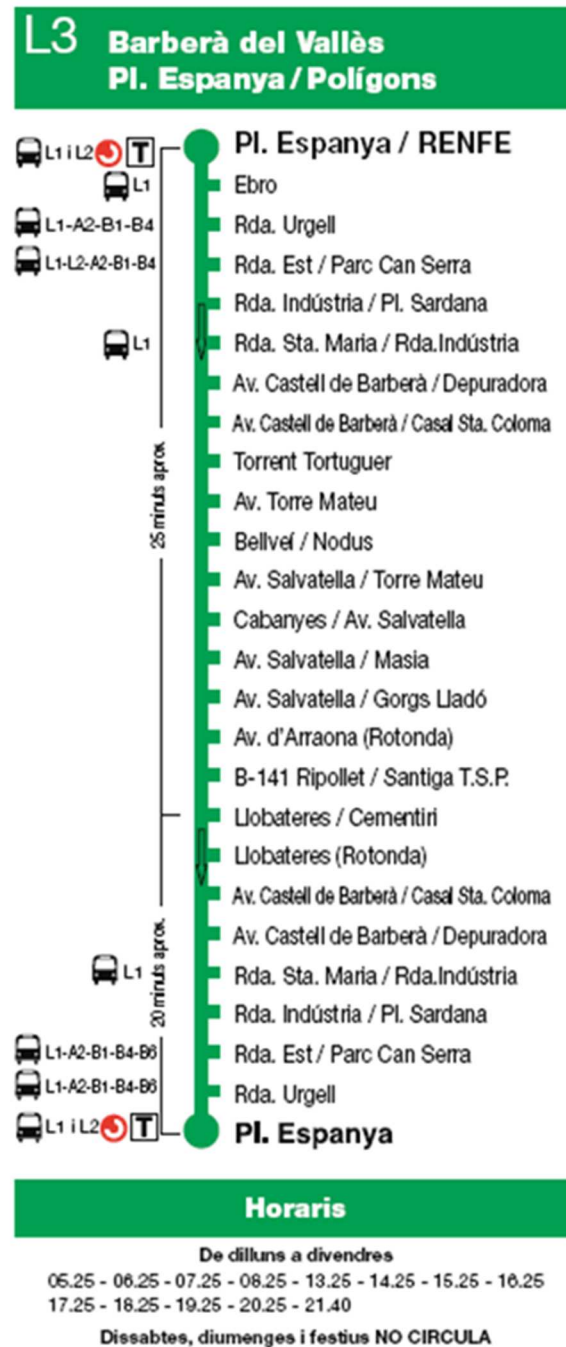
**L2 Barberà del Vallès
Pl. Josep Badia / Circumval·lació**



Horaris

De dilluns a divendres
07.00 - 07.30 - 08.00 - 08.30 - 09.00 - 09.30 - 10.00 - 10.30 11.00 - 11.30 - 12.00 - 12.30 - 13.00 - 13.30 - 14.00 - 14.30 15.00 - 15.30 - 16.00 - 16.30 - 17.00 - 17.30 - 18.00 - 18.30 19.00 - 19.30 - 20.00 - 20.30 - 21.00 - 21.30 - 22.00
Dissabtes i mes d'agost
08.30 - 09.00 - 09.30 - 10.00 - 10.30 - 11.00 - 11.30 - 12.00 12.30 - 13.00 - 13.30 - 14.00 - 14.30 - 15.00 - 15.30 - 16.00 16.30 - 17.00 - 17.30 - 18.00 - 18.30 - 19.00 - 19.30 - 20.00 20.30 - 21.00 - 21.30

Línia 3 → Barberà del Vallès Plaça Espanya – Polígons: Aquesta línia només circula els dies feiners amb un total de 13 expedicions al dia.



6.1.2.- Les línies de tren

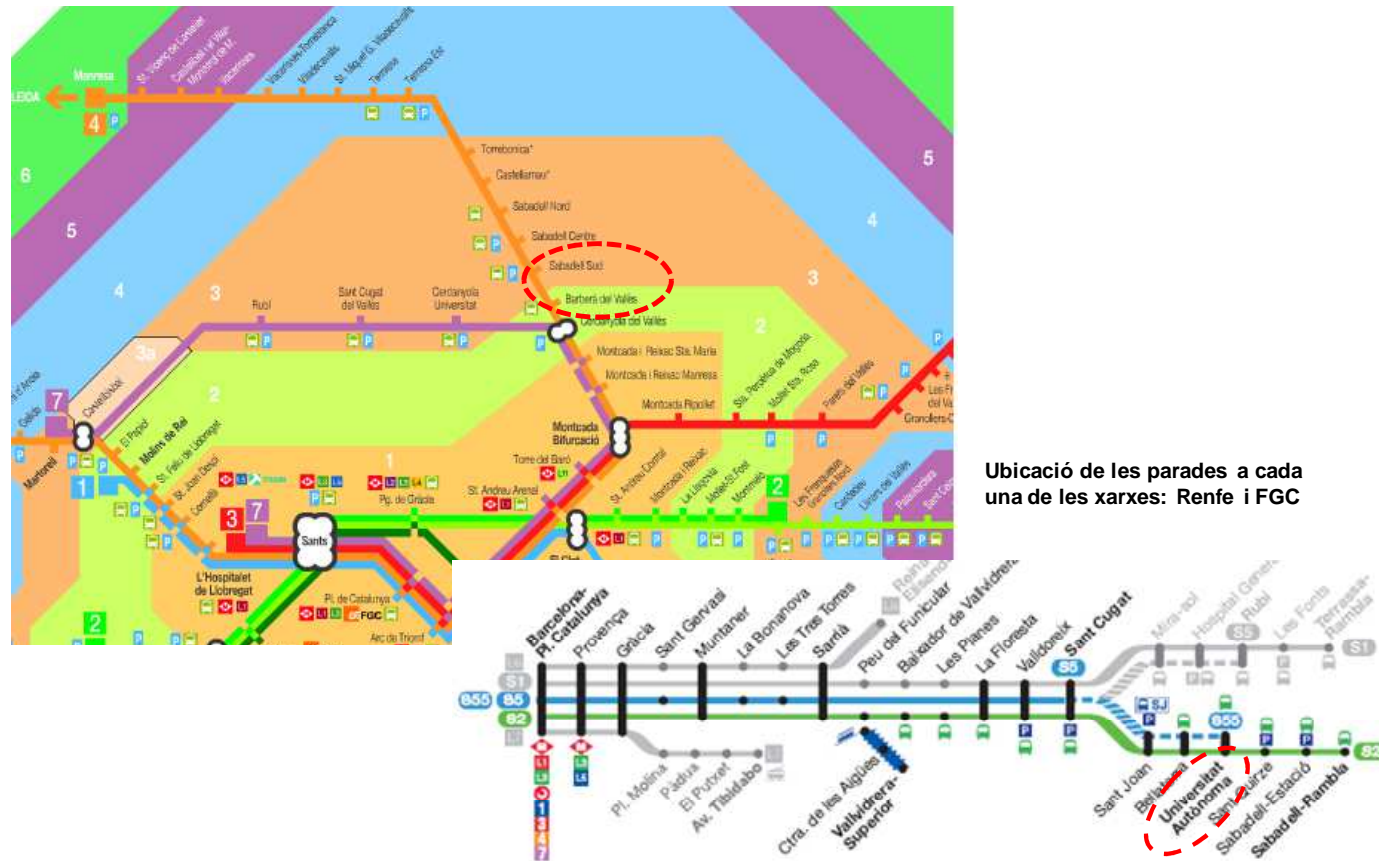
Estacions de tren: RENFE i FGC

En un radi d'aproximadament (1,5 Km) es troben tres parades de serveis ferroviaris, dos de rodalies RENFE (Sabadell Sud i Barberà del Vallès) i una de Ferrocarrils de la Generalitat (Universitat Autònoma). A la següent imatge queden localitzades:



La més propera és la de *Barberà del Vallès*, que es troba a una distància aproximada de 300 metres i permet arribar caminant als desenvolupaments de Av. Tibidabo i La Rodona. La de *Sabadell Sud*, en canvi, necessita d'un altre transbordament en autobús per arribar fins al subàmbit.

La parada més llunyana de les tres, seria la dels Ferrocarrils Catalans, ubicada a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) ja que no disposa d'un servei d'autobusos directe per arribar fins a l'àmbit i per tan requereix de més transbordaments.



La Línia de ferrocarrils de Catalunya disposa de 80 expedicions els dies feiners i 48 els dissabtes amb arribada a la Universitat Autònoma, mentre que la línia C4 de RENFE disposa de 76 expedicions en dia laborable i 50 en dissabtes, amb parada tant a Barberà del Vallès com a Sabadell Sud.

Només amb la quantitat de passos al dia tant en els laborables com en dissabtes per les estacions de Barbera i Sabadell la demanda de l'àmbit d'estudi queda totalment coberta, només mancaria solucionar les connexions entre els estacions amb alguna línia d'autobús.

6.2.- Itineraris a peu i amb bicicleta

Actualment, existeixen diversos camins per accedir a l'espai que ocuparà el futur àmbit. Són camins sense asfaltar o parcialment asfaltats. Aquests, es combinen al mateix nivell de superfície, amb espais desocupats. Aquesta situació juntament amb la poca presència de circulació motoritzada, genera unes condicions molt agradables per a la circulació de vianants i bicicletes.

Des de l'exterior, es possible arribar a peu des de Sabadell a través dels camins que voregen el Riu Sec, o des de Bellaterra a través d'un camí asfaltat que connecta la UAB amb Ciutat Badia per sota de la C-58.



Imatge: (Camí que porta a la UAB)

El impuls que es pretén donar a la zona amb aquest projecte incrementarà l'atracció de viatges, fet que farà necessari segregat la circulació de vianants i bicicletes de la de vehicles motoritzats en les vies bàsiques de l'àmbit, per tal d'evitar riscos de seguretat viària.

En aquest estudi es definirà una jerarquització vial, on es prioritzaran vies per a la mobilitat de vianants i bicicletes, creant una xarxa d'itineraris que connectaran les diverses activitats que es localitzin.

A més des de l'Ajuntament de Badia del Vallès s'està estudiant donar un nou impuls als carrils bici de la ciutat augmentant el seu nombre per donar una continuïtat als ja existents i d'aquesta manera oferir la possibilitat a l'àmbit amb un model de transport més sostenible.

El desenvolupament del sector del Parc Empresarial que es troba molt proper a l'àmbit d'estudi ha creat una sèrie de carrils bicicleta que connectaran amb l'àmbit d'estudi, molts d'aquests ja estan construïts tal i com es mostra a les següents imatges:



Imatge: (Carrils peatonals-bicicleta existents al Parc Empresarial)

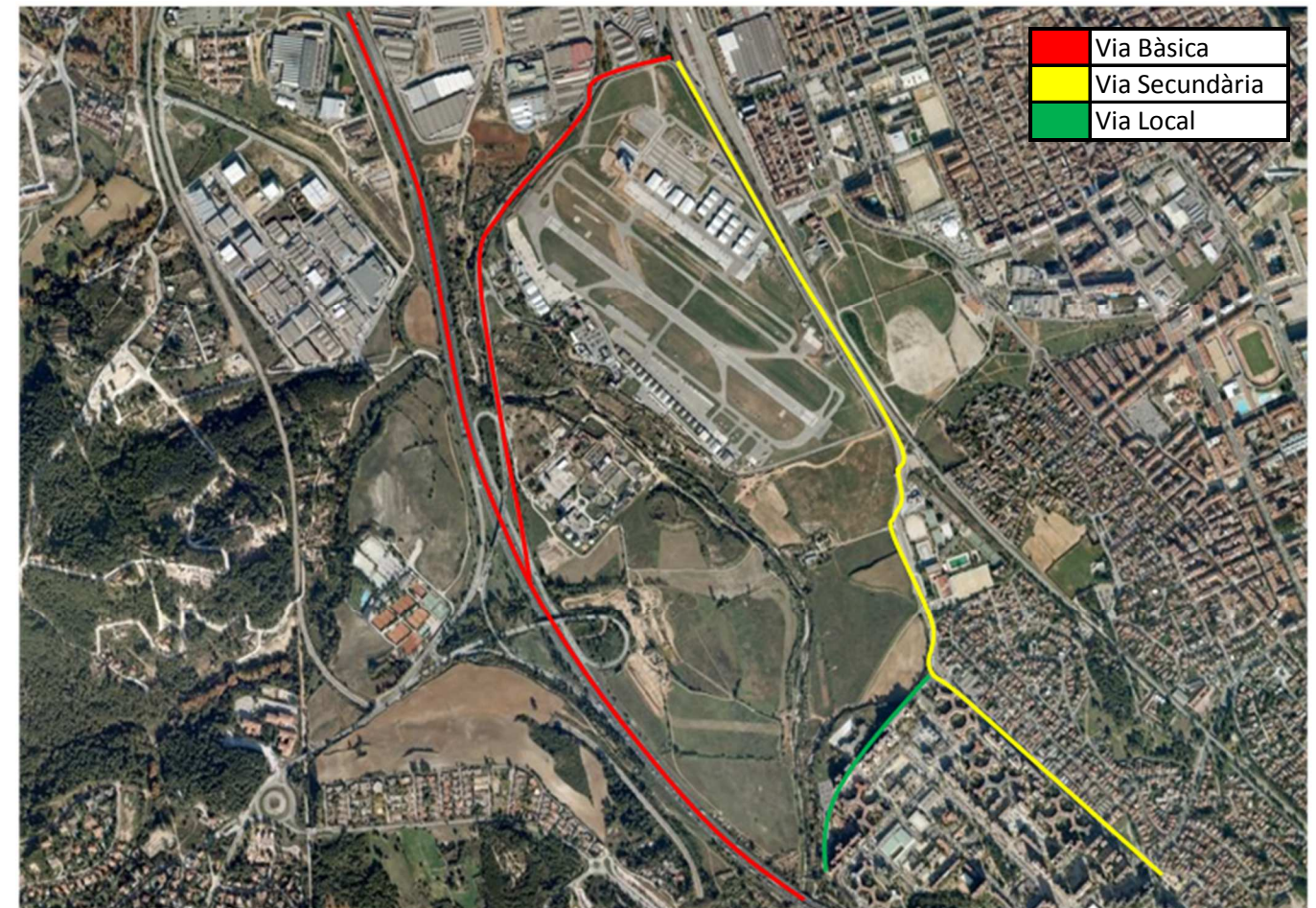
6.3.- Transport privat

Actualment, l'accessibilitat en vehicle privat fins al futur àmbit es realitza a través de l'Avinguda del Cantàbric, ja que la resta de connexions des de la C-58 encara no estan acabades. Per altra banda també és possible accedir a l'àmbit a través dels carrers de l'Algarve i d'Osona de Ciutat Badia.



Aquets accessos comporten problemes ja que no permeten els girs a l'esquerra en algun dels casos, com per exemple en el cas del subàmbit de la Rodona o en el de l'Av. Tibidabo, en el

cas del subàmbit de Porta Badia, encara no s'han desenvolupat accessos adequats. Les vies bàsiques que formen part del nostre àmbit d'estudi són les següents:



7.- RECOLLIDA D'INFORMACIÓ

Per tal de conèixer el territori y poder realitzar les macrosimulacions actual i futura, es necessària una prèvia recollida d'informació relacionada amb les intensitats diàries de la circulació de vehicles privats a les principals vies d'accés i a l'entorn de l'àmbit d'estudi.

Aquesta recollida es fonamenta en **un treball de camp** amb aforaments manuals i automàtics i un treball de **recollida d'informació de gabinet**, amb la qual es recopilen dades relacionades amb el trànsit oferides per altres fonts (Ministeri de Foment, Generalitat i Diputació de Barcelona).

7.1.- Treball de camp

La recollida d'informació s'ha realitza amb la utilització de dos mètodes:

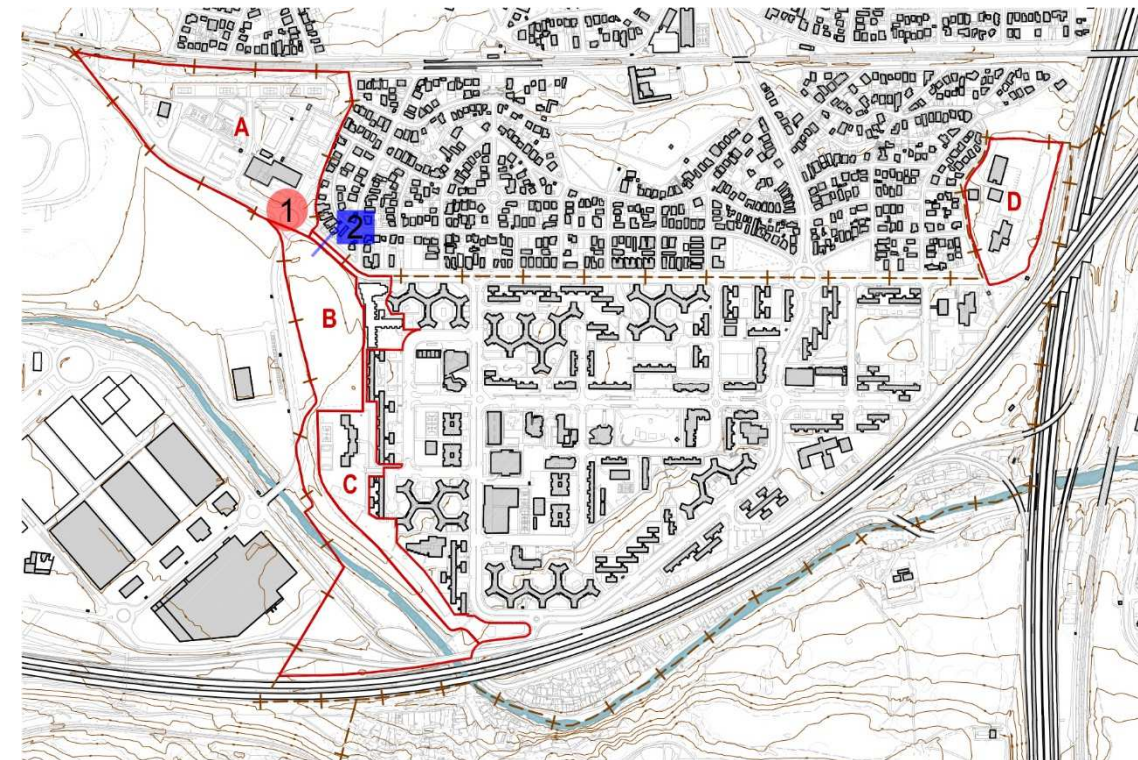
- **Aforaments manuals.** Durant un dia laborable es va realitzar un aforament manual de 8h (de 9h a 14h i de 16h a 19h), a la rotonda emplaçada a l'avinguda del Cantàbric just a l'entrada a Badia des de Sabadell . Els aforaments manuals proporcionen informació sobre la intensitat de cada moviment en una intersecció, i el càlcul dels percentatges de gir.

En els resultats dels aforaments (**consultar l'annex nº2: aforaments**) trobem la informació de les intensitats de cada moviment, amb una periodicitat de 15 minuts, i els càlculs de les intensitats màximes durant els períodes de matí i tarda, el coeficient de variació i altres dades de major detall que ens ajuden entendre millor el comportament del trànsit a cadascun dels punts aforats.

- **Aforaments automàtics.** El mateixos dies es van col·locar dos màquines a l'av. del Cantàbric. Els resultats obtinguts ens ajudaran a conèixer amb major exactitud les intensitats de les principals vies del municipi.

Els aforaments automàtics donen una informació molt valuosa per tal de conèixer els percentatges de trànsit que es mouen en una determinada franja horària i poder conèixer així el comportament dels aforaments manuals durant tota la resta del dia.

A la següent imatge es pot observar els punts on es van realitzar els aforaments manuals i automàtics:

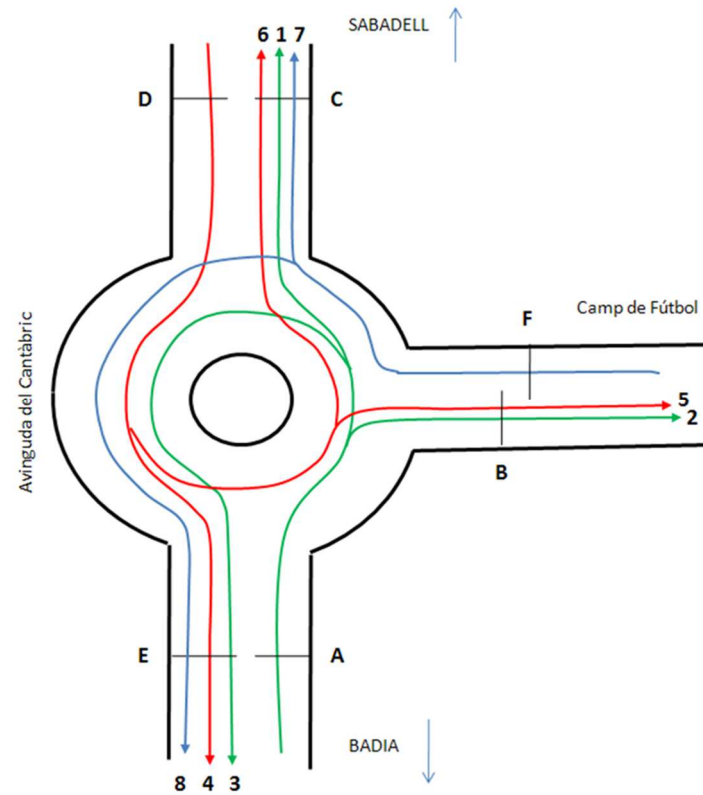


- **Punt 1 manual:** Rotonda d'intersecció entre l'av. del Cantàbric i l'accés al camp de futbol.
- **Punt 2 automàtic:** Av. Cantàbric a l'entrada a Badia.

7.1.1.-Resultat dels aforaments manuals

Croquis dels punts d'aforament i resultats

1. Rotonda d'intersecció entre l'av. del Cantàbric i l'accés al camp de futbol



Segons l'aforament manual que hem realitzat en aquest punt, provinent de Sabadell tenim que entren al municipi de Badia 4.242 vehicles mentre que de en surten 4.588 vehicles, observem que existeix una bona simetria. Observem que per l'accés al camp de futbol només hi entren uns 200 vehicles dia.

Data: 23 de Desembre 2010 Dijous
 Rotonda Ciutat Badia (Avinguda del Cantàbric)

Municipi: Ciutat Badia

VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Moviment	Coef. M	9 a 14 h.	Coef. T	16 a 19 h.	24 Hores
1	0,270	1.328	0,181	737	4.579
2	0,270	13	0,181	26	86
3	0,270	21	0,181	26	104
4	0,270	908	0,181	958	4.137
5	0,270	15	0,181	29	98
6	0,270	3	0,181	1	9
7	0,270	26	0,181	24	111
8	0,270	20	0,181	13	73

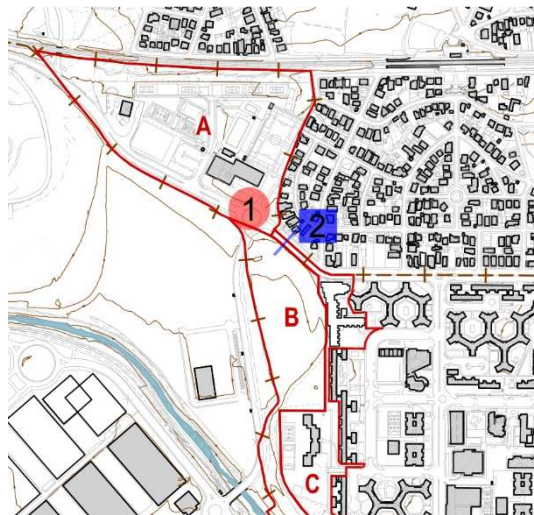
VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	9 a 14 h.	Coef. T	16 a 19 h.	24 Hores
A	0,270	1.362	0,181	789	4.769
B	0,270	28	0,181	55	184
C	0,270	1.331	0,181	738	4.588
D	0,270	923	0,181	987	4.235
E	0,270	929	0,181	984	4.242
F	0,270	46	0,181	37	184

Nota: Les IMD s'han mesurat en dia laborable del mes de desembre de 2010, pel que s'accepten com dades vàlides per considerar-les com intensitats mitjanes diàries de càlcul habituals.

7.1.2.-Resultat de l'aforament automàtic

De forma paral·lela a l'aforament manual, s'ha realitzat un aforament automàtic de 24 hores per observar millor el comportament de l'av. del Cantàbric. A la següent imatge es pot observar el punt on es va realitzar l'aforament:



Els punts es localitzen a:

- **Punt 2:** Av. Cantàbric accessos a Badia del Vallès.

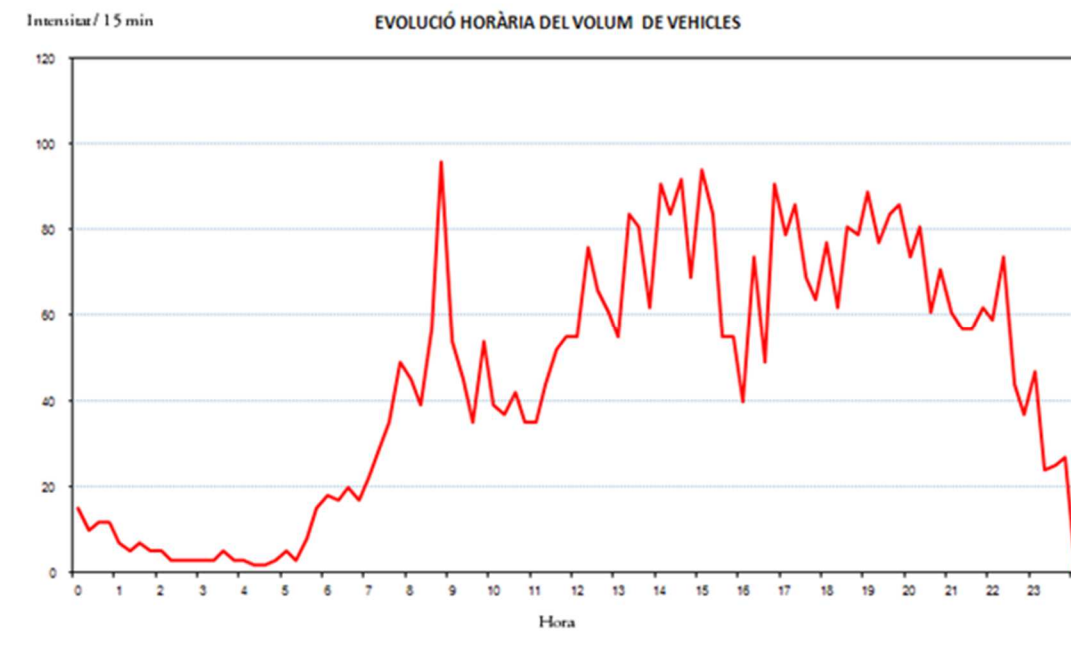
Lloc: **Avinguda del Cantàbric**
 Sentit: **Badia**
 Municipi: **CIUTAT BADIA**
 Data: **Dijous, 23 de desembre de 2010**
 Observació: **1**



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	15	10	12	12	49	1,1%
01 h	7	5	7	5	24	0,6%
02 h	5	3	3	3	14	0,3%
03 h	3	3	5	3	14	0,3%
04 h	3	2	2	3	10	0,2%
05 h	5	3	8	15	31	0,7%
06 h	18	17	20	17	72	1,7%
07 h	22	29	35	49	135	3,1%
08 h	45	39	57	96	237	5,5%
09 h	54	45	35	54	188	4,3%
10 h	39	37	42	35	153	3,5%
11 h	35	44	52	55	186	4,3%
12 h	55	76	66	61	258	6,0%
13 h	55	84	81	62	282	6,5%
14 h	91	84	92	69	336	7,8%
15 h	94	84	55	55	288	6,7%
16 h	40	74	49	91	254	5,9%
17 h	79	86	69	64	298	6,9%
18 h	77	62	81	79	299	6,9%
19 h	89	77	84	86	336	7,8%
20 h	74	81	61	71	287	6,6%
21 h	61	57	57	62	237	5,5%
22 h	59	74	44	37	214	4,9%
23 h	47	24	25	27	123	2,8%
INTENSITAT DIÀRIA					4.325	

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	1.918	44,3%
Mati (9 a 14 h.)	1.067	24,7%
Tarda (16 a 19 h.)	851	19,7%
16 Hores (7 a 23 h.)	3.988	92,2%
Hora Punta Sencera (Q)	336	7,8%
Índex de Variació		64,9%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
Nombre de Carrils	2
FHP (factor hora punta)	0,875
IHP (intensitat hora punta)	384
Fase Verda	65%
Capacitat (vl/hora)	2.470
Índex de Saturació	0,155



Lloc: **Avinguda del Cantàbric**
 Sentit: Sabadell
 Municipi: **CIUTAT BADIA**
 Data: Dijous, 23 de desembre de 2010
 Observació: 1

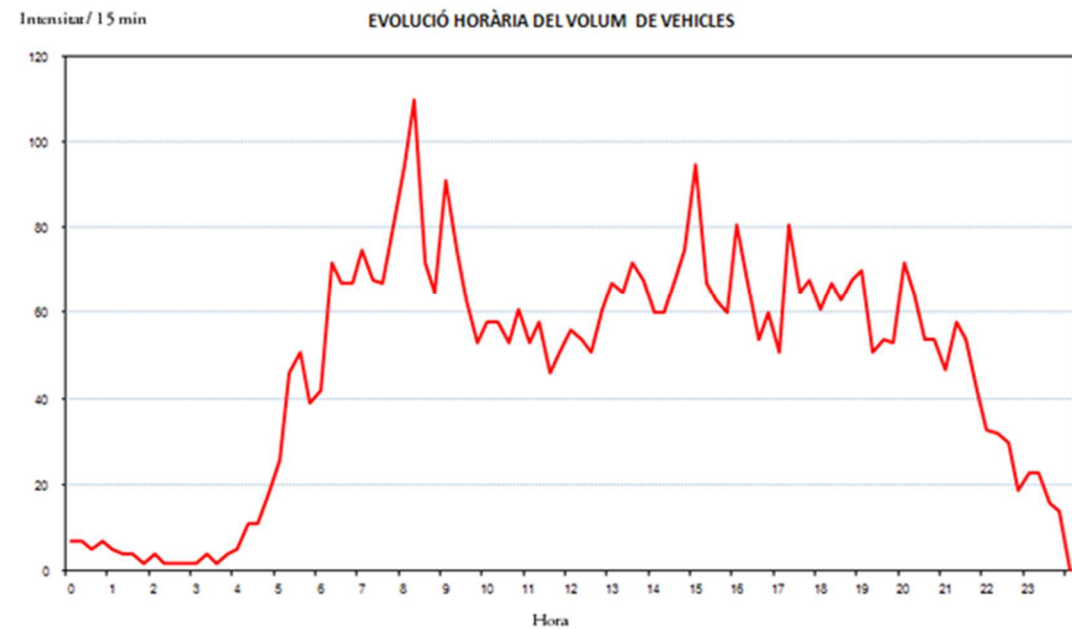


HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	7	7	5	7	26	0,6%
01 h	5	4	4	2	15	0,3%
02 h	4	2	2	2	10	0,2%
03 h	2	4	2	4	12	0,3%
04 h	5	11	11	18	45	1,0%
05 h	26	46	51	39	162	3,6%
06 h	42	72	67	67	248	5,4%
07 h	75	68	67	81	291	6,4%
08 h	95	110	72	65	342	7,5%
09 h	91	75	63	53	282	6,2%
10 h	58	58	53	61	230	5,0%
11 h	53	58	46	51	208	4,6%
12 h	56	54	51	61	222	4,9%
13 h	67	65	72	68	272	6,0%
14 h	60	60	68	75	263	5,8%
15 h	95	67	63	60	285	6,2%
16 h	81	67	54	60	262	5,7%
17 h	51	81	65	68	265	5,8%
18 h	61	67	63	68	259	5,7%
19 h	70	51	54	53	228	5,0%
20 h	72	65	54	54	245	5,4%
21 h	47	58	54	42	201	4,4%
22 h	33	32	30	19	114	2,5%
23 h	23	23	16	14	76	1,7%

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	2.000	43,8%
Matí (9 a 14 h.)	1.214	26,6%
Tarda (16 a 19 h.)	786	17,2%
16 Hores (7 a 23 h.)	3.969	87,0%
Hora Punta Sencera (Q)	342	7,5%
Índex de Variació		56,4%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
Nombre de Carrils	2
FHP (factor hora punta)	0,777
IHP (intensitat hora punta)	440
Fase Verda	65%
Capacitat (vl/hora)	2.470
Índex de Saturació	0,178

INTENSITAT DIÀRIA 4.563



Observem com les intensitats de trànsit mesurades per l'aforament automàtic confirmen els resultats aportats per l'aforament manual realitzat a la rotonda.

7.2.- Informació de gabinet

Com a informació complementaria, s'han aprofitat diversos aforaments automàtic a l'autopista C-58 realitzats a l'any 2007 per part de la Generalitat, per tal de veure l'evolució diària del trànsit privat en la principal via d'accés a l'àmbit d'estudi. Els aforaments automàtics donen una informació molt valuosa per tal de conèixer els percentatges de trànsit que es mouen en una determinada franja horària. A més podem conèixer el comportament dels aforaments manuals durant tota la resta del dia.



Generalitat de Catalunya
 Departament de Política Territorial i Obres Públiques
 Direcció General de Carreteres
 Subdirecció General d'Actuació Viària
 Servei d'Equipament i Dades Viàries

Aforaments - 2007

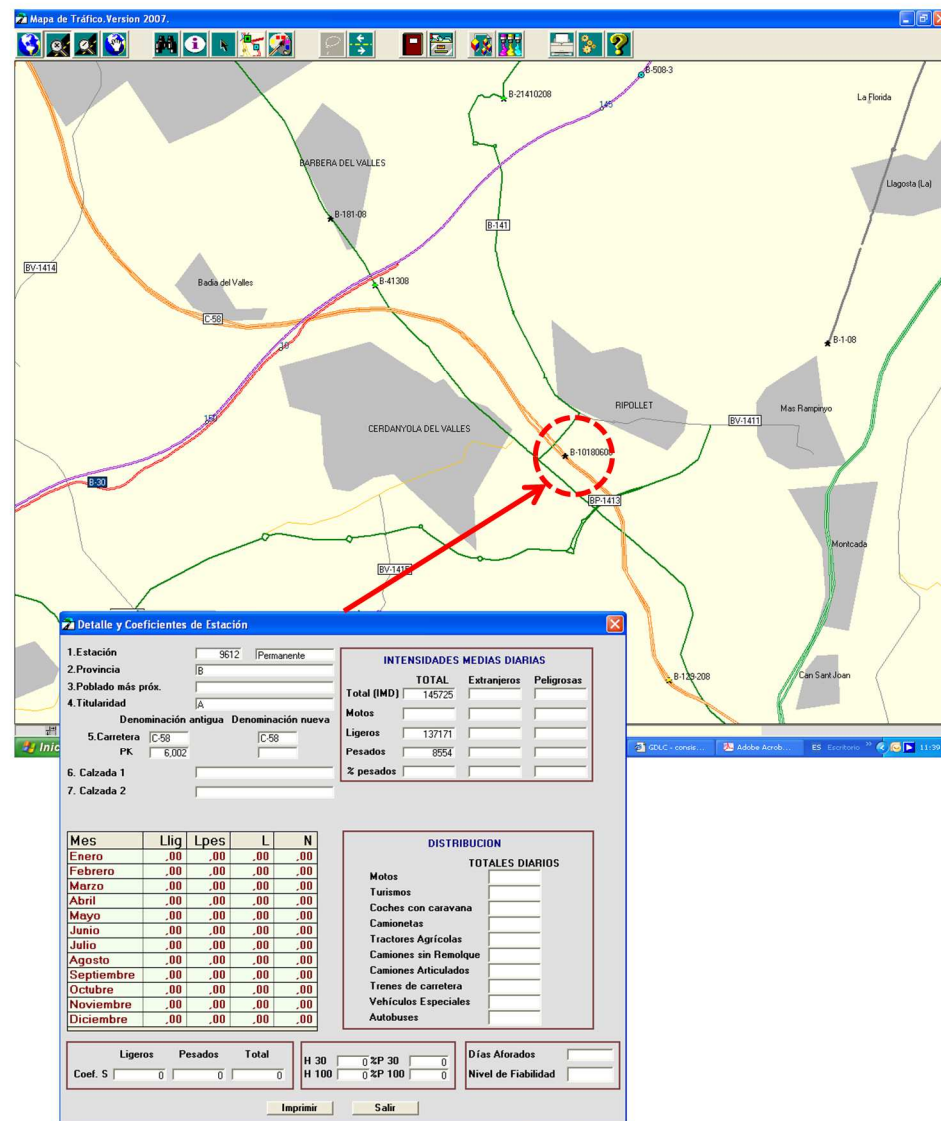
Estació: 10180608 - Ripollet (Permanent)		C-58 PK 6,002 Ripollet											
Carrils: 1-0		Data llistat: 15/05/2008											
2007													IMD
DIES AFORATS													
gen.	feb.	març	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set.	oct.	nov.	des.		
DIES AFORATS													
di. aforament	20	18	0	0	0	11	15	12	0	7	0	0	83
di. a dv.	14	12	0	0	0	8	10	8	0	5	0	0	57
dissabtes	3	3	0	0	0	2	2	2	0	1	0	0	13
diumenges	3	3	0	0	0	1	3	2	0	1	0	0	13
INTENSITATS MITGES													
IMD	135073	151350	0	0	0	155929	155702	118297	0	155151	0	0	145725
IMD di. a dv.	145908	164413	0	0	0	169326	168522	130336	0	166749	0	0	157299
IMD dissabtes	128345	133640	0	0	0	137904	135544	99526	0	141522	0	0	129753
IMD diumenges	103624	103957	0	0	0	113967	111761	76876	0	110788	0	0	103826
INTENSITATS MITGES DE PESANTS													
IMD	8106	9134	0	0	0	9577	9458	6925	0	9404	0	0	8749
IMD di. a dv.	10662	11979	0	0	0	12435	12289	8978	0	12242	0	0	11397
IMD dissabtes	2340	2908	0	0	0	3411	3322	2580	0	3238	0	0	2968
IMD diumenges	1092	1236	0	0	0	1452	1511	1006	0	1379	0	0	1289
FACTORS													
Factor L	1,0707	0,9567				0,9290	0,9334	1,2059		0,9433			1,0000
Factor S													0,9264
FACTORS PESANTS													
Factor L	1,0695	0,9514				0,9185	0,9274	1,2694		0,9310			1,0000
Factor S													0,7676
VOLUM PER SENTIT													
> Castellbell i V	52,47%	52,49%				52,54%	52,36%	52,35%		52,23%			52,43%
> Barcelona	47,53%	47,51%				47,46%	47,64%	47,65%		47,77%			47,57%
VOLUM PESANTS PER SENTIT													
> Castellbell i V	55,41%	55,27%				54,84%	55,07%	55,15%		55,10%			55,17%
> Barcelona	44,59%	44,73%				45,16%	44,93%	44,85%		44,90%			44,83%
VOLUM PER DIA DE LA SETMANA													
dilluns	16,05%	15,05%				15,20%	15,27%	14,05%		14,67%			15,05%
dimarts	10,71%	15,29%				15,05%	15,43%	15,05%		15,32%			14,48%
dimecres	16,29%	15,61%				15,37%	15,49%	15,01%		15,41%			15,53%
dijous	16,23%	15,22%				15,42%	15,29%	17,19%		15,19%			15,76%
divendres	17,37%	16,35%				16,06%	15,82%	17,20%		16,18%			16,50%
dissabte	12,92%	12,64%				12,52%	12,44%	12,12%		13,03%			12,61%
diumenge	10,43%	9,83%				10,35%	10,25%	9,36%		10,20%			10,07%
VOLUM PESANTS PER DIA DE LA SETMANA													
dilluns	19,78%	18,40%				18,97%	18,28%	18,07%		18,09%			18,20%
dimarts	13,14%	19,27%				18,85%	18,84%	17,66%		19,22%			17,83%
dimecres	20,30%	18,51%				18,62%	19,13%	17,61%		18,73%			18,82%
dijous	20,70%	18,72%				18,98%	18,61%	21,26%		18,45%			19,45%
divendres	20,22%	18,78%				17,69%	17,85%	19,93%		18,50%			18,83%
dissabte	3,99%	4,39%				5,11%	5,01%	5,38%		4,92%			4,80%
diumenge	1,86%	1,93%				2,18%	2,28%	2,10%		2,09%			2,07%
VOLUM PER LONGITUD													
2-5 m	92,24%	92,34%				90,99%	91,48%	91,90%		91,50%			91,83%
6-8 m	5,80%	5,80%				5,18%	5,85%	5,64%		5,06%			5,67%
9-2 m	1,97%	1,86%				2,84%	2,67%	2,44%		2,44%			2,50%
HORA PUNTA													
dia	12	9				25	6	3		24			
Hora	17:00	17:00				07:00	07:00	07:00		17:00			
Volum	11536	11350				11274	11319	10863		11438			
HORES 30 - 60 - 100													
Hora 30	Data:	15-01	Hora:	17:00	Volum:	11056							
Hora 60	Data:	10-07	Hora:	17:00	Volum:	10928							
Hora 100	Data:	09-02	Hora:	13:00	Volum:	10642							
ÍNDEX DE FIABILITAT													
Pa	22,02%												
VELOCITAT MITJANA PER SENTIT													
> Castellbell i V	91,06 km/h												
> Barcelona	93,76 km/h												
VELOCITAT MITJANA													
Velocitat	92,35 km/h												

Dades de l'estació permanent de Ripollet a la C-58. PK. 6,002

Font: Pla d'aforaments de la Generalitat.2007

Un altre font d'informació molt valuosa i que ens ha ajudat ha acabar d'ajustar el model ha estat el *Mapa de Tràfic 2007*, on hi ha un recull de les dades obtingudes per diversos organismes. En aquest arxiu a més de trobar les dades de les carreteres de la Generalitat, també disposem de dades de Foment i la Diputació de Barcelona.

Les dades d'aquest aforament mostren com diàriament circulen 145.725 vehicles per aquest punt de la C-58 (dades referides en ambdós sentits), per tant uns 72.862 vehicles per banda aproximadament.



Dades d'una estació permanent a la C-58

Font: Mapa de tràfic 2007

8.- SIMULACIÓ EN TRANSCAD DE LA SITUACIÓ ACTUAL

La matriu Origen - Destinació

A partir de l'aranya de trànsit elaborada a partir de totes les fonts disponibles amb aforaments de trànsit (ja siguin manuals o automàtics) es confecciona la matriu a partir de la qual es modelitzarà la situació actual.

A la matriu de la situació actual estan representats els viatges que es fan al dia entre tots els centroides que s'han ubicat dins de l'àmbit d'estudi. S'entén per centroide un punt teòric representatiu d'un àrea d'estudi de trànsit; determinat a partir dels punts de concentració d'habitatges, llocs de treball, etc., que es considera l'origen o la destinació dels desplaçaments produïts a l'àrea.

A l'estudi actual s'ha tingut en compte la matriu origen - destinació, i s'han afinat els resultats de l'assignació amb les mesures d'aforaments realitzades sobre el terreny. Un cop els resultats del simulador són similars als aforaments reals, es considera que la matriu està calibrada i que de les modificacions posteriors de la xarxa s'obtenen resultats coherents i sòlids.

El graf de la xarxa

Paral·lelament a l'elaboració de la matriu, s'ha fet, a partir de les dades del inventari de treball de camp, el graf de l'àmbit d'estudi. En aquest graf s'ha introduït tota la informació referent a sentits de circulació, nombre de carrils, girs prohibits i temps semafòrics.

Modelització i ajust de la simulació de trànsit

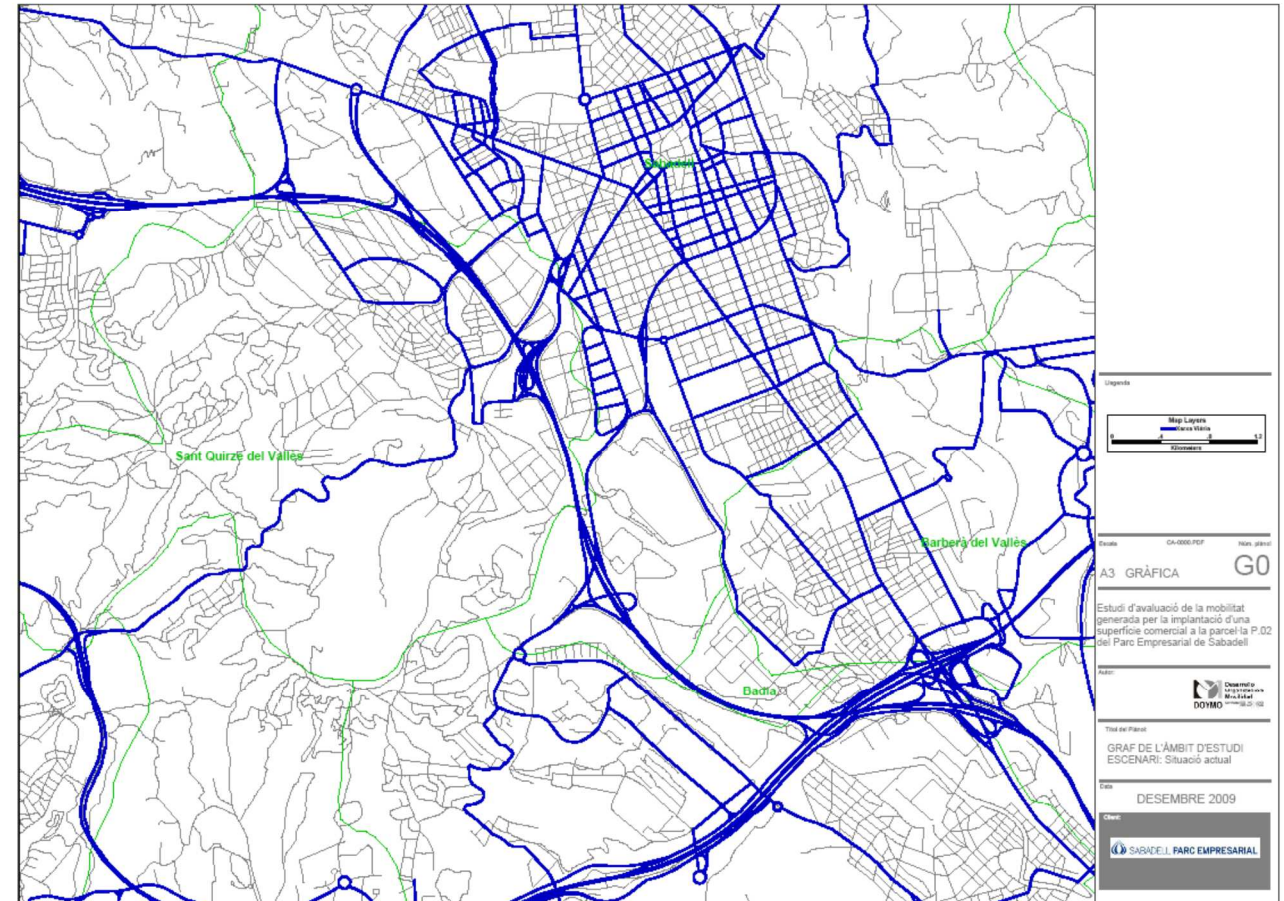
Un cop enllestida la matriu i el graf, s'integren al TransCAD i, mitjançant un model d'assignació gravitatori on es té en compte el temps de desplaçament i l'itinerari més curt, es modelitza la situació actual. El resultat és un plànol on a través de 5 categories es pot veure el grau de saturació de la xarxa.

En el moment d'aquest estudi, el model viari té:

- **4.075 arcs** (representació de cada tram de carretera entre dues interseccions). Cada arc conté diferents camps (longitud del tram, sentit de circulació, nom de la carretera,

nombre de carrils, capacitat, velocitat, fases semafòriques, intensitat de trànsit aforada, etc.).

- **104 centroides** (municipis o punts de generació i atracció de viatges). A part de tenir un codi identificador i d'estar localitzat geogràficament mitjançant les seves coordenades, cada centroide pot incloure dades censals, macroeconòmiques, etc.



Graf situació actual

Un cop enllestida la matriu i el graf, s'integren al TransCAD i, mitjançant un model d'assignació gravitatori on es té en compte el temps de desplaçament i l'itinerari més curt. **El Coeficient de Correlació Lineal de Pearson és un índex estadístic que permet definir de forma més concisa la relació entre dues variables.** El seu resultat és un valor que fluctua entre -1 (correlació perfecta de sentit negatiu) i +1 (correlació perfecta en sentit positiu). Quant més propers al 0 siguin els valors, indiquen una major debilitat de la relació o fins i tot absència de correlació entre les dues variables.

Es calcula amb l'expressió:

$$\frac{C(x,y)}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

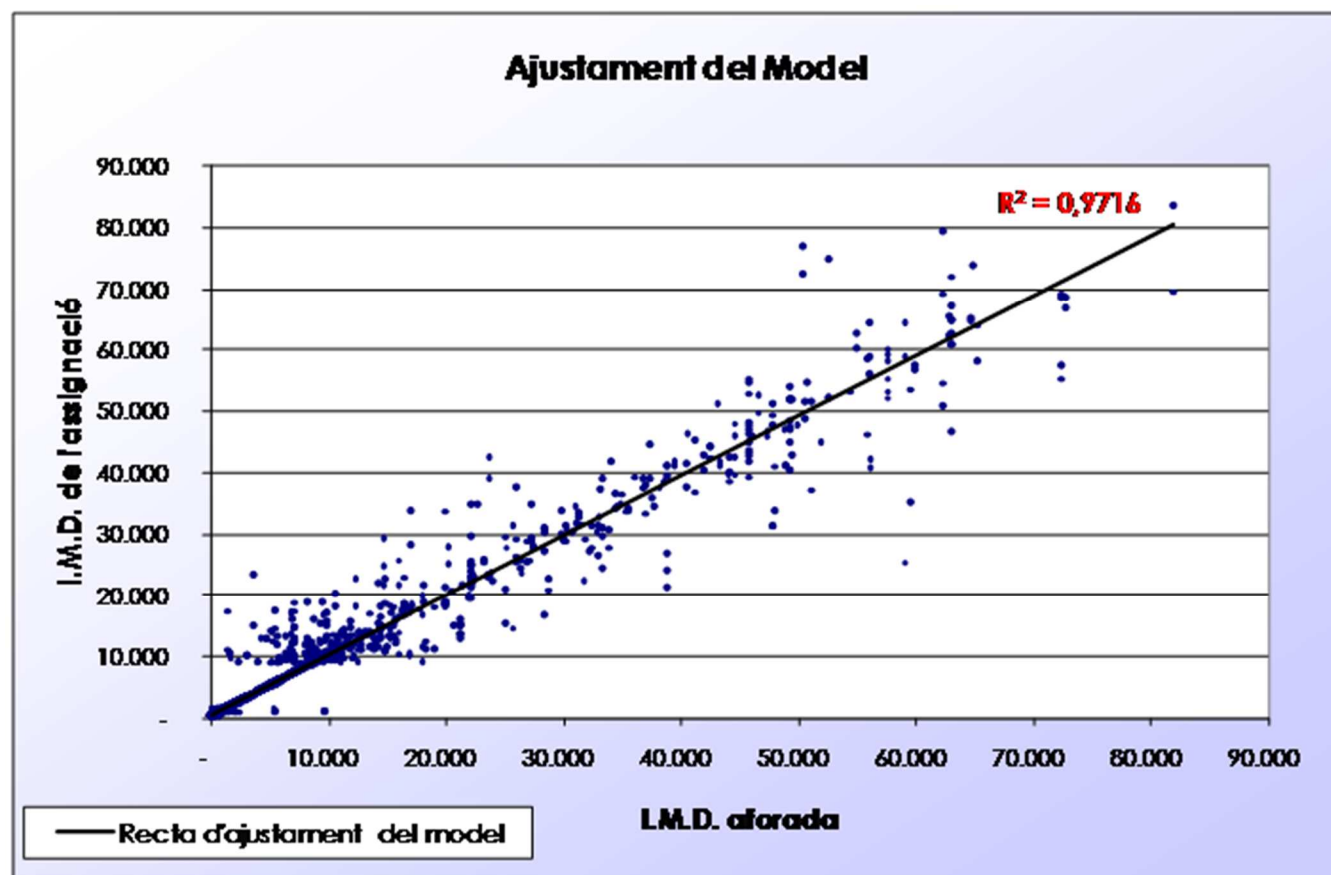
Covariança de les dues variables

Producte de les desviacions típiques de les dues variables

L'aplicació del coeficient s'ha basat en la comparació entre les I.M.D. obtingudes de les diferents fonts i els resultats del model de simulació quant a intensitats diàries de trànsit a les carreteres modelitzades per a aquest estudi.

Un cop elaborat el primer ajustament de viatges entre cada parell de zones de creació/captació de viatges, **el primer coeficient de correlació era R2= 0,7731**.

Després de les correccions amb les iteracions posteriors s'ha assolit **un coeficient de 0,9716**, cosa que demostra el bon calibrat del model i l'alt nivell de fiabilitat assolit (gràfic següent).



Nivells de servei i altres variables bàsiques

Els nivells de servei (NS o LOS) són mesures qualitatives que descriuen les condicions de circulació en un tram de carretera determinat. Els factors que intervenen en la definició dels NS són: la velocitat, el temps de recorregut, la llibertat de maniobra, les interrupcions de la circulació i el confort i la convivència.

La **intensitat mitjana diària (IMD)** és el resultat de dividir per 365 la suma de intensitats diàries de trànsit d'una carretera obtingudes durant tot un any. Cal dir però, que molt sovint es tracta d'estimacions extrapolades a partir d'un nombre d'observacions periòdiques.

$$\text{IMD (veh/dia)} = \frac{\sum_{365} \text{intensitats diàries}}{365}$$

La intensitat de trànsit també pot ser mesurada en hores. De fet, els mètodes de càlcul per establir els futurs nivells de servei dels projectes es basen en l'anàlisi de l'hora 30 o hora 100. S'entén per **hora 30**, aquella en què només veu superada la intensitat del trànsit en 29 hores acumulades al llarg de l'any. Per **hora 100** es té en compte una intensitat horària que serà depassada durant 99 hores en tot un any.

El nivell de servei en l'hora 30 serveix als Estats Units per determinar la **capacitat**, secció de calçada que haurà de tenir una infraestructura al seu any d'entrada en servei. Aquest fet comporta que el dimensionament de les autopistes tendeixi a ser molt gran (més nombre de carrils per sentit) per l'afany d'encabir pràcticament qualsevol hora punta del trànsit previst a l'any de posada en servei de la infraestructura.

Al nostre país, el criteri utilitzat amb el mateix objectiu és el **d'hora 100**. D'aquesta manera es permet que en determinats moments -99 hores l'any- es pugui depassar el nivell de servei de la carretera en projecte.

La **velocitat** és la taxa de moviment expressada com distància per unitat de temps. Per al model de simulació existeixen dos velocitats diferents:

- La **velocitat lliure**: Aquella que esdevé quan no hi ha presència de vehicles a la xarxa. És a dir, la que depèn únicament de les condicions de la via en qüestió (traçat, disseny, amplada de carrils, desnivells, trams en corba, estat del ferm, clima, etc.).

- La **velocitat de recorregut**: La mitjana de velocitat de pas de tots els vehicles per un tram determinat en situació de càrrega a la xarxa. És a dir, quan la velocitat depèn, a més de les característiques intrínseques de la via, del nombre de vehicles que hi circula.

La **densitat** es defineix com el nombre de vehicles que ocupen un tram de longitud determinat d'un carril o carretera, en un instant concret. Habitualment s'estableix una mitjana de la densitat en el temps per expressar-la en vehicles per quilòmetre (veh./km). La densitat es pot calcular a través de la mitjana de velocitat de recorregut temps de recorregut i de la intensitat de circulació.

La **separació entre vehicles** és una mesura de distància, en metres, que es pot determinar directament mesurant en un determinat moment la distància existent entre punts comuns de dos vehicles consecutius. En un corrent de circulació la mitjana de separació entre els vehicles està relacionada directament amb la densitat, en la forma següent:

$$\text{Densitat (veh/km)} = \frac{1.000}{\text{Separació (m/veh)}}$$

La relació entre la mitjana de separació i l'interval mitjà dins un corrent de trànsit depèn de la velocitat:

$$\text{Interval (s/veh)} = \frac{\text{Separació (m/veh)}}{\text{Velocitat (m/s)}}$$

Aquesta relació també és vàlida per a l'interval i separació existent entre parells aïllats de vehicles. En aquest cas la velocitat considerada seria la del segon vehicle. La intensitat està relacionada amb l'interval mitjà del corrent de circulació mitjançant l'expressió:

$$\text{Intensitat (veh/h)} = \frac{3.600}{\text{Interval (s/veh)}}$$

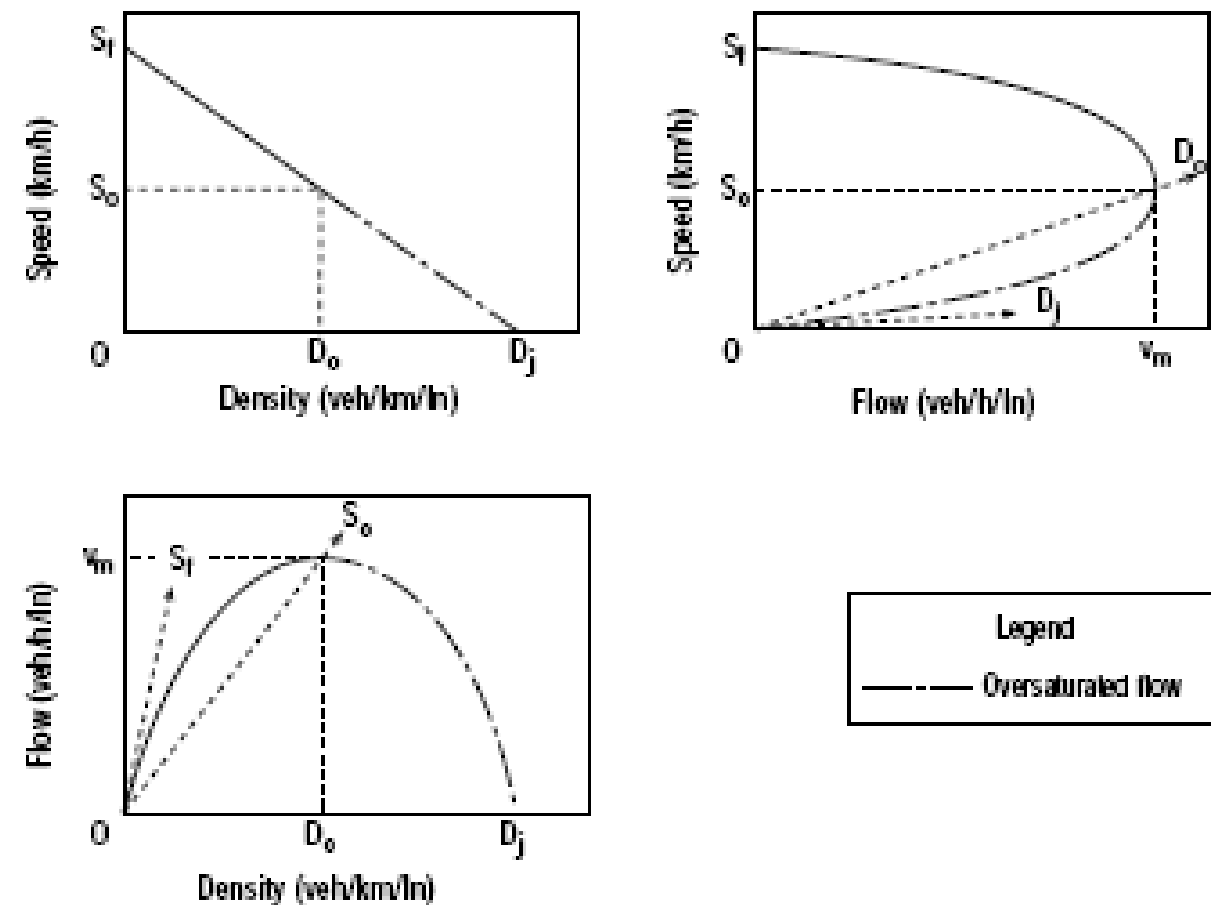
De tot això es pot obtenir la següent equació que expressa la relació bàsica entre els tres paràmetres descriptors del corrent de trànsit.

$$\text{Intensitat (veh/h)} = \text{Velocitat (km/h)} \times \text{Densitat (veh/km)}$$

Tot i que aquesta equació permet algebraicament l'existència d'un nombre infinit de combinacions de velocitat i densitat per a cada intensitat, existeixen altres relacions que limiten la varietat de condicions de circulació possibles en un lloc determinat.

Relacions generals entre la velocitat, la densitat, i la intensitat en estructures viàries per a flux ininterromput

(veure Highway Capacity Manual 2000)



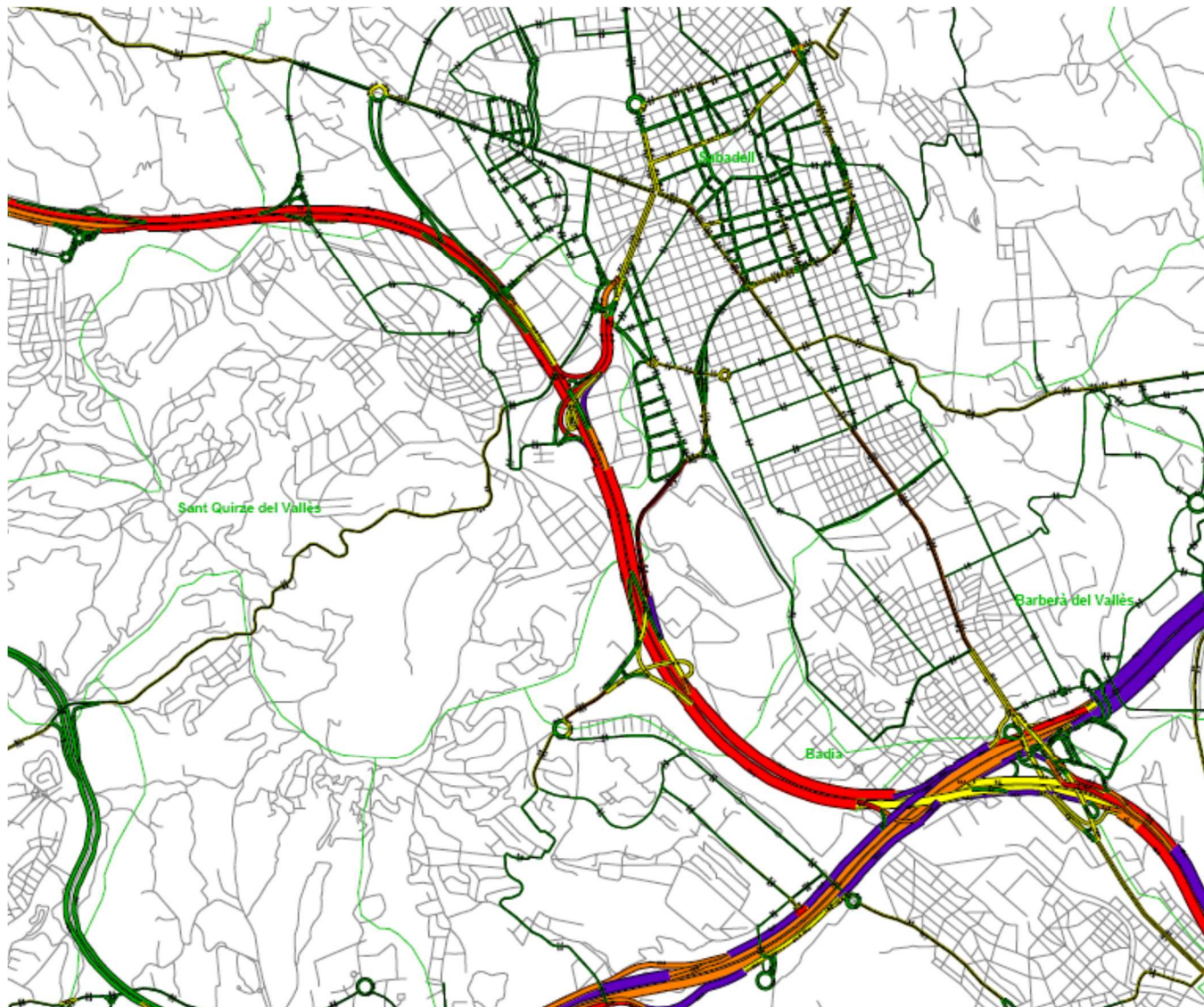
Source: Adapted from May (2).

Com es desprèn de les gràfiques anteriors que pretenen explicar la relació teòrica entre aquestes tres variables bàsiques, existeix una velocitat i una **intensitat òptima o crítica** (que coincideix amb la **capacitat màxima** d'una via) a partir de la qual poden créixer les dues variables alhora. A partir d'aquesta velocitat, intensitat i nivell de congestió donats, el flux circulatori es torna inestable i és difícil predir-ne el restabliment de les condicions circulatòries normals.

Resultat de les assignacions

El resultat és un plànol on, a través de 5 categories, es pot veure el grau de saturació de la xarxa. A continuació es mostra el plànol, on s'observa com a la C-58 hi passen a l'entorn dels 75.000 vehicles dia (en ambdós sentits) i com la xarxa viària existent permet absorbir-los sense problemes de congestió al llarg del dia (80% de saturació de mitjana). No s'han detectat problemes importants de congestió en Hora Punta.

hi circulen al voltant de 4.800 vehicles dia per sentit, el que suposa que no presenti cap problema de saturació ja que en cap cas supera el 50%.



La sortida de Sabadell Sud actualment presenta algun problema de saturació, sobretot en el tram abans d'arribar a l'aeroport per on hi circulen 21.400 vehicles al dia i tenen un índex de saturació superior al 100%. Per altra banda podem observar com per l'Avinguda del Cantàbric

9.- SÍNTESIS DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Amb tota la informació que s'ha recopilat i un cop estudiada la situació actual, es poden descriure alguns punts conflictius que cal tenir en compte a l'hora de fer les noves propostes de funcionament viari:

- El trànsit presenta problemes de capacitat a les sortides de la C-58 cap a Sabadell, on els índexs de saturació estan per sobre del 100% a les hores punta..
- L'avinguda del Cantàbric (8.888 veh/dia) com accés principal a la ciutat des de Sabadell, no presenta cap problema de saturació.
- La sortida de Sabadell Sud presenta problemes de saturació en el seu tram inicial, tenint en compte el creixement previst seria important planejar nous accessos per al àmbit o intentar potenciar l'accés per l'avinguda del Cantàbric.
- També es remarcable que els índexs de saturació de l'AP-7 també superen el 75% de saturació, fins i tot en el punt on es creua amb la C-58, els enllaços pateixen índexs de saturació per sobre del 100%.
- Un dels efectes derivats de la saturació que pateix l'autovia C-58, és el quantitat de trànsit que es desvia per la N-150, provocant que aquesta via pateixin un índex de saturació massa elevat per a una via que transcorre per dintre del municipi. Trànsit no local que busca evitar el tram de la C-58 abans de l'entrada a la AP-7 direcció Barcelona o en direcció contrària i també part del trànsit en direcció al centre de Sabadell que intenta evitar els col·lapse de la C-58, tant als matins de sortida com a les tardes de tornada.
- Degut a que és bàsicament un zona en desenvolupament, cap línia d'autobusos arriba a l'àmbit, tot i que el recorregut de les línies de Badia i de Barberà discorren molt propers a l'àmbit (<500 metres).
- El transport públic més proper es situa als voltants de les estacions de tren.
- L'accessibilitat a peu i bicicleta des de l'exterior és difícil, degut a la manca d'una xarxa segregada i continua de camins.

Les actuacions que es pretenen desenvolupar, aniran encaminades a potenciar i disposar les infraestructures que permetin que els modes de desplaçament tous i públics puguin realitzar-se en comoditat, però sempre tenint en compte tots els condicionants urbanístics i orogràfics descrits, cercant un equilibri entre el possible i el desitjable.

10.- CÀLCUL DE LA DEMANDA GENERADA PEL NOU RECINTE COMERCIAL DE SANT PAU DE RIU SEC

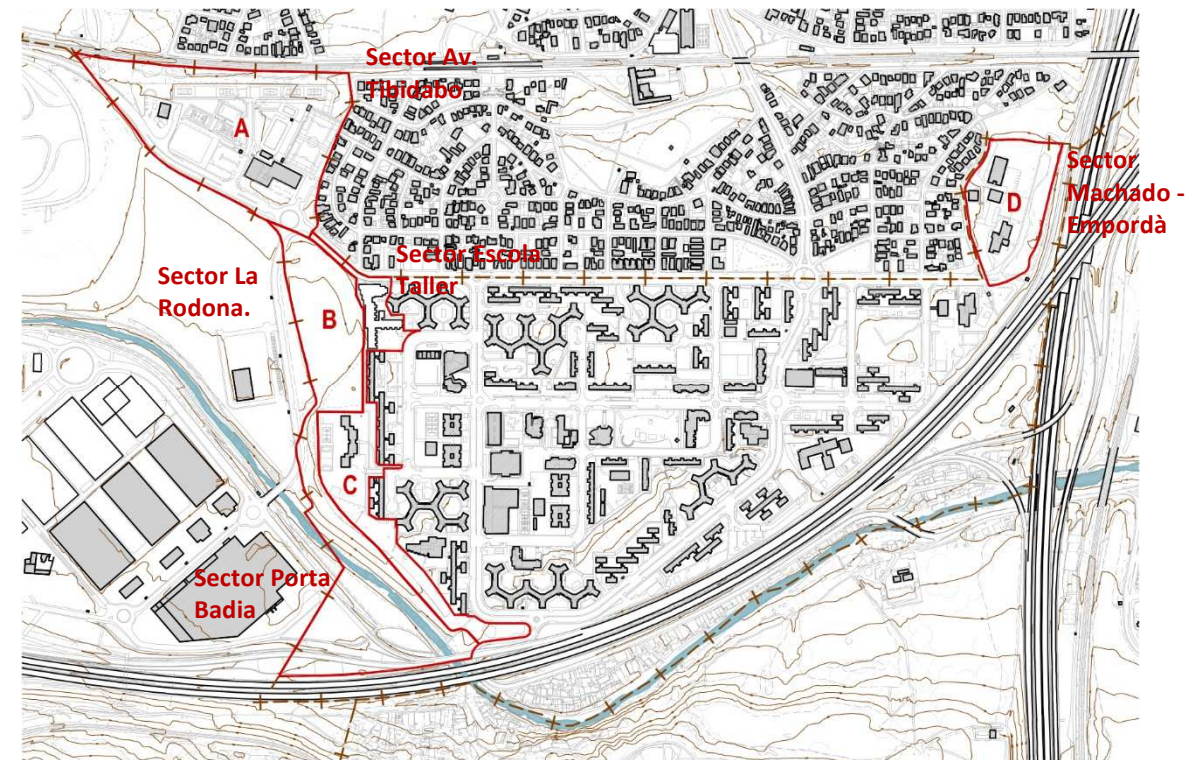
Per poder realitzar un escenari futur del nostre àmbit d'estudi els més acurat possible es essencial fer un càlcul de la demanda generada de cada un dels subàmbits i equipaments presents al planejament. Per això es important conèixer la superfície útil (m²) de cada un dels emplaçament i ha que aniran destinats, ja que els viatges generats varien en funció de l'activitat que es realitzi en cada espai.

Per realitzar els càlcul de capacitat en la macrosimulació TransCAD, es tenen en compte totes les superfícies i per tant tots els viatges que aquestes generarien:

- Superfície destinada amb usos terciaris, oficines i comerç: **38.000 M²**
 - Superfície de venda comercial prevista: **18.000 M²** de sostre (15.000 a La Rodona i 3.000 a Porta Badia)
 - Resta de superfície terciària (hotel/complementaria a comercial/oficines) prevista: **20.000 M²** de sostre (10.000 a La Rodona i 10.000 a Porta Badia).
- Superfície industrial prevista: **36.065 M²** de sostre
- Superfície equipaments: **66.238 M²** de sòl
- Superfície verd públic: **59.096 M²** de sòl

A continuació es mostra una taula amb les superfícies de sol computables al càlcul de la demanda generada pels equipaments i zones verdes:

QUADRE DE SUPERFÍCIES					
	m ² sòl	m ² sòl	m ² sòl	m ² sòl	TOTAL (m ²)
	aprofitament	vialitat	equipaments	zones verdes	
ZONES	SISTEMES				
POLIGON 1					
zona est, escola adults-nau brigada			23.982,21	0	
TOTAL POLIGON 1			23.982,21	0	23.982,21
POLIGON 2					
zona esportiva, C/Tibidabo			31.509,20	11.054,23	11.054,23
zona sud, porta badia			10.099,65	44.471,96	44.471,96
zona escola taller			3.276,67	8.008,45	8.008,45
TOTAL POLIGON 2	58.374,85		113.753,25	63.534,64	63.534,64
TOTAL	58.374,85	52.506,93	68.867,73	63.534,64	151051,49



Les dades de superfície utilitzades han estat:

Activitat	Superfície sostre (m ²)
EQUIPAMENTS TOTAL*	66.238
VERD PUBLIC*	59.096
TERCIARI	18.000
OFICINES / HOTELER	20.000
INDUSTRIAL	36.065
TOTAL	199.399

*Els metres quadrats d'equipaments i zona verda es comptabilitzen com 1m² de sòl = 1 m² de sostre

En els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estima el nombre de desplaçaments que generen les diferents activitats i usos del sòl amb els següents ràtios mínims de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Viatges generats/dia	
Us d'habitatge	el valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Us residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Us comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Us d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Us industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/ml de platja

Font: dades del Decret de Mobilitat

El càlcul de viatges es realitzarà tant en dia feiner, que són els dies de major trànsit de les vies principals (AP-7, C-58), així com **en dia festiu, en aquest segon supòsit, els ràtios mínims pels equipaments comercials s'incrementaran fins a 70,2 viatges/100m² de sostre.**

10.1.- Càlcul del nombre de desplaçaments

Les superfícies d'activitat previstes es creuen amb els ràtios d'atracció de viatges que disposa el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Ràtios d'atracció aplicats:

TAULA 2

RÀTIOS D'ATRACCIÓ (desplaçaments per 100 m²)

Activitat	Superfície sostre (m ²)	Dies laborables		Dissabtes	
		visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	66.238	17,0	3,0	17,0	3,0
VERD PÚBLIC*	59.096	4,0	1,00	4,0	1,00
TERCIARI	18.000	48,0	2,00	68,0	2,20
OFICINES / HOTELER	20.000	10,0	5,00	1,0	3,00
INDUSTRIAL	36.065	12,0	3,00	1,2	2,00
TOTAL	199.399				

Els ratis aplicats en cada cas varien ja que l'atracció d'un centre comercial es major que d'altre superfície al igual que no tots els centres comercial tenen els mateixos radis. Per això apliquen un ràtio de 50 clients per cada 100m² útils mentre que el cap de setmana es considera un ràtio de 70,2 clients/100m² útils.

Desplaçaments totals

Amb aquestes dades, a la següent taula obtenim els resultats referents als desplaçaments:

ATRACCIÓ (viatges persones/dia)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	11.260	1.987	11.260	1.987
VERD PÚBLIC*	2.364	591	2.364	591
TERCIARI	8.640	360	12.240	396
OFICINES / HOTELER	2.000	1.000	200	600
INDUSTRIAL	4.328	1.082	433	721
TOTAL	28.592	5.020	26.497	4.295

Les activitats previstes fan preveure la generació de 33.612 viatges a l'àmbit en dia feiner, mentre que en dia festiu la xifra disminueix fins els 30.792 desplaçaments.

A continuació es mostra la distribució modal aplicada als viatges generats en dia feiner i dissabtes. El tipus d'activitat fa preveure una elevada dependència del vehicle privat mentre que el transport públic seria utilitzat majoritàriament per els treballadors.

A l'hora del repartiment modal s'ha tingut en compte la **intenció per part de l'ajuntament de Badia del Vallès d'aconseguir que la mobilitat del municipi s'orienti cap els mitjans de**

transport més sostenibles, així doncs s'han fixat uns objectius a assolir que són els següents:

- **Transport públic** → Objectiu per a la implantació; 15-25% (sobretot treballadors).
- **Transport no motoritzat** → Objectiu inferior a la ciutat (pel tipus d'activitat i la seva localització); 25-35% (sobretot arribades des de Ciutat Badia).
- **Transport privat** → Objectiu entre el 50-65% dels visitants i el 50% dels treballadors

Desplaçaments en vehicle privat

REPARTIMENT MODAL (turisme,moto i taxi)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	20,0%	25,0%	20,0%	25,0%
VERD PÚBLIC*	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
TERCIARI/COMERCIAL	60,0%	55,0%	60,0%	55,0%
OFICINES / HOTELER	60,0%	55,0%	60,0%	55,0%
INDUSTRIAL	75,0%	65,0%	75,0%	65,0%

El percentatge de clients que utilitzin el transport privat serà elevat ja que un comercial d'aquestes característiques i on esta ubicat, mou un volum de clients que es desplaçaran en vehicle motoritzat. **Aquest percentatges podrien variar en base al tipus de negocis que tingues la superfície comercial.**

En canvi la proximitat de Badia, Barberà i Sabadell i el bon servei de transports públics que s'espera que hi hagi, podria permetrà a molts dels treballadors la possibilitat d'arribar còmodament en bus o bicicleta com ja succeeix en altres centres .

OCUPACIO MITJANA (persones /turisme)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	1,80	1,20	2,00	1,20
VERD PÚBLIC*	-	2,00	-	2,00
TERCIARI/COMERCIAL	2,05	1,20	2,35	1,20
OFICINES / HOTELER	1,20	1,20	1,20	1,20
INDUSTRIAL	1,80	1,10	1,80	1,20

L'ocupació mitja del transport privat serà una mica mes elevada als caps de setmana, arribant a quasi 2,5 persones per vehicle. Aplicant aquest repartiment modal i l'ocupació mitja, els viatges resultants en vehicle privat serà:

ATRACCIÓ (vehicles privat/dia)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	1.251	414	1.126	414
VERD PÚBLIC*	-	295	-	295
TERCIARI	2.529	165	3.125	182
OFICINES / HOTELER	1.000	458	100	275
INDUSTRIAL	1.803	639	180	391
TOTAL	6.583	1.972	4.531	1.557

S'estima en 8.555 el nombre de desplaçaments en ambdós sentits que es generen en l'àmbit en dia laborable i 6.088 desplaçaments en ambdós sentits en dissabte.

Si apliquem el percentatge de motos existent al municipi de Badia (aproximadament el 9,4%), el nombre de motos en dia punta pot arribar a les 388 per sentit, pel que el nombre de places d'aparcament previstes ronda les 100.

ATRACCIÓ (motos al dia)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	118	39	106	39
VERD PÚBLIC*	-	-	-	-
TERCIARI	238	16	294	17
OFICINES / HOTELER	94	43	9	26
INDUSTRIAL	170	60	17	37
TOTAL	619	158	426	119

Descomptant el nombre de motocicletes dels desplaçaments en vehicle privat obtenim que el nombre de desplaçaments en turismes en dia laborable és de 7.779, mentre que en dissabtes el nombre disminueix fins a 5.544 desplaçaments.

ATRACCIÓ (turismes/dia) sense ciclomotors)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	1.134	375	1.020	375
VERD PÚBLIC*	-	295	-	295
TERCIARI	2.291	149	2.831	164
OFICINES / HOTELER	906	415	91	249
INDUSTRIAL	1.634	579	163	354
TOTAL	5.964	1.815	4.106	1.438

Per tal de calcular la demanda necessària d'aparcament en superfície a l'àmbit, a aquest nombre de desplaçaments és necessari descomptar els possibles desplaçaments en taxi a l'àmbit.

Aplicant el següent percentatge:

Percentatge d'us del taxi

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
VERD PÚBLIC*	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TERCIARI/COMERCIAL	2,0%	0,0%	2,0%	0,0%
OFICINES / HOTELER	5,0%	0,0%	2,0%	0,0%
INDUSTRIAL	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%

Taxis

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	11	-	10	-
VERD PÚBLIC*	-	-	-	-
TERCIARI	46	-	57	-
OFICINES / HOTELER	45	-	2	-
INDUSTRIAL	16	-	2	-
TOTAL	119	0	60	0

Obtenim que a l'àmbit en dia laborable hi poden accedir 119 taxis, mentre que en dissabtes i festius el nombre de desplaçaments en taxi es redueix a 60.

Un cop descomptats els desplaçaments en taxi a l'àmbit obtenim que, en dia laborable es produiran 7.660 desplaçaments en vehicle privat, mentre que en dissabte el nombre disminueix fins als 5.473. Es necessari calcular quants d'aquests vehicles necessiten aparcar a l'hora per fer una estimació de les places d'aparcament necessàries a cada subàmbit.

ATRACCIÓ (turismes/dia)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	1.122	375	1.010	375
VERD PÚBLIC*	-	295	-	295
TERCIARI	2.245	149	2.775	164
OFICINES / HOTELER	861	415	89	249
INDUSTRIAL	1.617	579	162	354
TOTAL	5.846	1.815	4.035	1.438

Desplaçaments en transport públic

El percentatge de desplaçaments en transport públic en dies feiners actualment és poc important, pel que cal preveure actuacions per potenciar l'ús d'aquest mitjà de transport i que pugui millorar la seva competitivitat en front del vehicle privat.

1. Es pot considerar que en hora punta es realitzaran el 10% dels viatges, per tant en hora punta d'entrada es demandaran **260 viatges** nous d'entrada o sortida en dia feiner. Mentre que en el cas dels dissabtes la demanda en hora punta disminueix fins als **249 viatges d'entrada o de sortida**.
2. Actualment la demanda prevista disposa de diverses línies properes a l'àmbit tot i que es podria ampliar el recorregut d'alguna de les línies urbanes pròximes.

REPARTIMENTMODAL (transport públic)

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	15,0%	20,0%	15,0%	20,0%
VERD PÚBLIC*	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TERCIARI/COMERCIAL	20,0%	25,0%	20,0%	25,0%
OFICINES / HOTELER	20,0%	25,0%	20,0%	25,0%
INDUSTRIAL	10,0%	20,0%	10,0%	20,0%

DESPLAÇAMENTS EN TRANSPORT PÚBLIC

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	1.689	397	1.689	397
VERD PÚBLIC*	-	-	0	-
TERCIARI	1.728	90	2.448	99
OFICINES / HOTELER	400	250	40	150
INDUSTRIAL	433	216	43	144
TOTAL	4.250	954	4.180	791

Desplaçaments a peu

La falta d'infraestructures necessàries per les activitats previstes en l'entorn, fa que el percentatge actual de viatges que hi accedeixen a peu a l'àmbit es baix es pretén que si els itineraris estan ben indicats i condicionats per el pas dels vianants, aquest percentatge augmenti fins els valors esperats.

Els resultats que s'esperen per a un dia feiner és d'un de viatges a peu de 12.333, mentre que els dissabtes la xifra disminueix fins als 11.833 viatges (5.917 per sentit).

REPARTIMENT MODAL A PEU

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	60,0%	45,0%	60,0%	45,0%
VERD PÚBLIC*	80,0%	0,0%	80,0%	0,0%
TERCIARI/COMERCIAL	17,0%	15,0%	17,0%	15,0%
OFICINES / HOTELER	17,0%	15,0%	17,0%	15,0%
INDUSTRIAL	15,0%	12,0%	15,0%	12,0%

DESPLAÇAMENTS A PEU

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	6.756	894	6.756	894
VERD PÚBLIC*	1.891	-	1.891	-
TERCIARI	1.469	54	2.081	59
OFICINES / HOTELER	340	150	-	-
INDUSTRIAL	649	130	65	87
TOTAL	11.105	1.228	10.793	1.040

Desplaçaments en bicicleta**REPARTIMENT MODAL EN BICICLETA**

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	5,0%	10,0%	5,0%	10,0%
VERD PÚBLIC*	20,0%	0,0%	20,0%	0,0%
TERCIARI/COMERCIAL	3,0%	5,0%	3,0%	5,0%
OFICINES / HOTELER	3,0%	5,0%	3,0%	5,0%
INDUSTRIAL	0,0%	3,0%	0,0%	3,0%

DESPLAÇAMENTS AMB BICICLETA

Activitat	laborables		Dissabtes	
	visites	treballadors	visites	treballadors
EQUIPAMENTS TOTAL*	563	199	563	199
VERD PÚBLIC*	473	-	473	-
TERCIARI	259	18	367	20
OFICINES / HOTELER	60	50	6	30
INDUSTRIAL	0	32	0	22
TOTAL	1.355	299	1.403	240

Tal i com passa amb els viatges a peu, el percentatge de viatges per accedir a l'àmbit en bicicleta serà baix degut a l'activitat prevista. En bicicleta es realitzaran al voltant 1.654 desplaçament en laborable i 1.643 en dissabte.

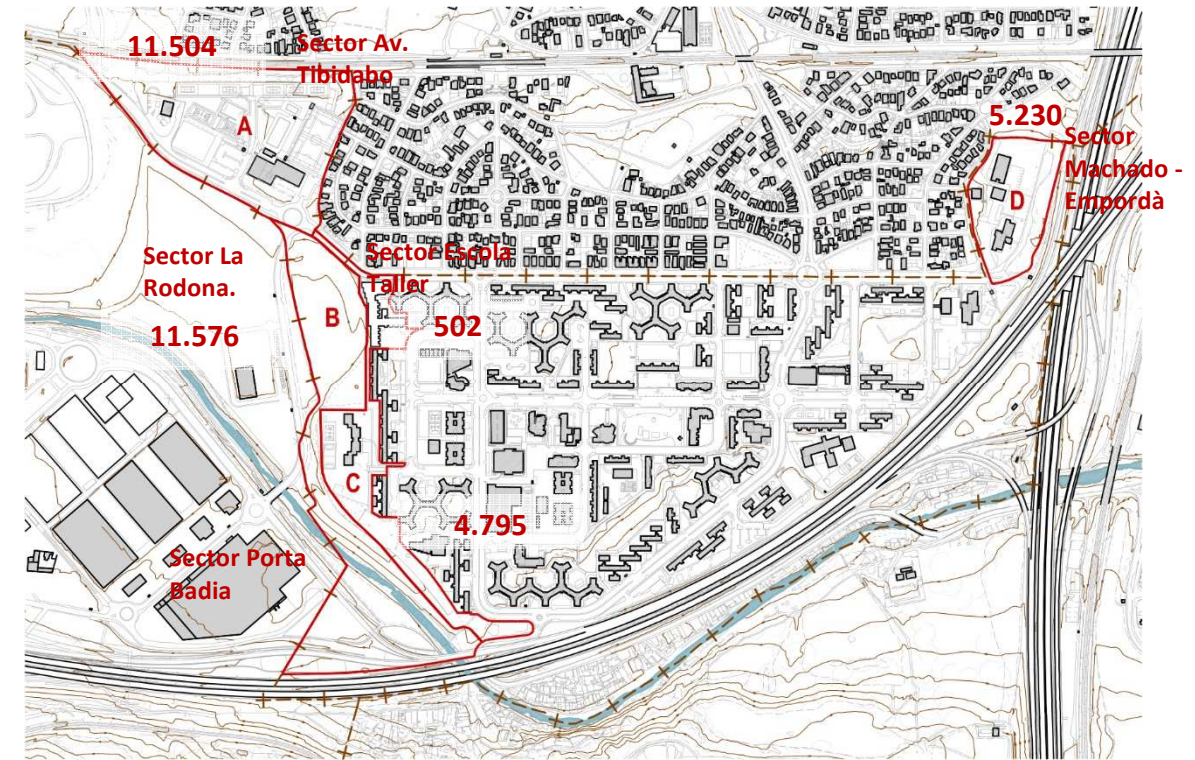
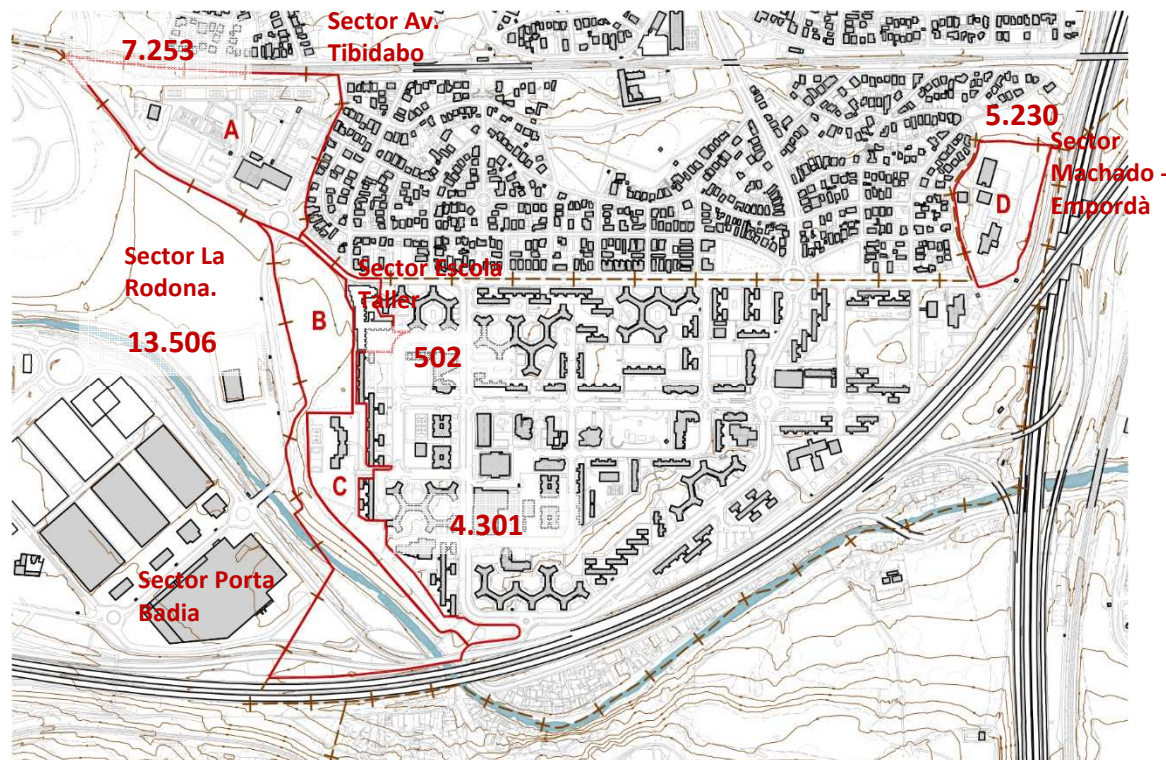
A continuació es mostra una imatge on es pot observar el nombre de viatges generats per cada subàmbit d'actuació en dissabte i en dia laborable respectivament:

EN DISSABTES

ZONES	QUADRE DE SUPERFÍCIES			TOTAL (M²)	Desplaçaments			TOTAL desplaçaments
	m² sostre	m² sòl	m² sòl		aprofitament	equipaments	zones verdes	
	aprofitament	equipaments	zones verdes					
POLÍGON 1				POLÍGON 1				
Av. Tibidabo (Ajuntament)	36.065	28.290	8.823	73.178	1.154	5.658	441	7.253
Machado-Empordà (Ajuntament)	-	26.150	-	26.150	-	5.230	-	5.230
TOTAL POLÍGON 1	36.065	54.440	8.823	99.328	1.154	10.888	441	12.483
POLÍGON 2				POLÍGON 2				
La Rodona (Parc Sud)	25.000	9.864	12.065	46.929	10.930	1.973	603	13.506
Porta Badia (Vantoureix)	13.000	-	35.906	48.906	2.506	-	1.795	4.301
Escola Taller (Ajuntament)	-	1.934	2.302	4.236	-	387	115	502
TOTAL POLÍGON 2	38.000	11.798	50.273	100.071	13.436	2.360	2.514	18.309
TOTAL	74.065	66.238	59.096	199.399	14.590	13.248	2.955	30.792

DIA LABORABLE

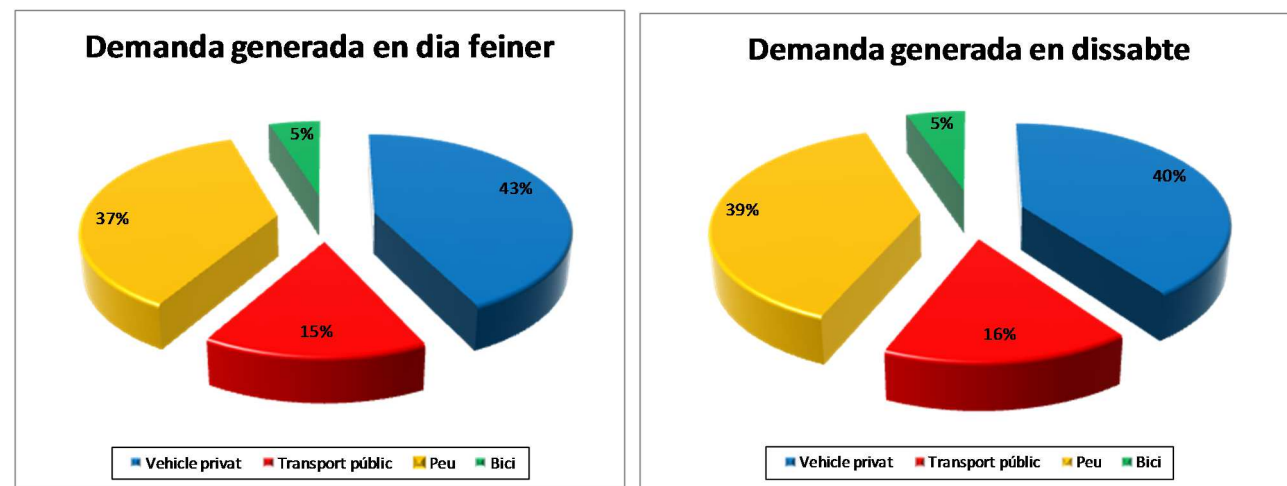
ZONES	QUADRE DE SUPERFÍCIES			TOTAL (M²)	Desplaçaments			TOTAL desplaçaments
	m² sostre	m² sòl	m² sòl		aprofitament	equipaments	zones verdes	
	aprofitament	equipaments	zones verdes					
POLÍGON 1				POLÍGON 1				
Av. Tibidabo (Ajuntament)	36.035	28.290	8.823	73.148	5.405	5.658	441	11.504
Machado-Empordà (Ajuntament)	-	26.150	-	26.150	-	5.230	-	5.230
TOTAL POLÍGON 1	36.035	54.440	8.823	99.298	5.405	10.888	441	16.734
POLÍGON 2				POLÍGON 2				
La Rodona (Parc Sud)	25.000	9.864	12.065	46.929	9.000	1.973	603	11.576
Porta Badia (Vantoureix)	13.000	-	35.906	48.906	3.000	-	1.795	4.795
Escola Taller (Ajuntament)	-	1.934	2.302	4.236	-	387	115	502
TOTAL POLÍGON 2	38.000	11.798	50.273	100.071	12.000	2.360	2.514	16.873
TOTAL	74.035	66.238	59.096	199.369	17.405	13.248	2.955	33.608



10.2.- Repartiment modal resultant

El repartiment modal assolit amb aquestes hipòtesis tant de clients com de treballadors en dies laborables i festius és la següent: al voltant del 40% dels desplaçaments es realitzaran a peu o en bicicleta, entre el 16% aproximadament en transport públic, i la resta, és a dir, la majoria dels viatges al centre comercial, en transport privat el 43%. Aquests valors milloren els rangs desitjats esmentats anteriorment, això és degut al gran pes que tenen els desplaçaments produïts als equipaments i a les zones verdes els quals en la seva majoria es produiran a peu.

Repartiment modal de l'atracció generada pel recinte comercial especialitzat.



Dades de gènere

D'altra banda, la mobilitat generada en qualsevol espai té unes característiques concretes en funció del gènere, el més significatiu és la diferència en el mode de transport emprat pels homes i les dones.

Segons les dades de l'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF) del 2009 de Catalunya; les dones tendeixen a utilitzar més els modes de transport públic i no motoritzats (66,0% dones i 49,3% homes), és per aquest motiu que cal impulsar mesures que facilitin la elecció d'aquests modes de transport.

Mobilitat segons gènere

Catalunya

RMB

No s'observen diferències significatives en relació a la mitjana de desplaçaments diaris segons gènere, però sí en els motius i mitjans emprats, amb un major pes relatiu de la mobilitat ocupacional entre els homes i de la mobilitat personal en el cas de les dones. Les dones són més usuàries del transport públic i dels modes no motoritzats.



Gènere	Mobilitat ocupacional	Mobilitat personal	Tornada a casa	Total
Homes	22,4%	33,0%	44,6%	100,0%
Dones	15,6%	40,0%	44,4%	100,0%
TOTAL	18,9%	36,7%	44,4%	100,0%

Gènere	Mobilitat ocupacional	Mobilitat personal	Tornada a casa	Total
Homes	21,5%	34,0%	44,5%	100,0%
Dones	15,8%	40,0%	44,2%	100,0%
TOTAL	18,4%	37,2%	44,4%	100,0%

Gènere	Modes no motoritzats	Transport públic	Transport privat	Total
Homes	36,8%	12,5%	50,8%	100,0%
Dones	49,8%	16,2%	34,0%	100,0%
TOTAL	43,6%	14,4%	42,0%	100,0%

Gènere	Modes no motoritzats	Transport públic	Transport privat	Total
Homes	38,3%	17,2%	44,5%	100,0%
Dones	51,4%	21,8%	26,8%	100,0%
TOTAL	45,3%	19,6%	35,1%	100,0%

Encara que a l'hora de concebre la mobilitat del conjunt de població, sempre es tenen en compte mesures i propostes que siguin adients per tothom, independentment del gènere i l'edat, el present apartat vol incorporar algunes propostes concretes, en les que es representi la voluntat del document de planificació en tenir en compte a tots els col·lectius possibles:

- Els promotors de la implantació singular, instal·laran il·luminació més potent als accessos principals de vianants, als itineraris que recorren per l'interior de la planificació i a les parades de transport públic, per tal de reforçar la seguretat personal.
- S'incorporaran al projecte d'urbanització grups de bancs a les zones verdes i als itineraris per vianants. Aquesta millora en la comoditat en els desplaçaments està orientada a donar servei al passejant i sobretot a la gent gran.
- Cal afegir que totes les parades de bus, estaran completament adaptades per discapacitats i que la flota d'autobusos urbans de TUS té pràcticament tot el seu parc de vehicles adaptat per a persones amb mobilitat reduïda.

10.3.- Distribució horària i necessitat d'aparcament

Càlcul de la distribució horària d'entrades i sortides a tots els àmbits del planejament.

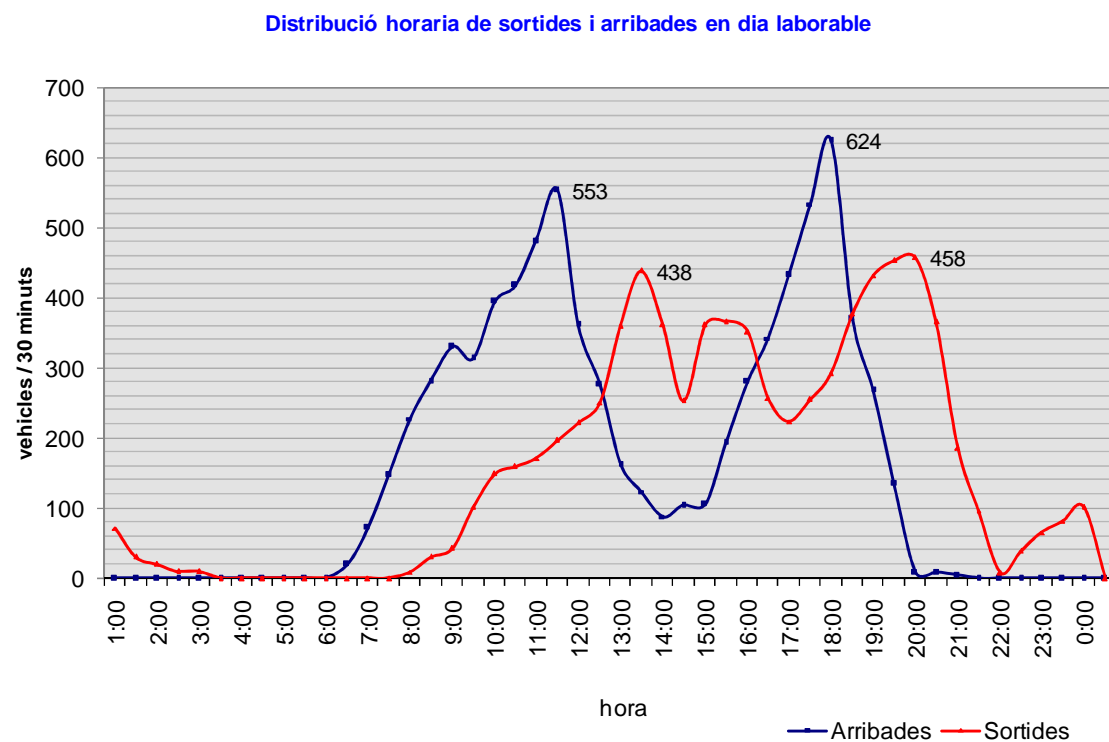
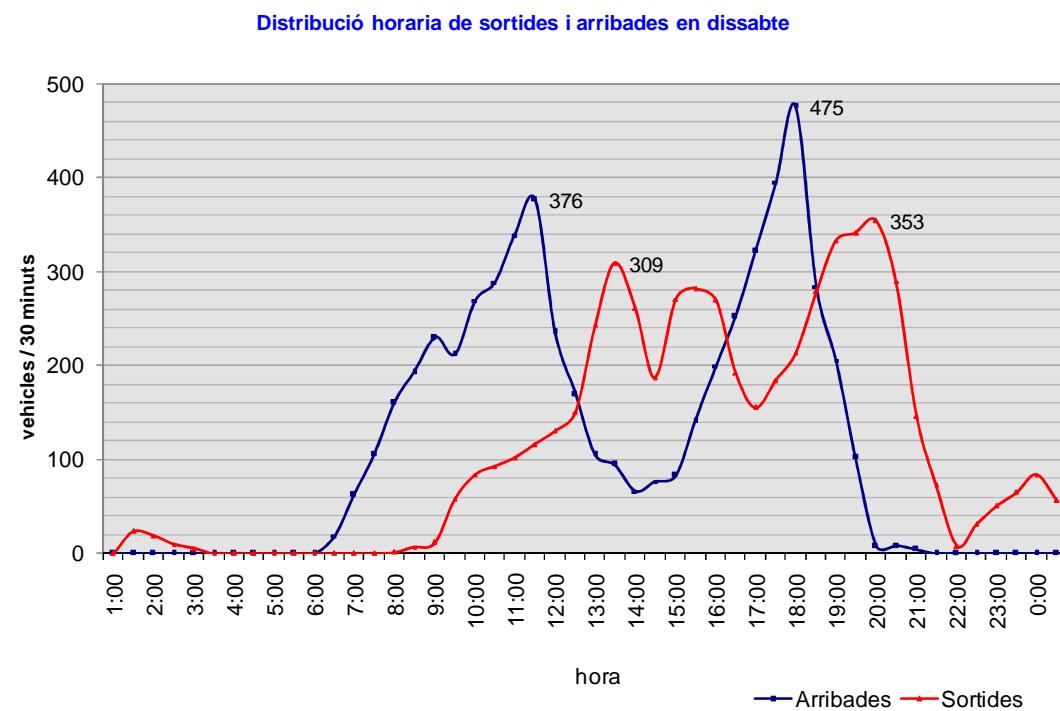
Les hores puntes d'entrada a l'àmbit es registren entre les 17:30h i les 18:30h amb una punta de 624 vehicles en dia laborable i 475 en dissabte.

En el moment de les sortides, aquesta punta no es tan important com per a les entrades, ja que queda molt més distribuïda (entre les 19:30h i les 20:30h) amb una puntes de 1.158 vehicles a l'hora en dia laborable i 870 en dissabte.

Resum de les dades de dimensionament

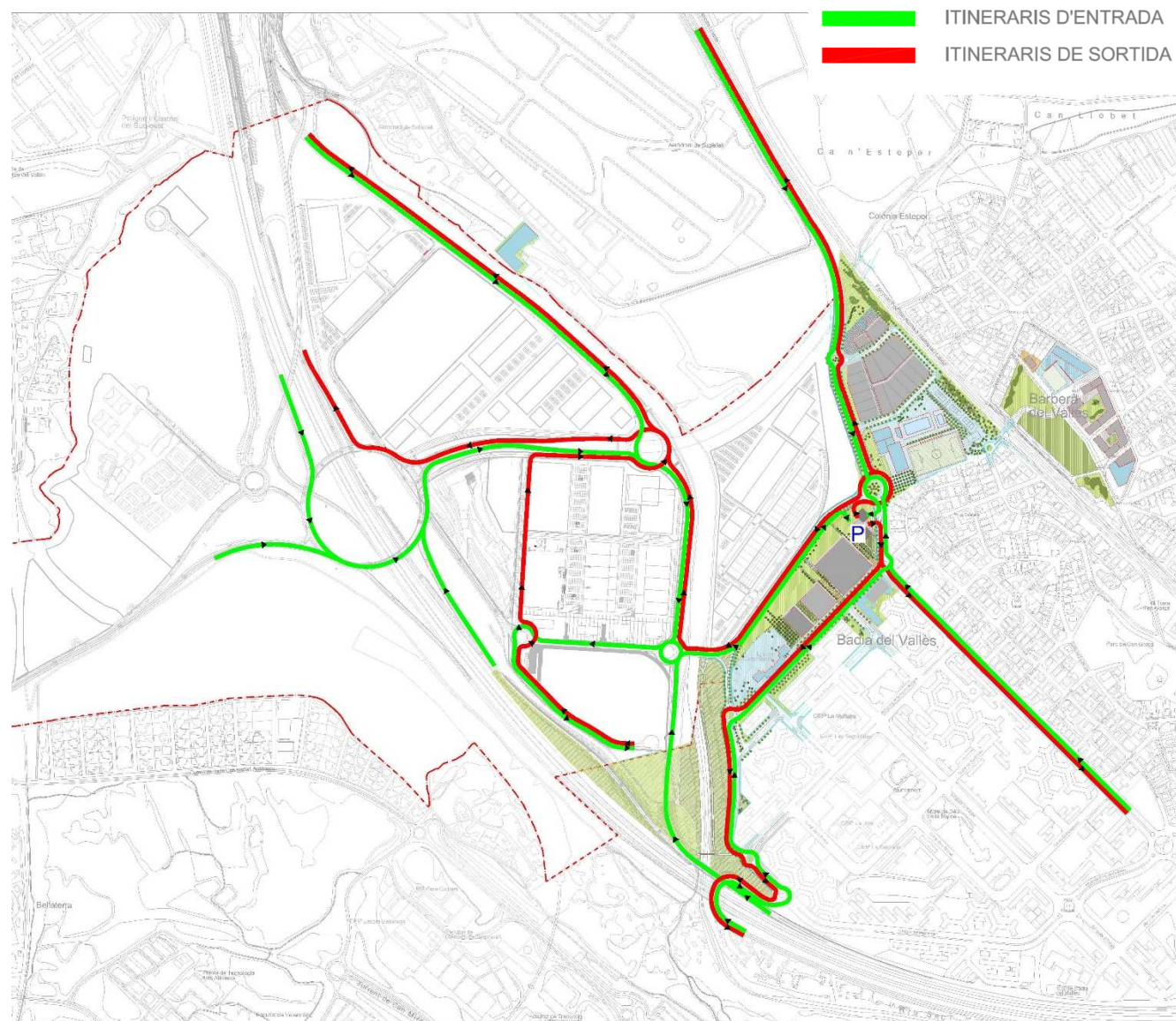
DISSABTE	ENTRADA	SALIDA
IMD	5.473	5.473
HORA PUNTA	15,9%	12,7%
IM HORA PUNTA	870	694

LABORABLE	ENTRADA	SALIDA
IMD	7.660	7.660
HORA PUNTA	15,1%	11,9%
IM HORA PUNTA	1.158	911



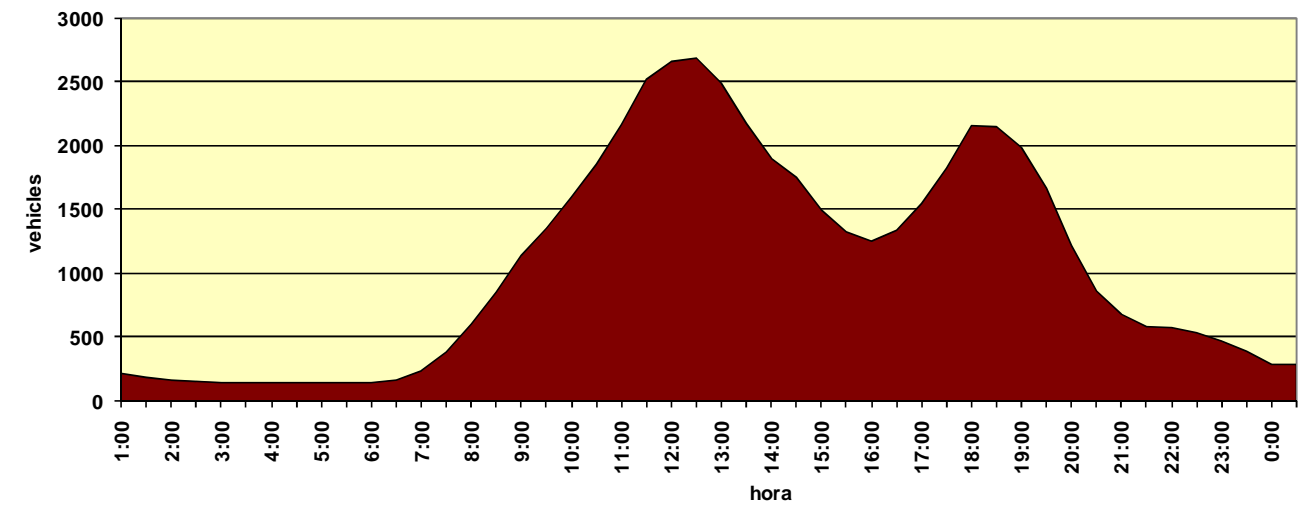
Les hores punta d'entrada són els moments més conflictius ja que l'arribada de vehicles es concreta en poc temps amb unes puntes d'entrada de trànsit que ronden el 15-16% de la IMD, mentre les sortides queden molt més espaiades en el temps, pel que seran molt menys problemàtiques.

Tot i així les diverses opcions i propostes d'accés que ofereix el viari ajudarà a la segregació del trànsit evitant l'acumulació de tots aquest vehicles en un mateix punt.



En els següents gràfics es poden veure les demandes de pàrking durant les hores punta:

DEMANDA DE PLACES D'ESTACIONAMENT EN DIA LABORABLE



Durant els dies laborables, el moments d'hora punta seran necessàries al voltant de 2.700 places d'aparcament en tot l'àmbit de la modificació.

Distribució horària de les places d'aparcament necessàries en dia laborable i dissabtes

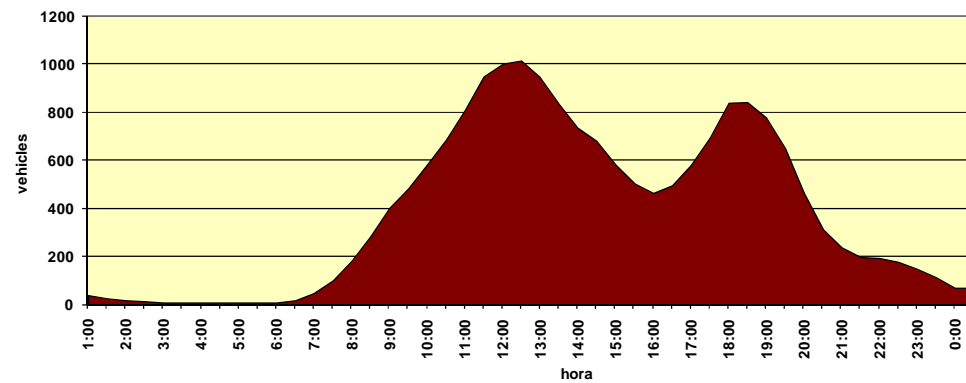
Els subàmbits amb activitat comercial i industrial hauran de disposar de places d'aparcament per cobrir tota la demanda que generaran les diverses activitats, aquestes places, hauran de repartir-se entre l'espai disponible en superfície i sobretot sota rasant.

Una primera proposta i donat que els subàmbits estan molt a prop del centre urbà de Badia, es proposa sobredimensionar els aparcaments sota rasant de La Rodona (zona comercial) per tal de possibilitar una aparcament mixt entre residents i visitants.

A continuació es mostra la demanda d'aparcament que generarà cadascun dels subàmbits:

- **Subàmbit 1: Av. Tibidabo:**

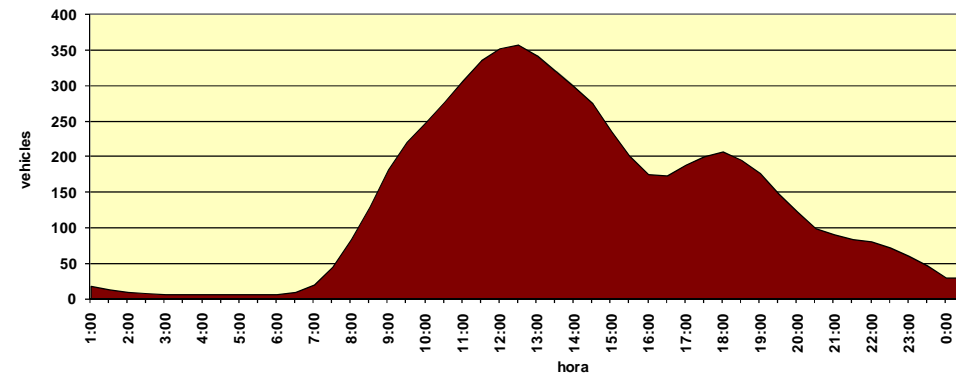
DEMANDA DE PLACES D'ESTACIONAMENT EN DIA LABORABLE



Observem com en dia laborable el subàmbit 1 (Av. Tibidabo) necessitarà al voltant de **1.000** places d'aparcament.

- **Subàmbit 2: Machado – Empordà:**

DEMANDA DE PLACES D'ESTACIONAMENT EN DIA LABORABLE

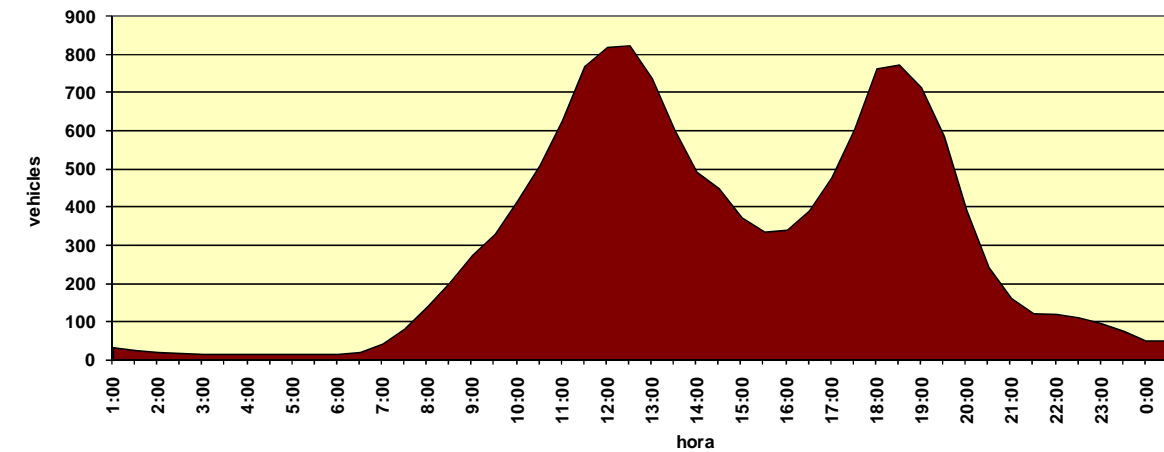


Per al subàmbit 2, en un dia laborable, la demanda d'aparcament assolirà valors d'**aproximadament 350 places**, totes destinades a la demanda originada per els equipaments projectats a la zona.

L'estudi d'implantació d'aquests equipaments haurà de determinar com s'acollirà aquesta nova demanda generada, tot i que com en el cas anterior s'aconsella que aquesta demanda sigui acollida per bosses d'aparcament fora de calçada.

- **Subàmbit 3: La Rodona**

DEMANDA DE PLACES D'ESTACIONAMENT EN DIA LABORABLE

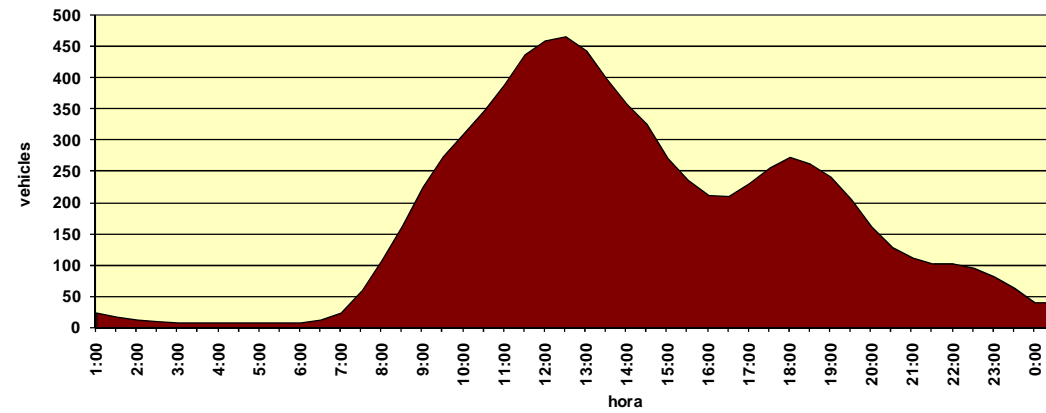


Observem com per al subàmbit 3, es fa necessari disposar d'aproximadament **820 places** d'aparcament, aquestes en la seva gran majoria estan destinades per a donar cobertura a l'activitat comercial prevista a la zona, per tant, aquesta haurà de ser responsable de la construcció d'un espai que sigui capaç de donar cobertura a aquesta nova demanda.

Aquest espai d'aparcament es podria sobredimensionar per donar servei al dèficit d'aparcament de la Badia del Vallès.

- **Subàmbit 4: Porta Badia:**

DEMANDA DE PLACES D'ESTACIONAMENT EN DIA LABORABLE



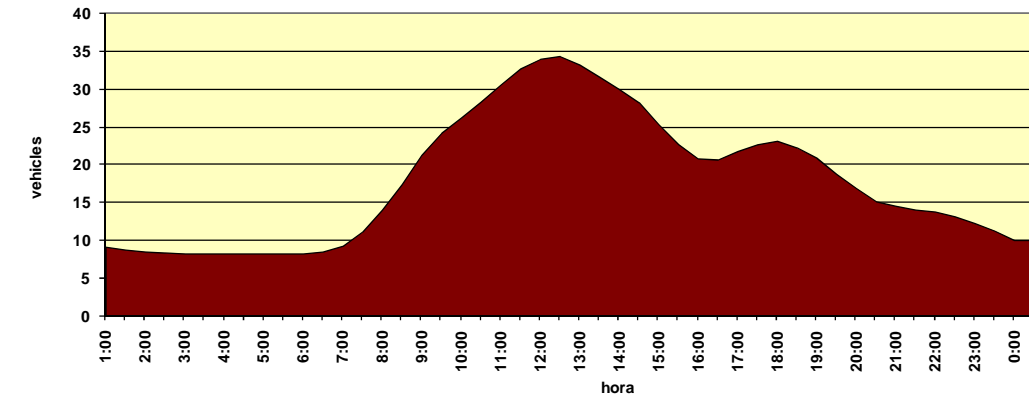
El subàmbit 4 anomenat Porta Badia comportarà una demanda punta d'estacionament de **470 places**, per la tipologia dels seus usos comercials, la implantació d'aquets haurà de tenir en compte el disseny d'un espai fora de calçada per poder donar cobertura com a mínim a aquesta nova demanda generada d'aparcament.

Aquestes places d'aparcament es completen amb la oferta existent a la zona comercial propera al sector (IKEA + PARC DE LA LLAR) amb més de 4000 places d'aparcament que no s'utilitzaran completament de dilluns a divendres.

Teòricament, amb la oferta disponible a la zona comercial propera, no seria necessari construir un aparcament en aquest subàmbit.

- **Subàmbit 5: Escola Taller:**

DEMANDA DE PLACES D'ESTACIONAMENT EN DIA LABORABLE

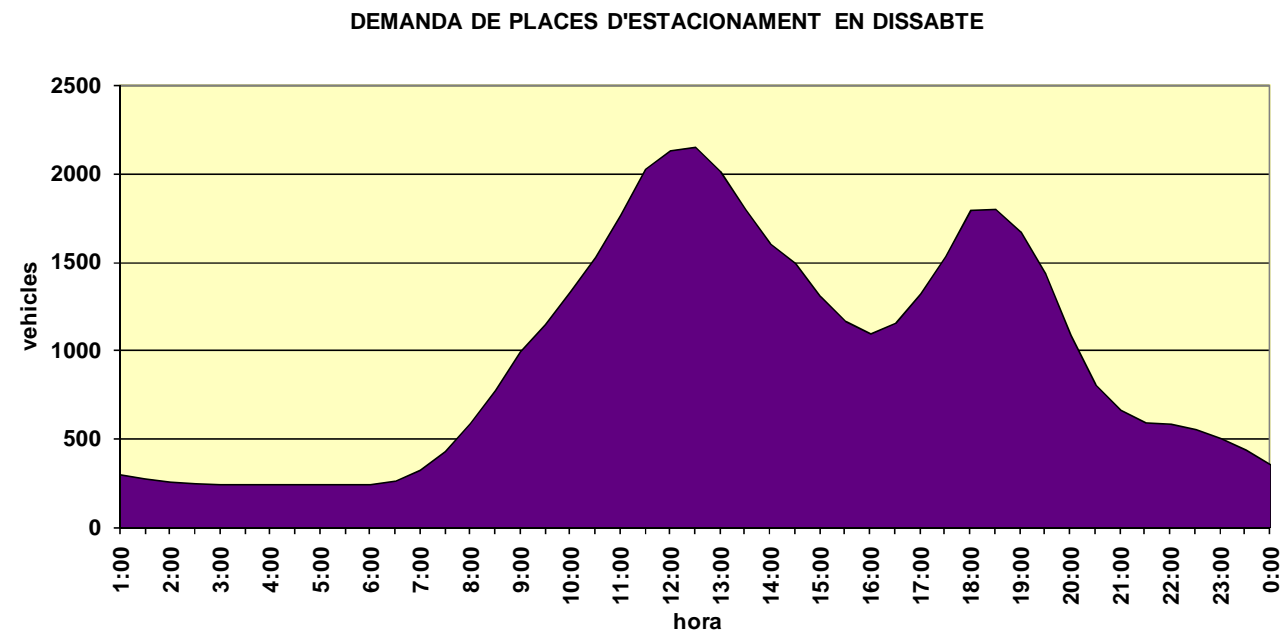


Per al subàmbit 5 s'estima que la nova demanda generada punta d'aparcament serà aproximadament de **30 places** en dia laborable.

Aquest equipament no necessitarà de la construcció de cap aparcament específic sota rasant, donat que té un caràcter local i existeix una important oferta d'aparcament al subàmbit de la Rodona.

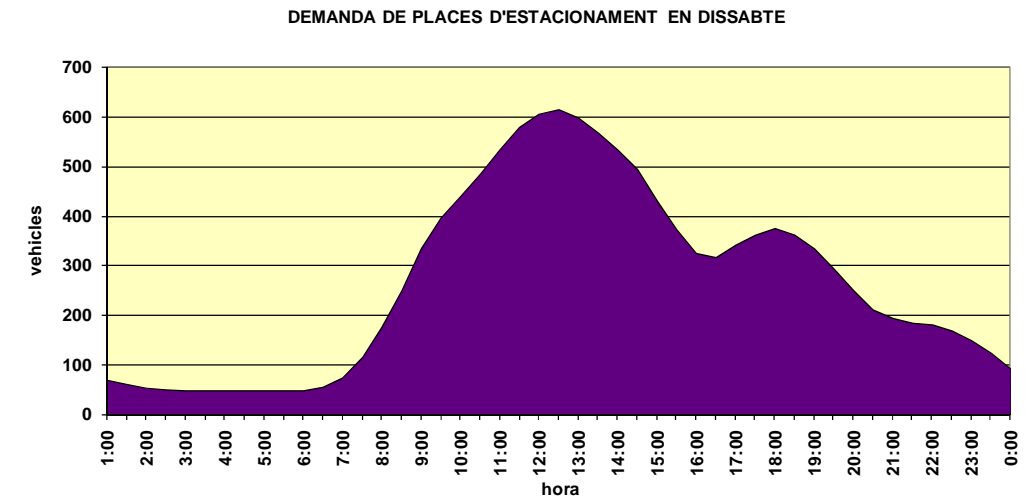
En canvi durant els dissabtes i festius, les necessitats de places d'aparcament serà lleugerament inferior als dies laborables (en funció del subàmbit).

• **Subàmbit 1: Av. Tibidabo**



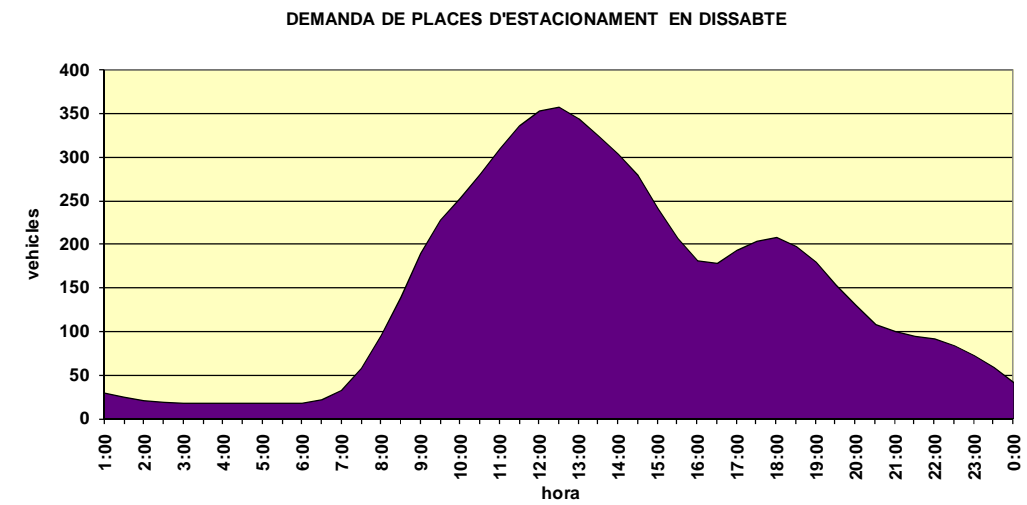
El nombre de places necessari per la modificació de planejament es de al voltant de 2.152 per un dissabte, tant en calçada com a fora de calçada.

Aquesta nova demanda haurà de ser acollida per les diferents propostes de zones d'aparcament dels diferents subàmbits d'actuació.



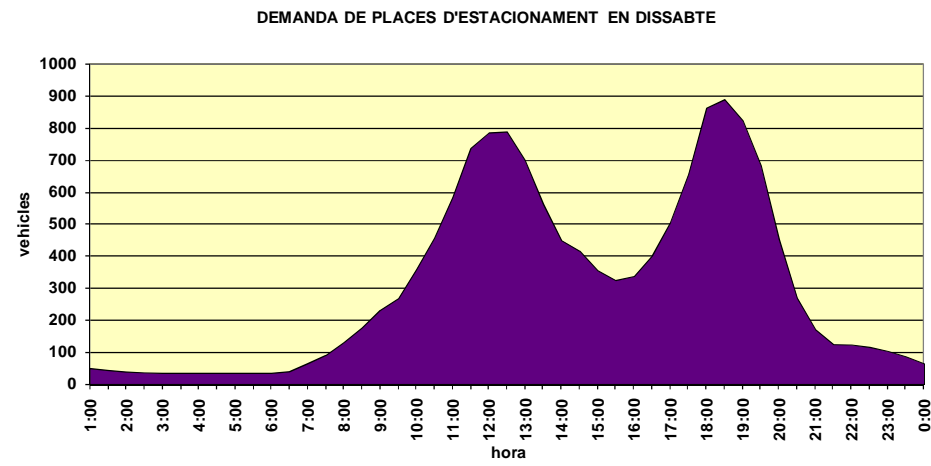
Observem com en el subàmbit 1 en dissabte seran necessàries al voltant de **600 places**, demanda inferior a la del dia laborable.

Subàmbit 2: Machado – Empordà:



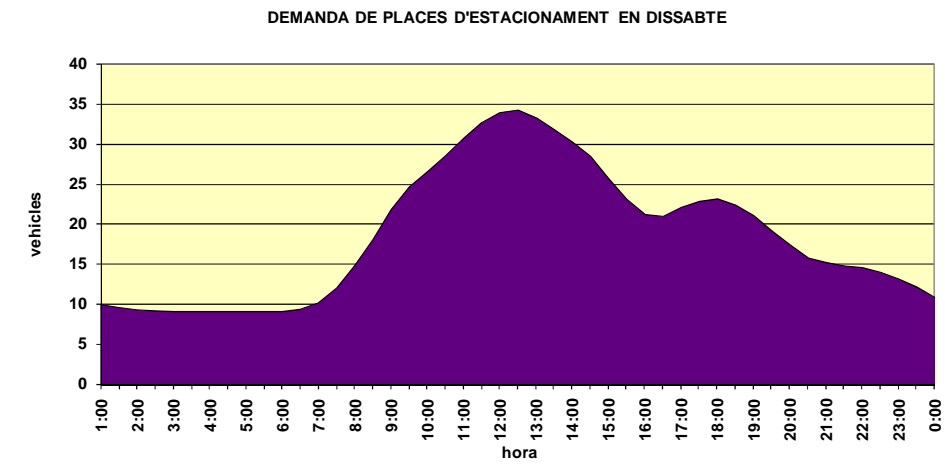
En aquest cas observem que per el subàmbit d'actuació 2 seran necessàries al voltant de **350 places d'aparcament**. Aquest nombre es molt semblant al generat per una dia laborable per tant s'haurà de dissenyar un espai per donar cobertura a aquets 280 vehicles.

• **Subàmbit 3: La Rodona**



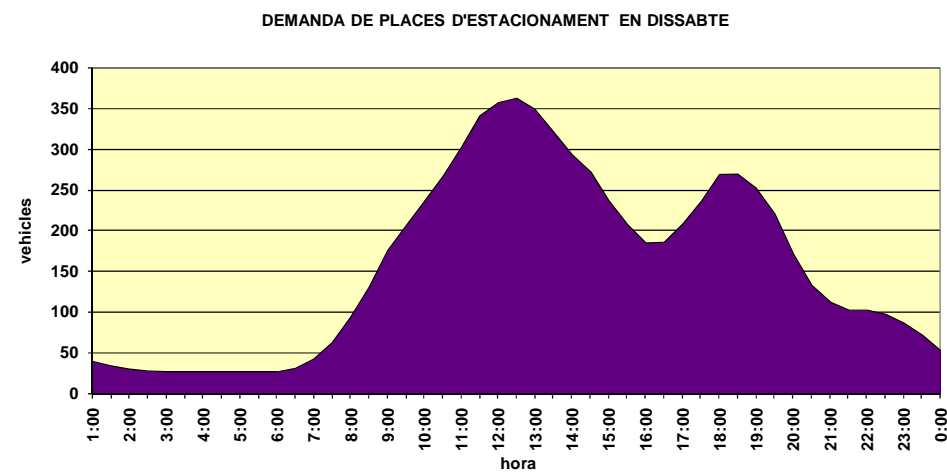
En aquest cas observem com la demanda d'aparcament es inferior a la del dia laborable, ja que es fan necessàries **890 places** per donar cobertura a tota la demanda generada per l'activitat del subàmbit,

• **Subàmbit 5: Escola Taller:**



En aquest cas observem com la demanda punta generada al subàmbit és inferior a la d'un dia laborable, la demanda en dissabte és d'aproximadament de 30 places.

Subàmbit 4: Porta Badia:



La demanda punta d'aparcament serà de **364 places**. Aquesta es inferior a l'estimació de places per un dia laborable per tant, tant i com s'ha esmentat en l'anàlisi de la demanda generada en dia laborable, la implantació dels usos comercials de la zona s'haurà de fer càrrec de cercar un espai fora de calçada per tal de donar cobertura a aquesta nova demanda generada.

11.- RECOMANACIONS I CONCLUSIONS

Amb aquest punt es busca donar alternatives per tal de que la mobilitat generada pugui ser absorbida amb les mínimes afectacions possibles per la xarxa viària actual i prevista, de forma que les noves actuacions permetin millorar la mobilitat, tant de vehicles privats com de transport públic, bicicletes i vianants.

Amb aquesta finalitat es proposen una sèrie d'actuacions distribuïdes en els següents apartats.

11.1.- Propostes orientades a la millora del transport públic

Actualment totes les línies de Badia del Vallès circulen prop dels subàmbits a desenvolupar (< 500 m.) a més a les línies de Barberà del Vallès també circulen prop del subàmbit de l'av. Tibidabo (< 500 m.).

La seva proximitat amb el Parc Empresarial fa que l'àmbit també es pugui aprofitar de la proposta d'ampliació del recorregut de la L11 dels autobusos urbans de Sabadell que donarà servei a la zona més sud-est del Parc, tal i com es va comprometre l'Ajuntament de Sabadell a l'any 2009

CARTA DE COMPROMÍS:

INFORME DE L'AMPLIACIÓ DEL SERVEI DE TRANSPORT URBÀ DE SABADELL A SANT PAU DE RIU-SEC

L'Ajuntament de Sabadell té previst ampliar el servei de transport urbà a la zona del Polígon de Sant Pau de Riu Sec, a partir de l'any 2012.

El servei previst consisteix en l'ampliació de la línia, que actualment circula entre l'Hospital de Sabadell (Taulí) i la Gran Via-Sud (pont de Blume), i que s'ampliaria el recorregut per la Gran Via, carretera de Badia, seguint pel nou vial d'accés de Badia del Vallès a Sant Pau de Riu Sec, carrer principal de Sant Pau de Riu Sec (al costat del riu) i carretera de Bellaterra en direcció novament a la Gran Via per completar l'itinerari actual cap a l'Hospital. Deixaria de circular per un petit tram del c. Joaquim Blume (entre la Gran Via i el c. Bernat Metge) que s'utilitza als efectes d'inversió de sentit de circulació.

Les noves parades previstes són: a la cruïlla de la ctra. de Badia amb el nou vial d'accés de Badia del Vallès a Sant Pau de Riu Sec, a la rotonda d'intersecció d'aquest vial amb el vial principal de Sant Pau de Riu Sec, i una darrera parada a la ctra. de Bellaterra al costat del vial d'entrada a l'aeroport.

Està previst augmentar la freqüència actual per deixar-la en un autobús cada 30 min, de dilluns a dissabte, i afegint també el mes d'agost (actualment no circula) però amb freqüència de 60 min.

D'aquesta forma el polígon de Sant Pau disposarà de 30 passos de bus de dilluns a dissabte i de 15 passos els diumenges.

Ajuntament de Sabadell

Sabadell, 23/11/09

L'àmbit també disposa de la proximitat de dues estacions de Renfe:

- **Estació de Barbera del Vallès – Badia del Vallès.** Molt propera i un cop es disposi dels itineraris bici - vianants es podrà accedir a la zona comercial des d'aquí sense cap mode de transport motoritzat.
- **Estació de Sabadell Sud.** Tot i ser pròxima a l'àmbit, s'ha de disposar d'un servei d'autobús per poder accedir ja que de moment els carrils bici-vianants no acaben d'estar definits.

PROPOSTA 1: Ampliació de la xarxa de bus municipal fins a la zones comercials

La oferta actual de transport públic a una zona propera es la següent: a menys de 300 metres del subàmbit de Porta Badia tenim la nova parada de la L11 de Sabadell, a menys de 300 metres del subàmbit de la Rodona tenim l'estació d'autobusos de Badia situada a l'av. de Burgos.

En el cas de les línies de Barberà del Vallès l'estació situada al carrer Aneto de les línies urbanes de Barberà del Vallès es troba a menys de 400 m. del subàmbit de l'av. Tibidabo, en aquesta estació tenen parada 2 de les 3 línies urbanes del servei d'autobusos municipal.

Línies	Passos / dia actuals zona propera		
	Laborables	Dissabte	Diumenge
Badia del Vallès			
A2	50	35	14
B1	52	30	30
B4	28	28	10
B6	2	0	0
Barberà del Vallès			
L1	14	13	0
L3	13	0	0
Sabadell			
L11	35	35	0
TOTAL	194	141	54

Aquesta oferta, sobretot la de Badia, pot absorbir una part de la mobilitat generada en transport públic, sobretot entre setmana donat que la suma dels 30 passos per sentit compromesos per l'Ajuntament de Sabadell més els 132 passos de Badia i els 27 de Barberà, proporcionen una oferta més que acceptable.

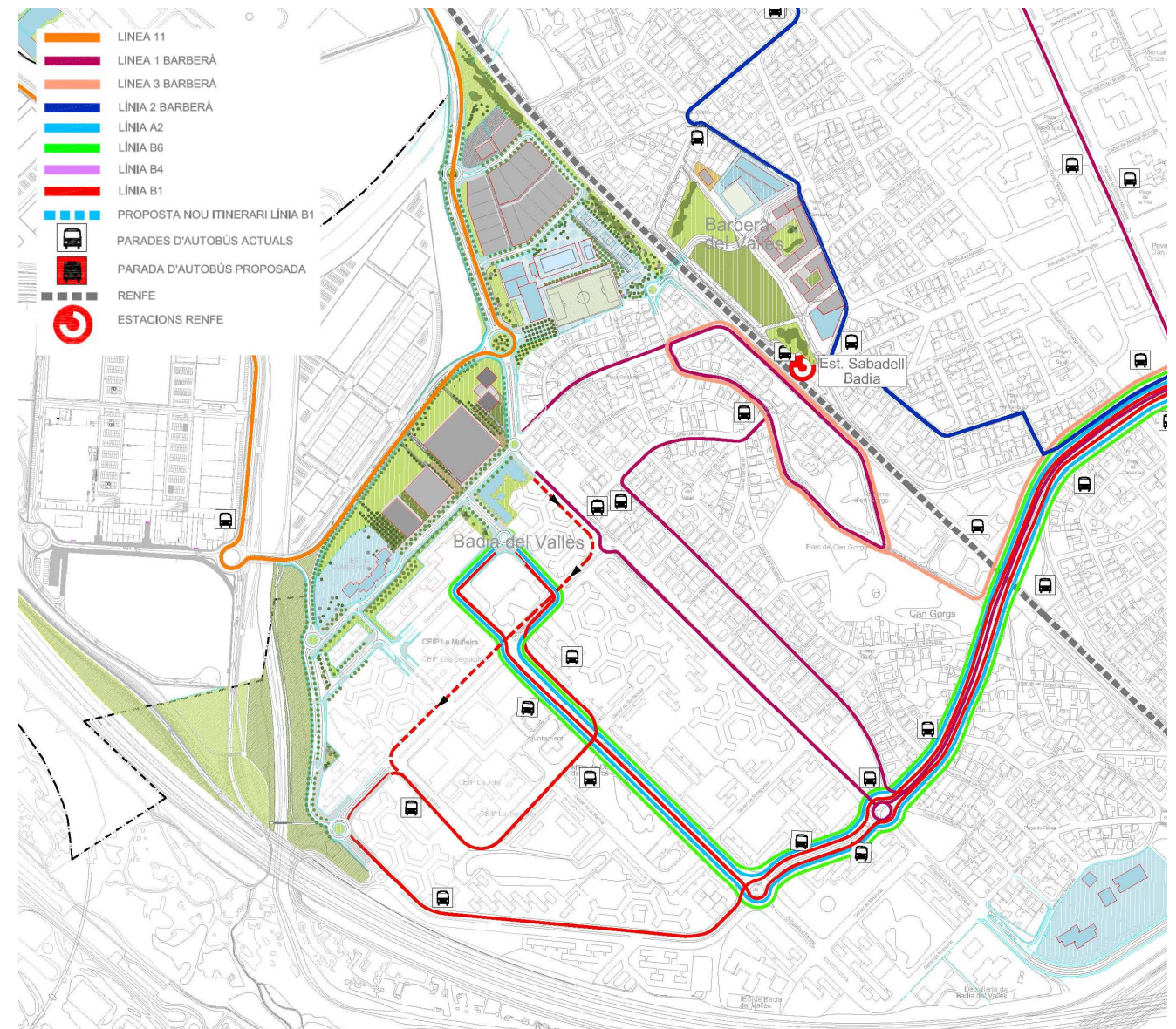
Durant els dies laborables es disposarà d'una cobertura molt amplia amb les línies d'autobusos de Badia del Vallès, Barberà del Vallès i Sabadell amb un total de 194 passos. Mentre que el cap de setmana, els passos es redueixen a un total de 141 però amb una molt bona distribució horària gracies als passos dels busos de Badia.

La oferta necessària (passos/dia) per donar servei al centre comercial és de 435 places en hora punta en dia laborable i de 502 places en hora punta en dissabtes. A continuació mostrem un resum de les places disponibles en hora punta de les diverses línies que poden donar servei a l'àmbit:

Línies	Passos laborables	Passos dissabtes	Factor d'ocupació laborables	Factor d'ocupació dissabtes	Places disponibles laborables	Places disponibles dissabtes
Badia del Vallès						
A2	3	2	50%	30%	90	60
B1	3	2	50%	30%	90	60
B4	2	2	50%	30%	60	60
B6	2	0	50%	30%	60	0
Barberà del Vallès						
L1	1	1	50%	30%	30	30
L3	1	0	50%	30%	30	0
Sabadell						
L11	3	3	50%	30%	90	126
TOTAL	15	10			450	336

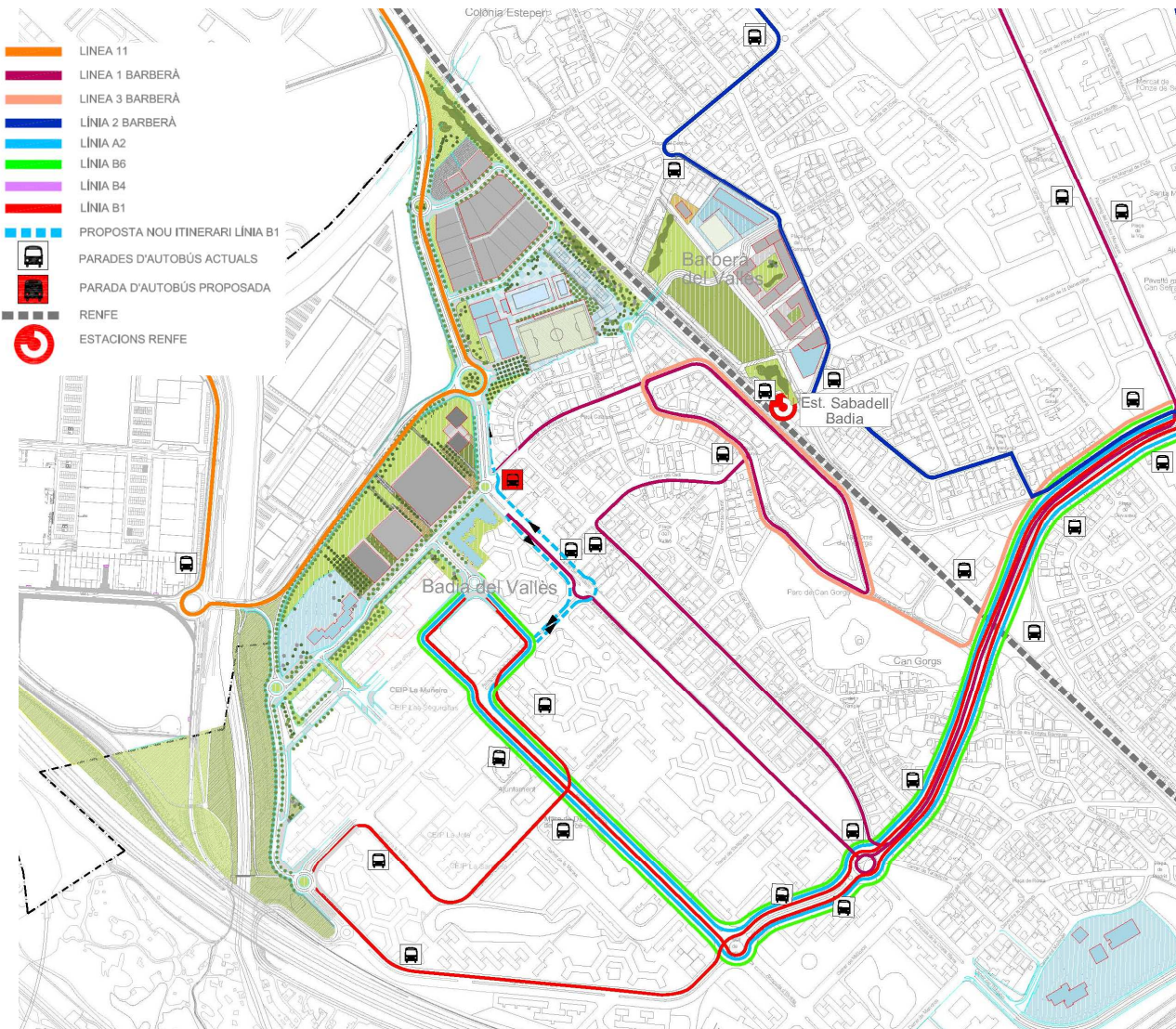
Observem com actualment amb les línies disponibles d'autobús es pot donar cobertura a la demanda del dies laborables, mentre que els dissabtes serà necessari que el nombre d'expedicions augmenti sobretot a aquelles línies que hi realitzen el seu recorregut prop de les zones comercials.

També seria recomanable que alguna de les línies de Badia del Vallès apropes el seu recorregut a les zones comercials, com per exemple la línia B1 tal i com es mostra la següent imatge, donaria cobertura al subàmbit de la Rodona així com al de Porta Badia:



Veure annex 1: plànols

Si en lloc d'allargar la línia B1, s'amplia el recorregut de la línia A2, aquesta podria donar cobertura als subàmbits de la Rodona i Av. Tibidabo, tal i com es mostra a la següent imatge:



Veure annex 1: plànols

El fet de que les línies de Barberà i de Badia estiguin connectades facilita les operacions d'intercanvi modal amb les línies de ferrocarril, ja que les línies urbanes de Barberà estan connectades a l'estació de Renfe de Barberà – Badia.

L'ampliació d'aquestes línies es concretarà tècnica i econòmicament a l'EAMG de la implantació singular (centre comercial) que esta prevista al sector de La Rodona.

11.1.1.- Dèficit d'exploració del transport públic de superfície.

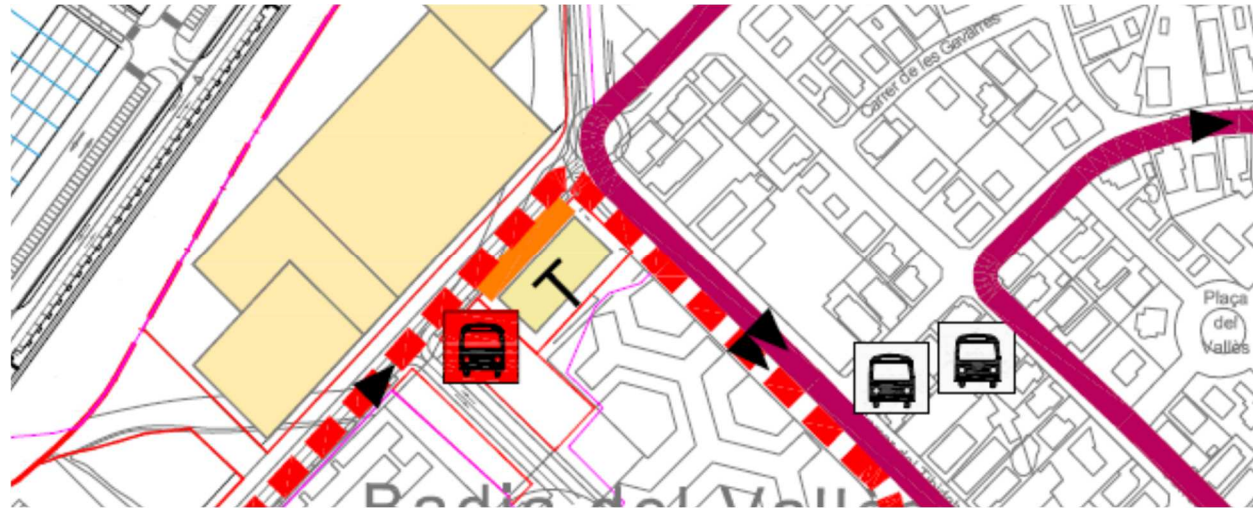
S'estableix segons l'Annex IV del decret de regulació dels estudis de mobilitat generada, fixat per la Llei 9/2003 de Mobilitat la obligació de les persones propietàries de participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'exploració del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o prolongacions de les existents.

La construcció del nou àmbit exigeix com a mínim l'ampliació d'una de les línies d'autobús urbans de transport públic del municipi de Badia així com l'ampliació de l'oferta horària d'alguna de les línies en determinats moments de la setmana.

El cost de l'ampliació d'aquestes línies es calcularà a l'EAMG de la implantació singular del centre comercial del Subàmbit de La Rodona.

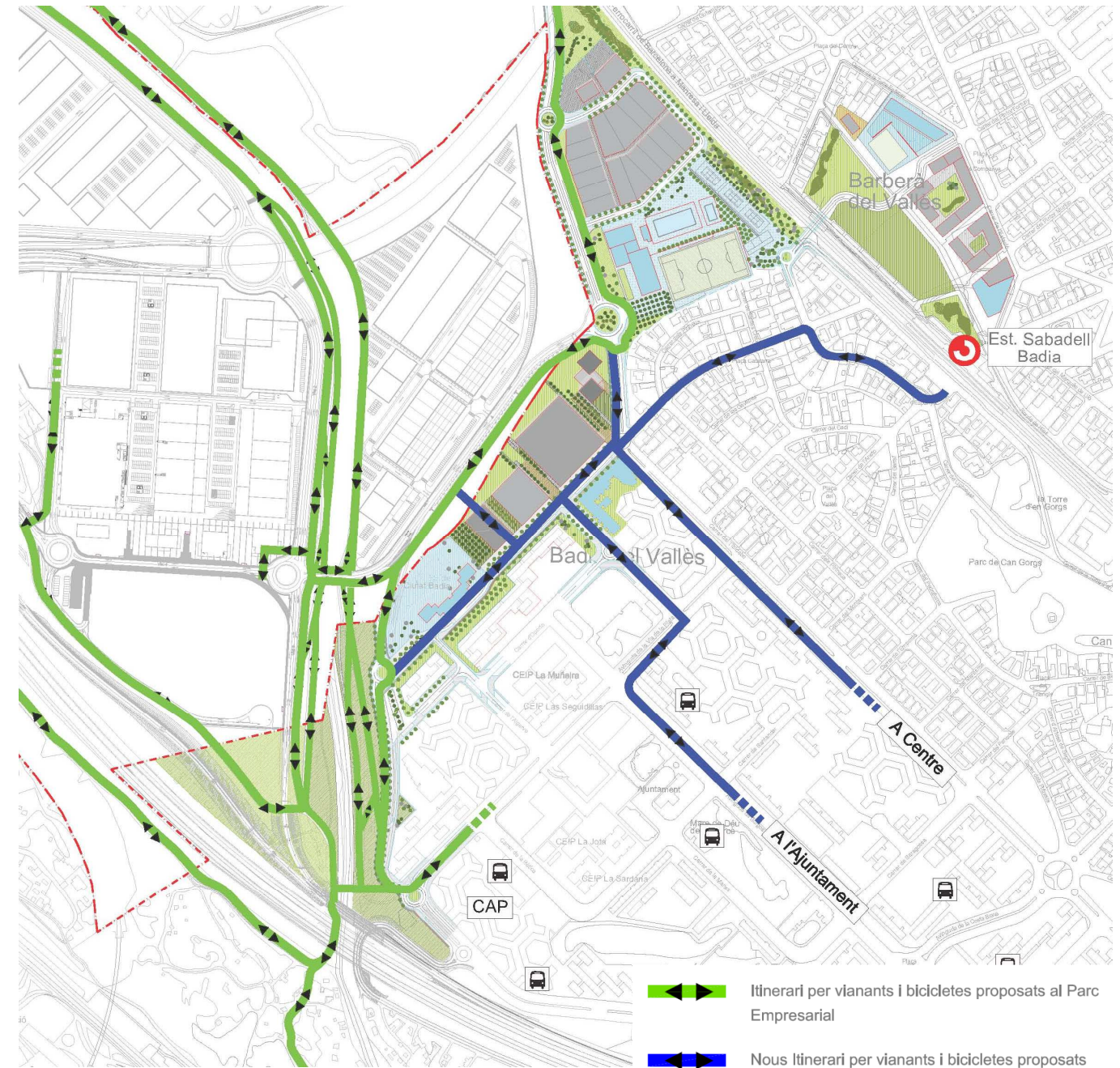
PROPOSTA 2: Implantació d'una parada de taxis a la zona comercial de La Rodona.

Es proposa la creació d'una parada de taxis a la zona comercial del subàmbit de la Rodona. Aquesta haurà de tenir capacitat per poder acollir com a mínim 3 taxis i estarà situada davant de la façana del centre comercial, tal i com es mostra a continuació.



11.2.- Propostes orientades a la millora de la mobilitat per a vianants i bicicletes

PROPOSTA N°3: Es proposa la creació d'una xarxa d'itineraris principals per a vianants i bicicletes que assegurin la connectivitat amb els indrets on es generi un nombre de desplaçaments a peu amb els nodes de transport col·lectiu, amb equipaments de tots tipus i zones comercials.



Veure annex 1: plànols

A l'interior del parc empresarial, esta prevista la creació d'un itinerari per a vianants i bicicletes que connecti les zones comercials i verdes amb els municipis de Badia del Vallès i Sabadell. Per a que aquest tinguin sentit, les propostes dels nous itineraris hauran de donar continuïtat als proposats al Parc Empresarial.

Els itineraris proposats hauran de complir els requisits marcats per el Decret 344/2006, on els articles 4, 15 i 17 imposen les següents característiques:

Article 4:

- L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari de la xarxa bàsica de bicicletes han de tenir una amplada addicional de 2 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari s'atendrà a l'establert als apartats anteriors.
- El pendent màxim dels nous carrers en sòl urbanitzable no ha de superar el 8%, i només en casos excepcionals, degudament justificats, pot arribar fins al 12%.
- En qualsevol cas, el pendent del 8% no serà acceptable per a llargades superiors a 300 metres. Cas que es superen aquesta llargada, es construiran espais de descans amb pendent màxim del 2% que continguin com a mínim un cercle d'1,5 metres de radi.
- La construcció d'escaleres a la via pública resta condicionada a què hi hagi un itinerari alternatiu adaptat a la normativa d'accessibilitat. Quan l'itinerari alternatiu sigui desproporcionat en temps i/o recorregut, d'acord amb el que estableix la citada normativa, es construiran ascensors o elements elevadors segurs i accessibles.
- El pendent màxim dels itineraris per a bicicletes no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals. Degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%.

Article 15:

- La xarxa d'itineraris principals per a vianants, a la qual s'ha de donar prioritat sobre la resta de modes de transport, ha d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generi un nombre important de desplaçaments a peu o amb mitjans auxiliars com a mínim els següents:
 1. Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres modes de transport col·lectiu.
 2. Equipaments comunitaris, com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.
 3. Mercats, zones i centres comercials.

4. Instal·lacions recreatives i esportives.

5. Espais lliures amb una forta freqüentació com zones verdes, parcs urbans, franja costanera i vores de rius.

6. Àrees d'activitat laboral, com polígons industrials, parcs tecnològics, etc.

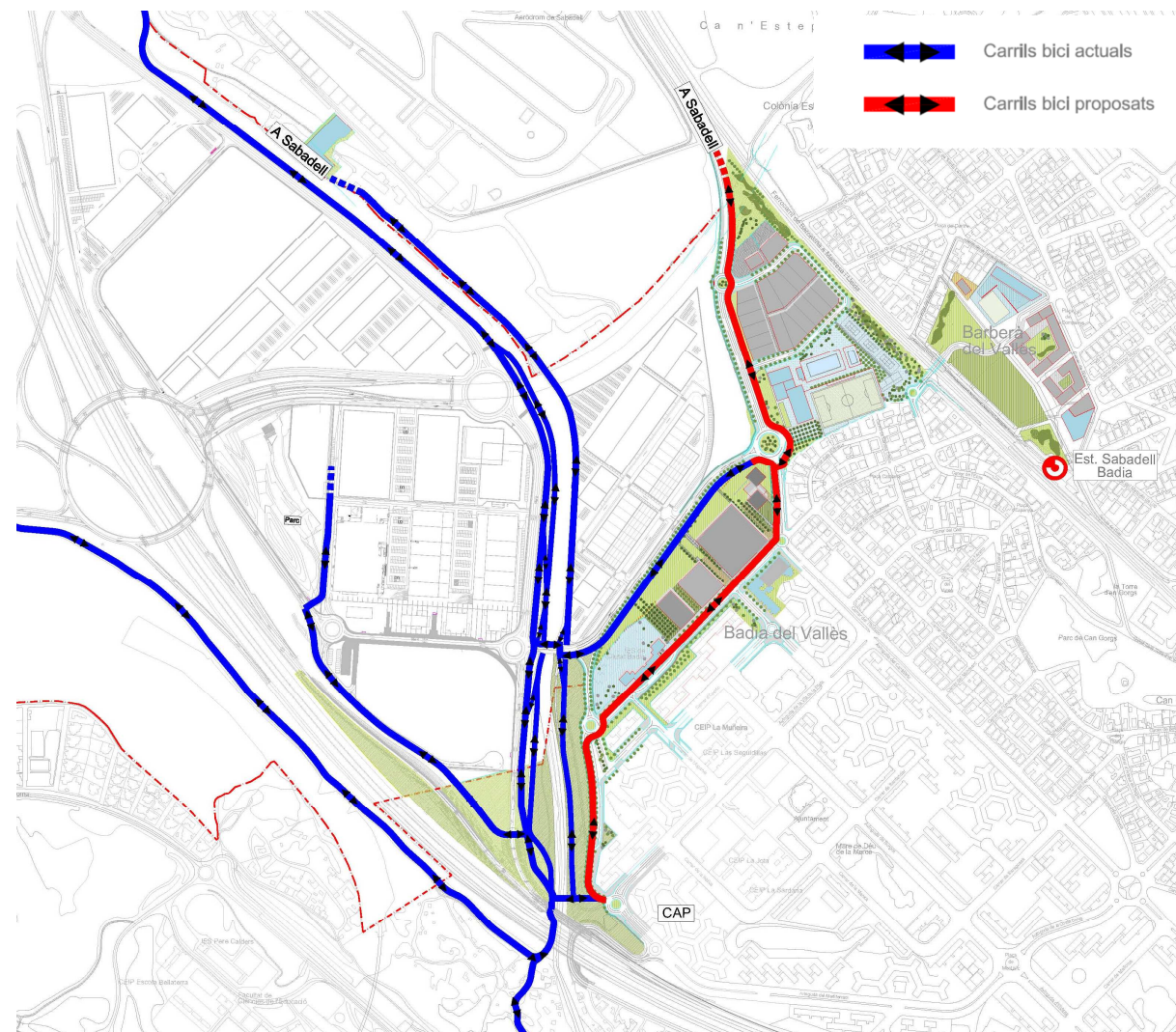
- La xarxa d'itineraris principals per a vianants s'ha de definir en base a criteris que permetin evitar els accidents de trànsit. A aquests efectes:
 1. Es consideren els carrers d'ús exclusiu per a vianants, ls carrers de convivència i els carrers de zona 30, en aquest ordre, com a més idonis per establir els itineraris per a les persones vianants.
 2. Els eixos en planta d'aquests itineraris han de tenir un traçat el més directe i natural possible i, en conseqüència, tant la reordenació de les cruïlles com la seva concepció han de tenir en compte aquest criteri.
 3. En rambles i passejos destinats a la circulació de les persones vianants s'han d'evitar els canvis de trajectòria deguts a la manca de passos de vianants alineats amb l'eix principal de la circulació de les persones vianants.
 4. Els itineraris principals per a vianants han de ser continus, formant una xarxa que, de manera complementària amb la resta de voreres, doni una total accessibilitat al municipi per a les persones vianants. Si s'escau, aquesta xarxa s'ha de coordinar amb la dels municipis veïns.
 5. Els itineraris principals per a vianants han d'estar coordinats amb els itineraris per a transport públic i col·lectiu.
 6. Els itineraris principals per a vianants fora de població s'han de segregar i protegir adequadament quan transcorrin pel costat de la xarxa viària.
 7. Tots els itineraris per vianants seran adaptats d'acord amb les normes d'accessibilitat urbanística previstes al Codi d'accessibilitat.

Article 17:

- La xarxa d'itineraris per a bicicletes han d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generin el major nombre de desplaçaments i, com a mínim, amb els assenyalats a l'article 15.
- Els itineraris per a bicicletes han de ser continus, formant una xarxa i preferentment hauran de discórrer per vies ciclistes segregades o carrils – bici protegits.

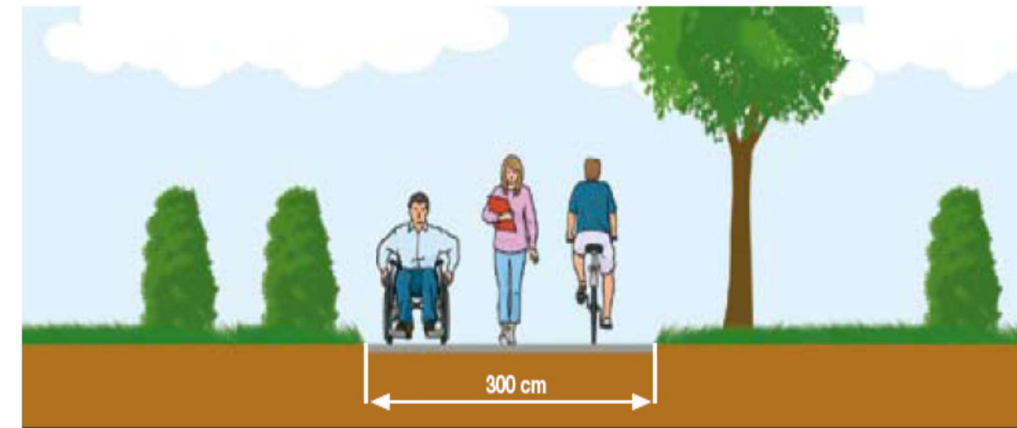
- La xarxa d'itineraris per a bicicletes s'ha de preveure connectada amb la xarxa de bicicletes de la resta del municipi i, si s'escau, amb la dels municipis veïns i s'ha de coordinar amb la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu.
- Els itineraris per a bicicletes no es poden fer passar per carreteres de doble calçada ni per carreteres de calçada única amb una intensitat mitjana diària superior a 3.000 vehicles, llevat que es segreguin de la via mitjançant mecanismes adequats de protecció.
- Es poden preveure itineraris de bicicletes per carrers de zona 30 en cohabitació amb la resta de vehicles.

El carril bici-vianant proposat que connecta els dos grans subàmbits comercials, finalitzarà el recorregut en l'entrada de la zona industrial del subàmbit de l'av. Tibidabo.



Per tal de connectar l'àmbit amb la ciutat de Sabadell s'aprofitarà la proposta de creació de carrils bici a l'entorn del Parc Empresarial i es donarà continuïtat als mateixos creant una xarxa de carrils bici segregat dels vials motoritzats, és a dir, un carril multi usos reservat per a vianants i ciclistes, que connecti la zona urbana de Sabadell amb el nou planejament, i així aconseguir la continuïtat amb la resta de la xarxa de carril bici de la ciutat, que actualment és mínim.

Aquest carril per a bici i vianants podria transcórrer per el carrer de l'Algarve i continuar per el carrer de nova construcció que transcórrer per la vessant est del subàmbit de la Rodona, aquest haurà de disposar d' una secció de 3 metres d'amplada com a mínim. Amb la creació d'aquet carril es considera que serà suficient per acollir tota la demanda.



A més a més de la connexió amb el Parc Empresarial, amb la nova zona comercial i industrial, es planteja una sèrie d'itineraris que partint del carril-bici vianant proposat connectaran l'àmbit amb el centre de Badia, l'ajuntament i l'estació de ferrocarrils propera, tal i com es mostra a continuació:

Veure annex 1: plànols



Veure annex 1: plànols

Els itineraris per a vianants seran continus, estaran el màxim possible adaptats al codi d'accessibilitat i recorreran tant per carrers com per camins secundaris del planejament.

PROPOSTA N°4: Els itineraris cap als equipaments o estacions de transport públic, etc. es recomana senyalitzar-los amb una senyalització específica. Els pendents de la majoria dels carrers de la planificació no significa un handicap important, ja que no excedeixen del 8%, tal i com marca el decret de mobilitat generada.



El desnivell de l'itinerari que connecta Bellaterra amb la zona comercial es l'únic amb pendent mitjana de més del 8% i es tracta d'una zona il·luminada i condicionada amb rampes i escales.



Imatge de la part de Bellaterra on es pot veure el desnivell

PROPOSTA N°5: S'instal·larà il·luminació més potent als accessos principals de vianants, als itineraris que recorren per l'interior de la planificació i a les parades de transport públic, per tal de reforçar la seguretat personal.

PROPOSTA N°6: S'incorporaran al projecte d'urbanització grups de bancs a les zones verdes i als itineraris per vianants. Aquesta millora en la comoditat en els desplaçaments està orientada a donar servei al passejant i sobretot a la gent gran.

PROPOSTA N°7: Tots els itineraris per a vianants estaran adaptats per a persones discapacitades tal i com marca l'Orden VIV/561/2010 segons la qual les voreres han de ser de més d'1,8 metre d'ample.

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

En aquesta Orden al capítol 2, article 4 s'exposen els següents punts per a les àrees d'ús peatonal:

Artículo 4. Las áreas de uso peatonal.

1. Todo espacio público urbanizado destinado al tránsito o estancia peatonal se denomina área de uso peatonal. Deberá asegurar un uso no discriminatorio y contar con las siguientes características:

- a) No existirán resaltes ni escalones aislados en ninguno de sus puntos.
- b) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
- c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas en el artículo 11.

2. Se denomina itinerario peatonal a la parte del área de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas de forma permanente o temporal, entre éstas y los vehículos.

Seguint amb les característiques a complir per part d'aquests itineraris al capítol 3, article 5 s'exposen les següents característiques en quant a accessibilitat:

Artículo 5. Condiciones generales del itinerario peatonal accesible.

1. Son itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que todos no puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Discurrirá siempre de manera colindante o adyacente a la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo.
- b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento.
- c) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
- d) No presentará escalones aislados ni resaltes.
- e) Los desniveles serán salvados de acuerdo con las características establecidas en los artículos 14, 15, 16 y 17.
- f) Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.
- g) La pendiente transversal máxima será del 2%.
- h) La pendiente longitudinal máxima será del 6%.

- i) En todo su desarrollo dispondrá de un nivel mínimo de iluminación de 20 luxes, proyectada de forma homogénea, evitándose el deslumbramiento.
- j) Dispondrá de una correcta señalización y comunicación siguiendo las condiciones establecidas en el capítulo XI.

3. Cuando el ancho o la morfología de la vía impidan la separación entre los itinerarios vehicular y peatonal a distintos niveles se adoptará una solución de plataforma única de uso mixto.

4. En las plataformas únicas de uso mixto, la acera y la calzada estarán a un mismo nivel, teniendo prioridad el tránsito peatonal. Quedará perfectamente diferenciada en el pavimento la zona preferente de peatones, por la que discurre el itinerario peatonal accesible, así como la señalización vertical de aviso a los vehículos.

5. Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, pasos subterráneos y elevados.

6. Excepcionalmente, en las zonas urbanas consolidadas, y en las condiciones previstas por la normativa autonómica, se permitirán estrechamientos puntuales, siempre que la anchura libre de paso resultante no sea inferior a 1,50 m.

11.2.1.- Possibilitat d'un sistema públic de lloguer de bicicletes de caràcter comarcal

Un dels projectes aprovats a la ciutat de Sabadell preveu la millora i adequació de la xarxa de carrils bici i la seva connexió amb el rodal, amb l'objectiu de crear sistema públic de lloguer a Sabadell. Aquest servei de lloguer públic de bicicletes que s'ha fet molt popular a la ciutat de Barcelona amb el nom de 'bicing' i que ja s'aplica a d'altres ciutats catalanes com Terrassa, podria arribar a Sabadell als propers anys.

Actualment s'està treballant per estendre aquest projecte a ciutats com Barberà i Badia, de manera que el 'bicing' sabadellenc donaria servei a una població de referència d'unes 250.000 persones

PROPOSTA N°8: Si el sistema de lloguer de bicicletes planteja una parada a les zones comercials, s'estudiarà la possibilitat de finançar la parada.

11.3.- Propostes orientades a la millora de la mobilitat en vehicle privat

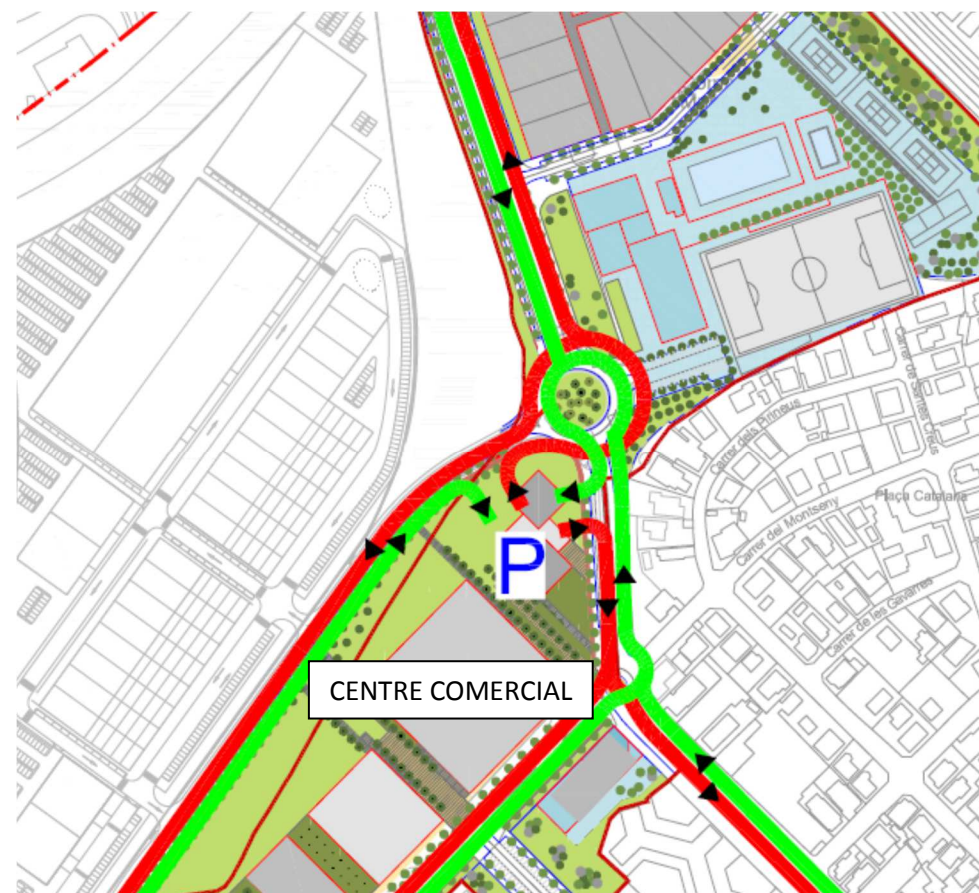
Al subàmbit de la Rodona, on s'ha d'ubicar el gran magatzem comercial, ha de modificar les seves sortides per no afectar al trànsit d'entrada al municipi de Badia des del lateral de la C-58 o des de l'av. del Cantàbric. Per això s'ha proposat modificacions amb la finalitat de millorar la mobilitat d'aquest espai. Aquestes es basen en:

PROPOSTA N°9: Millora de l'ordenació de les entrades i sortides al centre comercial al Subàmbit de la Rodona.

a. Segregació dels Itineraris d'accés i sortida del centre comercial.

S'han dissenyat uns itineraris d'accés que minimitzin les afectacions a l'entrada del municipi i es distribueixin les entrades i sortides per diferents itineraris sense creuar-se entre ells i evitant els girs a l'esquerra.

Es pretén que les entrades al centre comercial es realitzin per dos punts, pel nou vial que connecta amb el parc empresarial i per l'av. del Cantàbric a l'alçada de la rotonda d'intersecció amb el vial que es troba a la vessant que dona a Sabadell del subàmbit de la Rodona. Les sortides del centre comercial es realitzarien per el vial descrit anteriorment en sentit cap a la rotonda evitant així que el trànsit entri al municipi de Badia.



Veure annex 1: plànols

PROPOSTA N°10: Programa de sentits únics als accessos i sortides dels diferents subàmbits.

a. Proposta de sentits únics al subàmbit de l'Av. Tibidabo:

Es proposa que els accessos al subàmbit de l'Av. Tibidabo es realitzin per el vial més proper a la rotonda situada a l'Av. del Cantàbric tal i com es mostra a la següent imatge:



Veure annex 1: plànols

La sortida es realitzaria per el vial situat al costat de l'actual benzina, aquesta sortida haurà d'estar regulada mitjançant un semàfor o bé amb la implantació d'una rotonda.

b. Proposta de sentit doble al vial que dona a la façana principal dels centre comercial del subàmbit de la Rodona.

L'única via que es planteja com a sentit doble en l'àmbit és la situada a la façana comercial del centre comercial del subàmbit de la Rodona (façana que dona a Badia). Aquest vial estarà compost per 1 carril de circulació per sentit més un cordó d'aparcament en sentit nord, on estarà situada la parada de taxis esmentada a la proposta n° 2.

11.4.- Reserves d'aparcament

S'estableix segons l'annex nº3 del Decret de regulació dels estudis de mobilitat generada, fixat per la Llei 9/2003 de Mobilitat que el nombre de places d'aparcament mínimes per a vehicles situats fora de la via pública hauran de ser:

a.- Es reservarà espai als aparcaments per estacionar al voltant de 2.342 V4RM i 100 V2RM.

Subàmbit	Places necessàries segons la demanda	Places recomanades		Fora calçada/espais privats	En calçada	complements d'oferta
Av. Tibidabo	950	808	800-900	65%	35%	
Machado-Empordà	340	300	300-350	0%	100%	
La Rodona	890	1000	800-1000	85%	15%	
Porta Badia	470	423	300-350	100%	0%	Zona comercial Parc empresarial
Escola Taller	30	0	0	0%	100%	Aparcaments del subàmbit de La Rodona

Es proposa que els aparcaments dissenyats per a les zones comercials disposin de més places de les necessàries, per tal de poder reduir el dèficit de places d'aparcament existent a la zona.

D'altre banda, els subàmbits de Porta Badia i Escola Taller, estan afectats per la extraordinària oferta d'aparcament proper, es produeix un "efecte de simultaneïtat" (la punta d'ocupació dels aparcaments del comercial no coincideix amb la dels aparcament de les oficines, ni dels equipaments, etc) que teòricament permetria no construir places d'aparcament específiques.

Porta Badia → Oferta de més de 4000 places a les zones comercials properes. (tot i així, en aquest subàmbit es construirà un aparcament suficient per acomplir la normativa aplicable).

Escola Taller → Aquest subàmbit disposarà de les places d'aparcament de La Rodona, pel que no es necessària la construcció de places específiques.

b.-També s'ha de pensar en estacionament per bicicletes, que hauran d'acomplir l'annex nº2 del Decret, on s'estableixen les reserves mínimes d'aparcament:

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes	
Ús d'habitatge	màx de $\left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ places/habitatge} \\ 2 \text{ places}/100\text{m}^2 \text{ sostre o} \\ \text{fracció} \end{array} \right.$
Us comercial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Us d'oficines	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Us industrial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Equipaments docents	5 places /100 m ² sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals i recreatius	5 places/100 m ² d'aforament de l'equipament
Altres equipaments públics	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Zones verdes	1 plaça/100 m ² sòl
Franja costanera	1 plaça/10 m ² de platja
Estacions de ferrocarril	1 plaça/ 30 places ofertes de circulació
Estacions d'autobusos interurbans	0,5 places/30 places ofertes de circulació

· **Zona Terciària Comercial:**

1 plaça cada 100m² de sostre → **180 places**

· **Zona Oficines / Hotelera:**

1 plaça cada 100m² de sostre → **200 places**

· **Zona Industrial:**

1 plaça cada 100m² de sostre → **360 places**

· **Zona Equipaments:**

1 plaça cada 100m² de sostre → **662 places**

· **Zona Verda:**

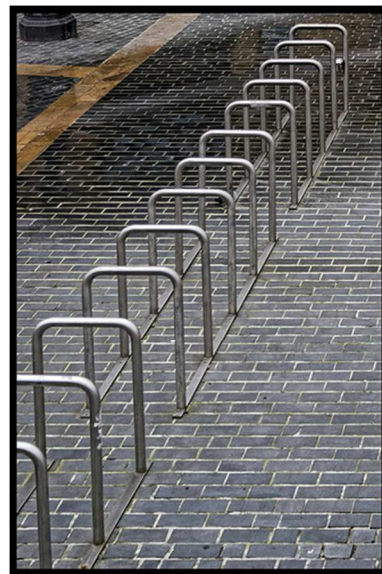
1 plaça cada 100m² de sostre → **590 places**

Cal cercar un espai per estacionar al voltant de 1.992 bicicletes repartits a la calçada o fora de calçada segons el decret, però pel tipus de comerç i diferents usos que s'ubicaran en aquests subàmbits, s'entén que aquest número d'estacionaments es massa elevat.

Inicialment per a les zones comercials es proposa habilitar un espai als accessos de vianants dels subàmbits amb capacitat per 50 bicicletes (25 forquilles) i 50 places suplementàries a l'interior de l'aparcament, la resta de places fins a les 180, s'aniran instal·lant a mesura que la demanda ho exigeixi.

En el cas de les zones industrial i equipaments es recomana que s'instal·lin la totalitat de les places per a bicicletes, és a dir, s'haurien d'instal·lar progressivament fins a 511 forquilles, intentant que aquestes quedin fora de calçada.

Per altra banda el nombre de places per a zona verda es considera excessiu pel que es recomana que s'instal·li el 10% d'aquestes places (60 places → 30 forquilles) repartides per les diferents zones verdes de l'àmbit.



Diverses opcions de pàrkings per a bicicletes

El tipus d'estacionament previst per les bicicletes, es basarà en les necessitats i espais de cada emplaçament, pel que els sistemes d'aparcament possibles són molt variats.

c.- Pel que fa a l'aparcament de càrrega/descàrrega, les zones comercials disposen de molls interiors de C/D que no interfereixen amb el trànsit general.

Es disposaran fins a 5 molls de C/D de 3 x 8 metres: Pel subàmbit de la Rodona seran necessaris 3 molls (10.000 m² de superfície de venda) mentre que per el subàmbit de Porta Badia en seran necessaris els 2 molls restants (3.000 m² de superfície de venda).

A més a més les zones d'oficines (als aparcaments soterrats) s'hauran de disposar de places reservades a les operacions de C/D (1 plaça cada 2.000 m²).

Al subàmbit de Porta Badia seran necessàries 5 places, al d'Escola Taller en seran necessàries 3 places i al subàmbit de la Rodona, 8 places.

d.- El centres comercials dels subàmbits de la Rodona i Porta Badia, compten amb **10.000 m²** i **3.000 m²** de sostre destinat a comerç respectivament, cal esmentar la necessitat (article 6 del Decret) de realitzar una reserva d'un 10% del sostre dels establiments comercials per magatzem. **Així que serà necessari destinar a magatzem 1.000 m² i 300 m² respectivament.**

e.- Cal esmentar que es reservarà espai per a la ubicació de les parades (marquesines o altre tipologia de senyals) de transport públic, i per la parada de taxis que s'haurà de col·locar a la zona comercial.

D'aquesta despesa es farà càrrec el promotor de la implantació singular del subàmbit de La Rodona.

f.- Per acabar, cal esmentar que en el cas de la zona industrial les operacions de C/D es recomana que es realitzin fora de la via pública, a l'interior de les parcel·les privades.

12.- RESULTAT DE LES ASSIGNACIONS SOBRE LES PROPOSTES REALITZADES

Per demostra quins son els efectes d'aquestes modificacions sobre el vial, s'ha realitzat una macrosimulació a partir de l'escenari actual.

ESCENARI 2.- XARXA FUTURA PREVISTA AL PLANEJAMENT (2013). Escenari amb les actuacions previstes (lleugerament modificades) i amb una previsió dels desplaçaments generats per els diferents subàmbits.

12.1.- Resultat de l'assignació de trànsit sobre l'escenari 2 (Xarxa futura-2013)

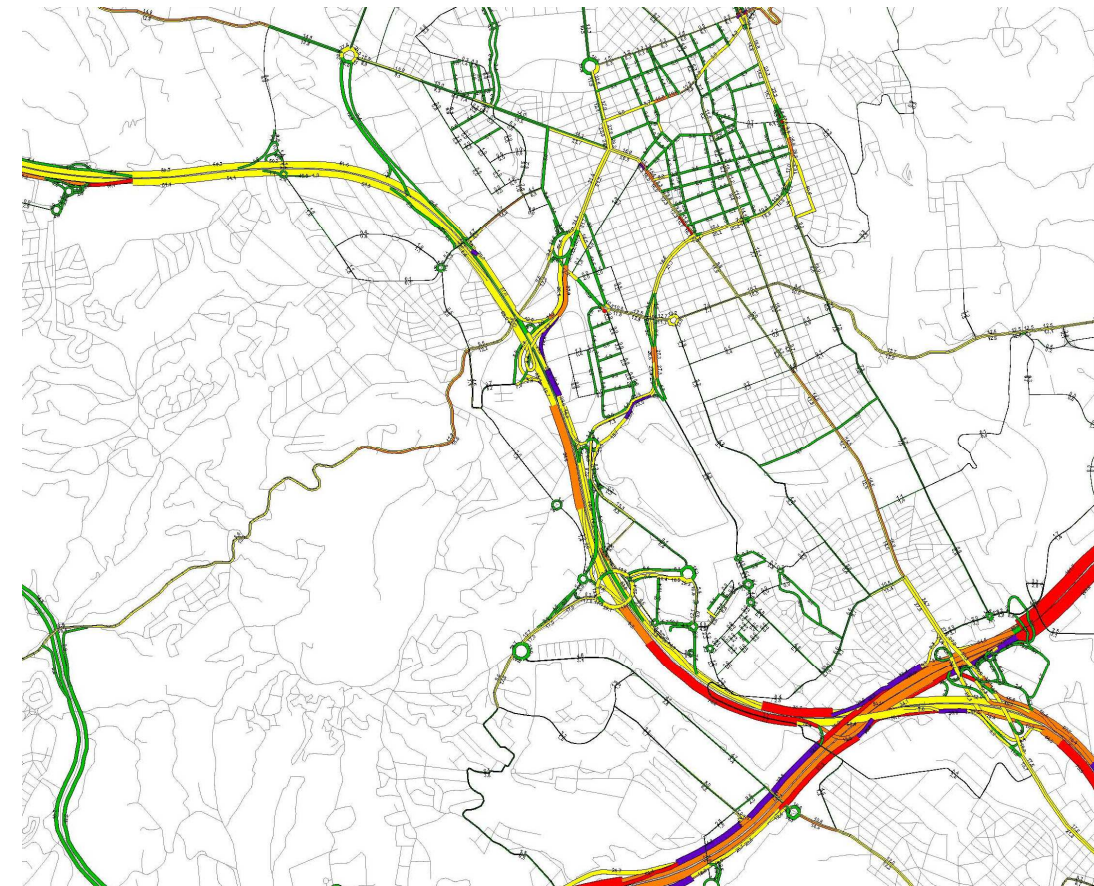
En el moment de fer l'assignació de l'escenari futur s'ha previst que la creació del nous subàmbits així com el desenvolupament dels diferents centres comercials del Parc Empresarial de Sabadell. Els nous subàmbits generarien entorn a uns **37.000 viatges des dels municipis més propers del Vallès Occidental i Oriental.**

En aquesta macrosimulació a banda dels càlculs de demanda realitzats a l'apartat numero 10, també s'ha comptat amb la resta de viatges que generaran la resta d'empreses que s'instal·lin al Parc Empresarial. En concret una d'elles, degut a les seves característiques, generarà una gran quantitat de viatges per lo que no seria real realitzar aquest estudi sense tenir en compte els gran fluxos de vehicles que aquesta mou sobretot els caps de setmana.

El resultat obtingut mostra una important millora de la C-58 en direcció Terrassa gracies a la creació d'un lateral que arriba fins la entrada centre del municipi, encara que el trenat que es genera al final d'aquest lateral, pot genera forces problemes en l'accés a Sabadell centre.

Tot aquest tram d'autovia que abans es trobava amb uns nivells de saturació superiors al 75%, en aquest escenari es troben per sota del 75% el que supurarà una millora substancial en la mobilitat durant les hores puntes.

Al següent plànol es poden veure les millores obtingudes respecte al escenari actual:



A nivell més micro, tot i l'augment de viatges en aquesta zona degut a l'implantació dels diferents subàmbits, la resposta de les noves vies, tant de l'àmbit com del parc Empresarial, es correcte, ja que la gran majoria donen uns resultats per sota del 75% i moltes estan per sota del 50% de saturació.



Per tant, en cas de futurs augments de demanda aquests vials ho podrien absorbir sense patir uns nivells sa saturació elevats i sobretot sense arribar a afectar a altres vies com el lateral per les cues que es pugui generar.

13.- INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA PER EL CENTRE COMERCIAL SOBRE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

La qualitat de l'aire a la zona d'estudi està directament relacionada amb el parc de vehicles que hi circula: amb el volum de viatges en cotxe i, per tant, amb les facilitats que es doni per oferir un bon accés al transport públic. S'entén per emissió a l'atmosfera l'abocament de substàncies a l'aire per focus d'emissió fix o mòbil.

El sector del transport és una de les principals fonts d'emissió antropogènica de contaminants a l'atmosfera, un 85% dels quals prové dels mitjans de transport rodats. Els vehicles emeten més de 1.000 substàncies químiques a l'atmosfera, generalment complexes, que hi romanen en forma de gas, aerosols i partícules. Els principals contaminants atmosfèrics provinents de la combustió dels vehicles són el monòxid de carboni (CO), el diòxid de carboni (CO₂), el diòxid de sofre (SO₂), les partícules en suspensió totals (PST), els òxids de nitrogen (NOX), els compostos orgànics volàtils (COV) i el plom (Pb); tot i que aquest últim metall pesat cada vegada es troba en menor quantitat a la gasolina "super" (0,15 gr/litre de benzina).

Segons reflecteixen els estudis previs a l'elaboració del Pla d'actuació de les zones de Protecció de l'Ambient Atmosfèric, tant els nivells de qualitat de l'aire per diòxid de Nitrogen com per a partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres de diversos municipis de Catalunya són superiors als nivells admissibles que fixa la normativa vigent. En aquest sentit, 40 municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona han estat declarats Zones de Protecció Especial pel seu elevat volum de contaminants, bona part d'ells amb origen en el sector del transport.

Els municipis que ens ocupen en aquests estudi estan inclosos dins d'aquests 40 municipis del DECRET 226/2006, de 23 de maig; concretament dins l'annex 2: municipis on se superen els nivells de qualitat de l'aire admissibles per a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres.

La caracterització de les emissions dels vehicles s'ha realitzat a partir de les dades d'IMD i aplicant uns factors d'emissió per quilòmetre recorregut. Les dades dels factors utilitzats s'han extret de la pagina web de **Environmental Physics And Chemistry Laboratory**:

<http://www.fi.it/afch/roademiscalc.php?lang=en>

D'aquesta web s'han extret les dades dels factor d'emissió en base al tipus de vehicle i de la tecnologia utilitzada per aquest. Com a base per realitzar els càlculs s'ha suposat que el 100% dels vehicles utilitzaven la tecnologia **Euro II**. Això servirà per donar-nos un càlcul aproximat ja que quant més nou sigui el model del vehicles, més actual serà aquesta tecnologia i menys contaminarà.

És de gran dificultat determinar el consum energètic i les conseqüents emissions relacionades amb el transport, ja que l'àmbit d'estudi no està delimitat per unes fronteres que permetin mesurar la quantitat de combustibles consumits amb exactitud. Per tant, per a la realització dels càlculs es tipificaran alguns dels paràmetres.

- El consum dedicat al transport es pot dividir aproximadament en un 54% de benzina i un 46% de gasoil.
- S'estima com a distància mitjana recorreguda en vehicle privat uns 12 km en base als càlculs de la EMEP / CORINAIR (grup 7 taula 6.3) per l'estimació de les emissions contaminants. Amb velocitats de 58,11 km/h, dada que s'ha extret dels càlculs realitzats amb el model de simulació TransCAD.

Table 6.3: Examples of average estimated trip length values- l_{trip} - as taken by COPERT 1990 updated run

Country	Trip Length [km]	Country	Trip Length [km]
Austria	12	Hungary	12
Belgium	12	Ireland	14
Denmark	9	Italy	12
Germany	14	Luxembourg	15
Spain	12	Netherlands	13.1
France	12	Portugal	10
Finland	17	UK	10
Greece	12		

- Pels desplaçaments en motocicleta s'estima una distància mitjana de 7 km.
- Pel transport públic, es considera un recorregut mitjà de 12 km amb velocitats comercials de 13 km/h. Per a l'avaluació del consum de combustible i d'emissions de contaminants atmosfèrics només es tindrà en compte el transport públic de superfície. Es considera que la seva ocupació és de 55 persones.

- En cap moment s'ha tingut en compte la climatologia de la zona d'estudi per tal de calcular els efectes de la dispersió de les emissions.

A falta de dades de Badia del Vallès i de la resta de municipis emmarcats dintre de l'àmbit d'estudi, es pren el parc mòbil de la província de Barcelona com referència per conèixer la composició i així obtenir els quilòmetres recorreguts per a cada tipus de vehicle. ¹ (**consultar Pagina 56**)

Un cop realitzats els càlculs (**consultar pagina 57**), obtenim que el nou planejament generarà un nombre elevat de nous desplaçaments dintre del nostre àmbit d'estudi, a l'entorn **de 7.660 vehicles en dia laborable i fins a 5.473 vehicles els dissabtes**.

Aquest creixement suposarà un augment de la contaminació dintre del nostre espai, ja que el consum de combustible en un espai per on no circulaven vehicles passa a ser de **4.732,32 l/km** anuals amb la construcció d'aquests nous subàmbits.

Aquest consum de combustible comporta una emissió a l'aire dels següents agents contaminants:

Tipus de vehicle	Km recorreguts	CO gr/Km	Nox gr/km	PST gr/km	CH4 gr/Km	N2O gr/km	CO2 gr/km
Cotxe gasoil	17.011	25737,22153	3.589	459,2894788	85	289	3.494.342
Cotxe benzina	19.969	18830,86863	18.631	5890,886793	2.995	120	5.000.664
Bus regular	1.135	21344,49591	10.559	340,6036582	0	7	284.313
TOTAL	38.115	65.913	32.779	6.691	3.080	416	8.779.320

En total s'emeten a l'atmosfera 8.926.314 g/km d'agents contaminants al sector.

Aquest impacte es pot reduir amb l'aplicació de bones pràctiques respecte l'estalvi energètic amb el que es contribuiria a assolir un nou espai equilibrat amb el que aconseguir un balanç de la incidència de la mobilitat en la contaminació atmosfèrica de valor mig inferior al de la mitjana de la ciutat. La presència de varies zones verdes ajudaria a amortir la influència dels gasos contaminants. A continuació es proposen una sèrie de bones pràctiques a seguir:

- Instal·lació de filtres de partícules als vehicles públics i substitució de vehicles vells per nous de gas (GNC).
- Millora de totes les connexions amb el transport públic
- Major promoció del transport públic

- Creació de carrils bicicleta i promoció del seu ús.

És important introduir els criteris ambientals i energètics en la planificació i gestió del transport. El transport públic consumeix menys i és molt més eficient energèticament. La millor percepció és contrastar el consum de combustible en vers el nombre de desplaçaments realitzats en vehicles motoritzats:

- El transport públic col·lectiu consumeix un 14.2% del combustible consumit pel transport en superfície per a realitzar un 16% dels desplaçaments totals.
- El vehicle privat gasta un 85.8% del combustible consumit per a fer un 44% dels desplaçaments totals.

Una de les propostes realitzades en aquest estudi per ajudar a reduir l'impacte que suposaria aquest augment de vehicles per el medi ambient, es tan simple com augmentar el nombre de passos de les línies d'autobús existents per donar una bona cobertura durant tots els dies de la setmana.

¹ Nota: Al realitzar el càlculs, no s'han tingut en compte les dades de les caravanes ni els tractors



TRAFICO EN LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO. AÑO 2007
RESUMEN PROVINCIAL DE LA IMD POR CARRETERA Y TIPO DE VEHICULO

SELECCION: Todas las provincias

PROVINCIA/CC.AA: BARCELONA

Unidad: Millones de vehículos kilómetro (10⁶ Km), Vehículos-día y Kilómetros

CARRETERA		LONG.	VM-KM	TOTAL	MOTOS 1	LIGEROS 2+3+4+5	TOT COCHES 2+3	TURISMOS 2	CARAVA. 3	CAMIONETAS 4	TRACTOR. 5	PESADOS 6+7+8+9+10	TOT CAMIO. 6+7+8+9	CAMIO. SR 6	CAMIO. CR 7+8+9	CAMIO. ART 7	TRENES 8	ESPECIAL. 9	BUSES 10	
NUEVA	ANTIGUA																			
A-2	A-2, N-2	76,5	2.106,57	78.399	1.137	81.818	57.108	58.422	681	4.715	0	12.439	12.140	3.311	8.829	8.308	485	35	300	
AP-2	A-2, A-2b	4,5	199,48	121.891	483	95.220	85.718	85.319	399	9.455	47	28.303	23.681	8.819	14.862	13.888	881	113	2.622	
AP-7	A-37, A-7, A-7s, AP-7, N-340	113,1	3.531,43	88.668	325	87.489	80.737	80.454	283	8.899	33	17.788	15.929	5.932	9.997	9.342	579	78	1.839	
B-10	N-2	7,3	398,49	160.389	2.739	125.821	120.233	112.481	7.752	5.388	0	22.018	21.538	5.149	18.389	15.582	781	48	478	
B-20	B-20	13,5	641,17	199.121	3.924	115.842	105.779	105.789	11	10.063	0	10.351	10.040	6.968	3.071	3.020	47	4	312	
B-22	B-22	2,3	24,47	28.189	557	24.793	23.791	23.789	2	1.002	0	3.794	3.635	1.248	2.387	2.255	125	7	159	
B-23	A-2	10,7	518,08	192.665	7.108	115.389	108.588	108.557	11	8.821	0	10.155	9.807	3.308	6.299	6.031	251	18	548	
B-24	B-24	6,8	64,72	26.039	928	22.575	18.332	18.329	3	4.243	0	2.531	2.513	1.148	1.385	1.344	12	9	18	
B-30	B-30	9,9	218,44	89.895	1.082	83.804	45.789	45.789	0	7.835	0	8.005	5.889	4.080	1.829	1.758	58	17	118	
N-2	N-2	62,8	515,41	22.482	1.073	20.171	18.407	18.394	43	3.783	1	1.234	1.157	953	204	184	14	8	77	
N-2a	N-2, N-2a	16,6	52,50	8.688	28	8.488	5.388	5.357	2	1.079	0	2.188	2.147	594	1.553	1.438	110	5	39	
N-340	N-340, N-340a	49,0	362,22	28.279	388	17.080	14.022	14.014	8	3.038	20	2.798	2.734	1.288	1.448	1.390	44	12	63	
N-340a	N-340, N-340a	0,2	0,17	2.473	35	2.120	1.873	1.872	1	244	3	314	303	198	107	102	4	1	11	
Total		373,06	8.893,18	83.403,85	1.018,78	62.134,05	48.972,46	48.681,82	390,83	6.147,83	13,87	10.261,04	9.538,83	3.623,27	8.013,38	6.861,02	326,25	37,08	714,41	
Nº Total de carreteras:			13																	

² Font: "Mapa de tráfico 2007. Principales resultados del tráfico registrado en las carreteras y estaciones de la R.C.E. de la Provincia de Barcelona."

EQUIP REDACTOR

Desarrollo, Organización y Movilidad, S.A. (DOYMO, S.A.)

c. Diputació, 238, 2º 5ª

08007 Barcelona

Juan Manuel Perez

Coordinador de l'estudi..

David Soler Grima

Enginyer d'Obres Publiques especialitzat en transports i serveis urbans

Director de Projectes

Antonio Márquez Nogales

Enginyer Industrial

Raquel Aparició

Delineant



David Soler Grima

Enginyer d'Obres Publiques

Núm. Col. 18677

DOYMO S.A



SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT

Empresa certificada	
Verificació del Projecte	
ISO-9001:2000	Setembre - 2014
Data	

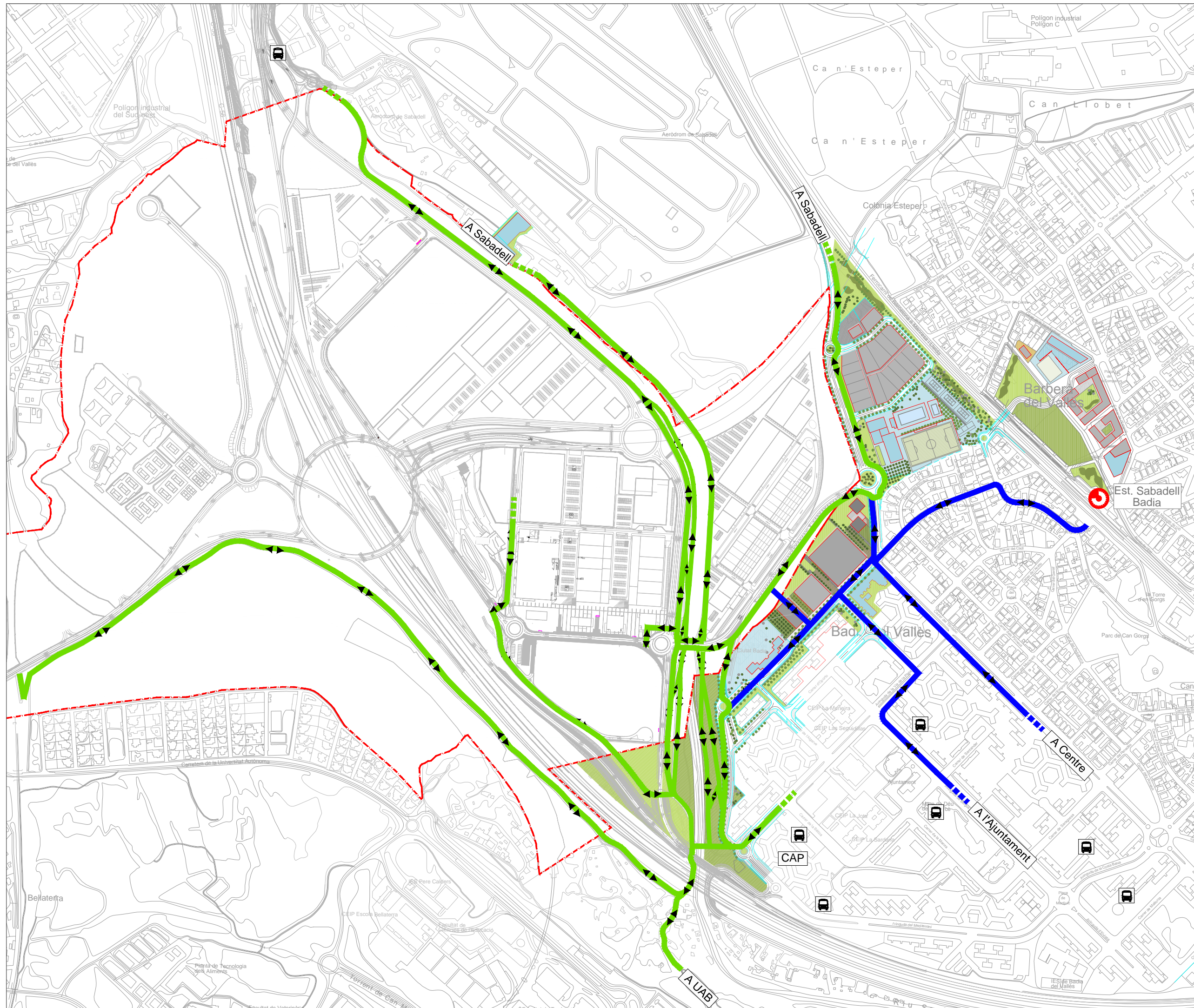
ANNEX N°1: PLÀNOLS

PLÀNOLS

1. PLÀNOL D'ITINERARIS DE VIANANTS I BICICLETES
2. PLÀNOL DE PROPOSTA DE CREACIÓ DE CARRIL BICI
3. PLÀNOL D'ITINERARIS ACTUALS I PROPOSTES DE TRANSPORT PÚBLIC
4. PLÀNOL D'ENTRADES I SORTIDES: VEHICLE PRIVAT

MACROSIMULACIONS

1. E0 - ASSIGNACIÓ ESCENARI ACTUAL
2. E1 - ASSIGNACIÓ ESCENARI XARXA FUTURA 2011
3. E1 – ZOOM ÀMBIT ESCENARI XARXA FUTURA 201



- ▶▶ Itinerari per vianants i bicicletes proposats al Parc Empresarial
- ▶▶ Nous itinerari per vianants i bicicletes proposats



Escala CA-1541.DWG Núm. plànol **1**
A1 1:8000

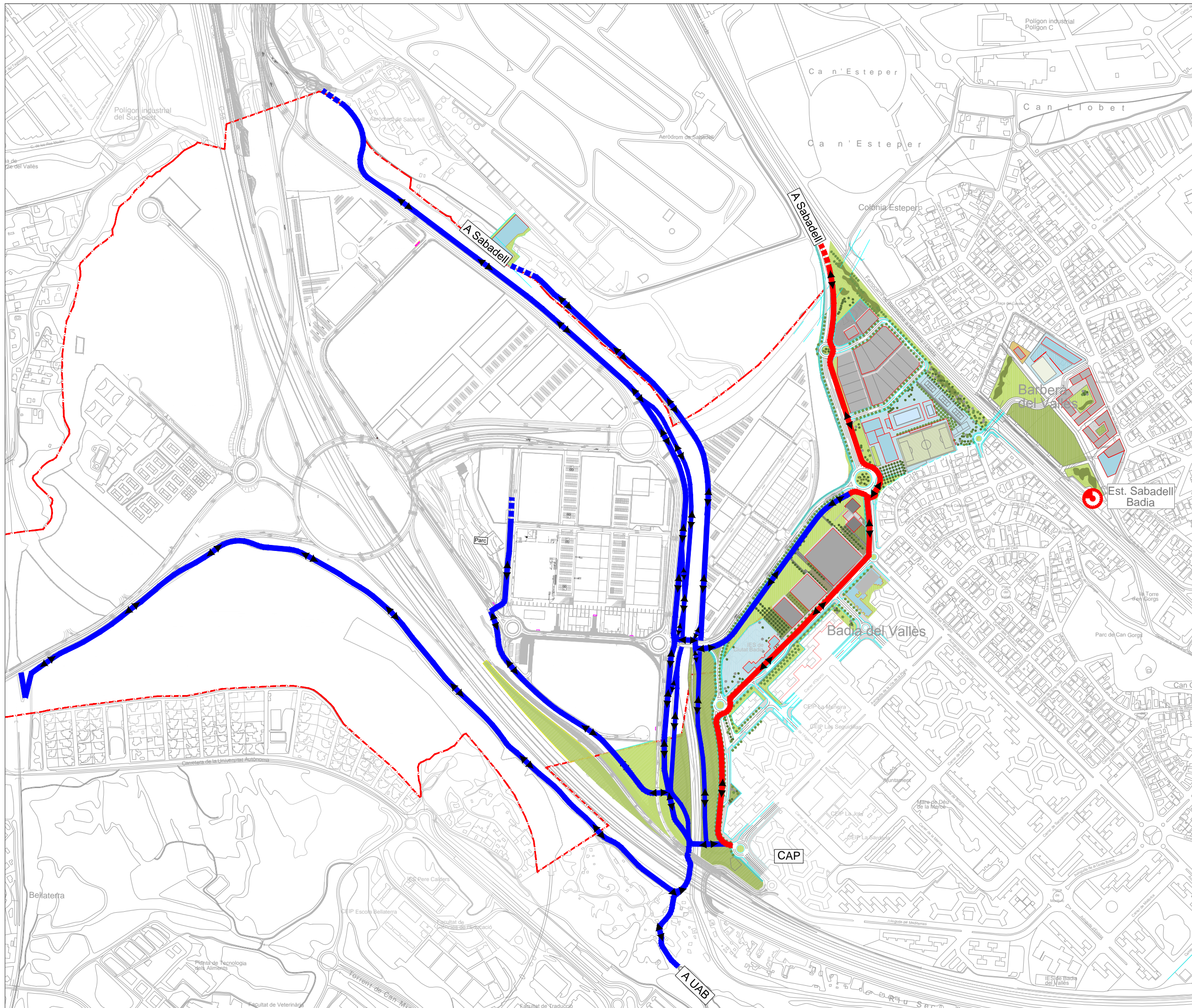
EAMG PER LA MODIFICACIÓ DEL PLA GENERAL METROPOLITÀ A BADIA DEL VALLÈS

Autor del projecte:
 DOYMO Desenvolupament Organització Movilitat
 David Soler Grims Enginyer d'Obres Públiques Núm. Col. 18677

Títol del Plànol
ITINERARIS PER A VIANANTS I BICICLETES

Data
SETEMBRE 2014





 Carrils bici actuals
 Carrils bici proposats



Escala CA-1541.DWG Núm. plànol **2**
 A1 1:8000

**EAMG PER LA MODIFICACIÓ
 DEL PLA GENERAL
 METROPOLITÀ A BADIA DEL
 VALLÈS**

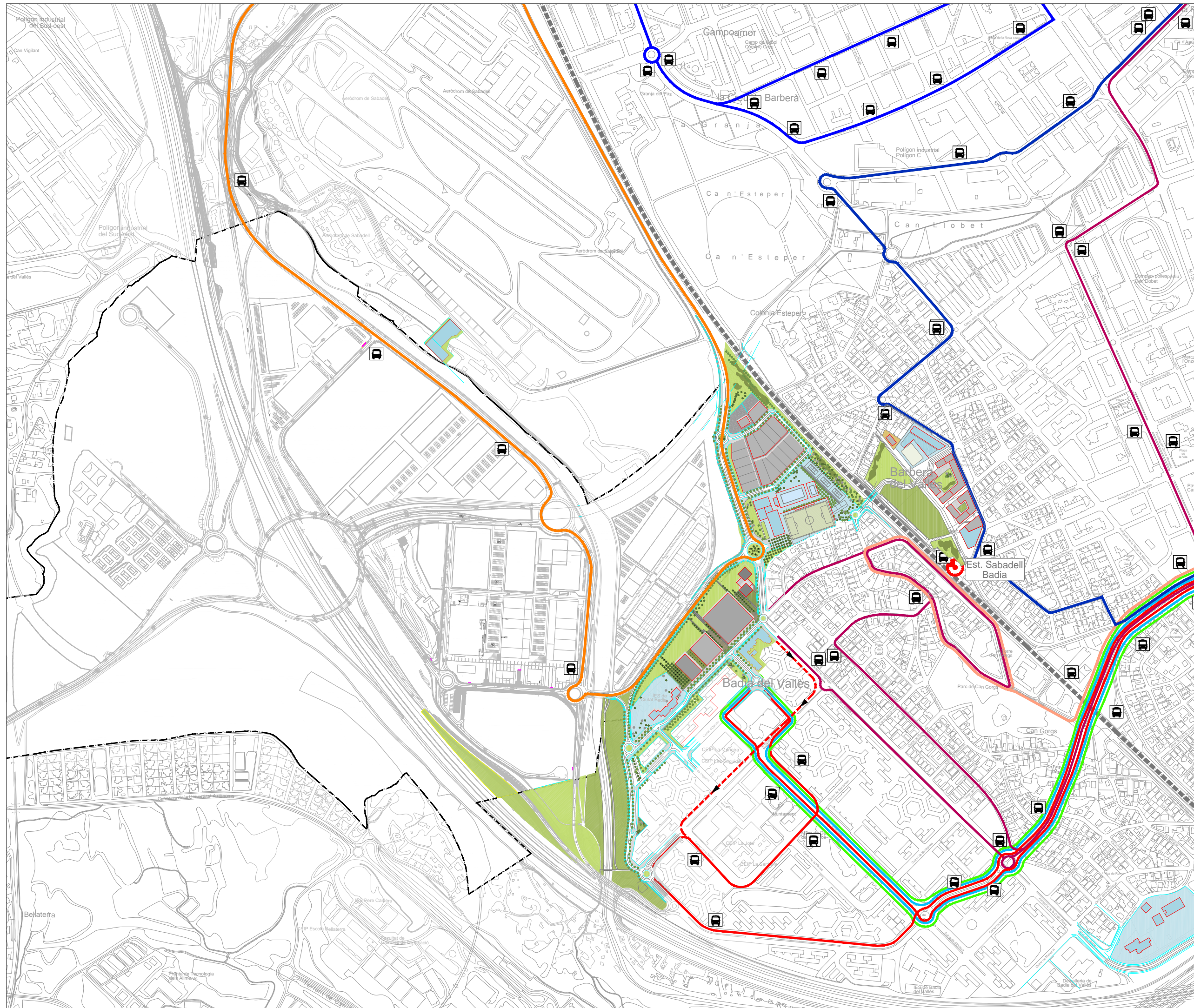
Autor del projecte:
 Desenvolupament
 Organització
 Movilitat

 David Soler Grims
 Enginyer d'Obres Públiques
 Núm. Col. 18677

Títol del Plànol
CARRILS BICI

Data
SETEMBRE 2014





- LINEA 11
- LINEA 1 BARBERÀ
- LINEA 3 BARBERÀ
- LÍNIA 2 BARBERÀ
- LÍNIA A2
- LÍNIA B6
- LÍNIA B4
- LÍNIA B1
- - - PROPOSTA NOU ITINERARI LÍNIA B1
- PARADES D'AUTOBÚS ACTUALS
- PARADA D'AUTOBÚS PROPOSADA
- RENFE
- ESTACIONS RENFE



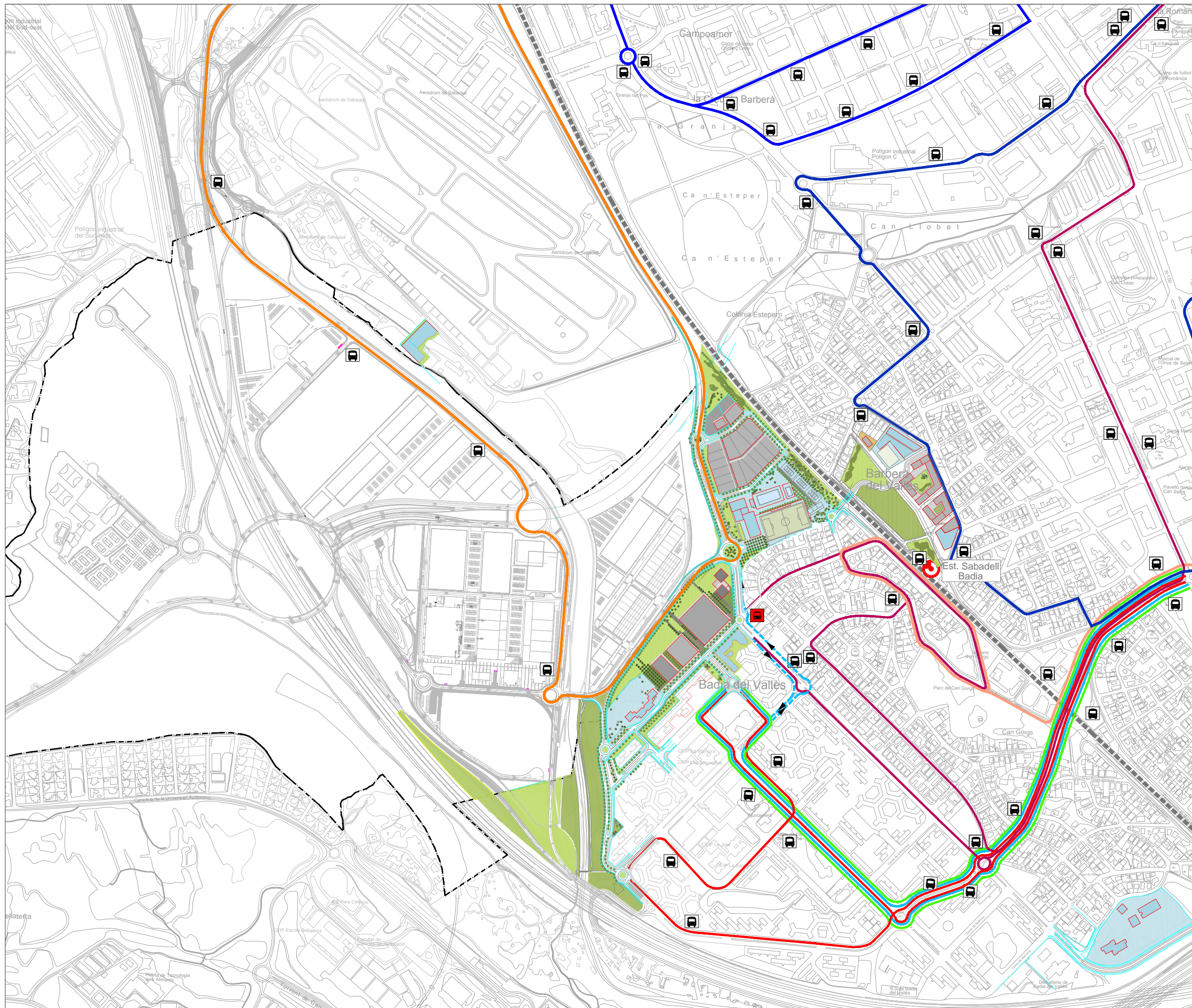
Escala CA-1559.DWG Núm. plànol **3.1**
 A1 1:8000

EAMG PER LA MODIFICACIÓ DEL PLA GENERAL METROPOLITÀ A BADIA DEL VALLÈS

Autor del projecte:
 DOYMO Desenvolupament Organització Movilitat
 David Soler Grims Enginyer d'Obres Públiques Núm.Col.18677

Títol del Plànol
LÍNIES D'AUTOBÚS ACTUALS I FUTURES

Data
SETEMBRE 2014



- LINEA 11
- LINEA 1 BARBERÀ
- LINEA 3 BARBERÀ
- LÍNIA 2 BARBERÀ
- LÍNIA A2
- LÍNIA B6
- LÍNIA B4
- LÍNIA B1
- PROPOSTA NOU ITINERARI LÍNIA B1
- PARADES D'AUTOBÚS ACTUALS
- PARADA D'AUTOBÚS PROPOSADA
- RENFE
- ESTACIONS RENFE

N

Escala CA-1559.DWG Núm. pla **3.2**

A1 1:8000

EAMG PER LA MODIFICACIÓ DEL PLA GENERAL METROPOLITÀ A BADIA DE VALLÈS

Autor del projecte:



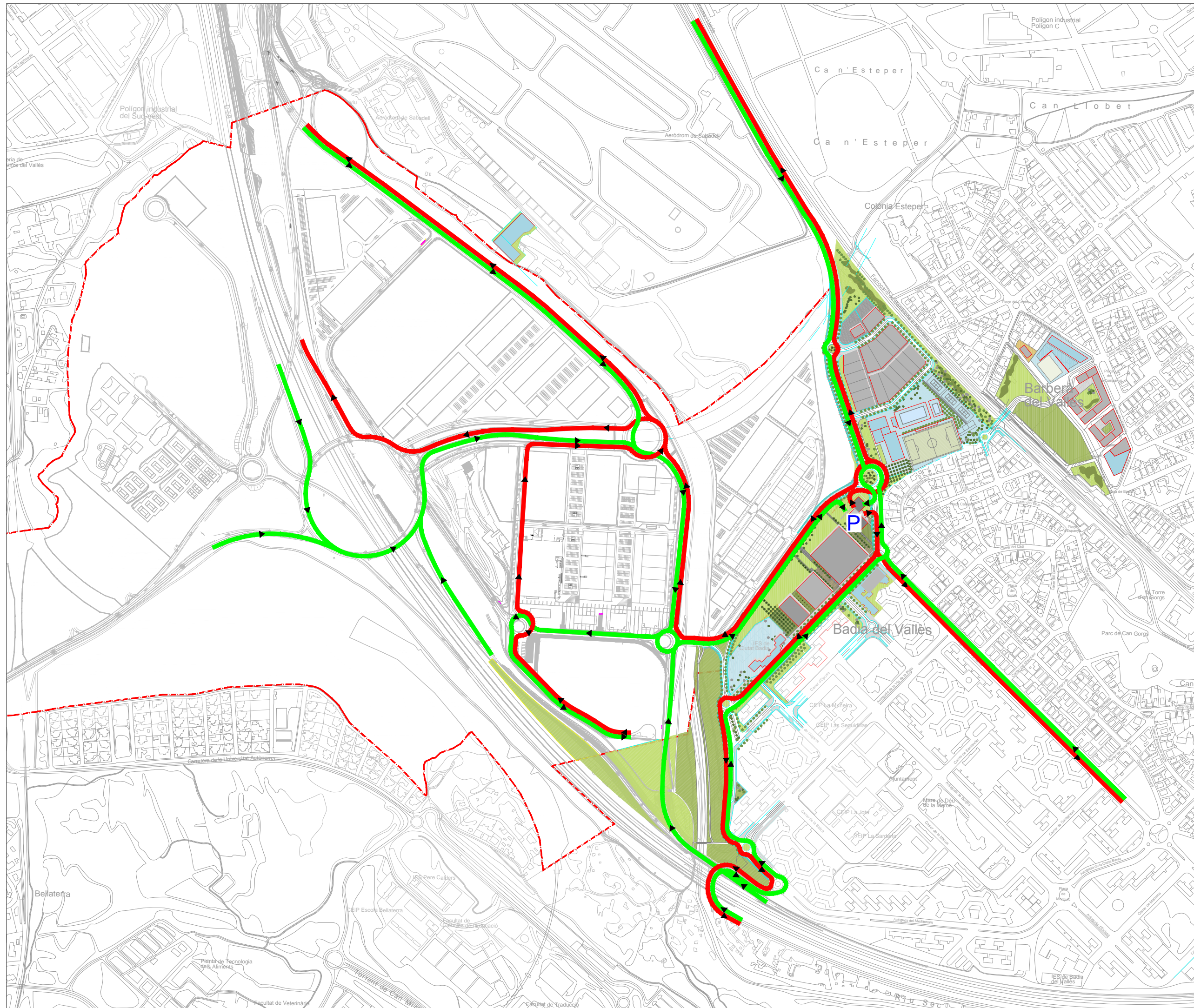
Desarrollo
Organización
Movilidad


David Soler Grima
Enginyer d'Obres Públiques
Núm. Col. 18677

Títol del Plànol

LÍNIES D'AUTOBÚS ACTUALS I FUTURES

Data **SETEMBRE 2014**



— ITINERARIS D'ENTRADA
— ITINERARIS DE SORTIDA



Escala CA-1541.DWG Núm. plànol

A1 1:7000

4

**EAMG PER LA MODIFICACIÓ
 DEL PLA GENERAL
 METROPOLITÀ A BADIA DEL
 VALLÈS**

Autor del projecte:


 Desarrollo
 Organización
 Movilidad

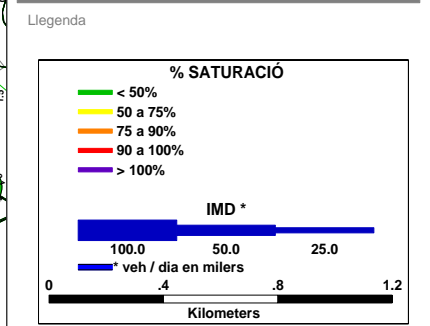
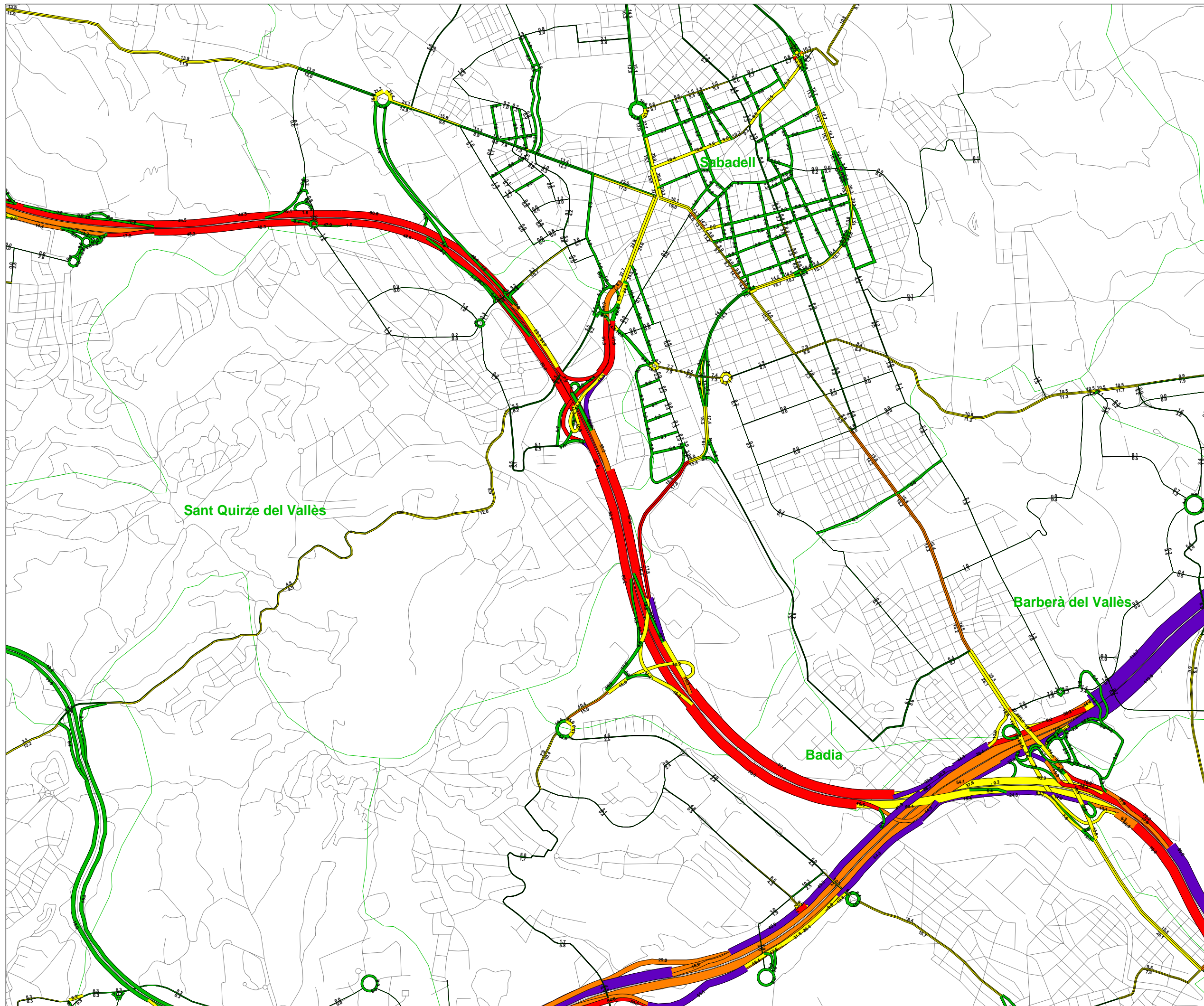

 David Soler Grims
 Enginyer d'Obres Públiques
 Núm. Col. 18677

Títol del Plànol

**ITINERARIS DE VEHICLE
 PRIVAT**

Data

SETEMBRE 2014



Escala CA-0000.PDF Núm. plànol **E0**
A3 GRÀFICA

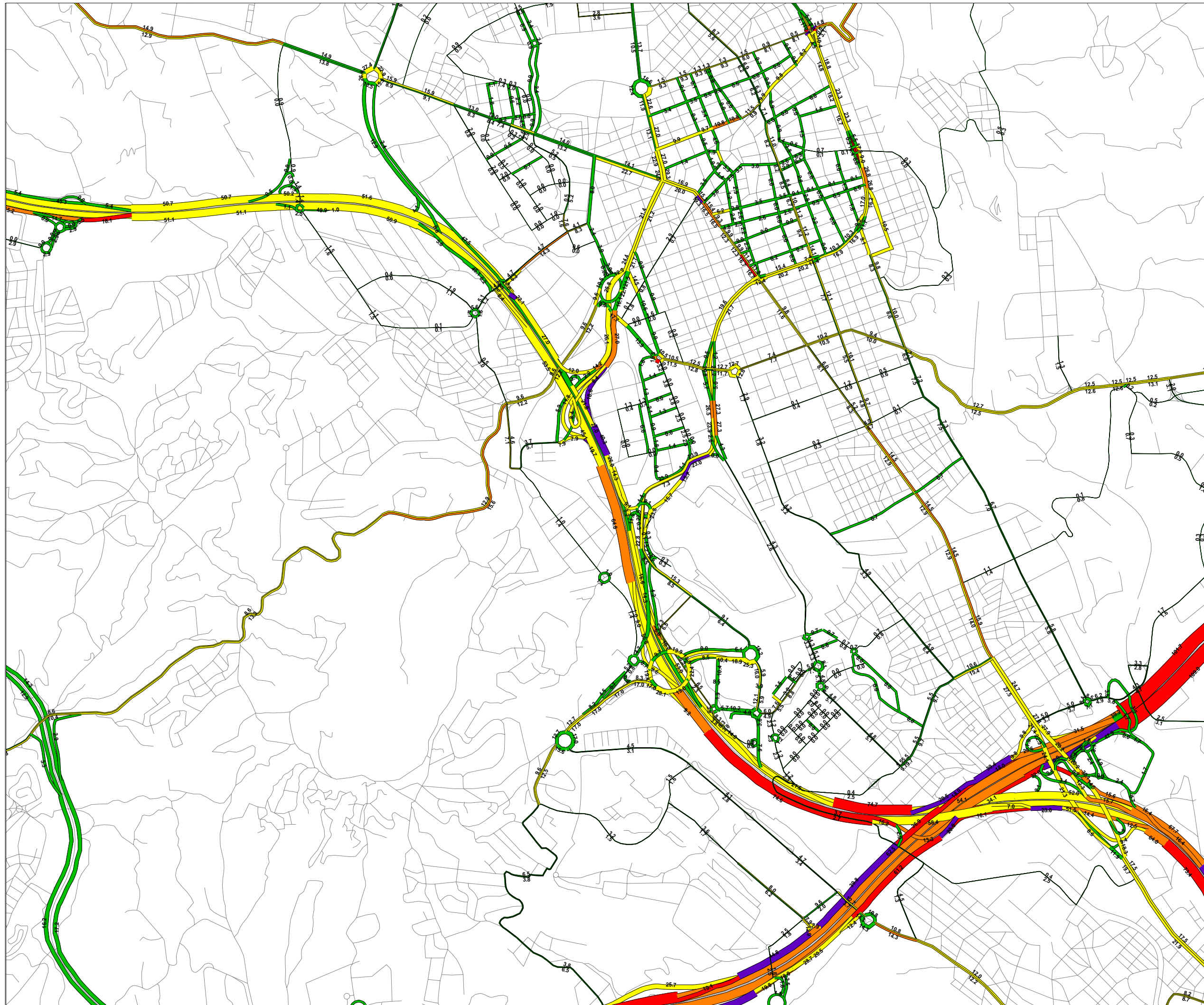
Estudi d'avaluació de la mobilitat generada al Parc Empresarial de Sabadell

Autor:  **DOYMO**
 Desarrollo Organización Movilidad
Centros de Estudios de Movilidad

Títol del Plànol:
ASSIGNACIÓ DE TRÀNSIT
 ESCENARI: Situació actual

Data: **GENER 2010**

 **Ajuntament de**
Badia del Vallès



Legenda

% SATURACIÓ

- < 50%
- 50 a 75%
- 75 a 90%
- 90 a 100%
- > 100%

IMD *

100.0 50.0 25.0

veh / dia en milers

0 .3 .6 .9

Kilometers

Escala CA-0000.PDF Núm. plànol **E1**

A3 GRÀFICA

Estudi d'avaluació de la mobilitat generada al Parc Empresarial de Sabadell

Autor:

DOYMO Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol:

ASSIGNACIÓ DE TRÀNSIT
ESCENARI: Situació futura

Data

MARÇ 2011

Ajuntament de **Badia del Vallès**



Llegenda

% SATURACIÓ

- < 50%
- 50 a 75%
- 75 a 90%
- 90 a 100%
- > 100%

IMD *

100.0 50.0 25.0

* veh / dia en milers

0 .08 .16 .24

Kilometers

Escala CA-0000.PDF Núm. plànol

A3 GRÀFICA **E1'**

Estudi d'avaluació de la mobilitat generada al Parc Empresarial de Sabadell

Autor:

Títol del Plànol:

ASSIGNACIÓ DE TRÀNSIT
ESCENARI: Situació futura

Data

MARÇ 2011

Ajuntament de
Badia
del Vallès

ANNEX Nº2: AFORAMENTS MANUALS I AUTOMÀTICS

AFORAMENT AUTOMÀTIC

MAQUINA 1: AV. DEL CANTÀBRIC

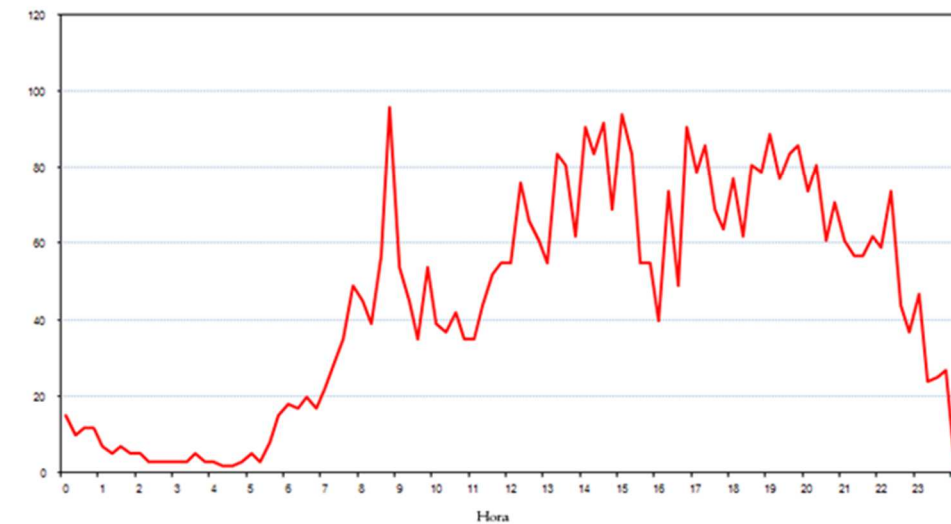
Lloc: **Avinguda del Cantàbric**
 Sentit: **Badia**
 Municipi: **CIUTAT BADIA**
 Data: **Dijous, 23 de desembre de 2010**
 Observació: **1**



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	15	10	12	12	49	1,1%
01 h	7	5	7	5	24	0,6%
02 h	5	3	3	3	14	0,3%
03 h	3	3	5	3	14	0,3%
04 h	3	2	2	3	10	0,2%
05 h	5	3	8	15	31	0,7%
06 h	18	17	20	17	72	1,7%
07 h	22	29	35	49	135	3,1%
08 h	45	39	57	96	237	5,5%
09 h	54	45	35	54	188	4,3%
10 h	39	37	42	35	153	3,5%
11 h	35	44	52	55	186	4,3%
12 h	55	76	66	61	258	6,0%
13 h	55	84	81	62	282	6,5%
14 h	91	84	92	69	336	7,8%
15 h	94	84	55	55	288	6,7%
16 h	40	74	49	91	254	5,9%
17 h	79	86	69	64	298	6,9%
18 h	77	62	81	79	299	6,9%
19 h	89	77	84	86	336	7,8%
20 h	74	81	61	71	287	6,6%
21 h	61	57	57	62	237	5,5%
22 h	59	74	44	37	214	4,9%
23 h	47	24	25	27	123	2,8%

INTENSITAT DIÀRIA 4.325

Intensitat / 15 min EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	1.918	44,3%
Mati (9 a 14 h.)	1.067	24,7%
Tarda (16 a 19 h.)	851	19,7%
16 Hores (7 a 23 h.)	3.988	92,2%
Hora Punta Sencera (Q)	336	7,8%
Índex de Variació		64,9%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ Variables

Nombre de Carrils	2
FHP (factor hora punta)	0,875
IHP (intensitat hora punta)	384
Fase Verda	65%
Capacitat (vl/hora)	2.470
Índex de Saturació	0,155

Lloc: **Avinguda del Cantàbric**
 Sentit: **Sabadell**
 Municipi: **CIUTAT BADIA**
 Data: **Dijous, 23 de desembre de 2010**
 Observació: **1**



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	7	7	5	7	26	0,6%
01 h	5	4	4	2	15	0,3%
02 h	4	2	2	2	10	0,2%
03 h	2	4	2	4	12	0,3%
04 h	5	11	11	18	45	1,0%
05 h	26	46	51	39	162	3,6%
06 h	42	72	67	67	248	5,4%
07 h	75	68	67	81	291	6,4%
08 h	95	110	72	65	342	7,5%
09 h	91	75	63	53	282	6,2%
10 h	58	58	53	61	230	5,0%
11 h	53	58	46	51	208	4,6%
12 h	56	54	51	61	222	4,9%
13 h	67	65	72	68	272	6,0%
14 h	60	60	68	75	263	5,8%
15 h	95	67	63	60	285	6,2%
16 h	81	67	54	60	262	5,7%
17 h	51	81	65	68	265	5,8%
18 h	61	67	63	68	259	5,7%
19 h	70	51	54	53	228	5,0%
20 h	72	65	54	54	245	5,4%
21 h	47	58	54	42	201	4,4%
22 h	33	32	30	19	114	2,5%
23 h	23	23	16	14	76	1,7%

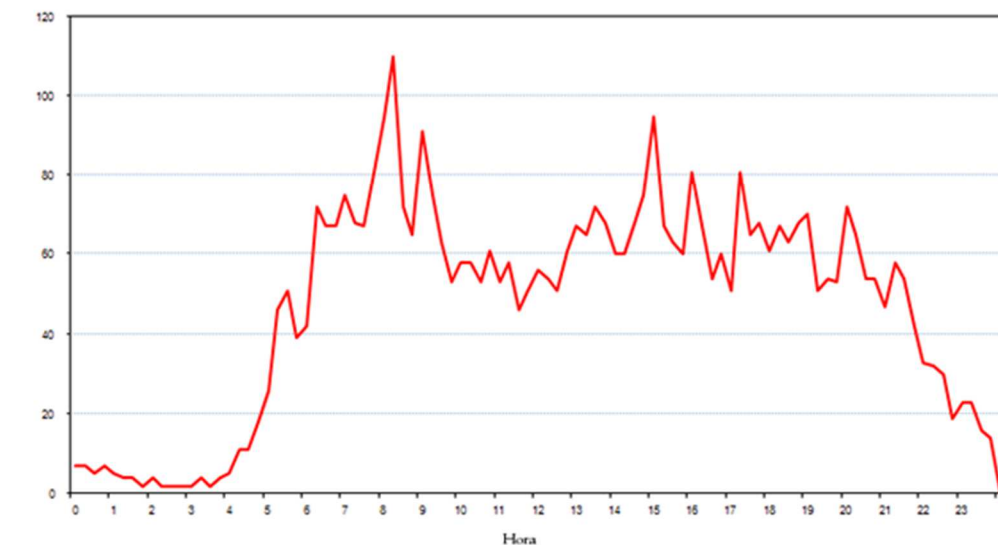
INTENSITAT DIÀRIA 4.563

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	2.000	43,8%
Mati (9 a 14 h.)	1.214	26,6%
Tarda (16 a 19 h.)	786	17,2%
16 Hores (7 a 23 h.)	3.969	87,0%
Hora Punta Sencera (Q)	342	7,5%
Índex de Variació		56,4%

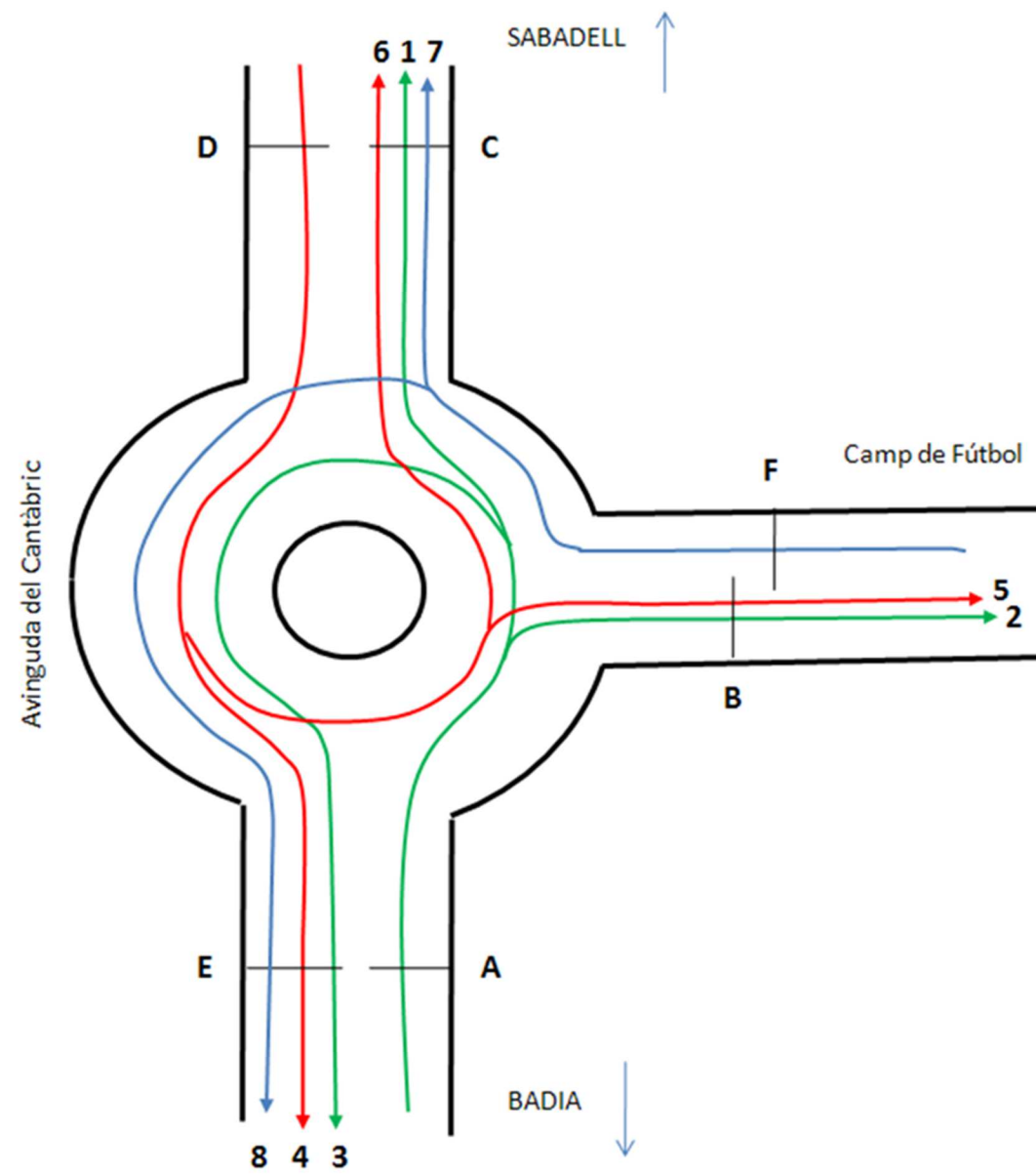
CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ Variables

Nombre de Carrils	2
FHP (factor hora punta)	0,777
IHP (intensitat hora punta)	440
Fase Verda	65%
Capacitat (vl/hora)	2.470
Índex de Saturació	0,178

Intensitat / 15 min EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



AFORAMENT MANUAL



Any: 2010
 Data: 23 de Desembre
 Dia de la setmana: Dijous
 Lloc: Rotonda Ciutat Badia (Avinguda del Cantàbric)
 Municipi: Ciutat Badia
 Tipus: Vehicles
 Horari mati: 9 a 14 h.
 Horari tarda: 16 a 19 h.

Coefficient: 9 a 14 h. **0,270**
 Coefficient: 16 a 19 h. **0,181**

Data: 23 de Desembre 2010 Dijous											
Lloc: Rotonda Ciutat Badia (Avinguda del Cantàbric)											
Municipi: Ciutat Badia											
Mov. 1						Mov. 2					
HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL	HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL
6-7					0	6-7					0
7-8					0	7-8					0
8-9					0	8-9					0
9-10	71	84	95	83	333	9-10	4	2	1	0	7
10-11	68	59	55	51	233	10-11	0	1	0	1	2
11-12	57	52	48	53	210	11-12	1	0	0	1	2
12-13	64	61	69	74	268	12-13	0	0	0	1	1
13-14	79	63	68	74	284	13-14	1	0	0	0	1
14-15					0	14-15					0
15-16					0	15-16					0
16-17	52	51	44	47	194	16-17	0	1	0	0	1
17-18	56	59	64	68	247	17-18	0	1	3	6	10
18-19	72	77	69	78	296	18-19	4	5	3	3	15
19-20					0	19-20					0
20-21					0	20-21					0
21-22					0	21-22					0
22-23					0	22-23					0
Total de:	9 a 14 h.				1328	Total de:	9 a 14 h.				13
Total de:	16 a 19 h.				737	Total de:	16 a 19 h.				26
Mov. 3						Mov. 4					
HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL	HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL
6-7					0	6-7					0
7-8					0	7-8					0
8-9					0	8-9					0
9-10	2	1	2	0	5	9-10	35	40	42	64	181
10-11	1	2	1	0	4	10-11	41	45	43	38	167
11-12	1	0	1	2	4	11-12	44	40	39	45	168
12-13	1	2	2	1	6	12-13	51	52	41	45	189
13-14	0	1	1	0	2	13-14	49	38	55	61	203
14-15					0	14-15					0
15-16					0	15-16					0
16-17	2	1	2	1	6	16-17	66	69	78	89	302
17-18	1	2	3	3	9	17-18	77	73	85	91	326
18-19	2	3	4	2	11	18-19	92	78	81	79	330
19-20					0	19-20					0
20-21					0	20-21					0
21-22					0	21-22					0
22-23					0	22-23					0
Total de:	9 a 14 h.				21	Total de:	9 a 14 h.				908
Total de:	16 a 19 h.				26	Total de:	16 a 19 h.				958

Data: 23 de Desembre 2010 Dijous
 Lloc: **Rotonda Ciutat Badia (Avinguda del Cantàbric)**

Municipi: **Ciutat Badia**

Mov. 5						Mov. 6					
HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL	HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL
6-7					0	6-7					0
7-8					0	7-8					0
8-9					0	8-9					0
9-10	2	3	2	0	7	9-10	1	0	0	1	2
10-11	0	0	2	2	4	10-11	0	0	0	0	0
11-12	0	0	0	1	1	11-12	0	1	0	0	1
12-13	0	1	0	1	2	12-13	0	0	0	0	0
13-14	0	1	0	0	1	13-14	0	0	0	0	0
14-15					0	14-15					0
15-16					0	15-16					0
16-17	0	2	1	0	3	16-17	0	0	0	0	0
17-18	0	1	4	4	9	17-18	0	1	0	0	1
18-19	5	4	2	6	17	18-19	0	0	0	0	0
19-20					0	19-20					0
20-21					0	20-21					0
21-22					0	21-22					0
22-23					0	22-23					0
Total de:	9 a 14 h.				15	Total de:	9 a 14 h.				3
Total de:	16 a 19 h.				29	Total de:	16 a 19 h.				1

Mov. 7						Mov. 8					
HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL	HORA	C1	C2	C3	C4	TOTAL
6-7					0	6-7					0
7-8					0	7-8					0
8-9					0	8-9					0
9-10	2	1	2	2	7	9-10	2	1	2	1	6
10-11	5	4	2	1	12	10-11	2	2	1	0	5
11-12	1	1	0	0	2	11-12	0	1	0	1	2
12-13	0	1	2	1	4	12-13	2	0	1	1	4
13-14	0	1	0	0	1	13-14	1	0	0	2	3
14-15					0	14-15					0
15-16					0	15-16					0
16-17					0	16-17					0
17-18	3	2	1	3	9	17-18	2	1	2	3	8
18-19	3	2	5	5	15	18-19	2	2	0	1	5
19-20	1	2	1	3	7	19-20	1	2	2	1	6
20-21					0	20-21					0
21-22					0	21-22					0
22-23					0	22-23					0
Total de:	9 a 14 h.				26	Total de:	9 a 14 h.				20
Total de:	16 a 19 h.				24	Total de:	16 a 19 h.				13

Data: 23 de Desembre 2010 Dijous
 Lloc: **Rotonda Ciutat Badia (Avinguda del Cantàbric)**

Municipi: **Ciutat Badia**

VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Moviment	Coef. M	9 a 14 h.	Coef. T	16 a 19 h.	24 Hores
1	0,270	1.328	0,181	737	4.579
2	0,270	13	0,181	26	86
3	0,270	21	0,181	26	104
4	0,270	908	0,181	958	4.137
5	0,270	15	0,181	29	98
6	0,270	3	0,181	1	9
7	0,270	26	0,181	24	111
8	0,270	20	0,181	13	73

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	9 a 14 h.	Coef. T	16 a 19 h.	24 Hores
A	0,270	1.362	0,181	789	4.769
B	0,270	28	0,181	55	184
C	0,270	1.331	0,181	738	4.588
D	0,270	923	0,181	987	4.235
E	0,270	929	0,181	984	4.242
F	0,270	46	0,181	37	184

ANNEX N°3: MODEL DE SIMULACIÓ TRANSCAD

VISIÓN GENERAL DEL TRANSCAD

TransCAD es el primer y único sistema de información geográfica (GIS) diseñado especialmente para ser utilizado por los profesionales del transporte para almacenar, visualizar, manejar y analizar datos de transporte.

TransCAD combina GIS y capacidad de modelización de transporte en una única plataforma integrada, que le confiere unas prestaciones incomparables que lo hacen diferente a cualquier otro paquete. **TransCAD** puede ser usado en todos los modos de transporte, a cualquier escala y nivel de detalle. Para ello, **TransCAD** cuenta con:

- Un potente motor GIS con extensiones especiales para transporte.
- Herramientas de representación de mapas y visualización diseñadas para aplicaciones de transporte.
- Módulos de diseño de rutas, de previsión de demanda de viajes, y de modelos de localización.

TransCAD funciona prácticamente con cualquier hardware disponible con cualquier versión de Microsoft Windows, en cualquier ordenador estándar de oficina, lo que supone ventajas importantes:

- Se puede adquirir y instalar **TransCAD** con un coste mucho más bajo que el de ningún otro GIS integrado o solución de modelización de transporte.
- No es necesario construir aplicaciones a medida ni complicados módulos de intercambio de datos para poder llevar a cabo análisis del transporte con los datos de un GIS.

Un poderoso GIS para el transporte

TransCAD es un moderno GIS que puede ser utilizado para crear y personalizar (adaptar al gusto del cliente) mapas, crear y mantener bases de datos geográficos, y llevar a cabo diferentes tipos de análisis espaciales. **TransCAD** incluye algunos rasgos distintivos muy sofisticados, como los polígonos superpuestos, los sistemas de almacenamiento y de geo-

codificación, y cuenta con una arquitectura de sistema abierta que soporta datos compartidos en redes locales o más amplias.

TransCAD extiende el modelo de datos tradicional de un GIS para incluir objetos basados en datos de transporte tales como:

- Redes de transporte
- Matrices
- Rutas y líneas de transporte
- Datos de referencia lineal

Estas extensiones hacen que **TransCAD** sea la mejor herramienta para trabajar con datos de transporte. Se pueden utilizar las funciones del GIS para preparar, visualizar, analizar y presentar los trabajos, y usar los módulos de aplicación para diseñar rutas, resolver problemas de logística y otros relacionados con el transporte con mucha más eficiencia que con ningún otro producto.

Redes de transporte

Son estructuras de datos especializadas que representan los patrones que gobiernan los viajes a través de una red. Dichos patrones son almacenados de una manera altamente eficiente que permite que el **TransCAD** solucione cualquier problema de rutas rápidamente. Las redes incluyen características detalladas como:

- demoras o restricciones en las intersecciones
- pasos superiores, pasos inferiores y vías de un solo sentido
- atributos de intersecciones y enlaces
- centros de intercambio modal y funciones de demora
- conectores centroide-nodo
- clasificaciones de arcos y funciones de configuración

- arcos de acceso, salida y transbordo accesos de tráfico salidas, y enlaces de cesión de paso

Matrices

Contienen tiempos de viaje, flujos de mercancías, y tablas origen y destino de viajes, que son esenciales para cualquier aplicación de transporte.

TransCAD cuenta con funciones para crear y manipular matrices, y herramientas avanzadas para el análisis espacial y de visualización de los datos matriciales. Esta combinación permite ver y entender los flujos de transporte y las características de la red de una nueva y diferente manera.

Rutas e itinerarios

Indican los itinerarios a seguir a los vehículos de recogida o reparto, autobuses o vehículos particulares que visitan diversos puntos. **TransCAD** incluye herramientas para crear, visualizar, editar y manipular rutas y una tecnología única para visualizarlas en mapas de forma clara y convincente. Es posible organizar un conjunto de rutas afines en un único sistema de rutas, incluyendo sus atributos, situación de paradas, y horarios de paso de vehículos.

Referenciación lineal

La referenciación lineal identifica la localización de características de transporte, como la distancia a punto fijo a lo largo de un itinerario. **TransCAD** puede mostrar y analizar estos conjuntos de datos sin conversión, y incluye funciones de segmentación dinámica para combinar y analizar múltiples conjuntos de datos de referencias lineales. Esto hace que **TransCAD** sea una elección natural para los siguientes tipos de información:

- datos de infraestructura de servicios y de operaciones

- localización de accidentes
- evaluación del estado de pavimentos o vías
- flujos de tráfico y datos de pasajeros de transporte público
- trazado de servicios
- datos primordiales de proyecto

REPRESENTACIÓN EN MAPAS Y VISUALIZACIÓN

Con el **TransCAD**, se puede crear un mapa de alta calidad utilizando un conjunto completo de herramientas de dibujo manual y anotación de mapas, multitud de estilos y opciones de los mismos, ilimitadas opciones de color, y estilos de líneas completamente escalables y símbolos de mapa *True Type*. **TransCAD** cuenta con funciones especializadas para las aplicaciones en transporte:

Visualización automática de calles de un solo sentido

- Etiquetado dinámico del mapa que se ajusta a la escala utilizada
- Capas de carreteras incorporadas que permiten realizar mapas con calidad de publicación
- Mapas de itinerarios de líneas que muestran los itinerarios superpuestos uno junto al otro, con la mayor visibilidad posible
- Mapas de líneas de deseo que describen gráficamente flujos inter-regionales

Algunas herramientas adicionales permiten visualizar datos que no pueden ser mostrados con un GIS convencional:

- Gráficos de porciones, líneas o barras que ilustran las tendencias de los datos
- Diagramas de intersección que ilustran los flujos y los movimientos de giro
- Gráficos bandas que representan características de servicio y su variación a lo largo del itinerario

- Herramientas interactivas para editar características geográficas y para definir restricciones y demoras en los cruces

Las herramientas de diseño de página permiten combinar cualquier número de mapas, gráficos y tablas de datos en una única presentación. Es posible también crear conexiones de hipertexto entre características concretas de un mapa e imágenes, mapas y documentos de Microsoft Office.

MÓDULOS DE APLICACIÓN

TransCAD cuenta con una completa solución para todo tipo de aplicaciones de transporte:

- Análisis de redes
- Planificación de transporte y modelos de demanda de viajes
- Rutas de vehículos y logística
- Modelos de distribución y localización

TransCAD puede solucionar problemas prácticamente de cualquier tamaño. A diferencia de otros productos GIS, los módulos de aplicación en el **TransCAD** están totalmente integrados con las funciones GIS para mejorar todo el proceso de modelización y para conseguir una gran facilidad de uso.

Modelos de análisis de redes

Se utilizan para resolver cualquier tipo de problema de redes de transporte:

- Las rutinas de caminos mínimos generan los itinerarios más cortos, más rápidos o de menor coste entre cualquier número de orígenes y cualquier número de destinos, con cualquier número de puntos de paso intermedios.

- Los modelos de partición de red crean áreas de influencia de servicios basándose en la accesibilidad, realizan análisis de tiempos de recorrido, o evalúan posibles ubicaciones de servicios
- Los modelos de desplazamiento del viajante construyen circuitos de visitas eficientes que pasan por cualquier número de puntos prefijados de una red.

Planificación de transporte y modelos de demanda de viajes

Incluyen una gran amplitud de herramientas para la modelización de la generación y distribución de viajes, el reparto modal, y la asignación de tráfico. **TransCAD** incluye todo tipo de modelos UTPS tradicionales, modelos de respuesta rápida que requieren un número reducido de datos, y modelos de demanda desagregados avanzados. Caliper revisa **TransCAD** continuamente para incorporar los métodos más actuales para la planificación del transporte y modelización de la demanda. **TransCAD** proporciona un soporte completo para el análisis del tráfico y facilidad de acceso a los datos del US Census Bureau, que son los más utilizados en la planificación del transporte de Estados Unidos.

Modelos de diseño de rutas y logística

Se aplican a todos los modos de transporte y pueden usarse para multitud de aplicaciones diferentes en los sectores público y privado:

- Operaciones de recogida y entrega
- Planificación de la distribución
- Mantenimiento de servicios
- Entrega o recogida puerta a puerta
- Limpieza de calles o retirada de nieve
- Recogida de basuras o residuos reciclables
- Lectura de contadores

Modelos de zonificación y localización

Tienen una gran aplicación en los sectores de transporte y marketing. Las rutinas de agrupación agrupan consumidores, servicios, o áreas en los grupos homogéneos que pueden ser servidos del modo más eficaz. Los modelos de zonificación agrupan secciones censales, distritos postales, comarcas, u otras zonas regionales en territorios homogéneos. Los modelos de localización analizan los costes y beneficios de cualquier número de localizaciones de servicios propuesta.

Estos modelos pueden ser utilizados para:

- Trazado de redes territoriales y de servicios
- Revisión de divisiones administrativas
- Planificación de ventas y marketing
- Despliegue de personal para ventas domiciliarias
- Localización de puntos de venta y distribución
- Localización de centros comerciales y planificación de la red de distribución
- Localización de servicios de protección civil y seguridad ciudadana (policía, bomberos)

Plataforma de desarrollo de aplicaciones

El paquete informático de desarrollo (GISDK™) incluido en **TransCAD**, contiene todas las herramientas necesarias para crear macros, construir subprogramas añadidos, o crear aplicaciones personalizadas. Se puede utilizar GISDK para crear programas totalmente integrados, que compartan datos entre diferentes aplicaciones y con varios usuarios en sistemas en red. GISDK incluye soporte para intercomunicación entre procesos utilizando Object Linking and Embedding (OLE 2.0) y Dynamic Data Exchange (DDE).

Servicios para Usuarios del TransCAD

Para asegurar el éxito del uso de **TransCAD**, Caliper facilita un amplio programa de soporte técnico, prácticas y servicios de consulta. Cada licencia de **TransCAD** incluye soporte técnico por teléfono, fax o e-mail, publicaciones gratuitas de mantenimiento durante un año entero, participación en jornadas programadas y reuniones de grupos de usuarios, así como acceso a la sección de soporte técnico en su página web.

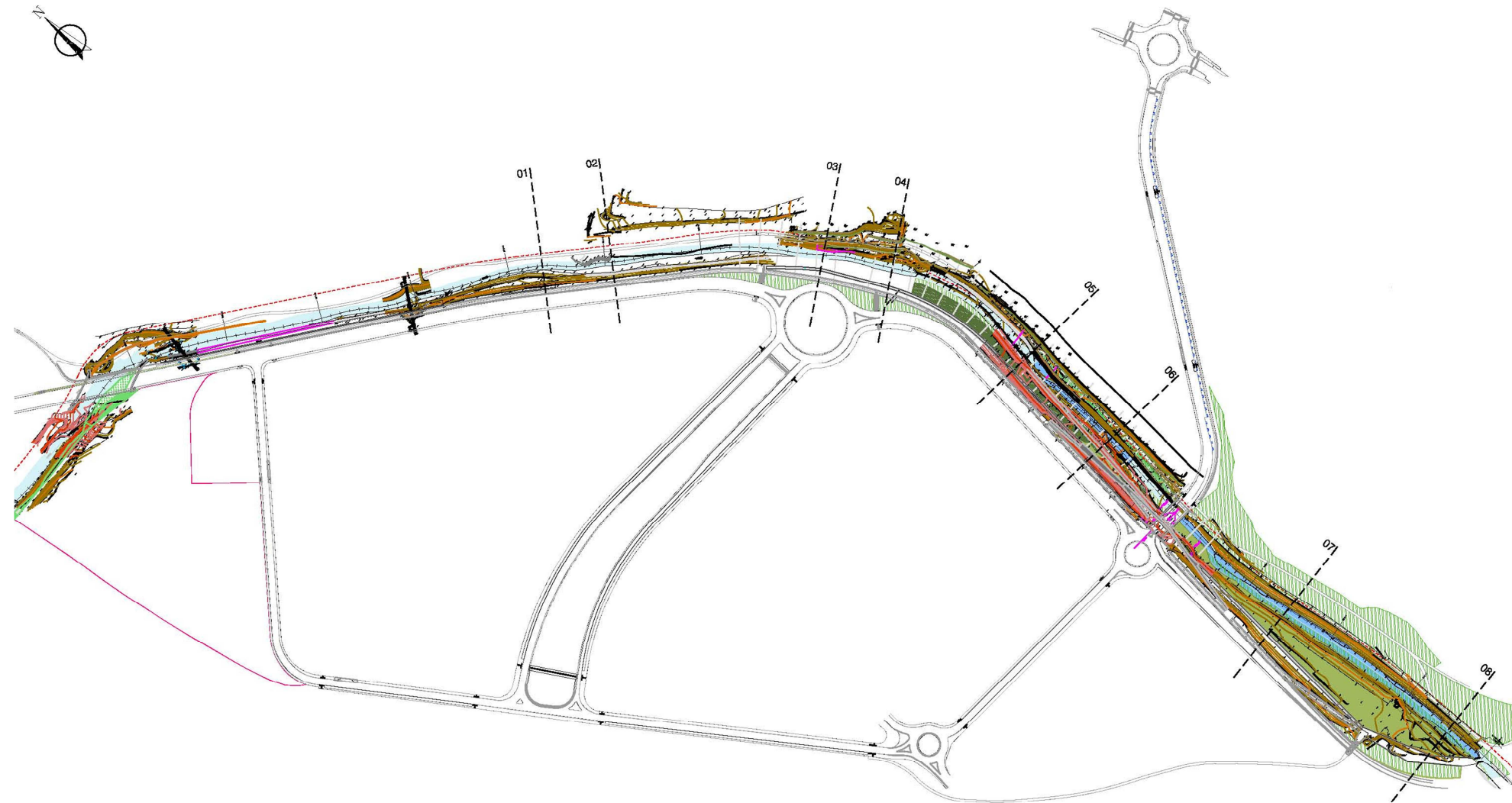
TransCAD incluye una documentación en cinco volúmenes que contiene información general, instrucciones paso a paso así como una serie de clases para que pueda practicarse lo aprendido. La ayuda en línea con consejos y otras indicaciones hace **TransCAD 3.0** fácil de aprender y usar. Caliper también ofrece clases de prácticas de **TransCAD** en escuelas en cualquier parte de EEUU, o en su propia empresa. El material de instrucción puede ser personalizado para sus necesidades y para grupos de usuarios específicos.

Caliper también ofrece una amplia gama de GIS y de servicios de implementación de transportes. Nuestro personal de GIS y de transportes ofrece asistencia en la valoración de las necesidades de datos, estrategias y diseño de bases de datos, desarrollo de bases de datos, y modelización de transportes. Caliper también ofrece aplicaciones personalizadas y desarrollo de sistemas de seguridad.

ANNEX N°4: ISO 9001

Es considera que el present estudi compleix amb els objectius i especificacions de Vantoueix i Parc Sud.

Garantia del servei: DOYMO, S.A. garanteix que aquest treball s'ha realitzat complint amb els requisits pel seu sistema de qualitat, que compleix amb els criteris aplicables de les normes ISO 9001. Si vostès desitgen expressar qualsevol suggeriment o objecció en relació amb aquest estudi, podran dirigir-se al tècnic o al seu responsable jeràrquic, la qual cosa activarà el pla d'accions correctores previst pel sistema de qualitat.



ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL RIU SEC
termes municipals de SABADELL i BADIA DEL VALLÈS

Planta General
Seccions transversals
Taules

FEBRER 2011

ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL RIU SEC DINS DE L'ÀMBIT DE SANT PAU (Sabadell – Badia del Vallès)

Amb motiu de l'execució de les obres d'urbanització del Sector de Sant Pau de Riu Sec, en el terme municipal de Sabadell, quedaven incloses dins de les esmentades obres l'endegament i recuperació del tram de riu Sec que travessa el Sector.

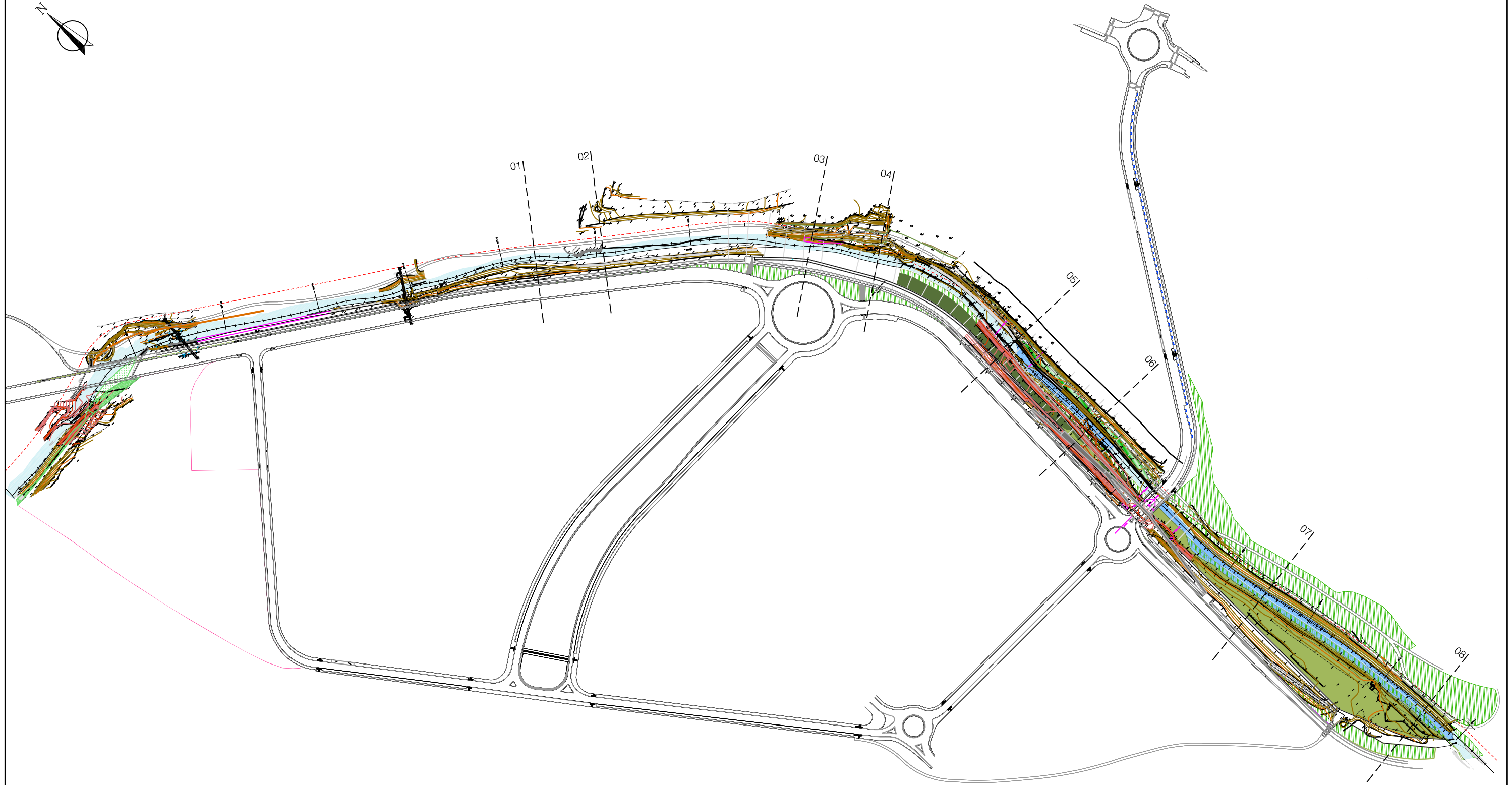
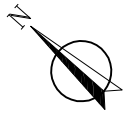
El projecte de l'endegament del riu, que en el tram final, un dels seus marges pertany al municipi de Badia del Vallès, va ser sotmès a informació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua, informe que va emetre el 13 de novembre de 2007, exp. UDPH2007001623, en el que s'autoritaven les obres i es condicionava a la creació d'una comissió de seguiment integrada per l'Ajuntament de Sabadell, la Direcció de les Obres, la Promotora de les obres i la mateixa Agència Catalana de l'Aigua, on s'hi tractarien les qüestions en marxa en cada moment.





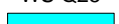
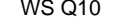
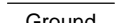

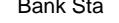
Posteriorment, la Promotora va encarregar el projecte d'ordenació de les zones verdes dins de l'àmbit d'actuació del Sector, on estan inclosos els marges del riu.

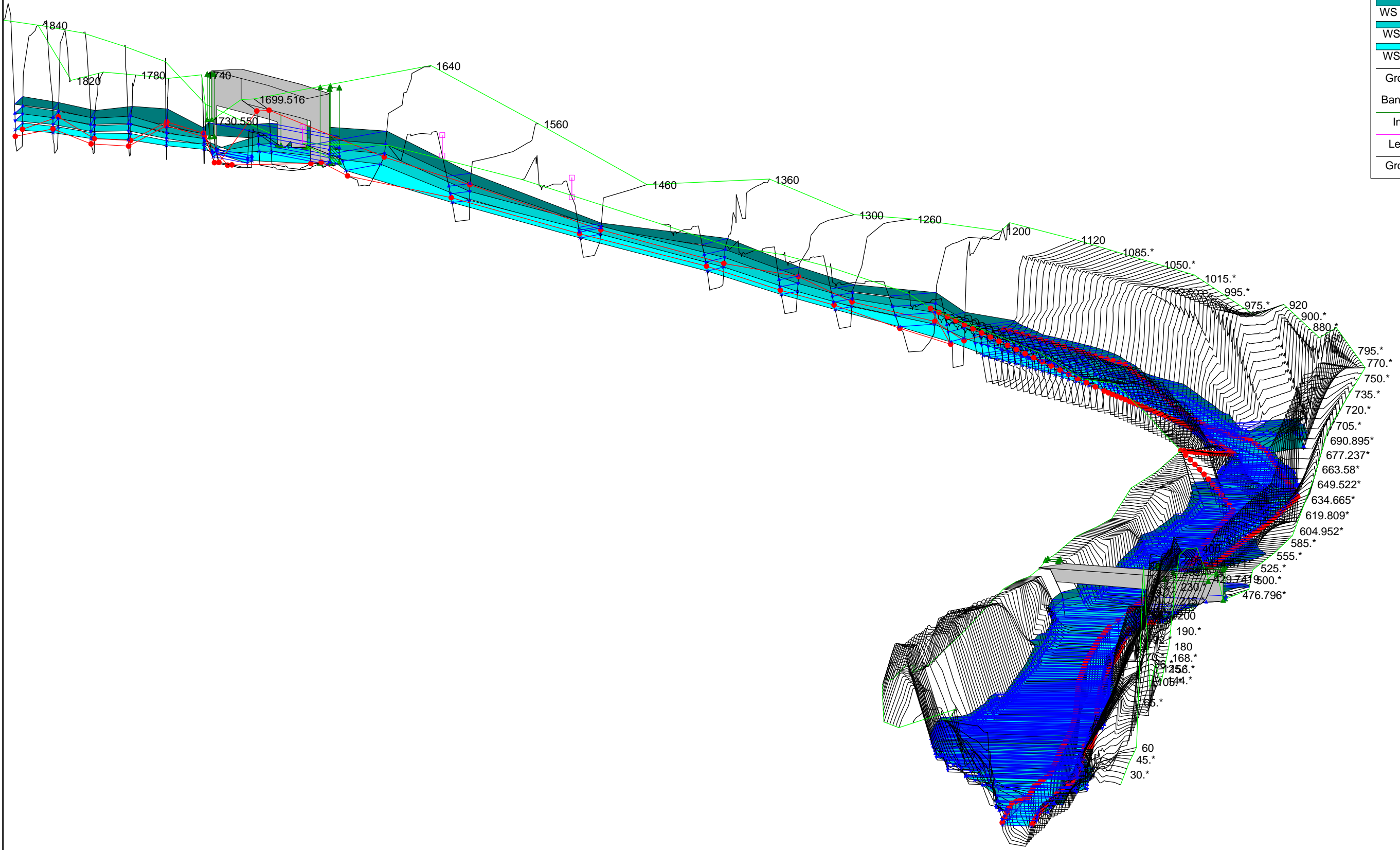
Les propostes de tractament dels marges, tan en el marge de Sabadell com en el de Badia, modificaven lleugerament el traçat del riu, la qual cosa va comportar la revisió de l'anàlisi hidràulica del curs fluvial.

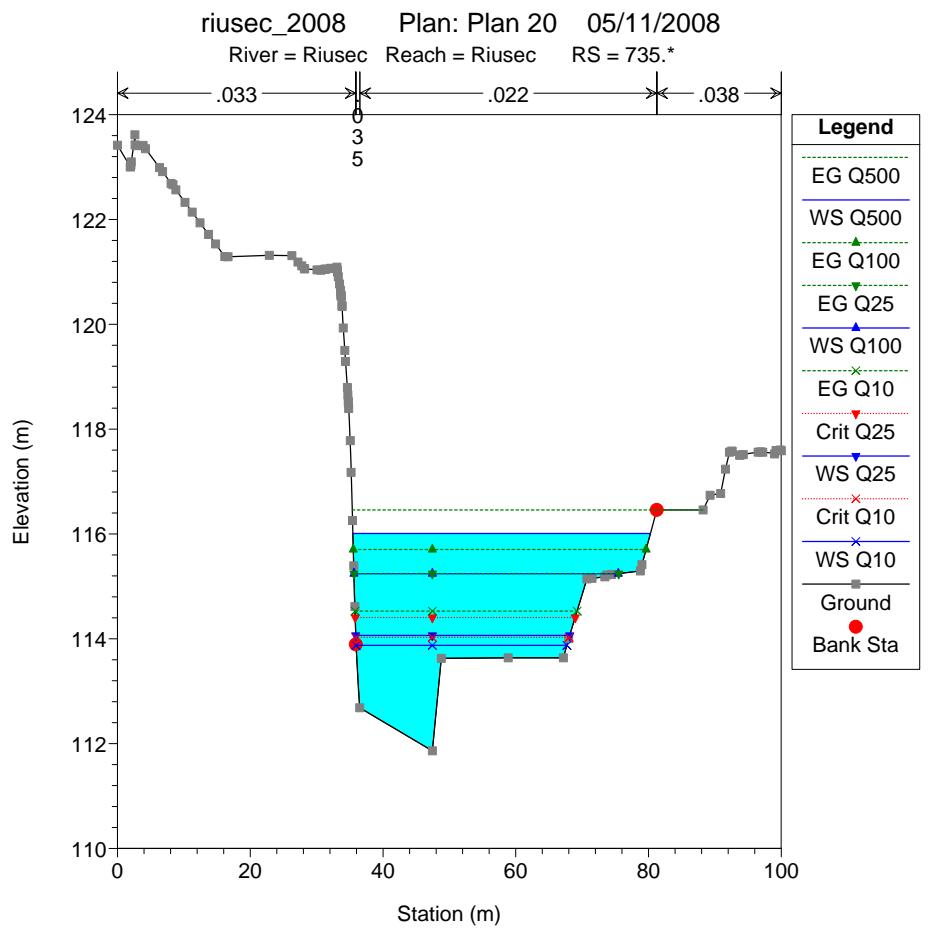
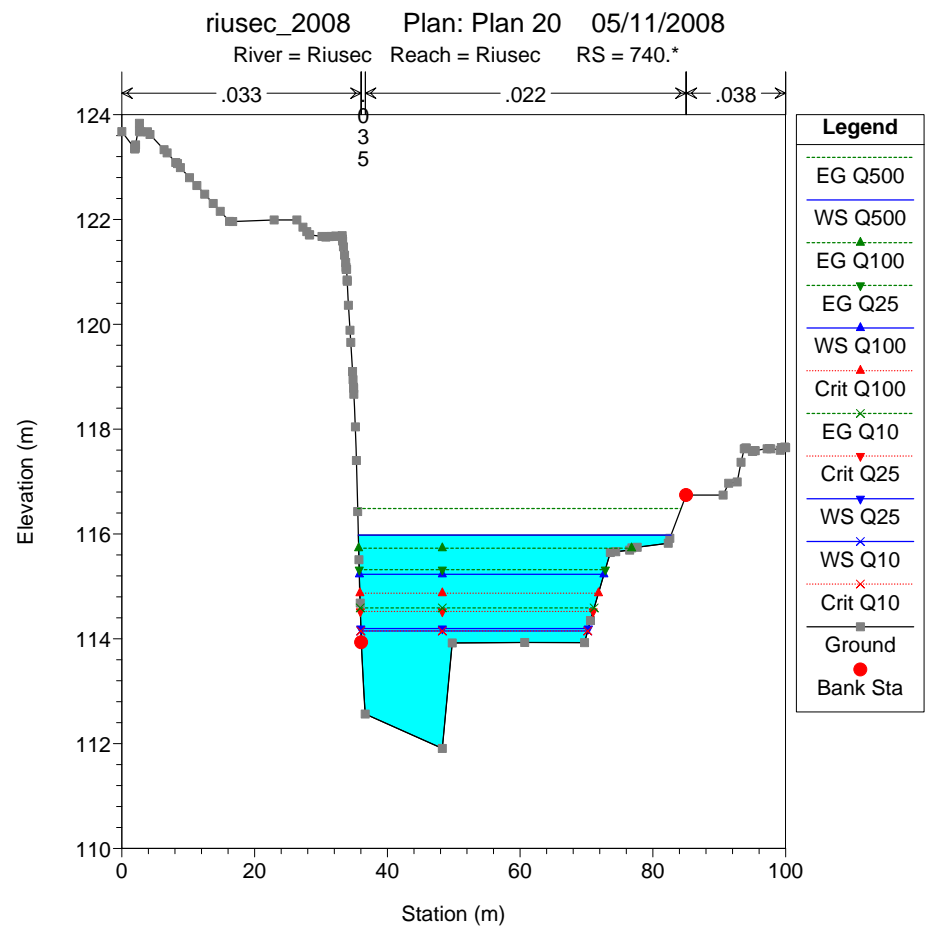
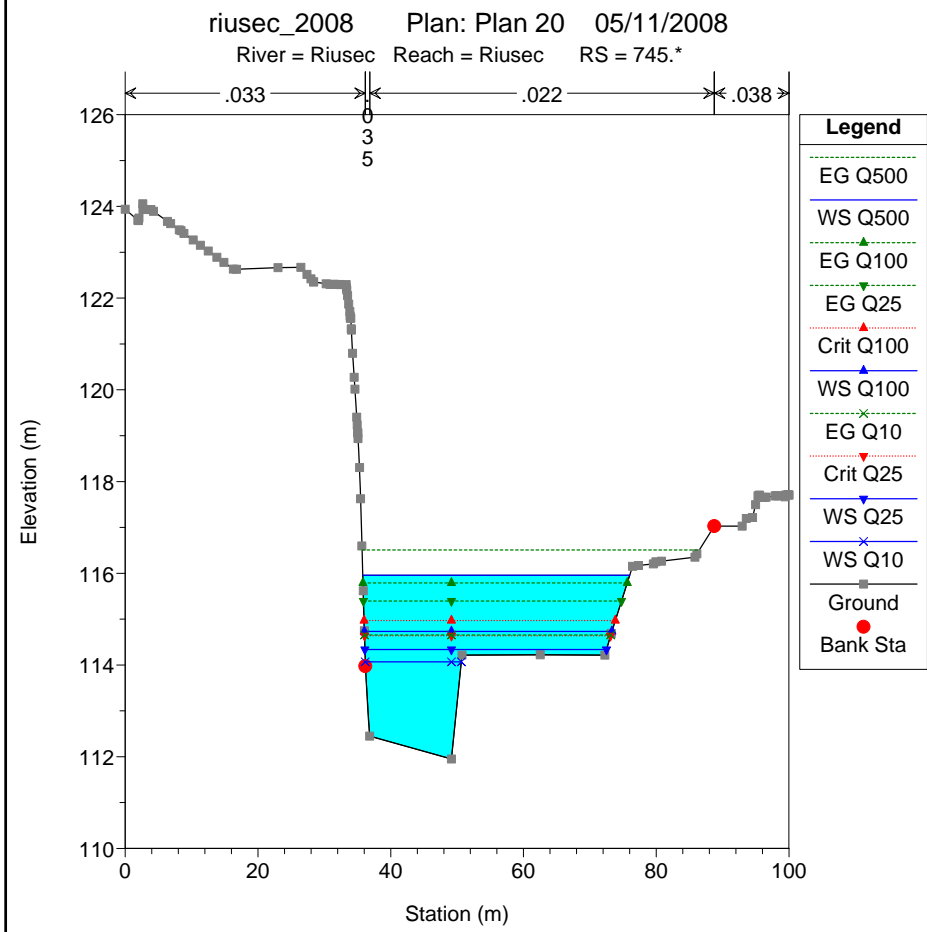
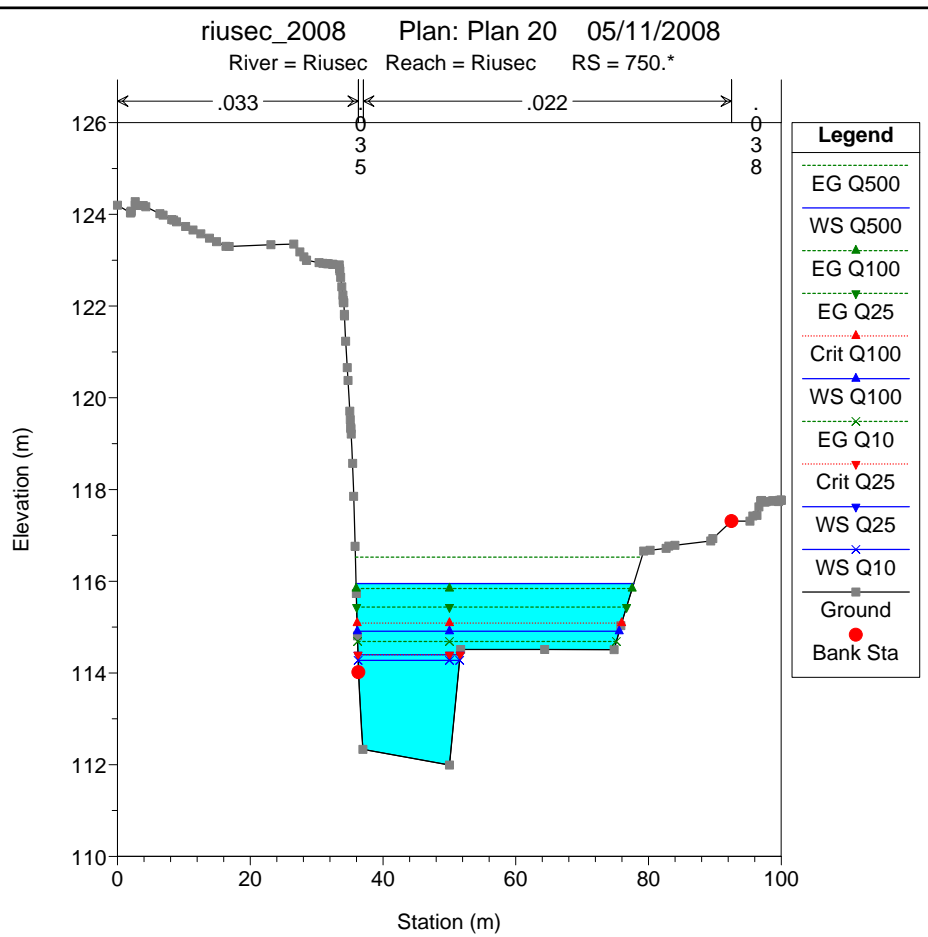
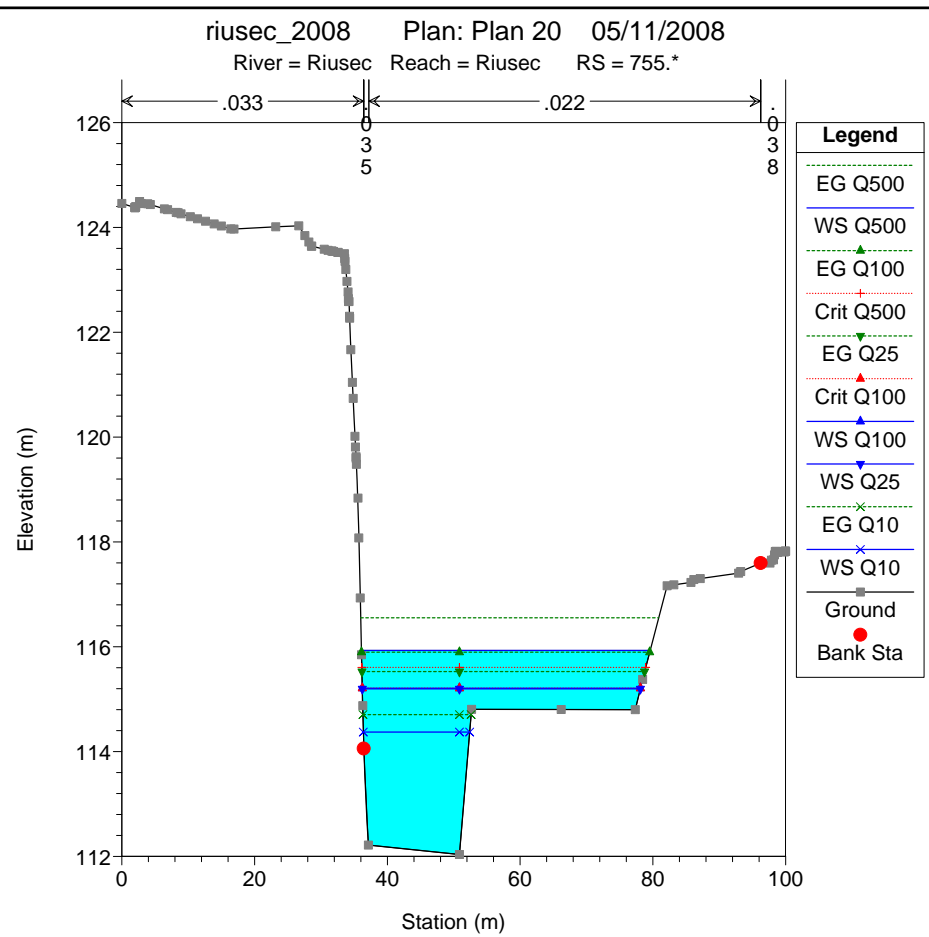
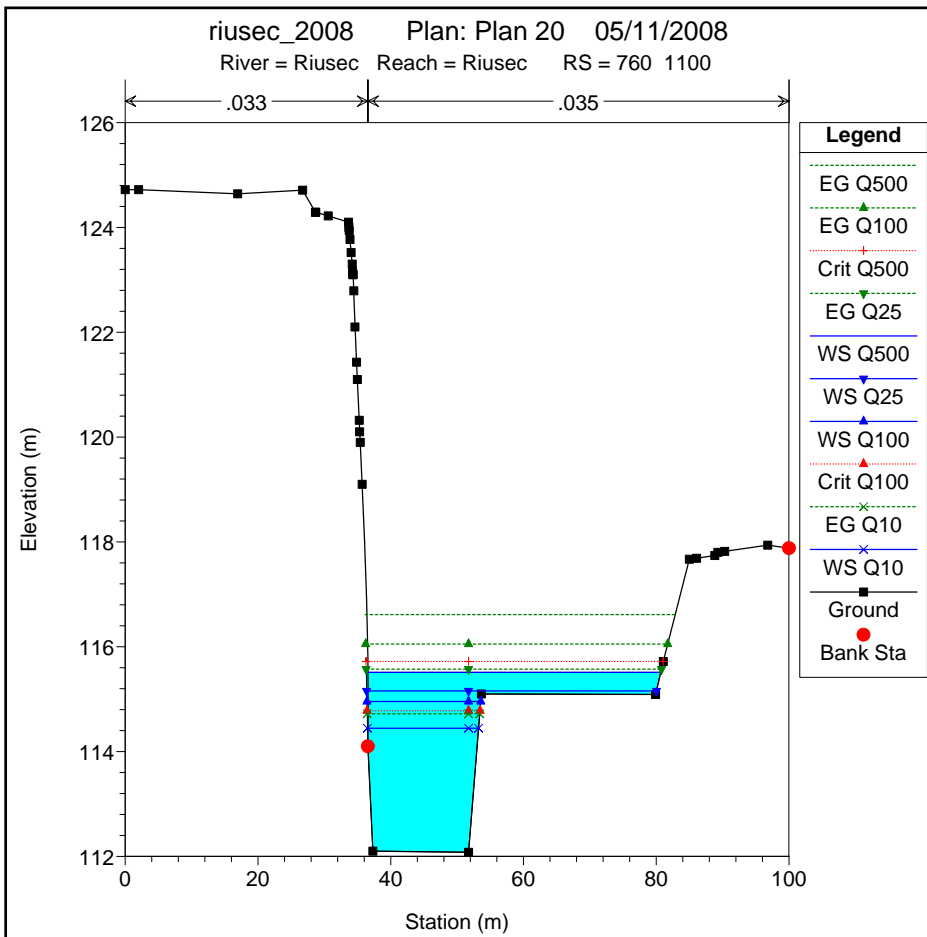
Després d'una primera desbrossada dels marges es va poder obtenir una topografia més real, el que ha permès més detall en l'estudi.

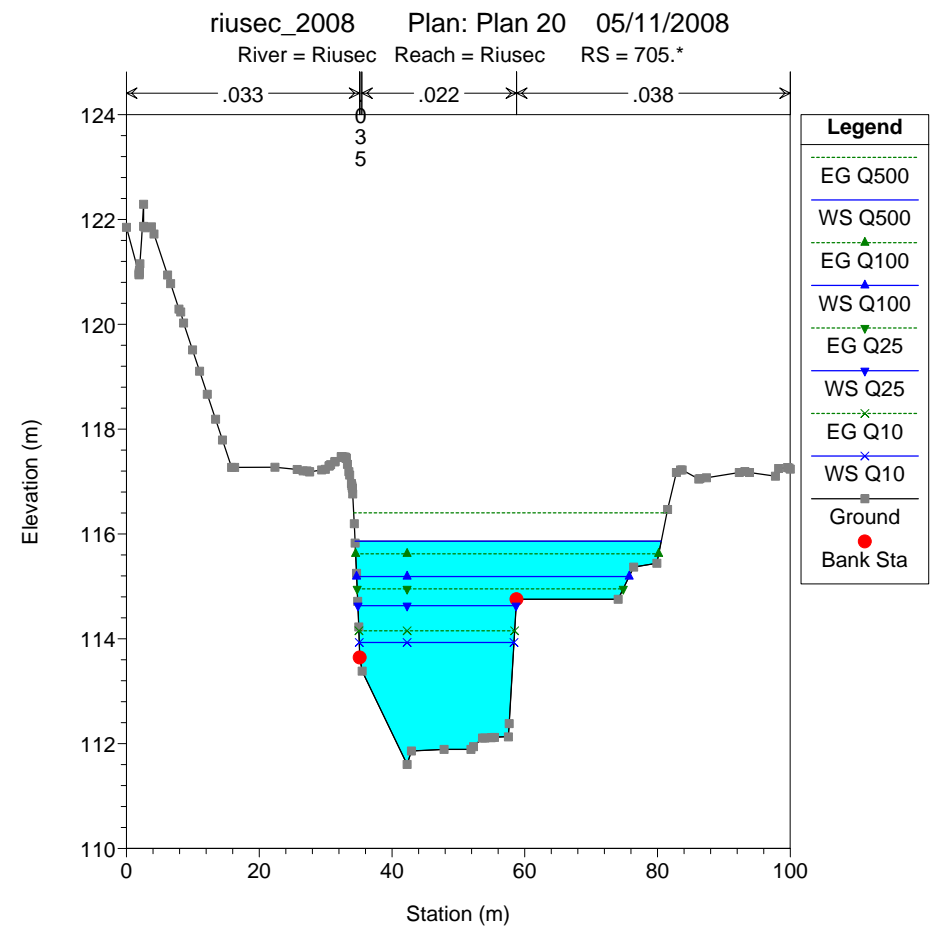
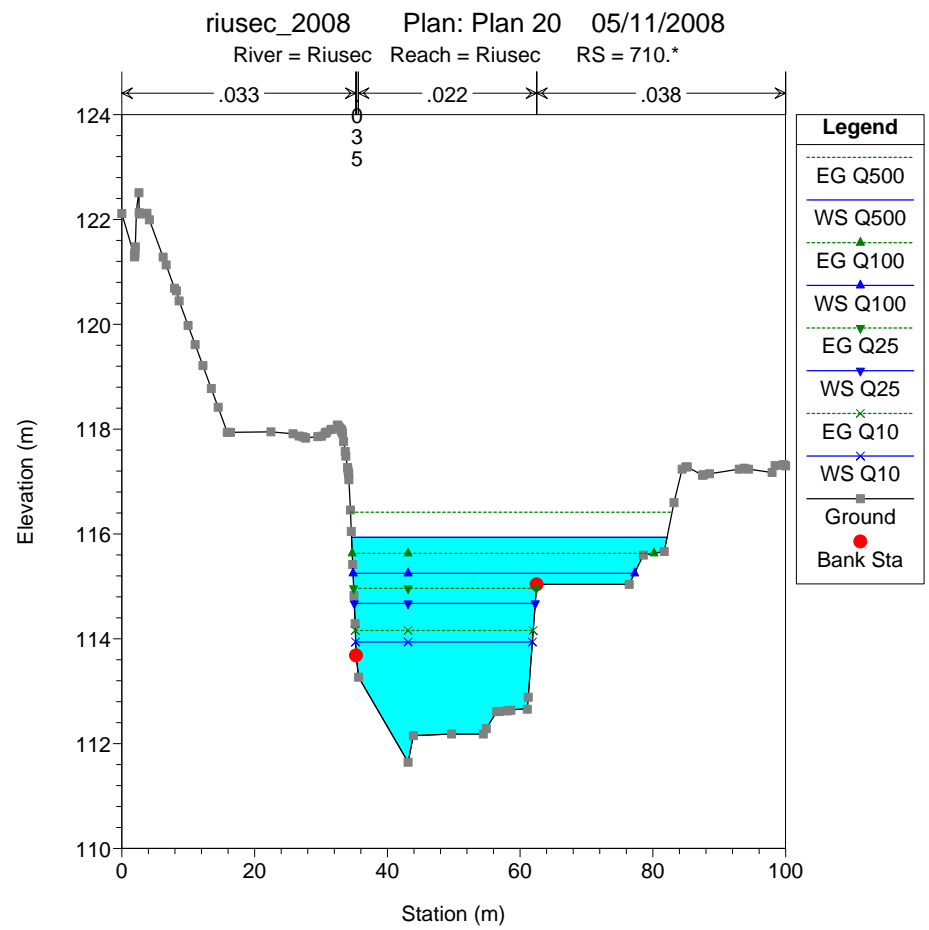
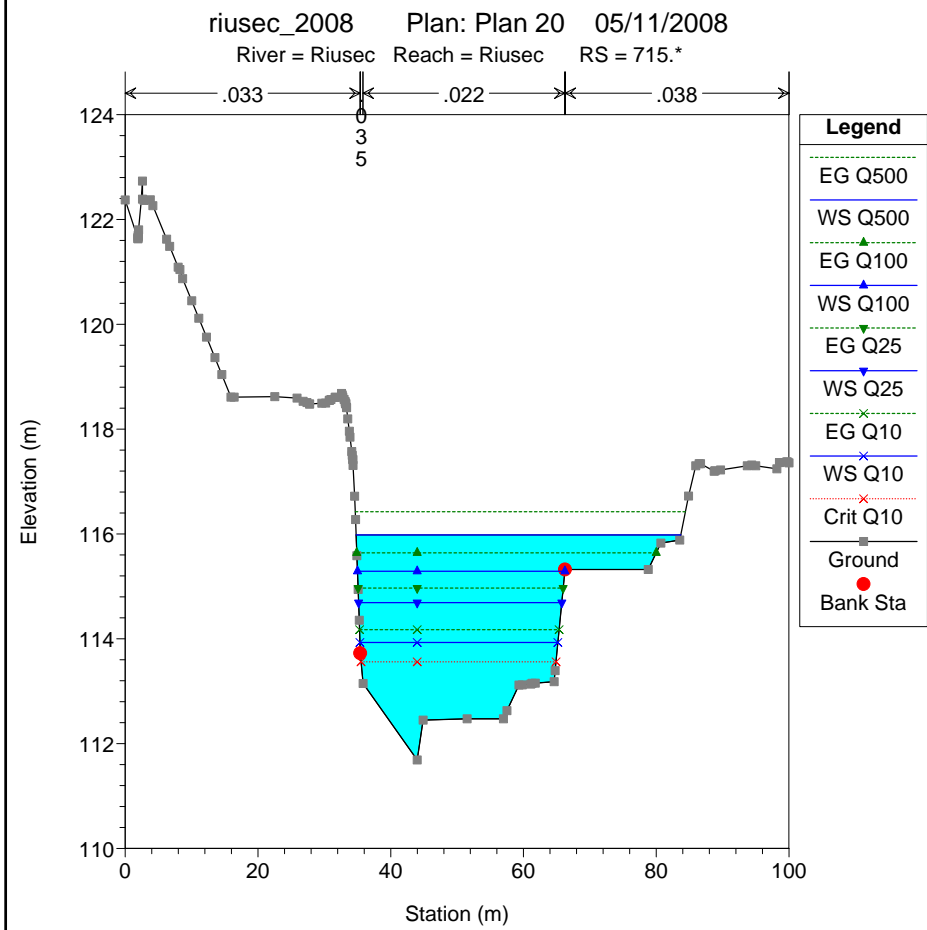
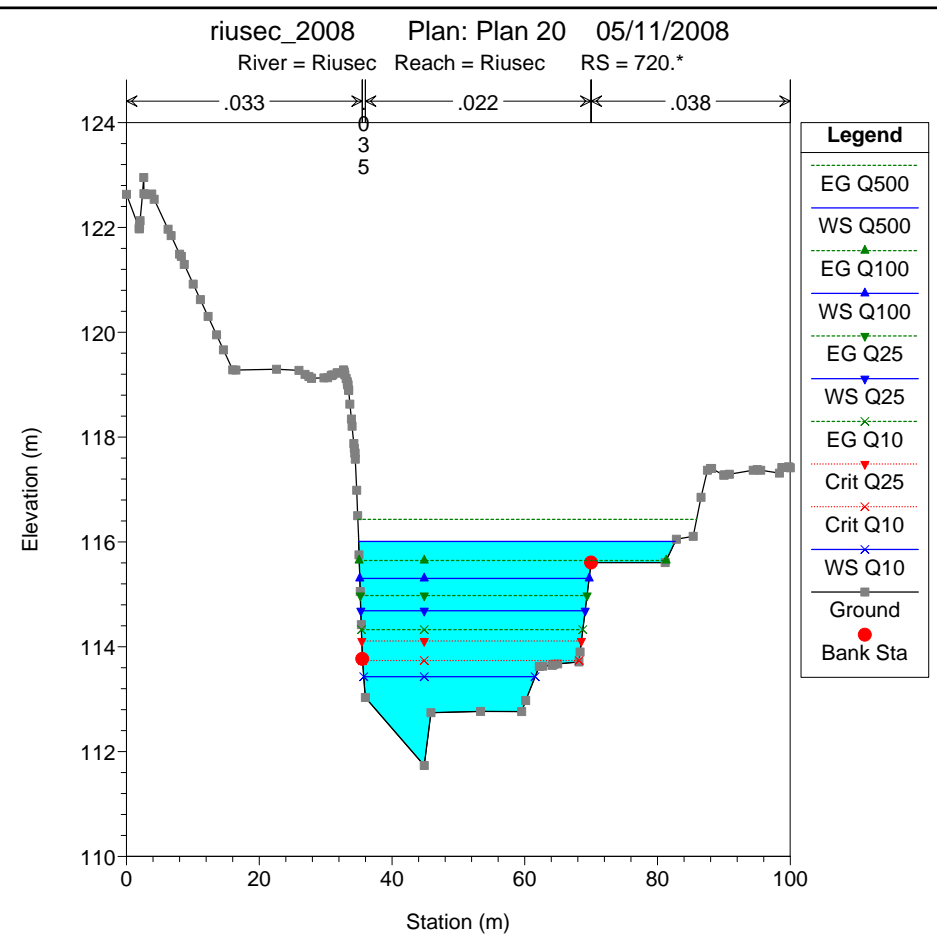
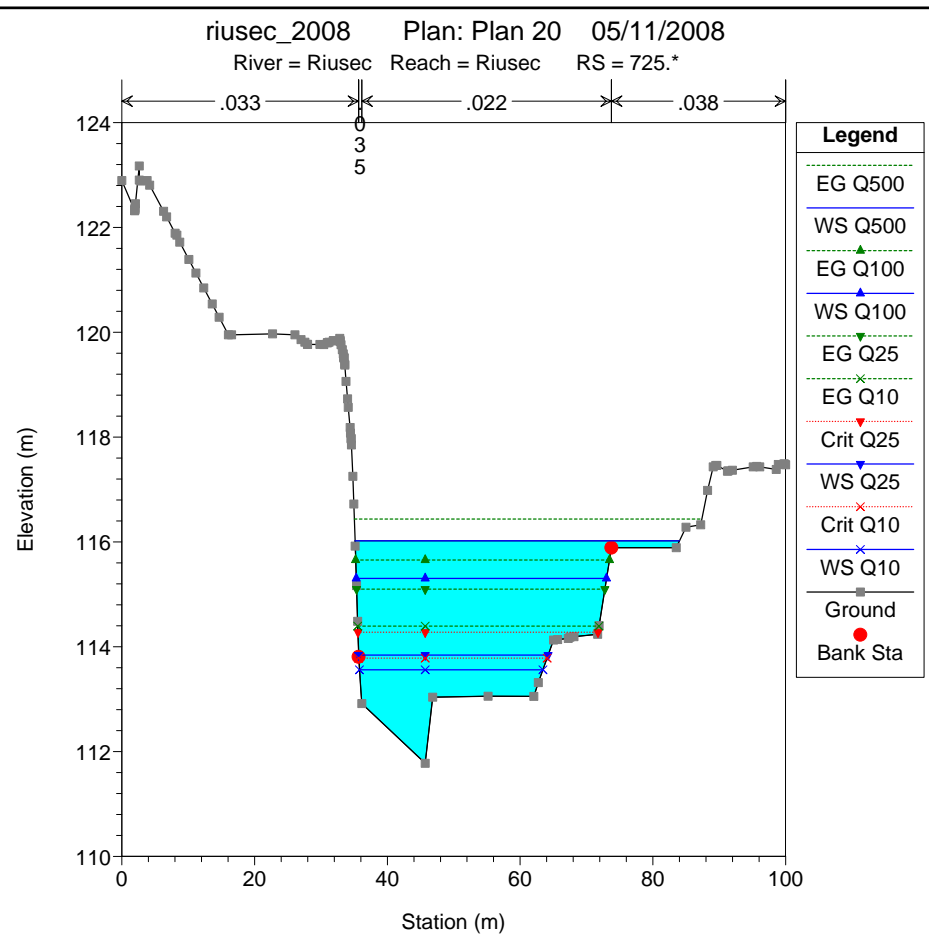
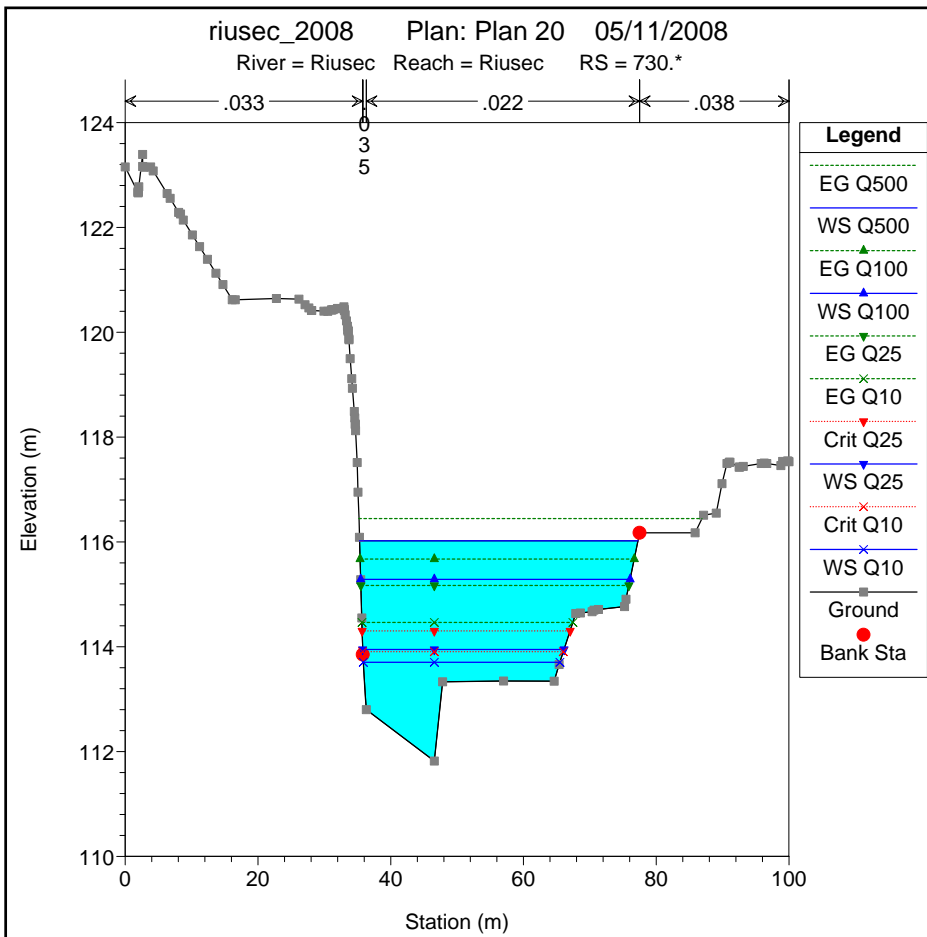
A continuació s'adjunta la nova modelització hidràulica amb plantes i seccions segons els períodes de retorn estudiats (10, 100 i 500 anys).

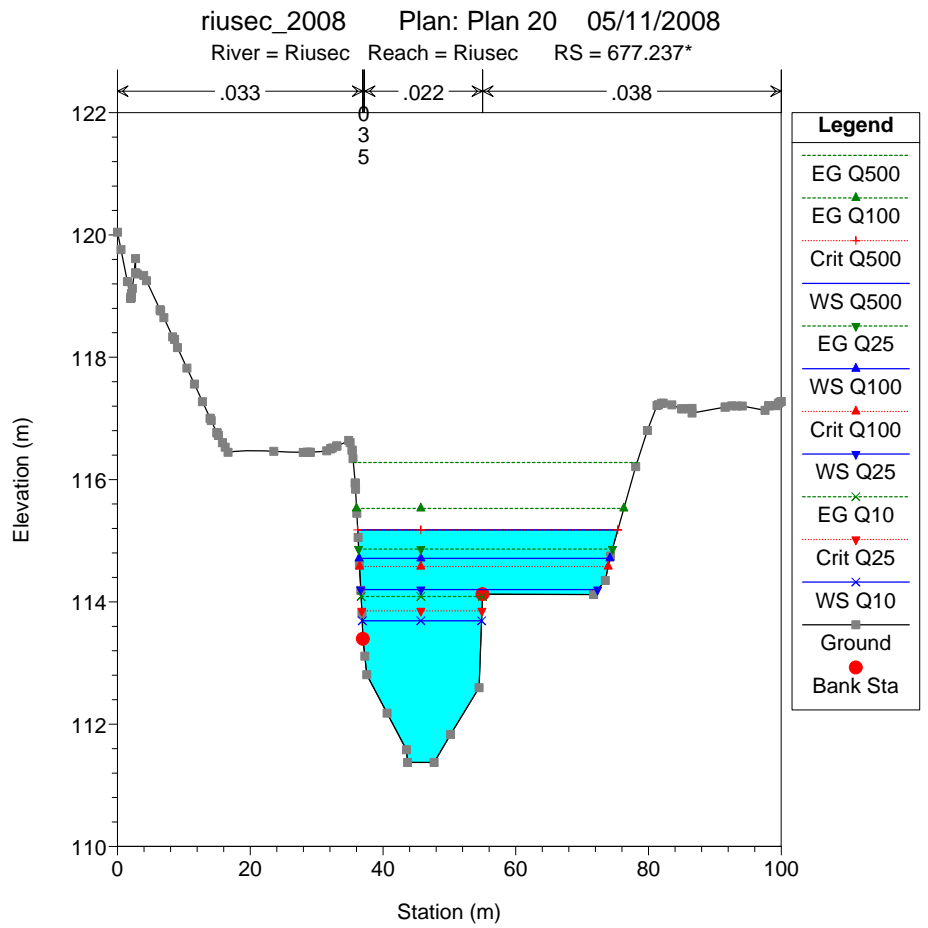
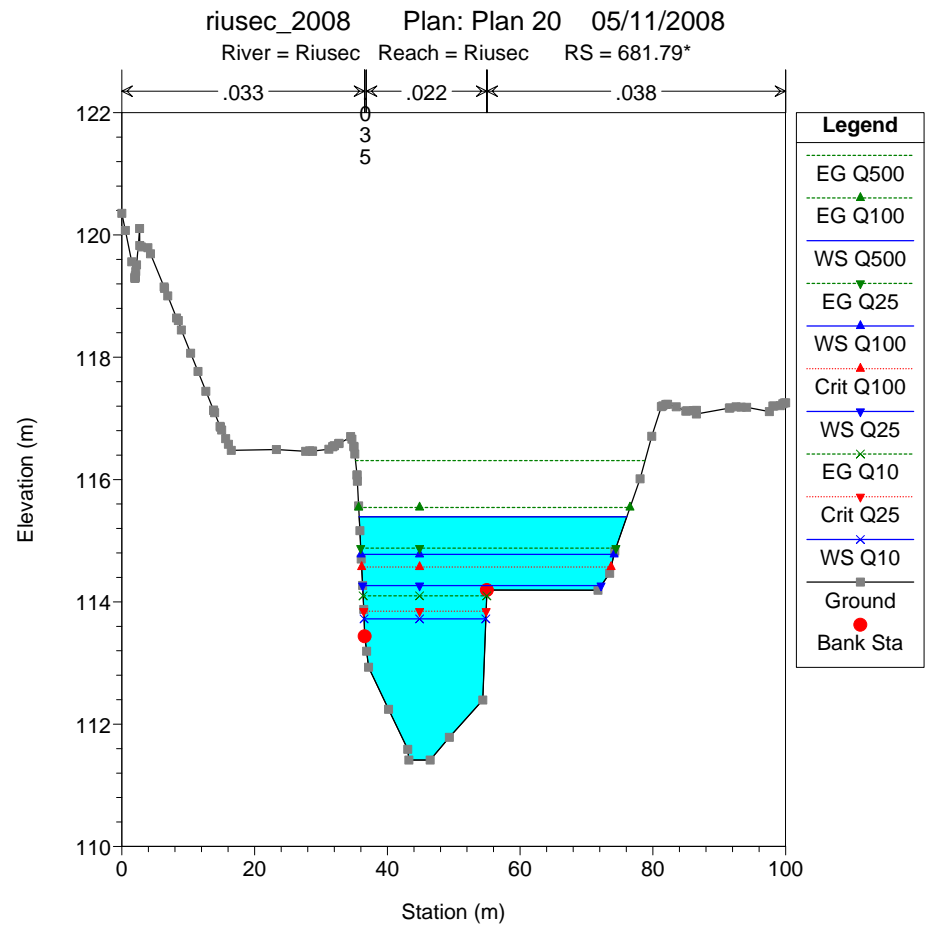
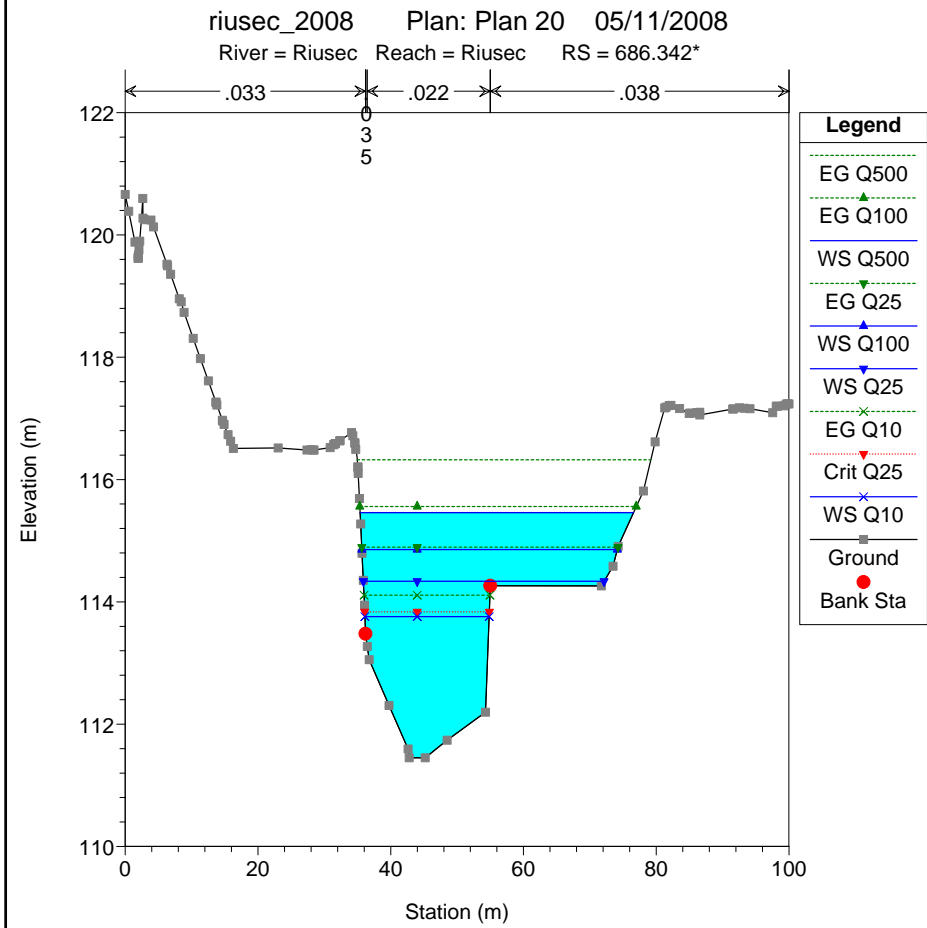
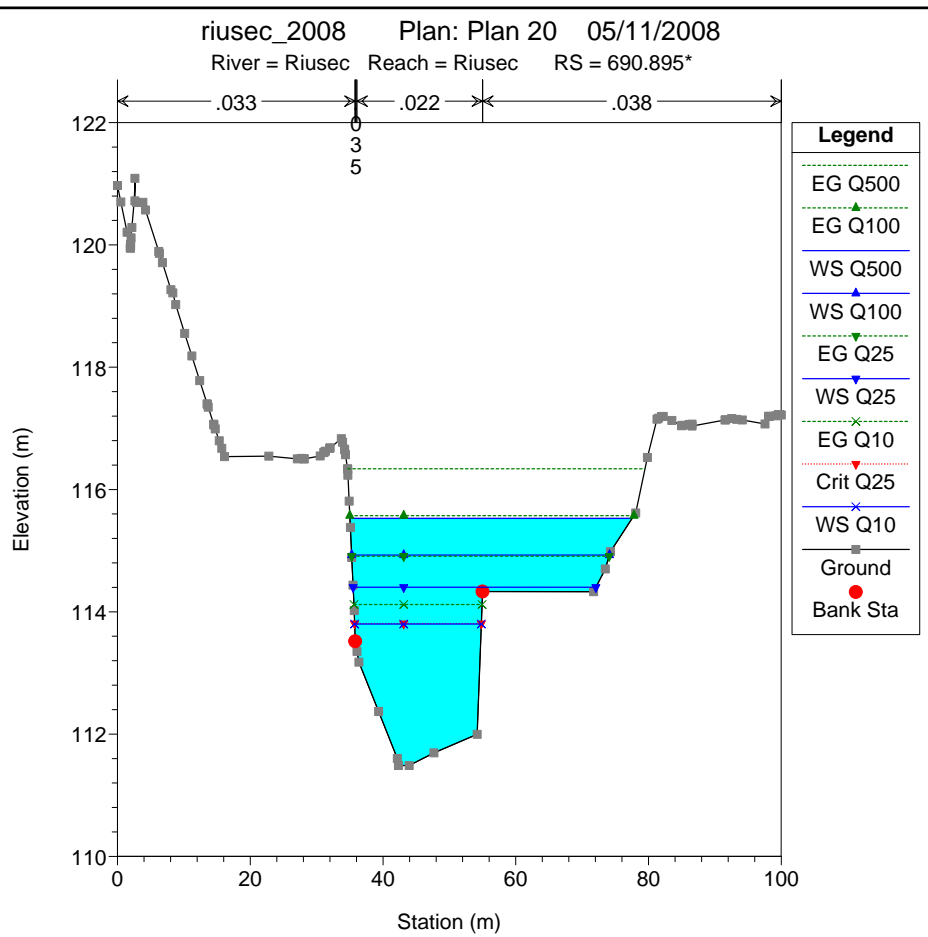
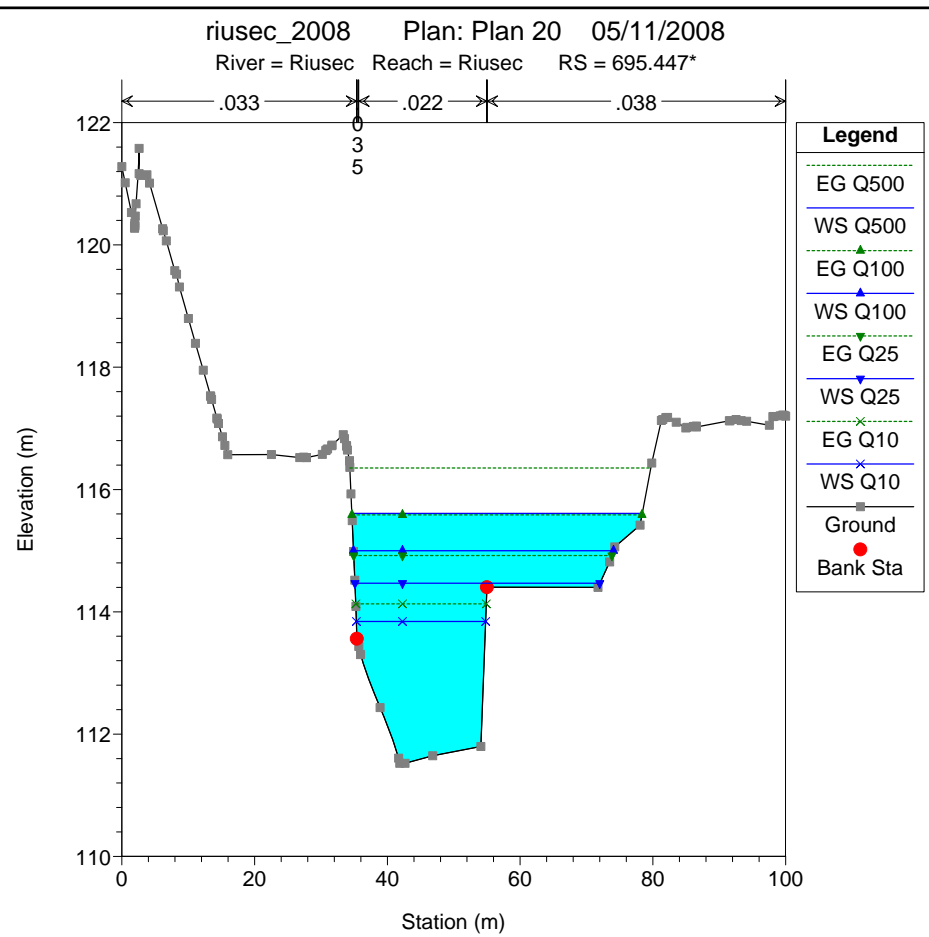
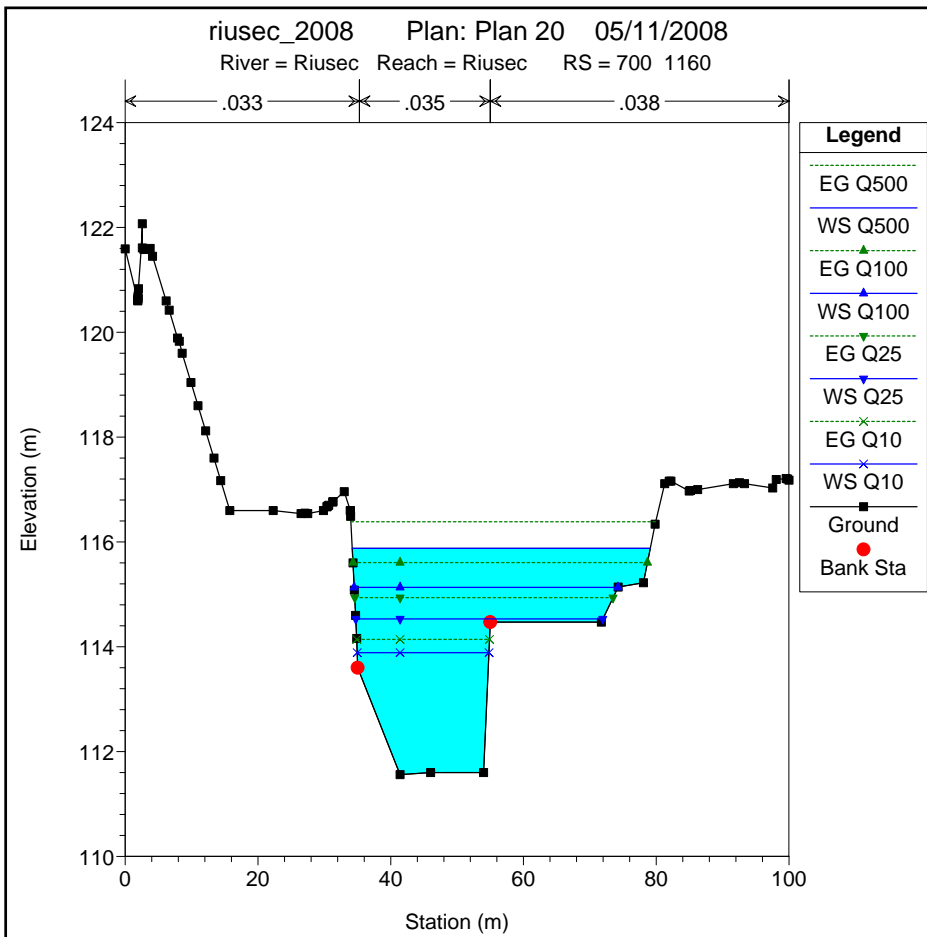


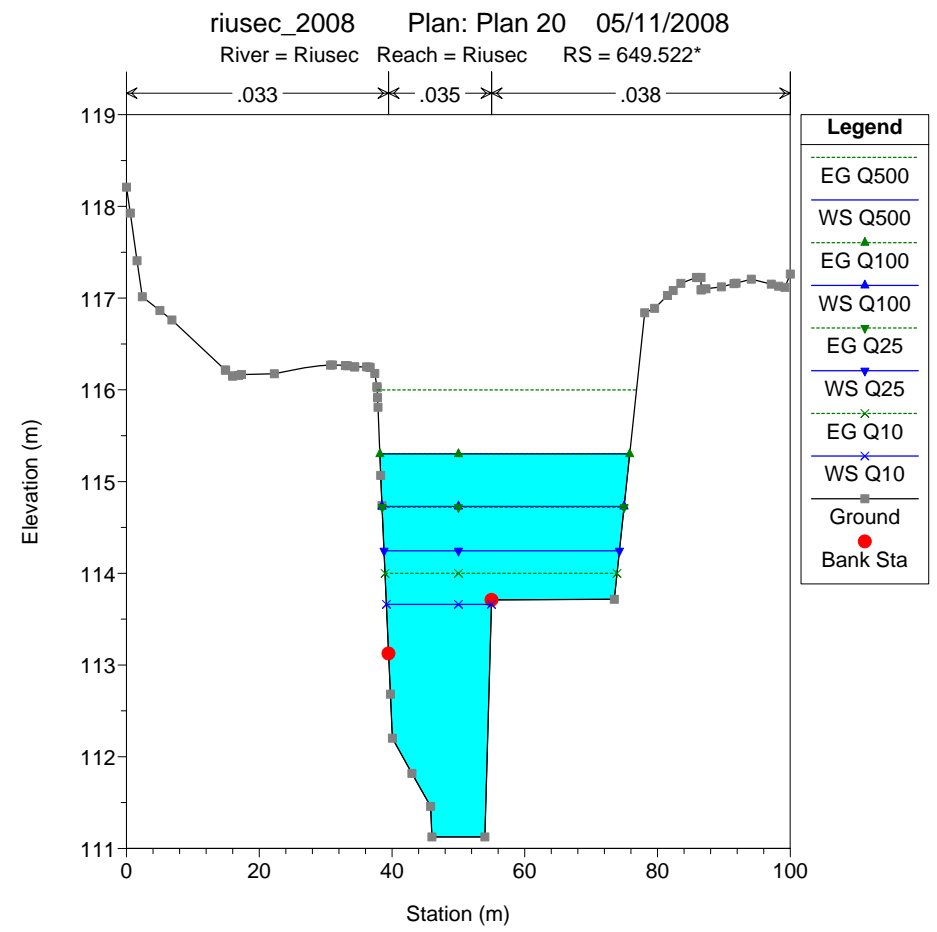
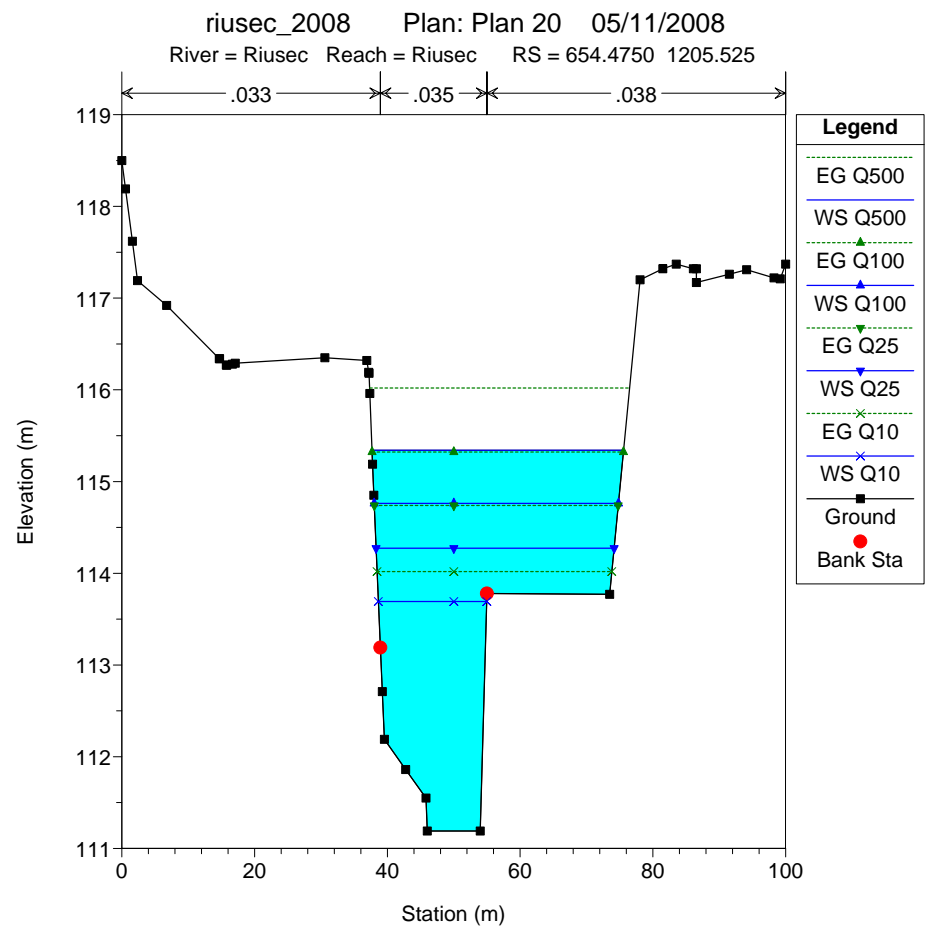
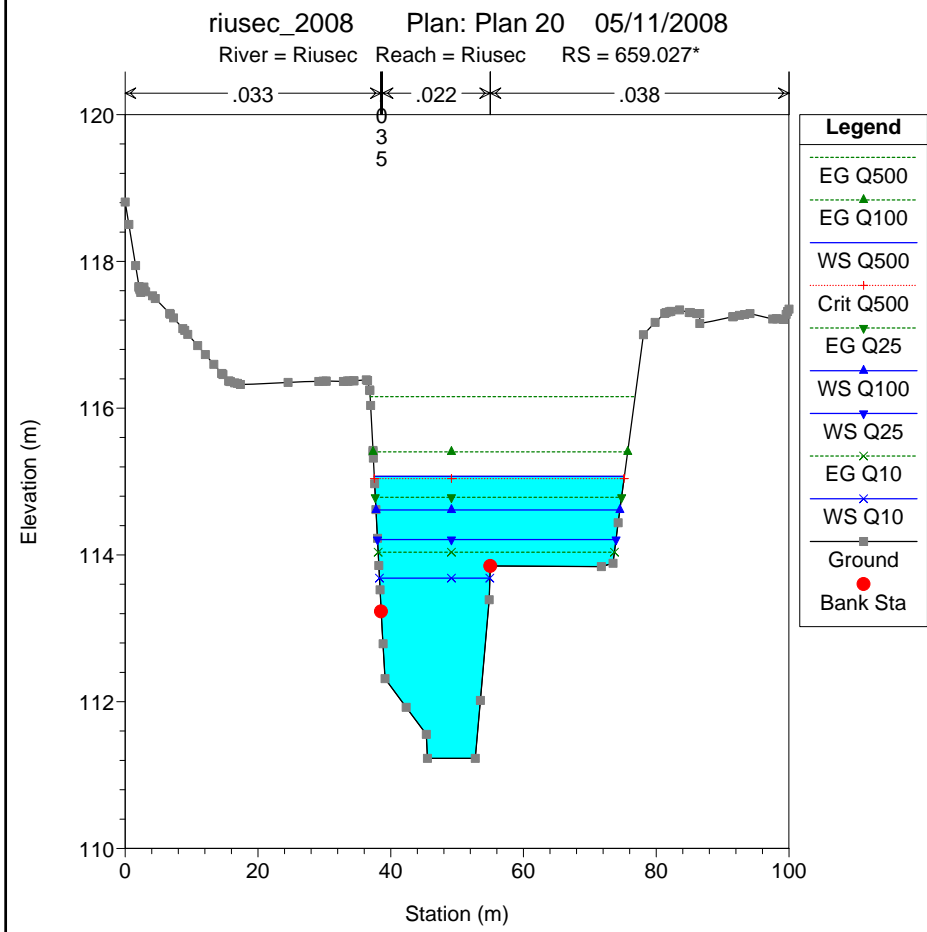
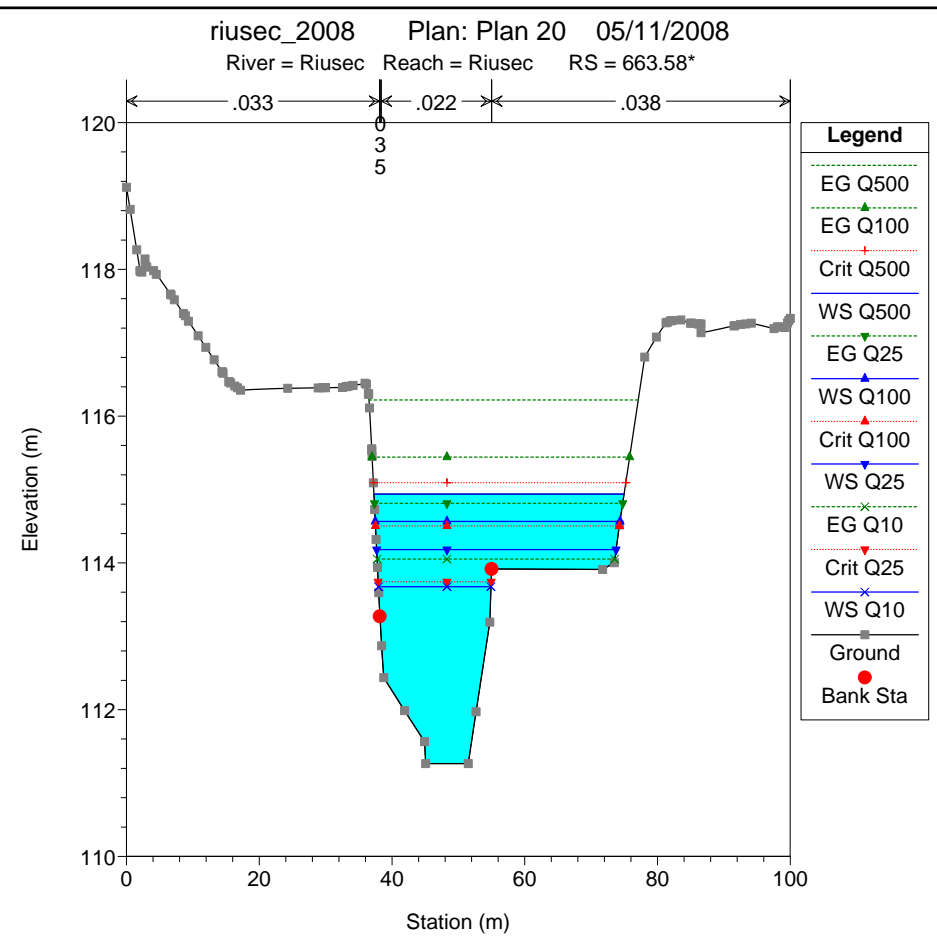
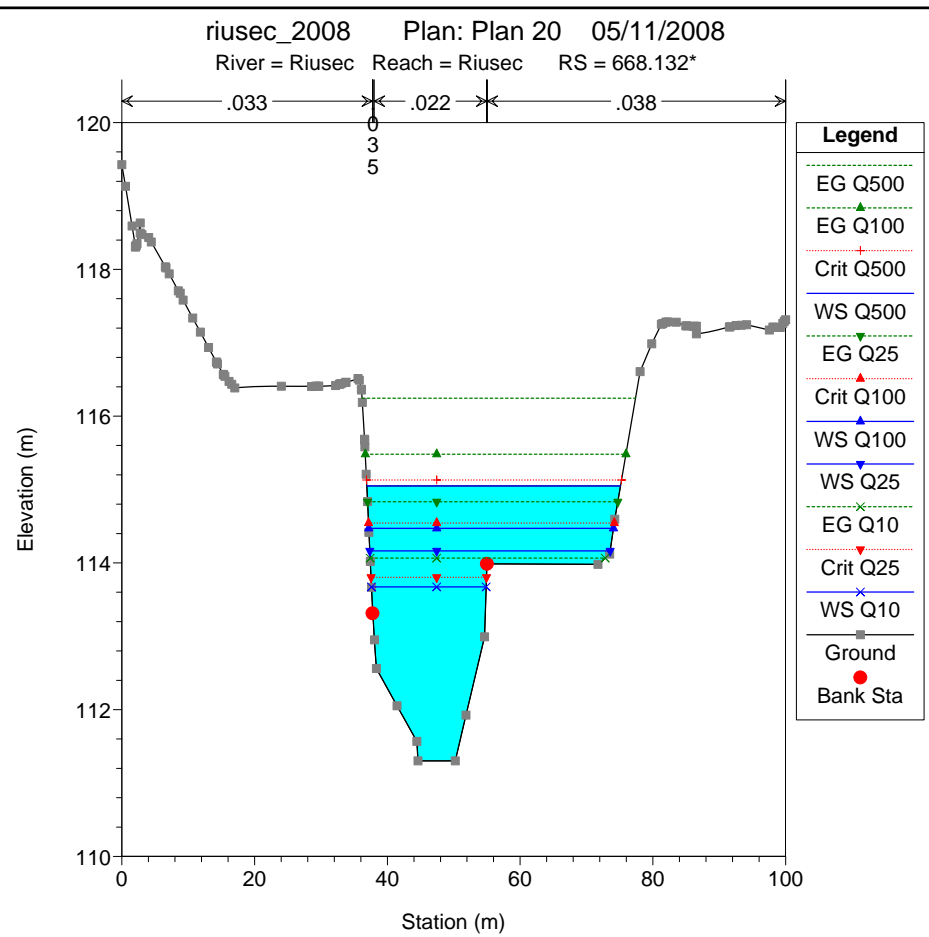
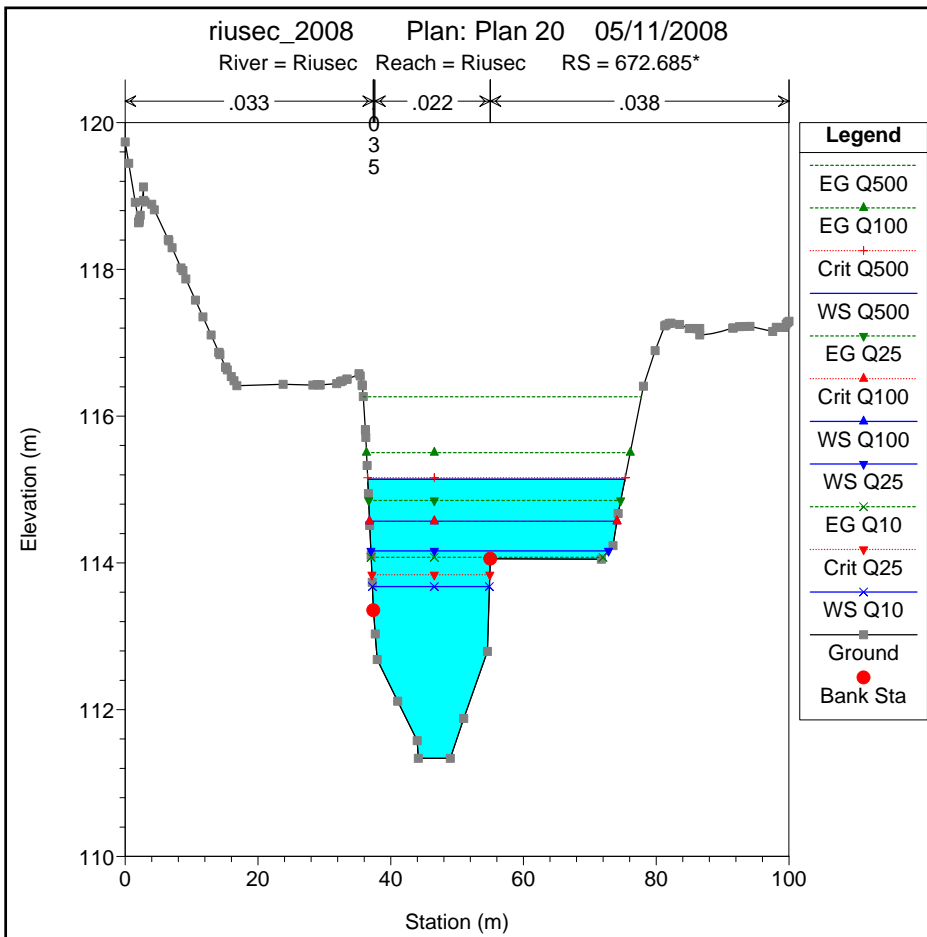
Legend	
	WS Q500
	WS Q100
	WS Q25
	WS Q10
	Ground
	Bank Sta
	Ineff
	Levee
	Ground

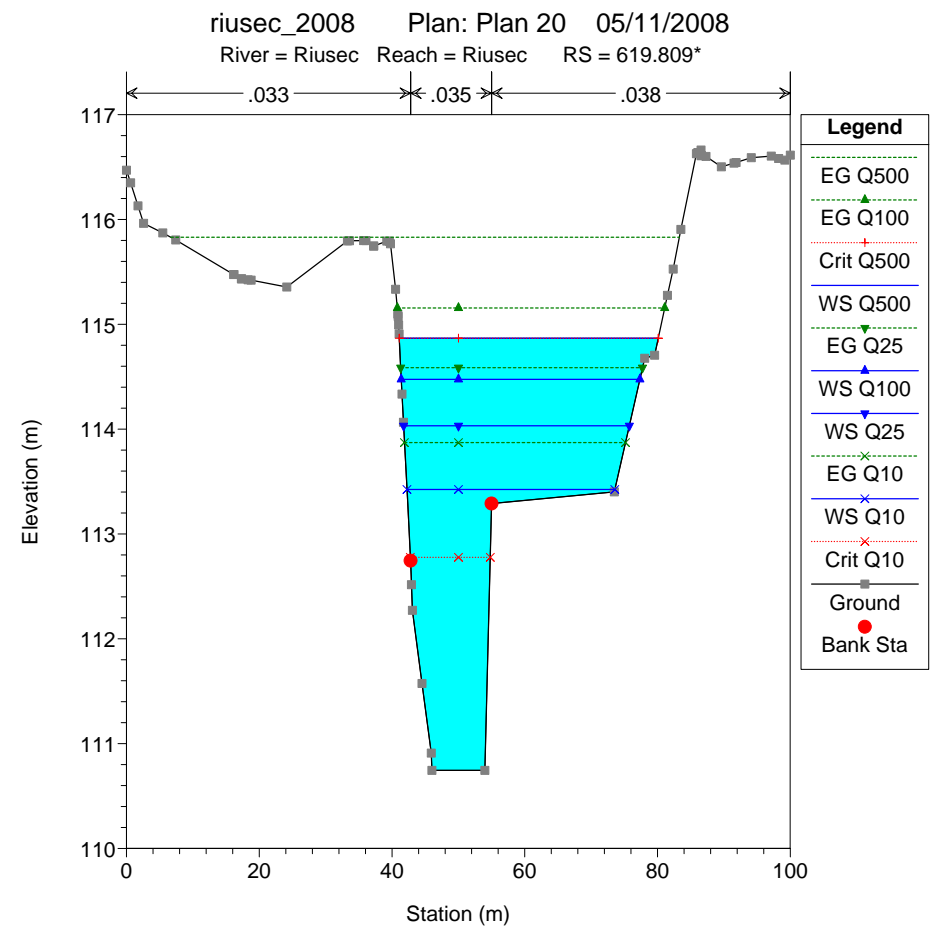
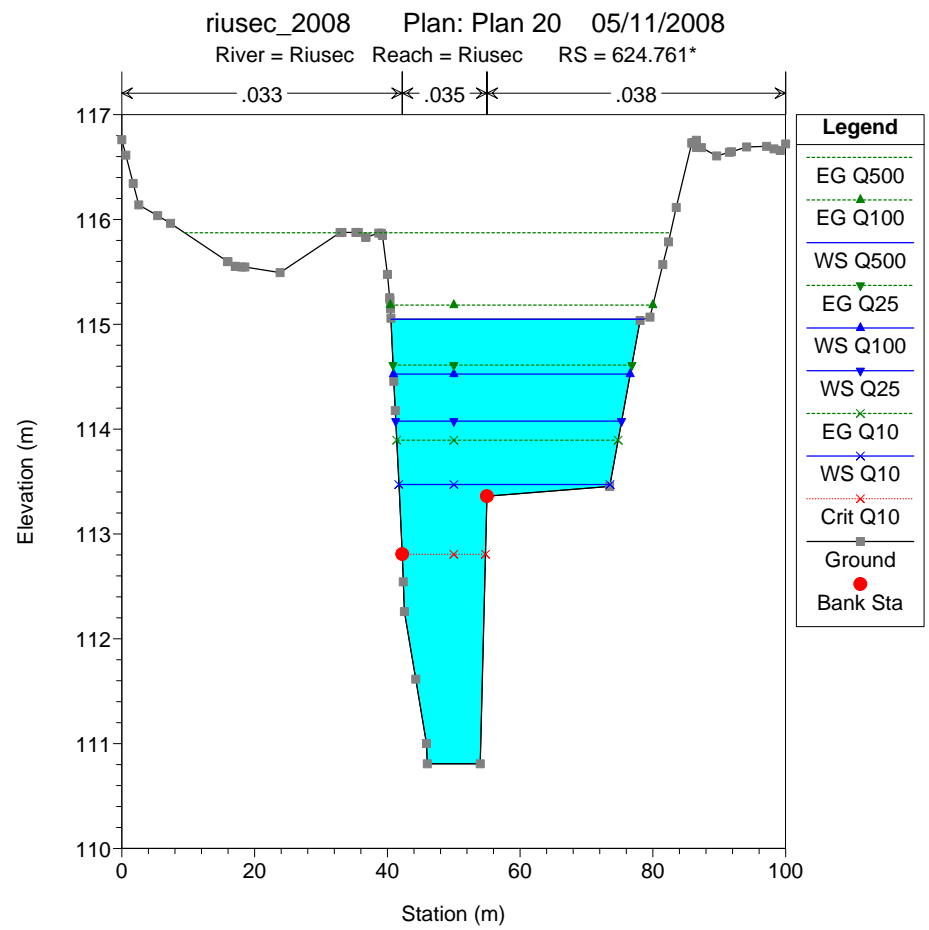
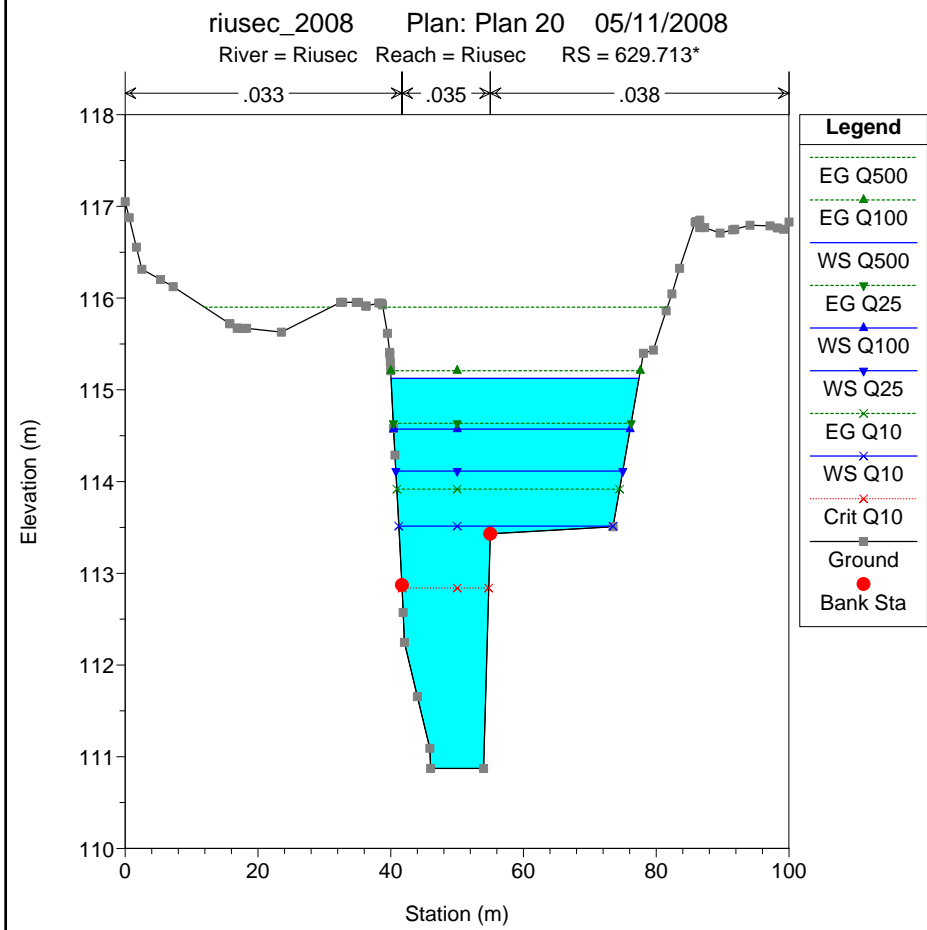
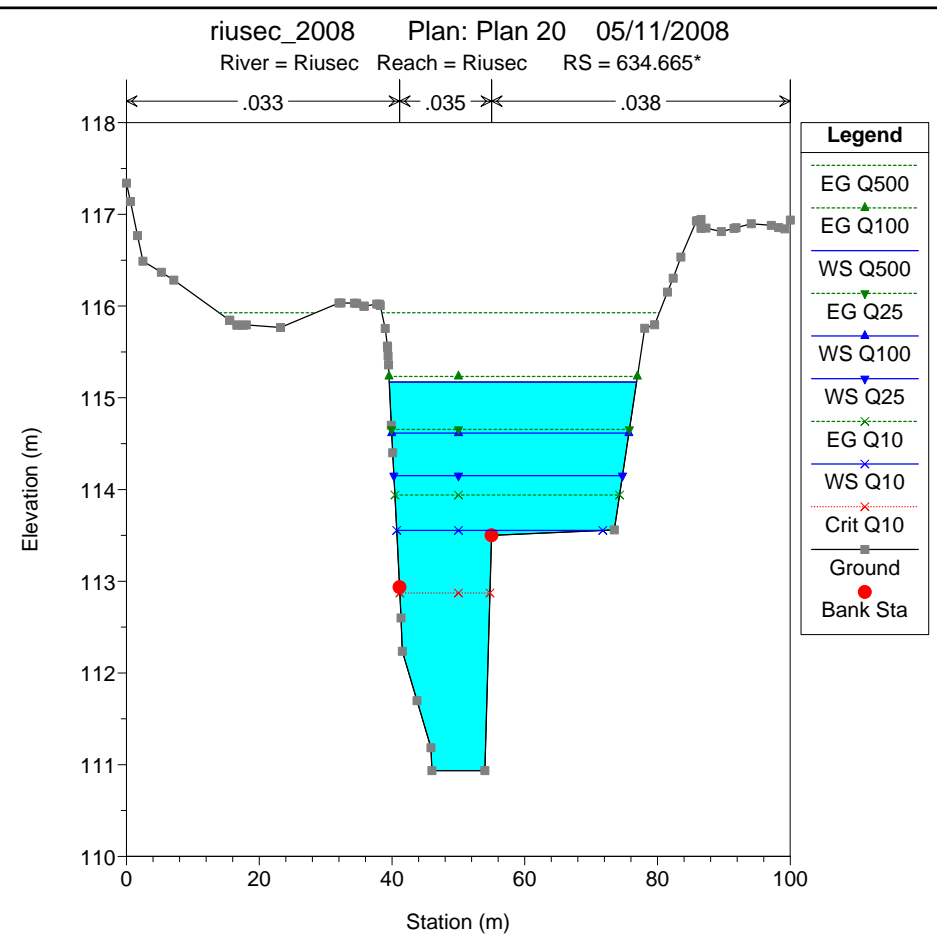
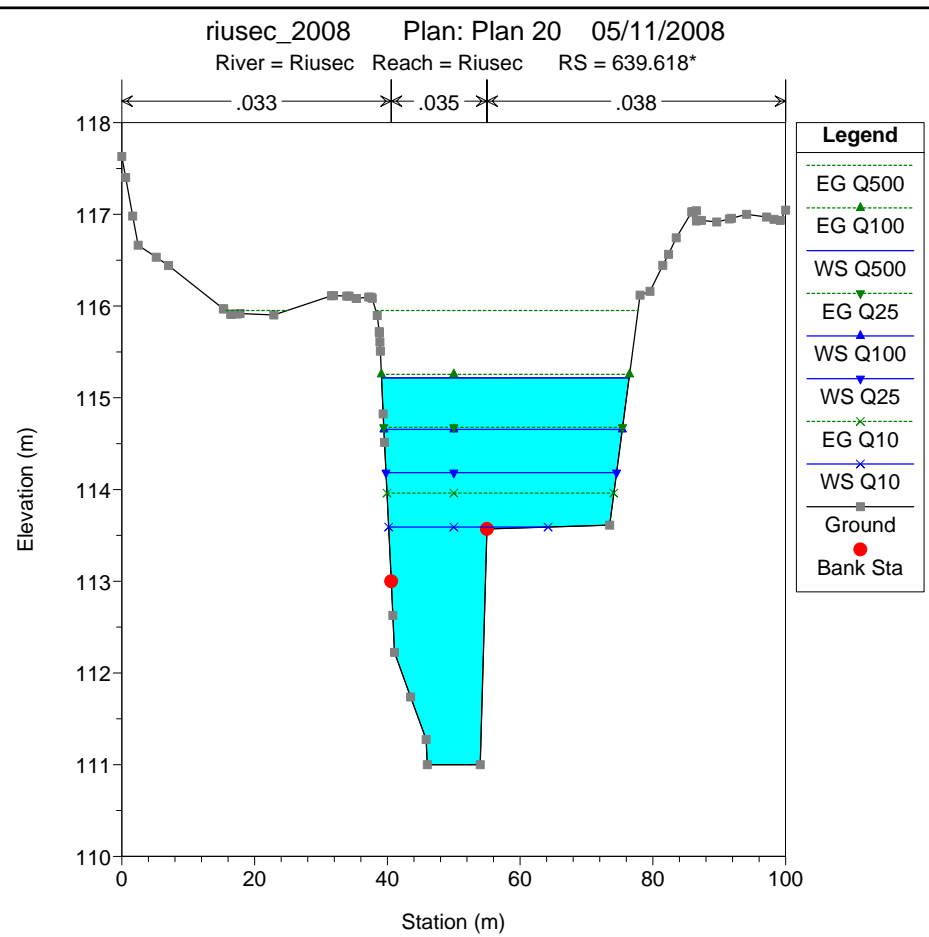
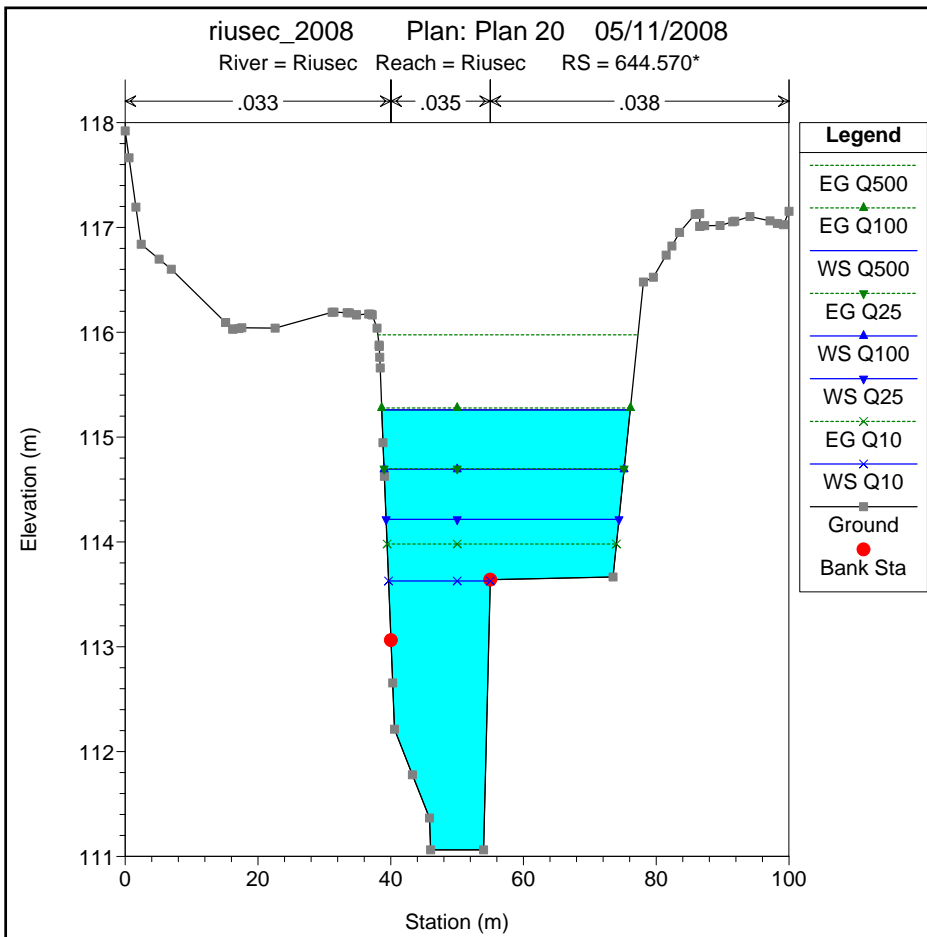


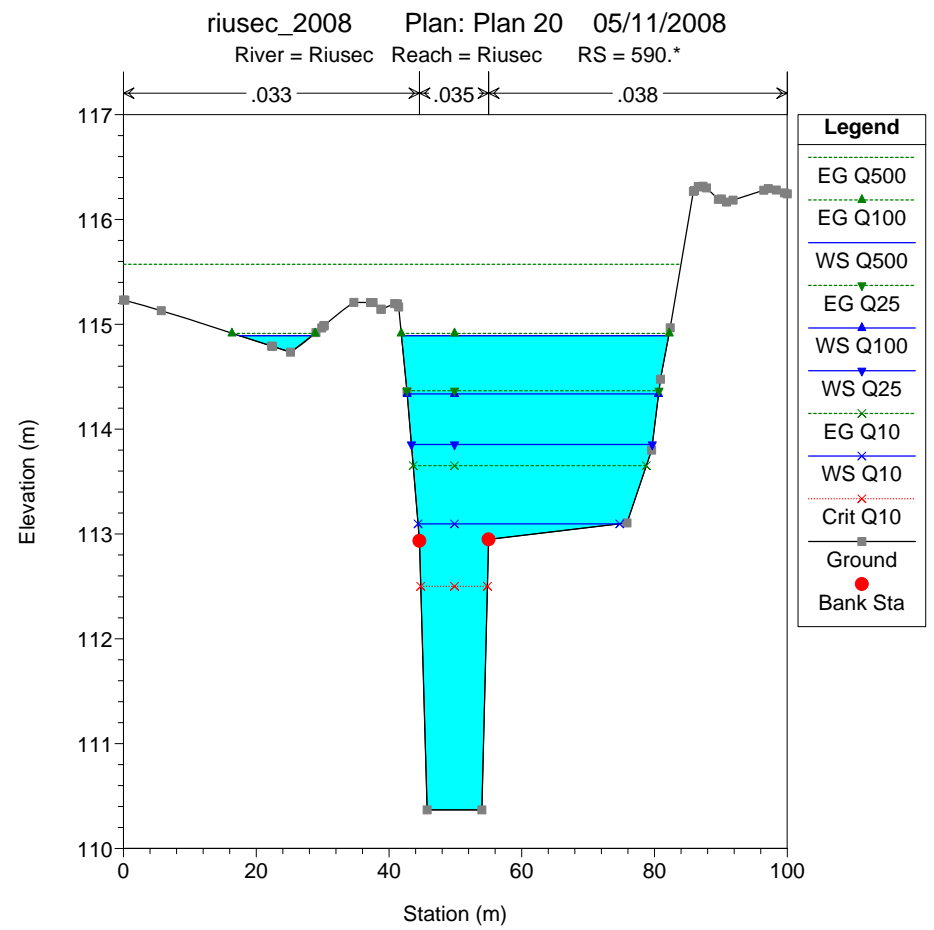
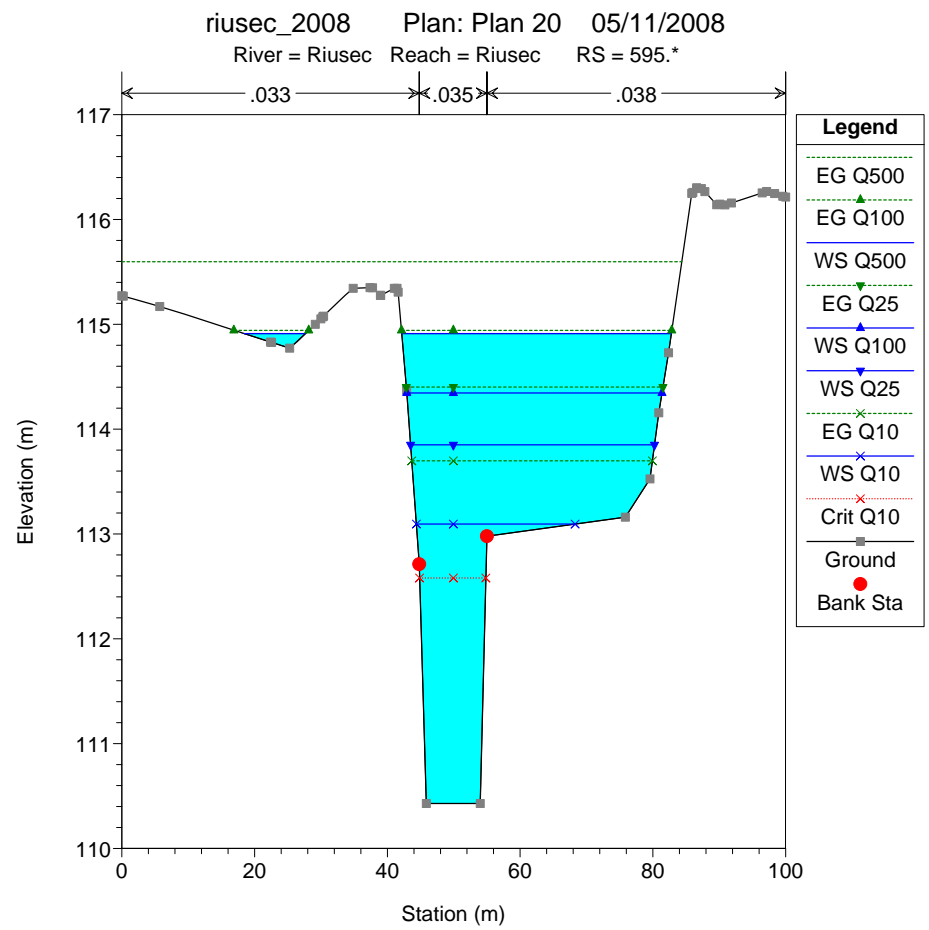
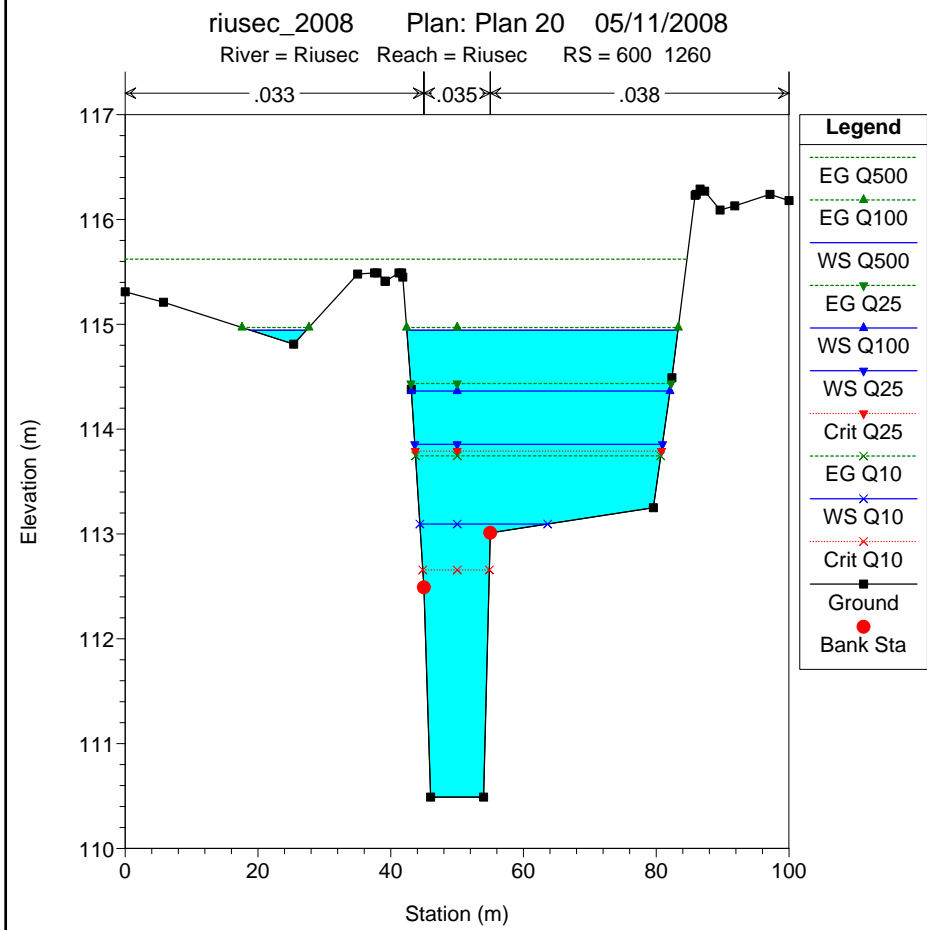
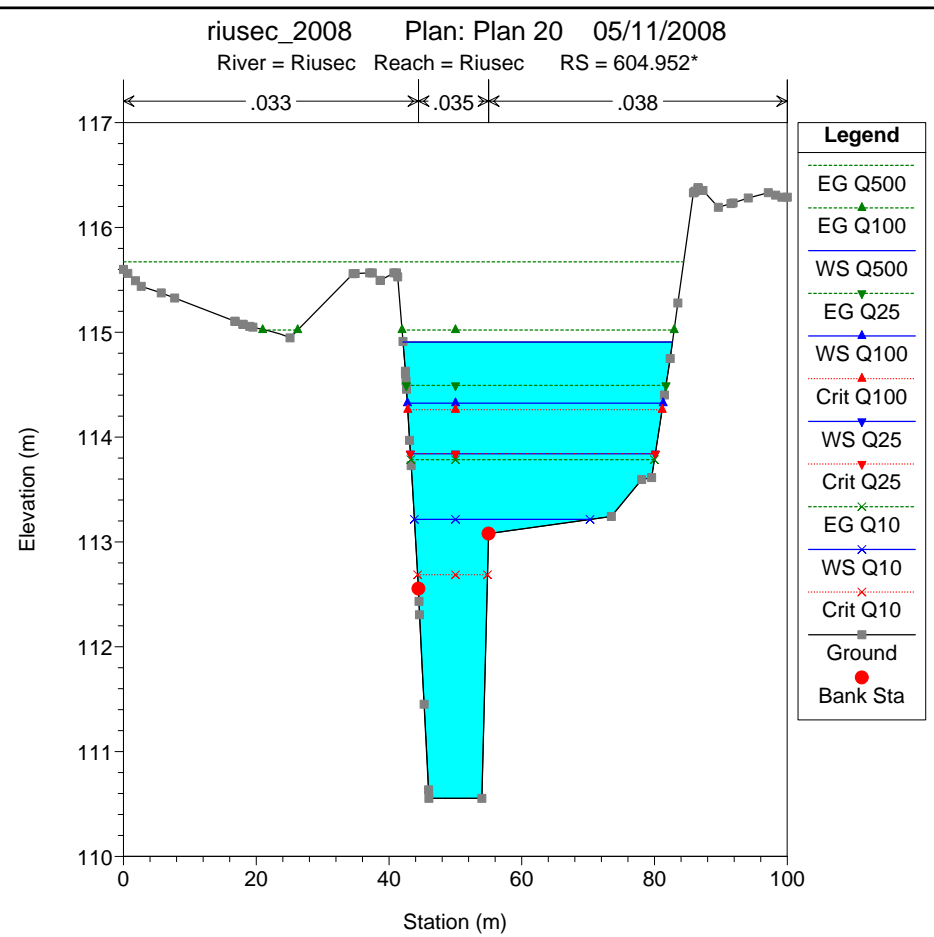
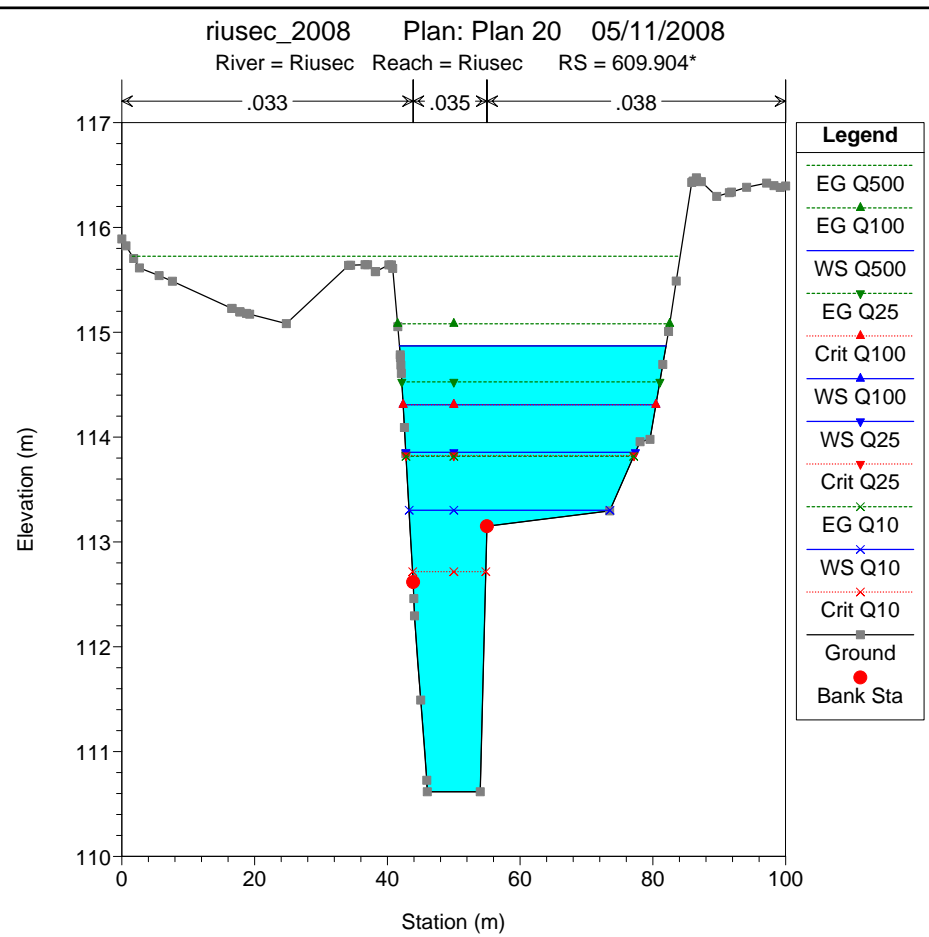
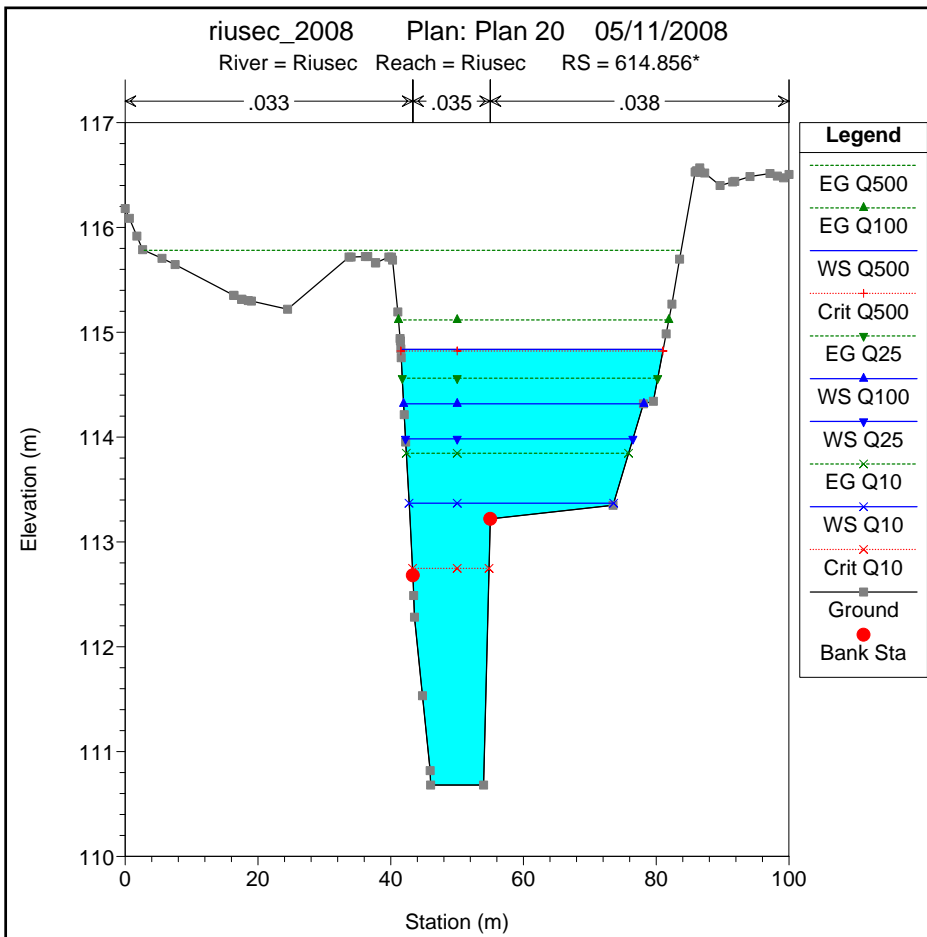


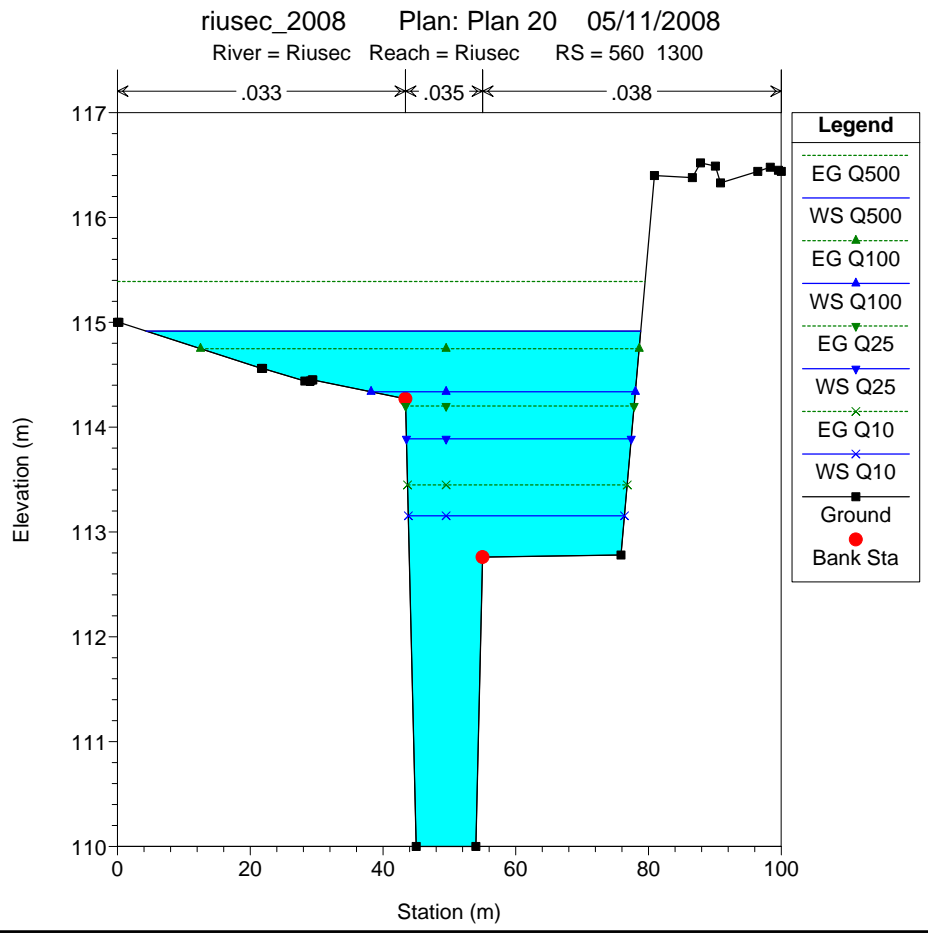
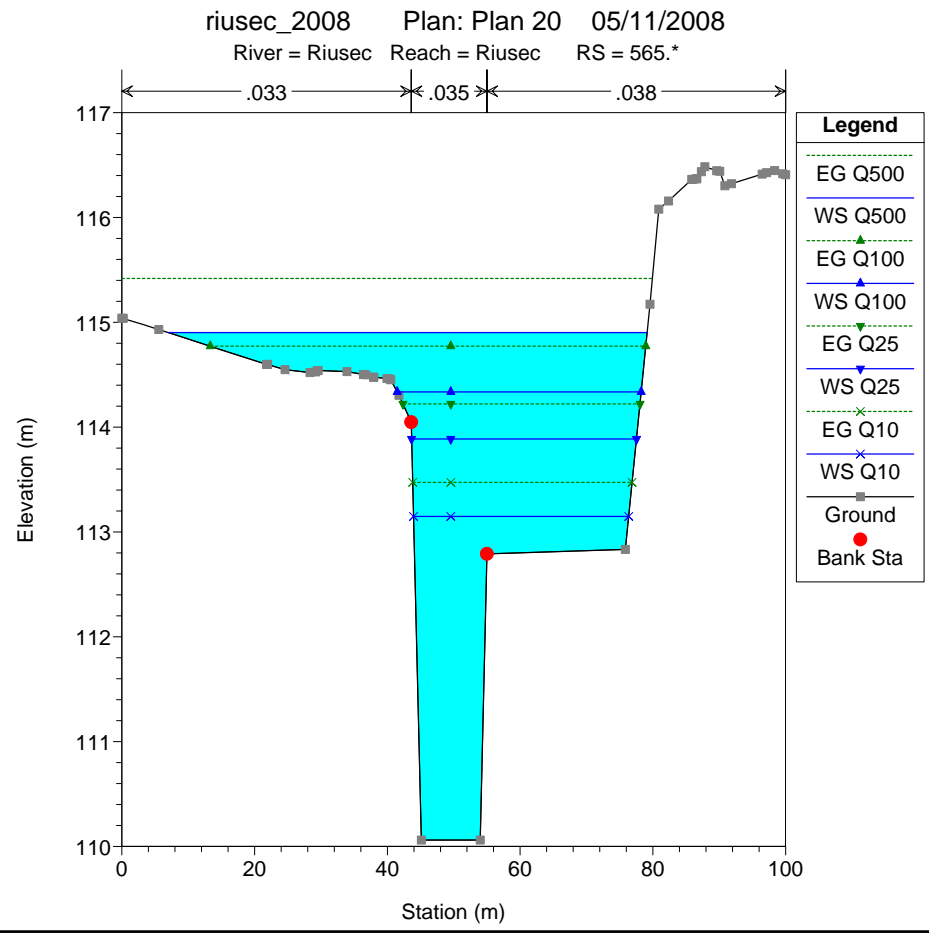
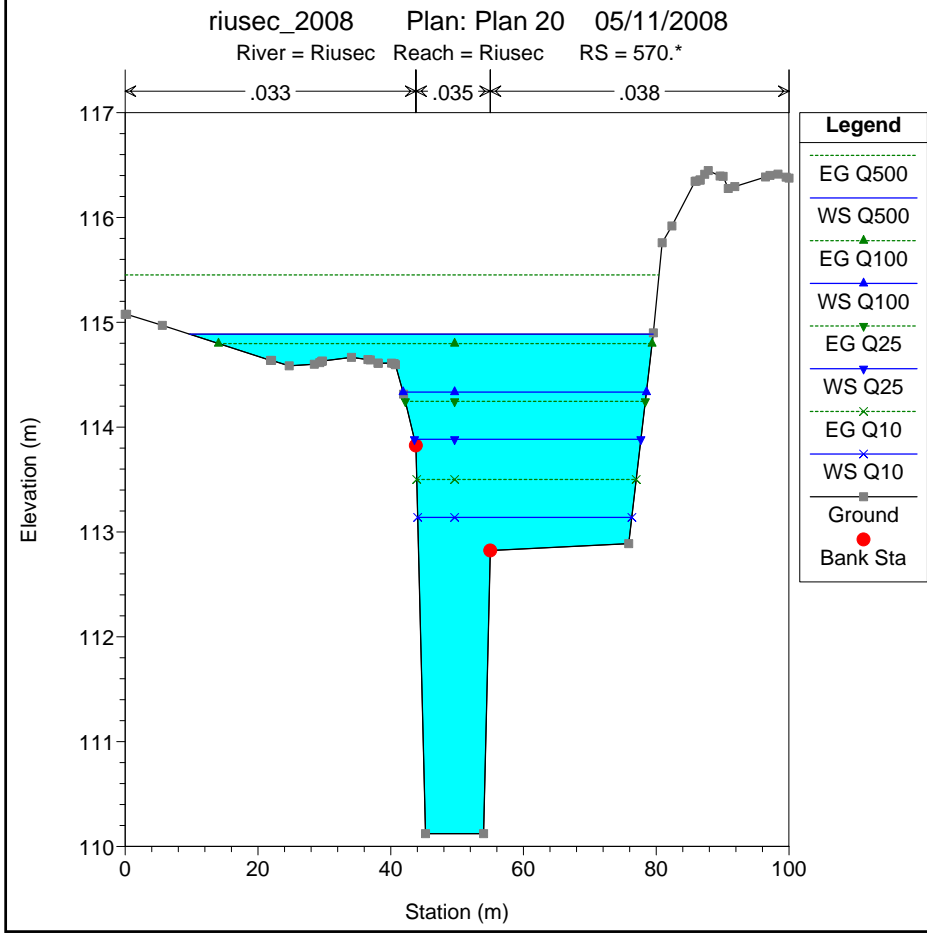
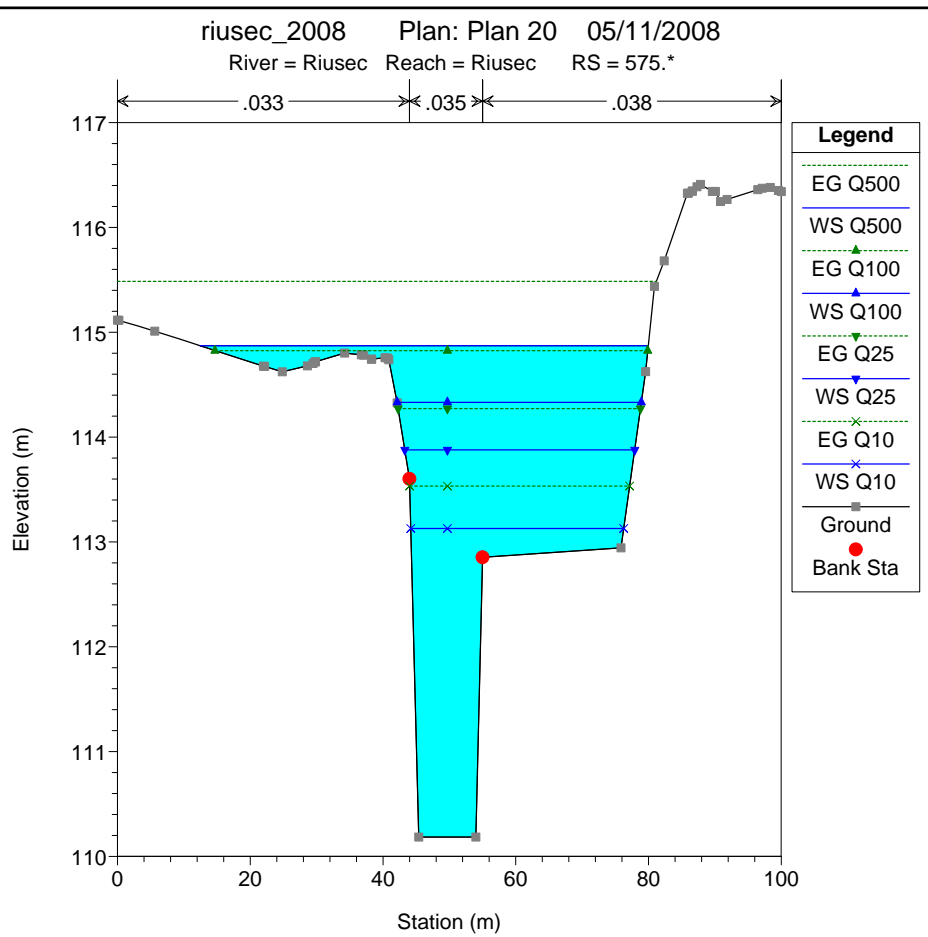
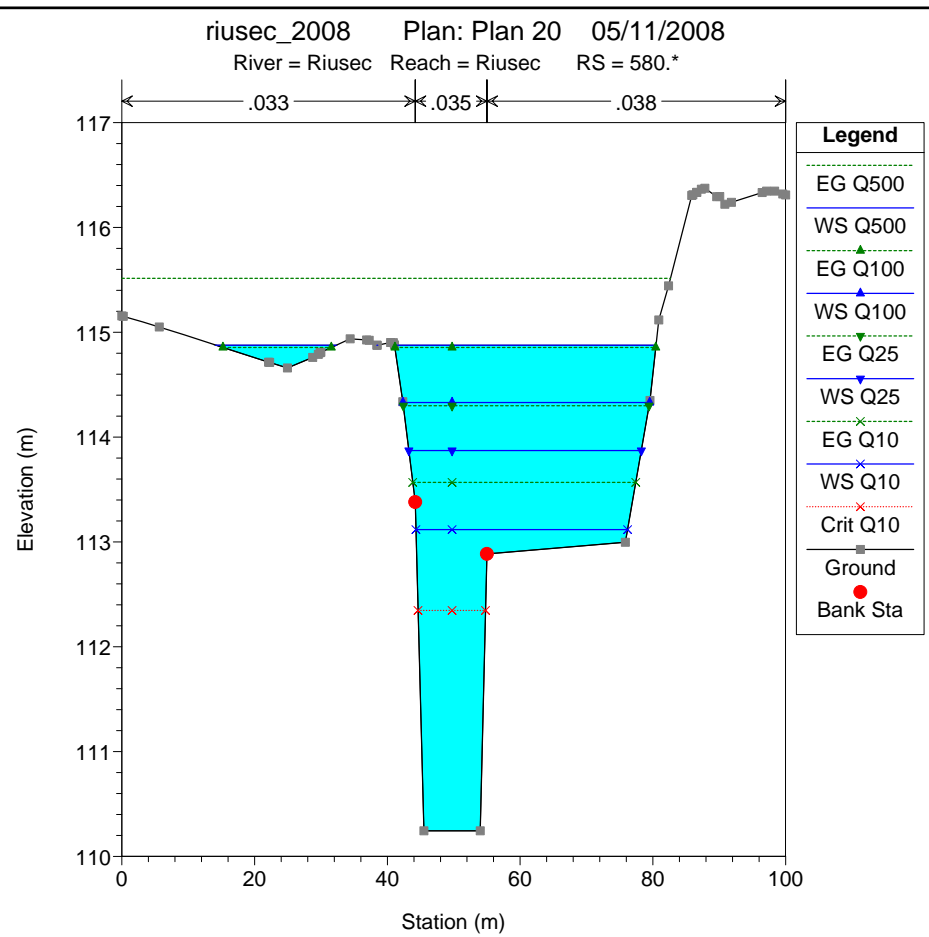
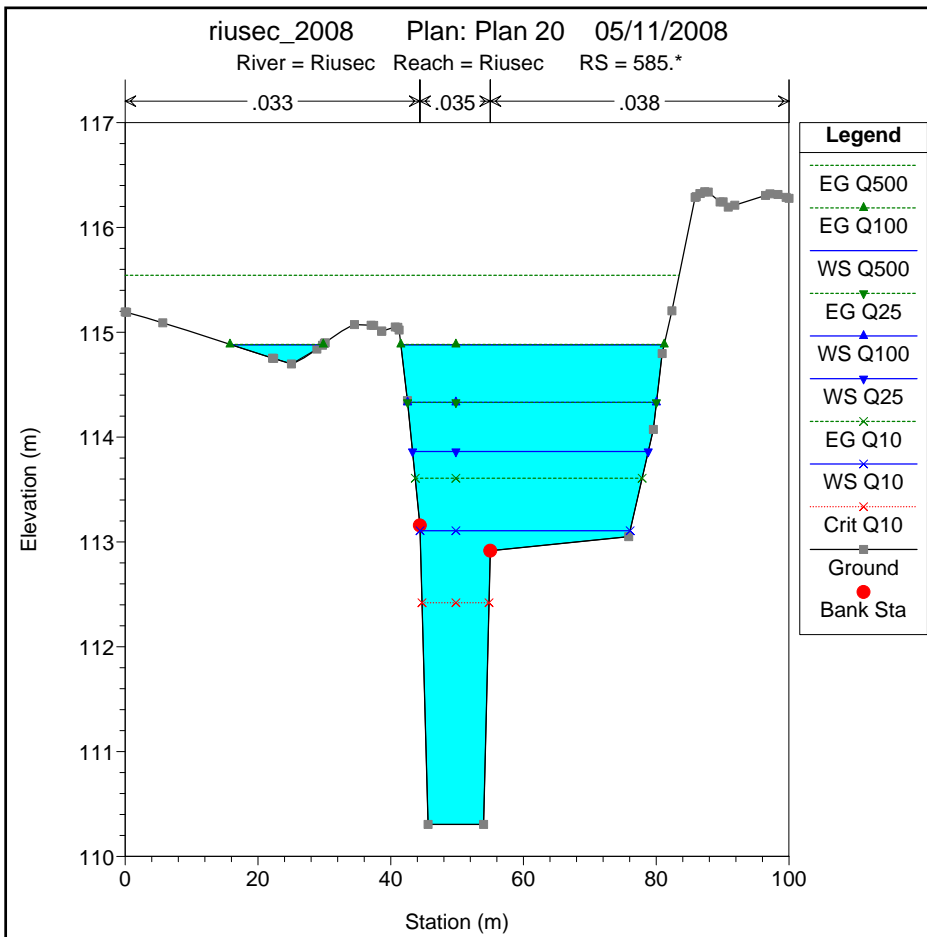


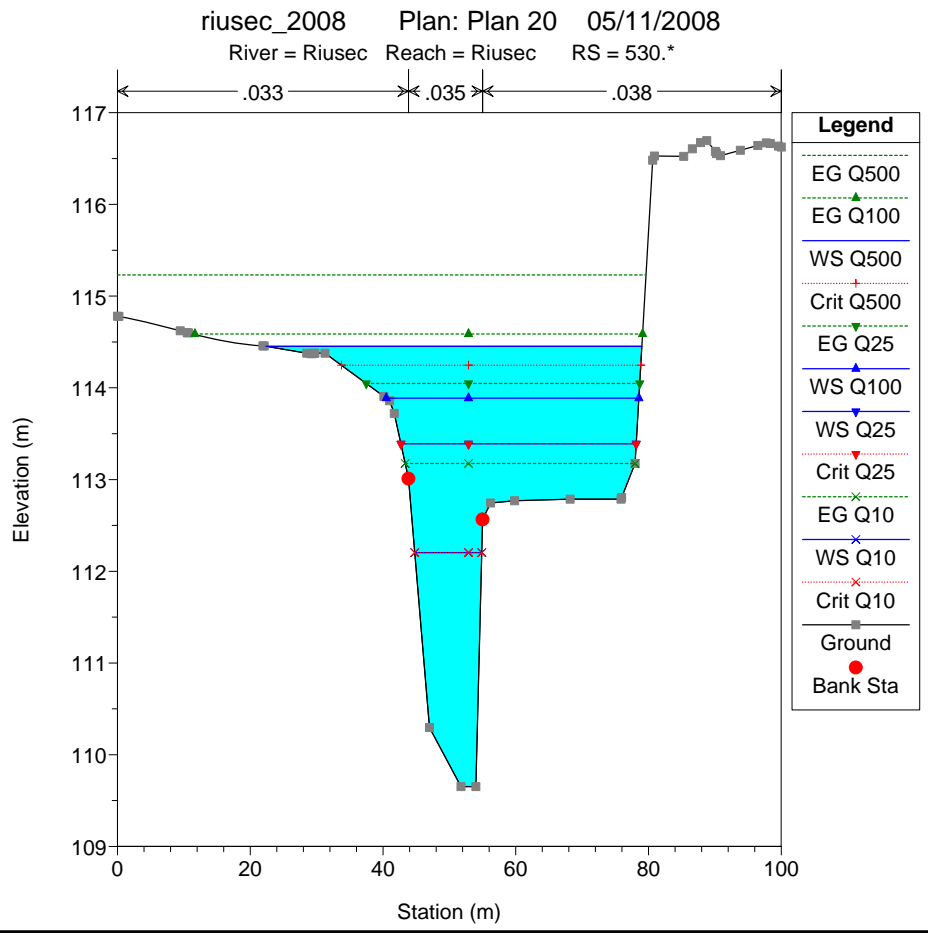
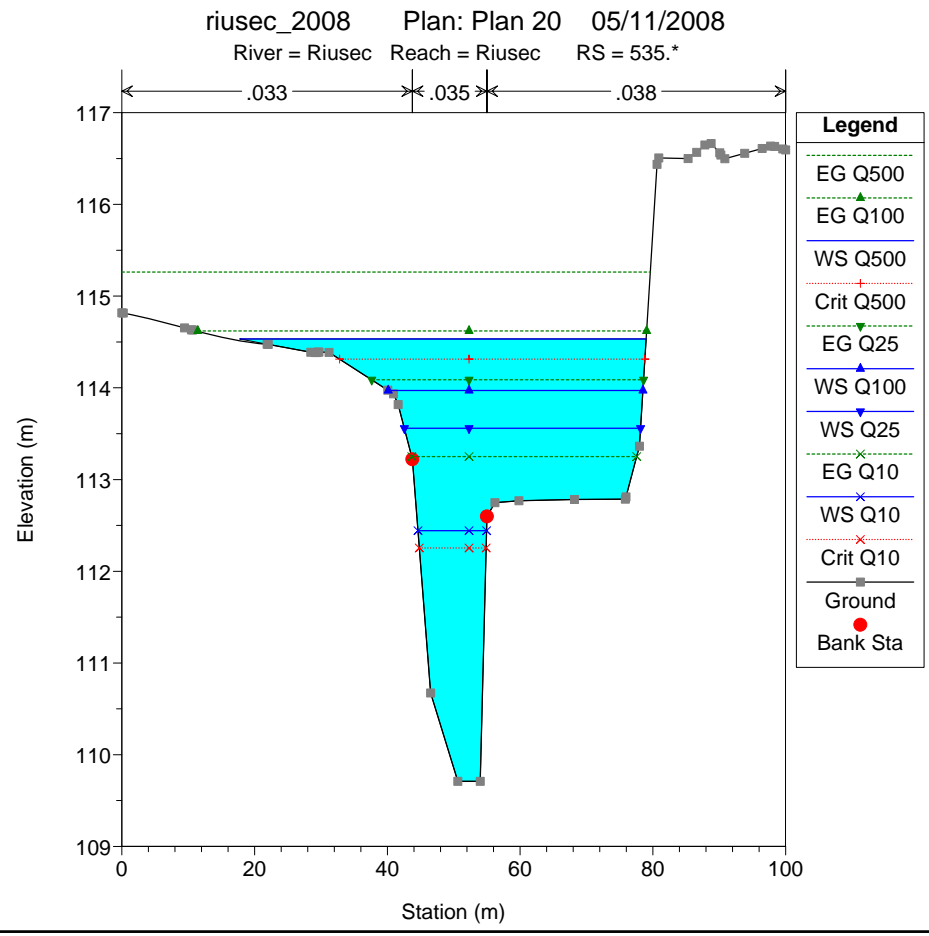
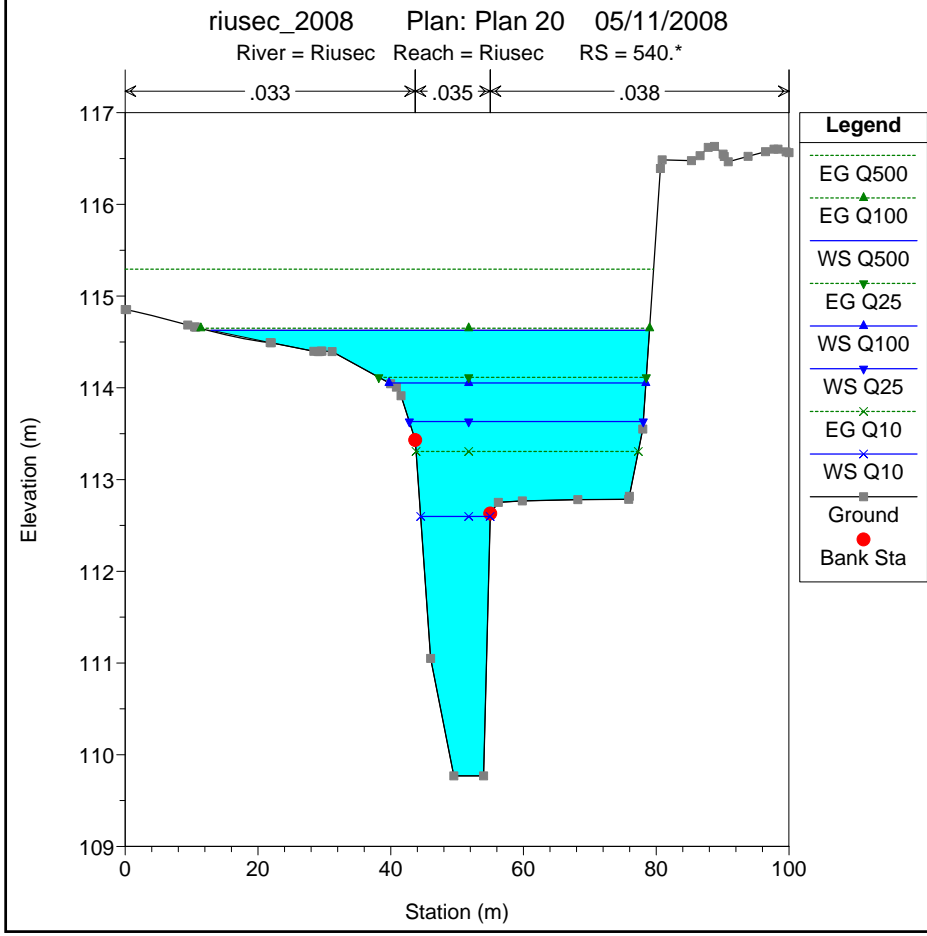
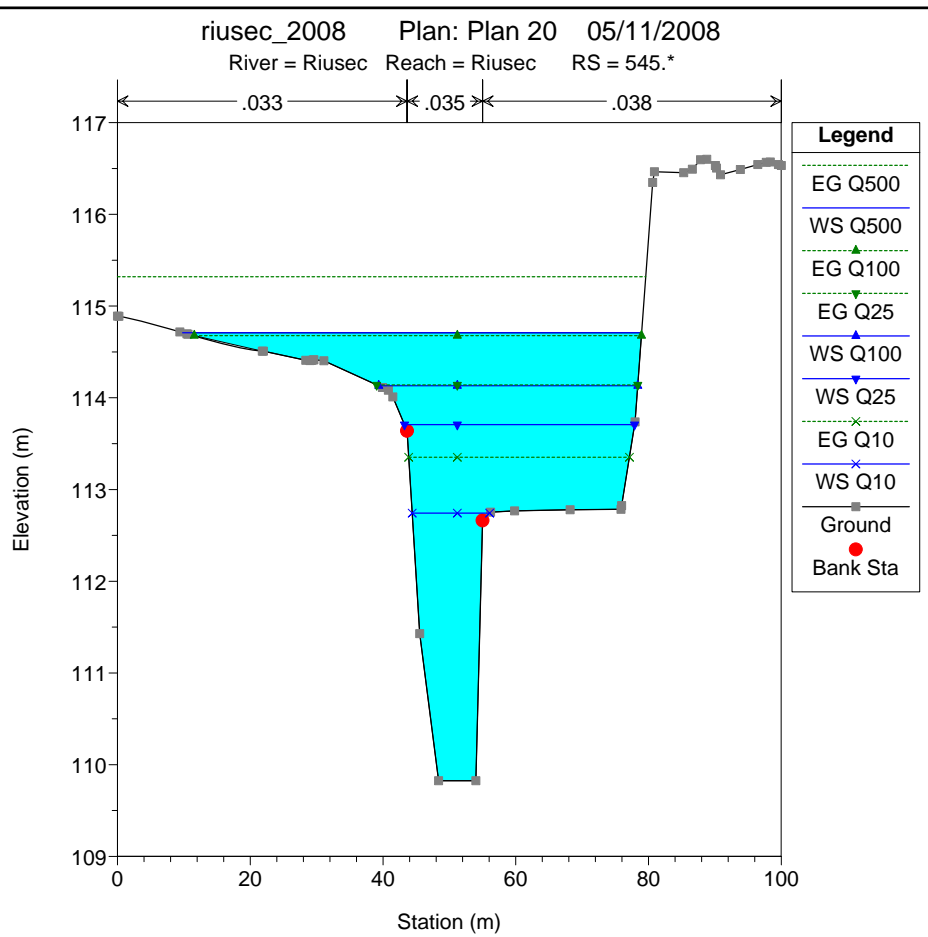
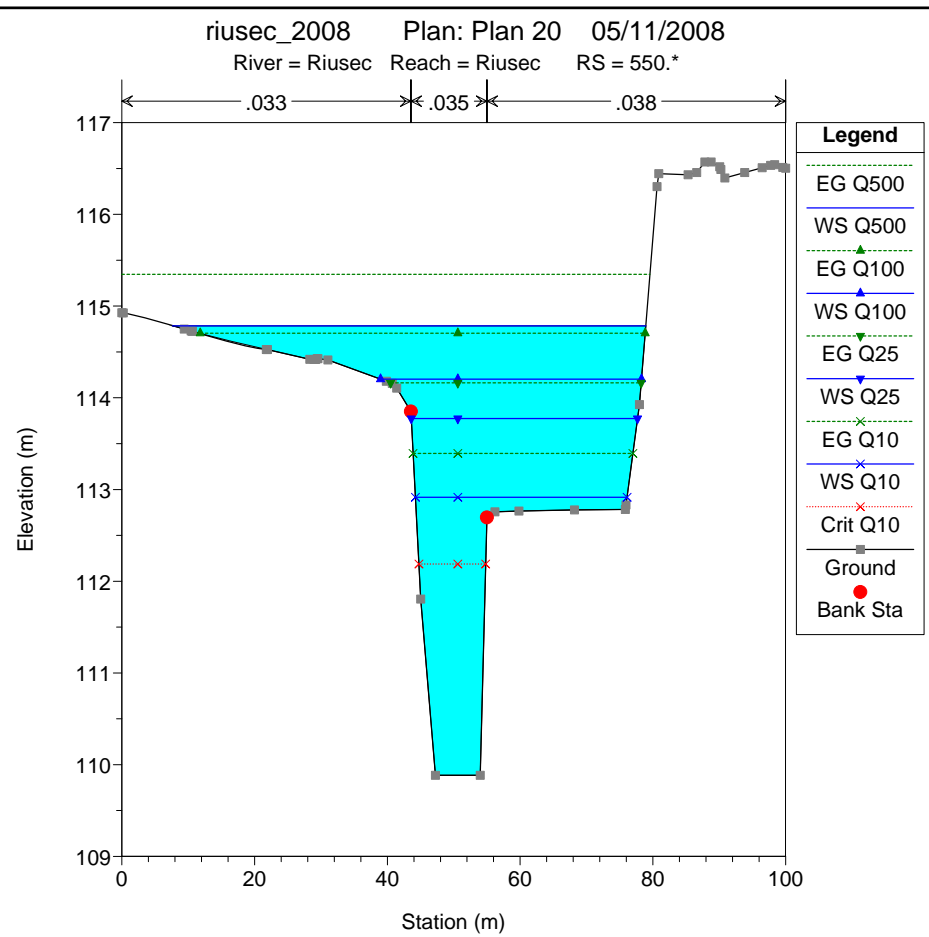
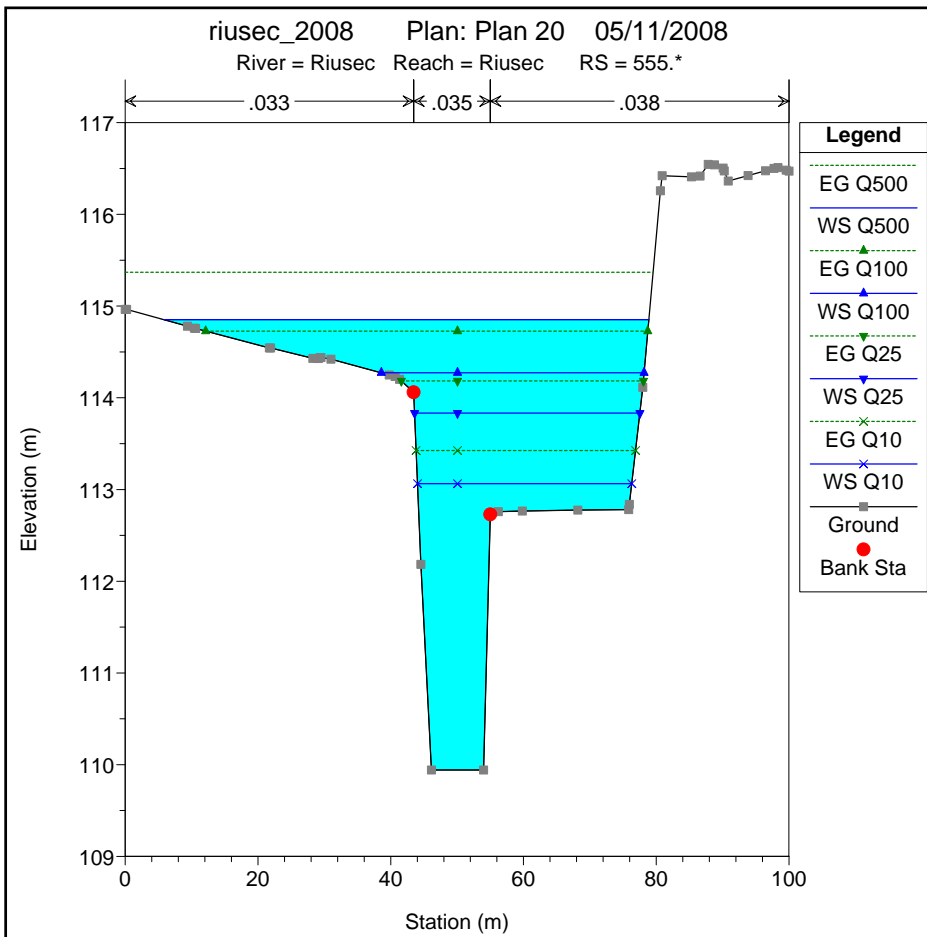


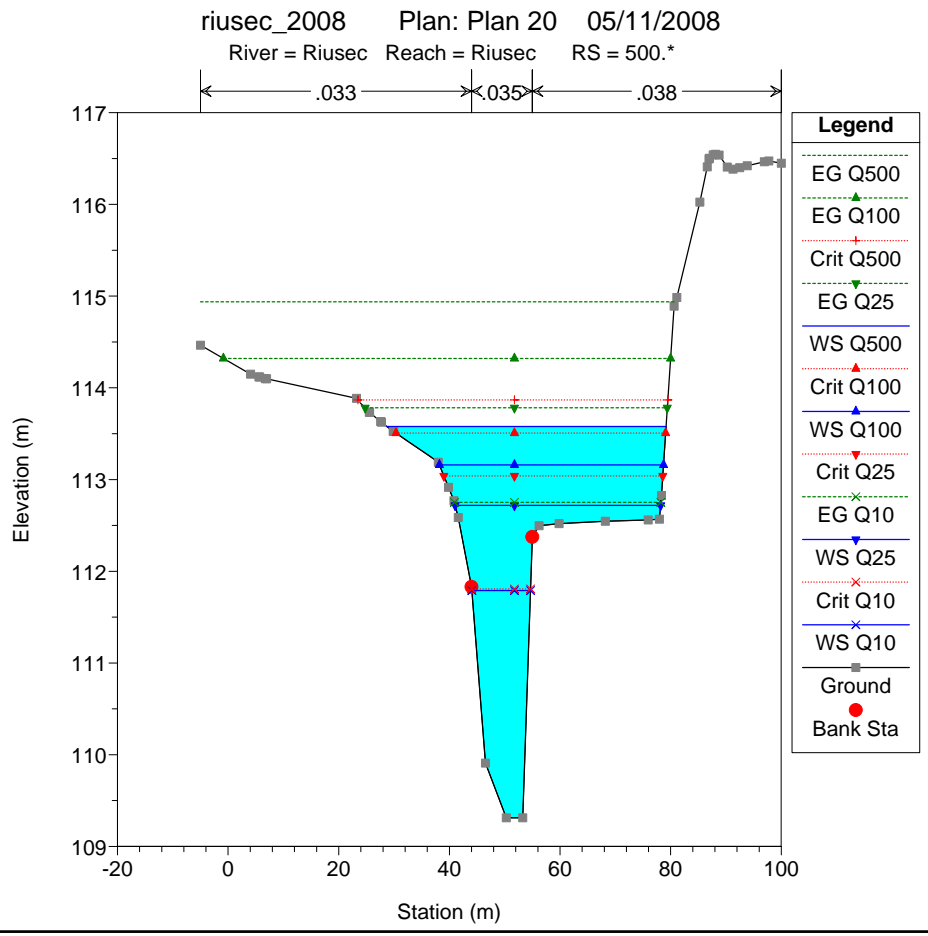
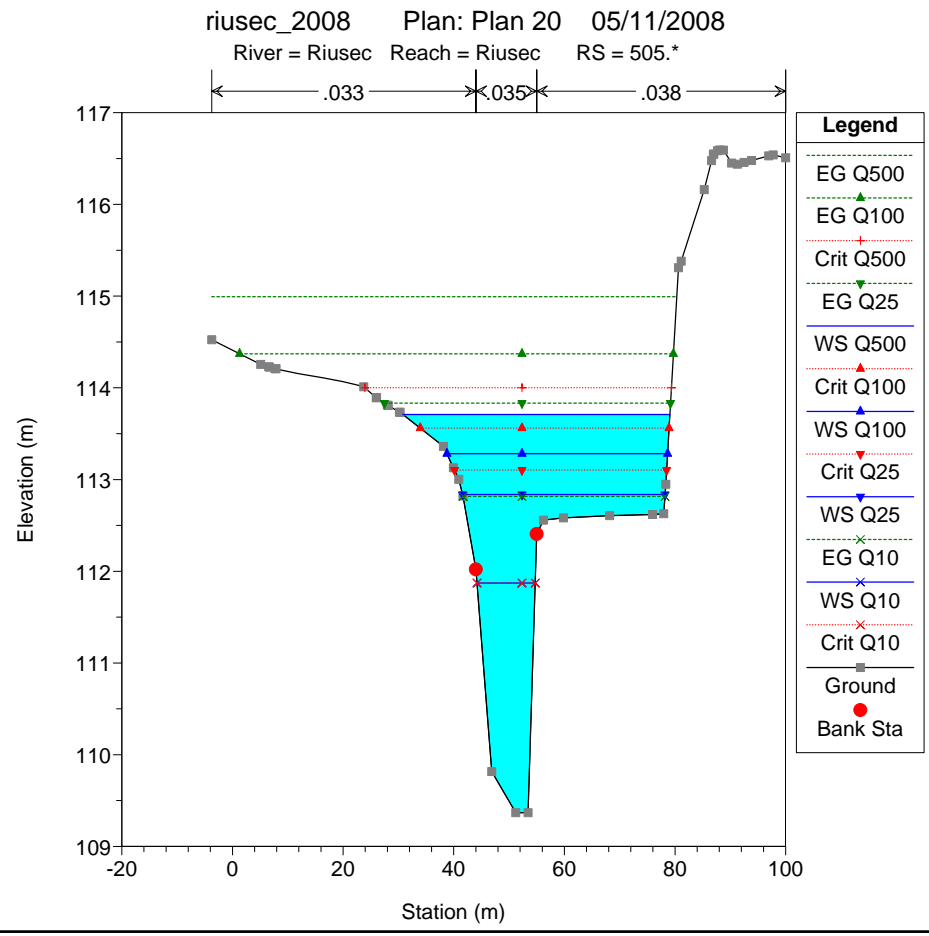
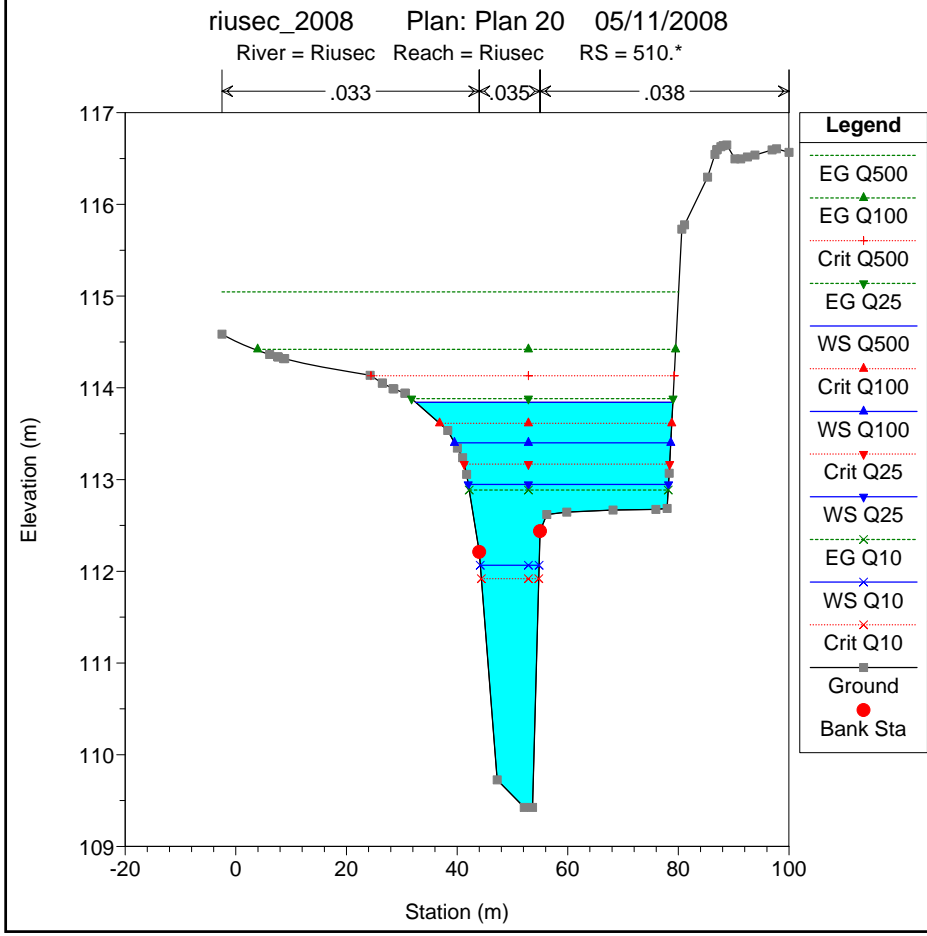
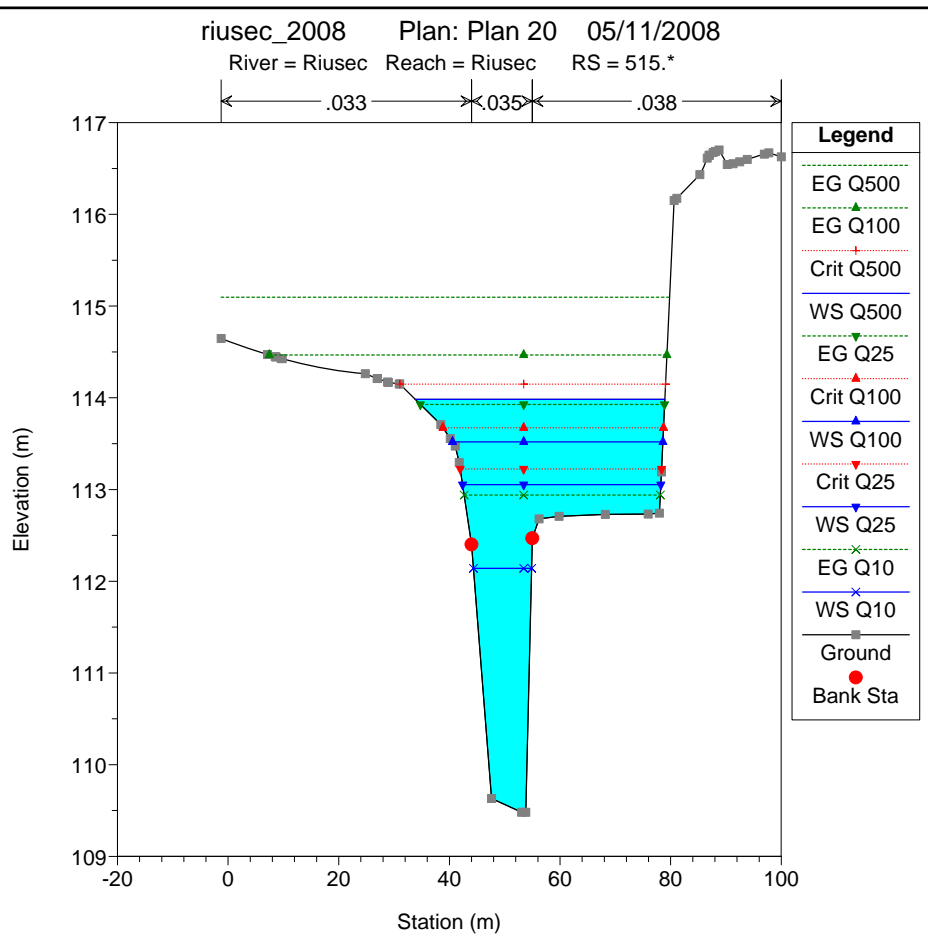
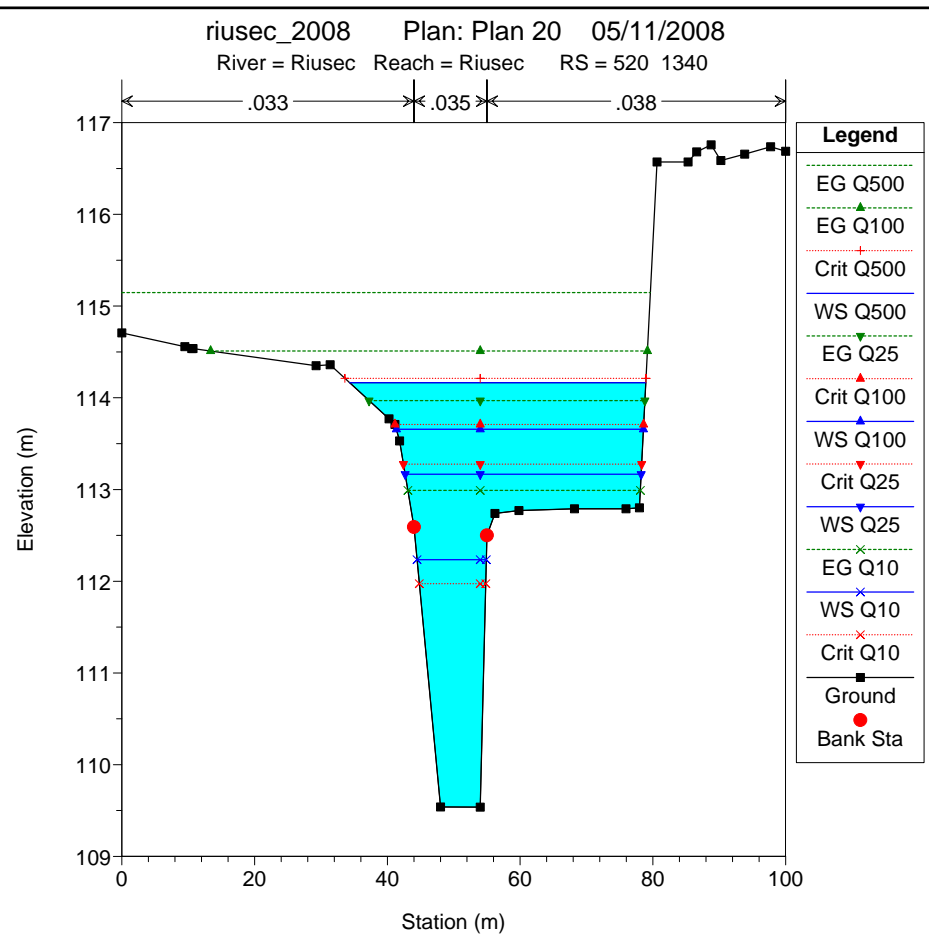
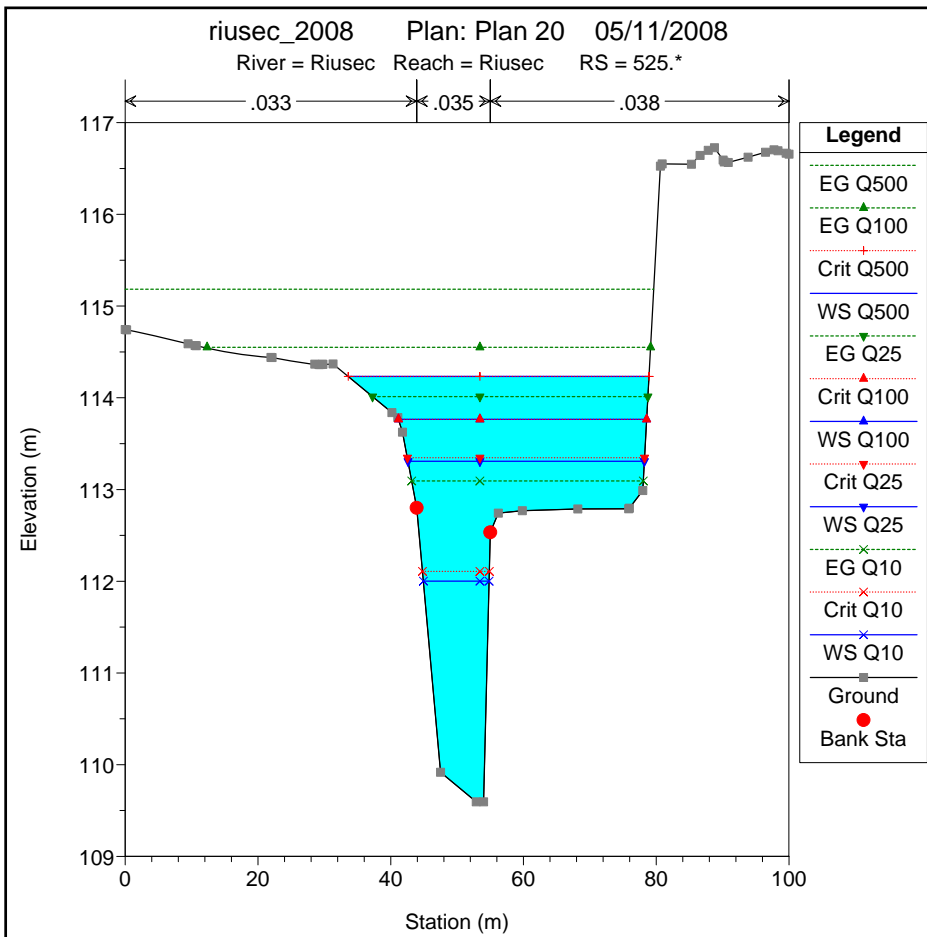


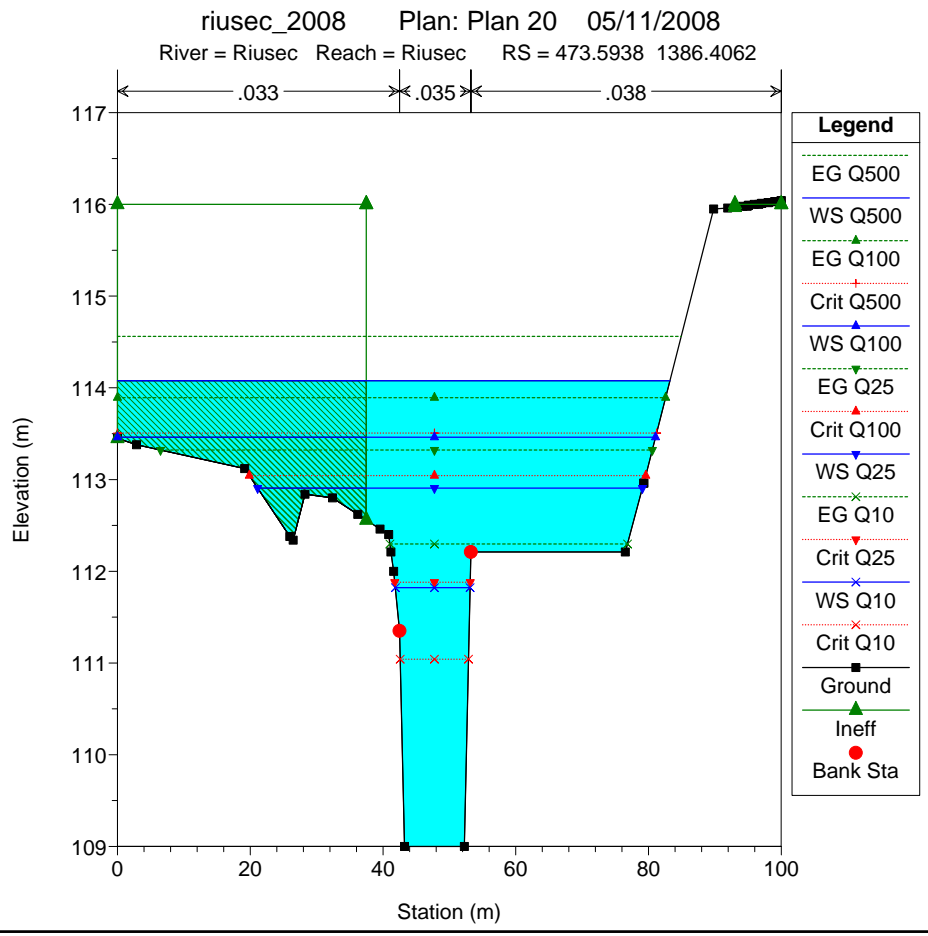
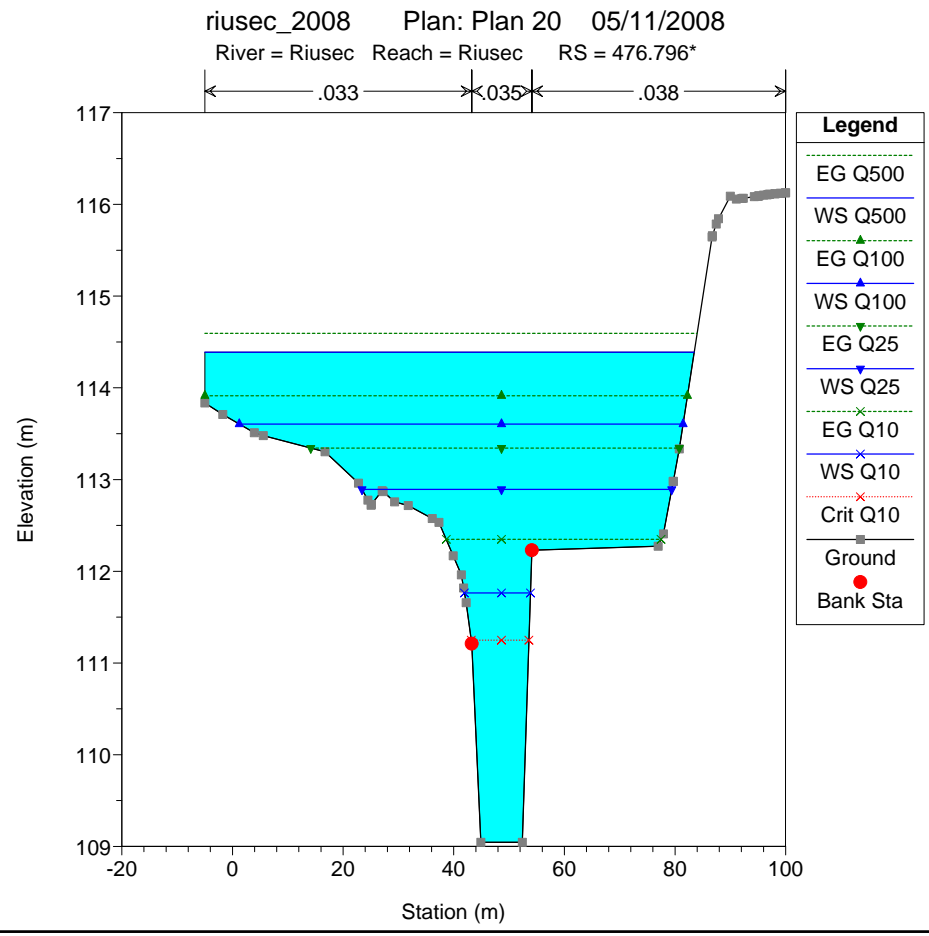
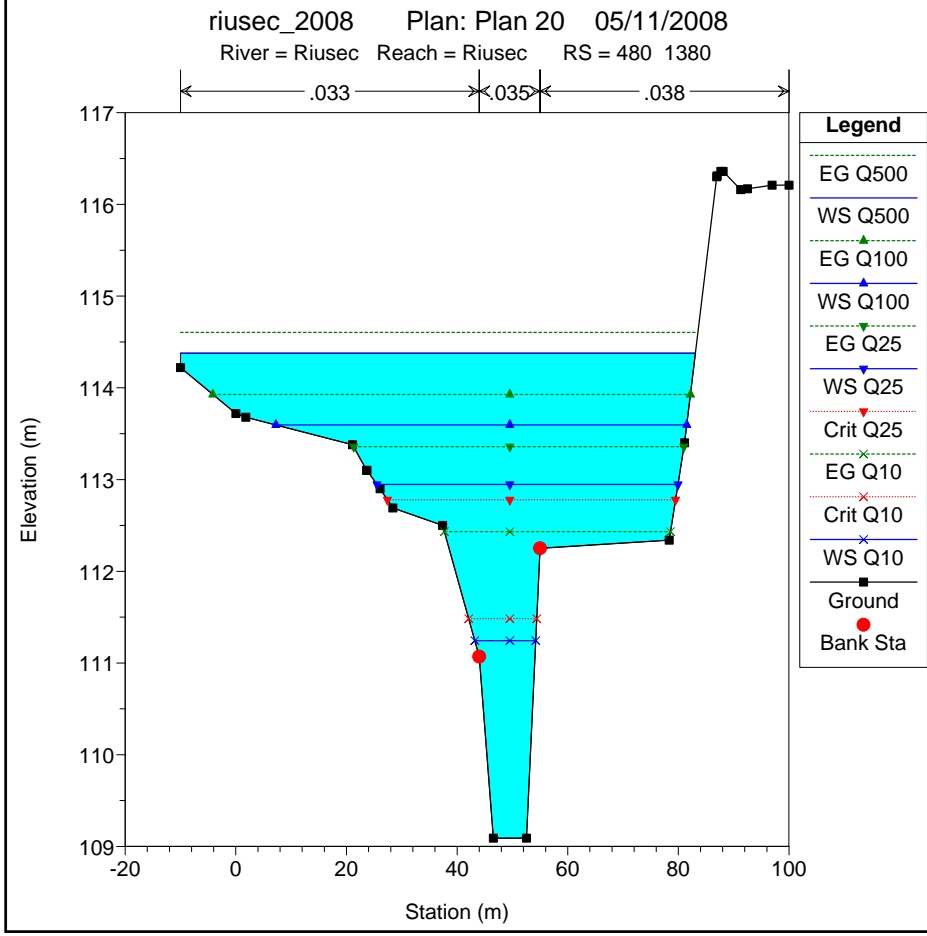
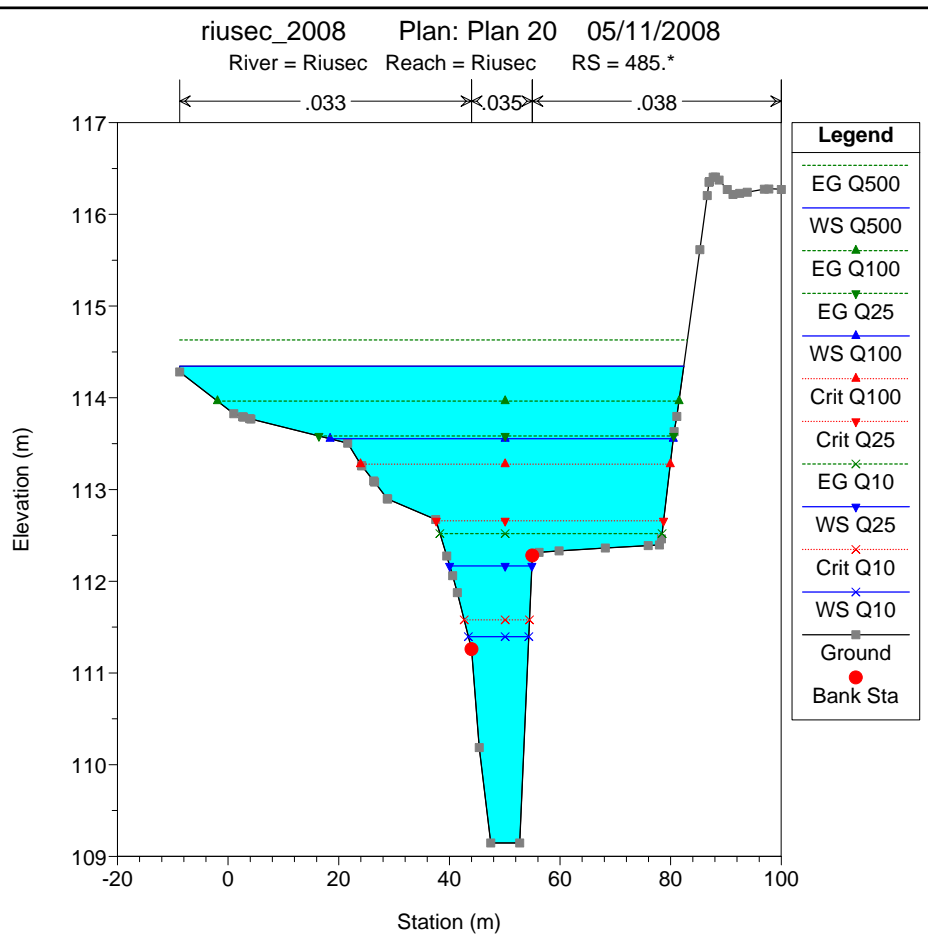
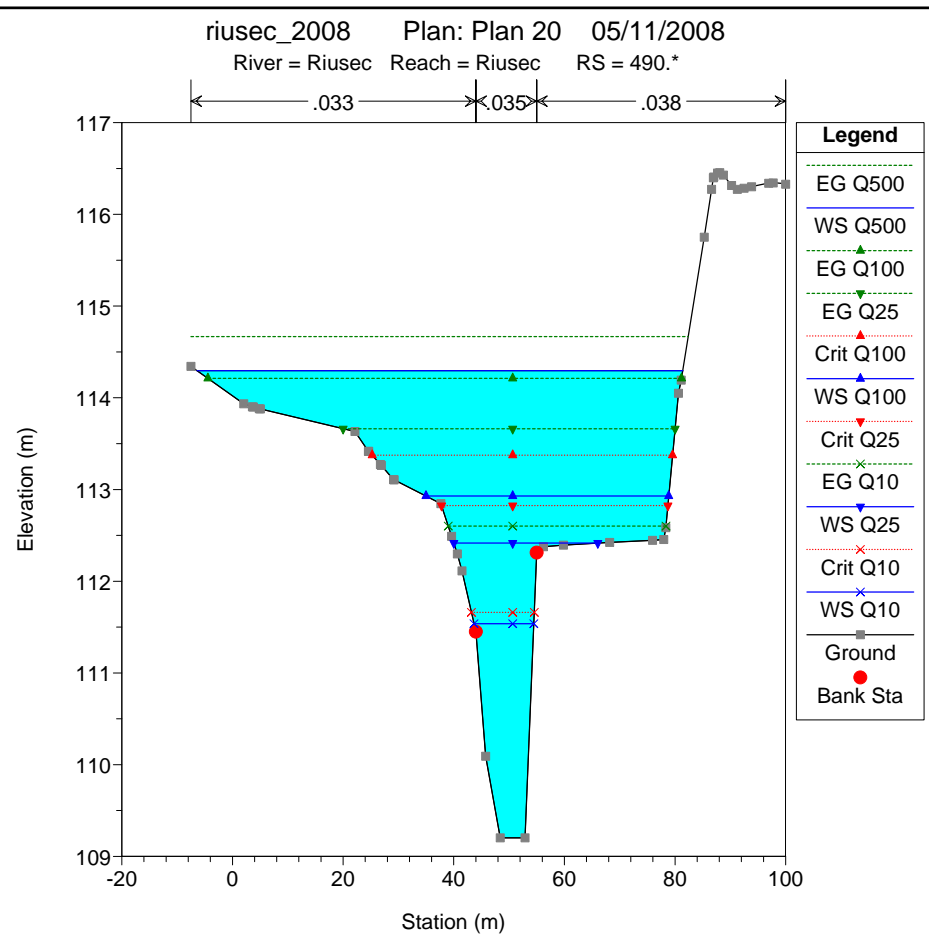
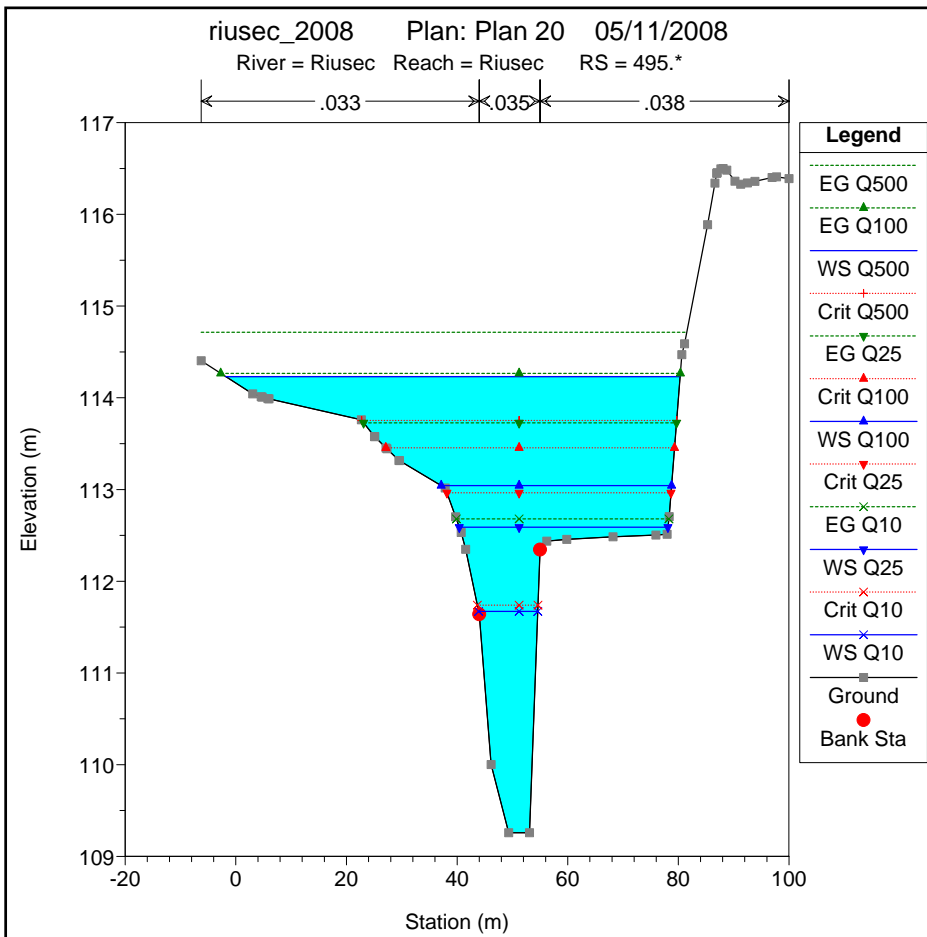


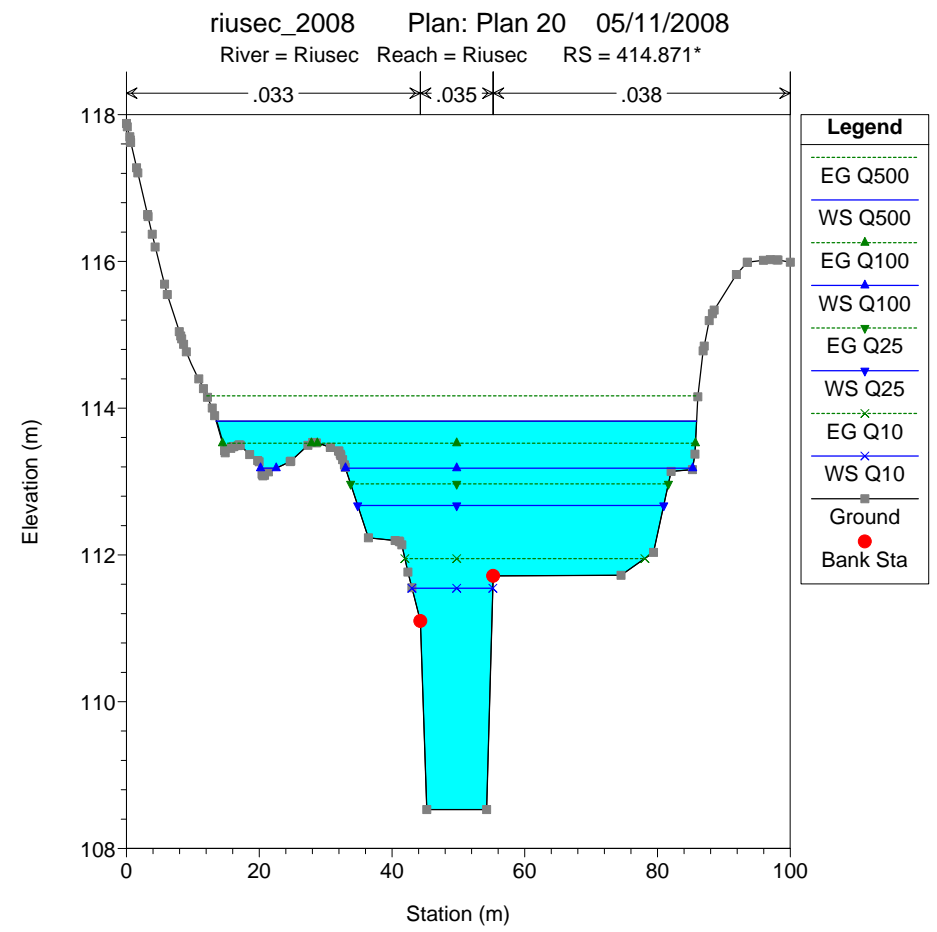
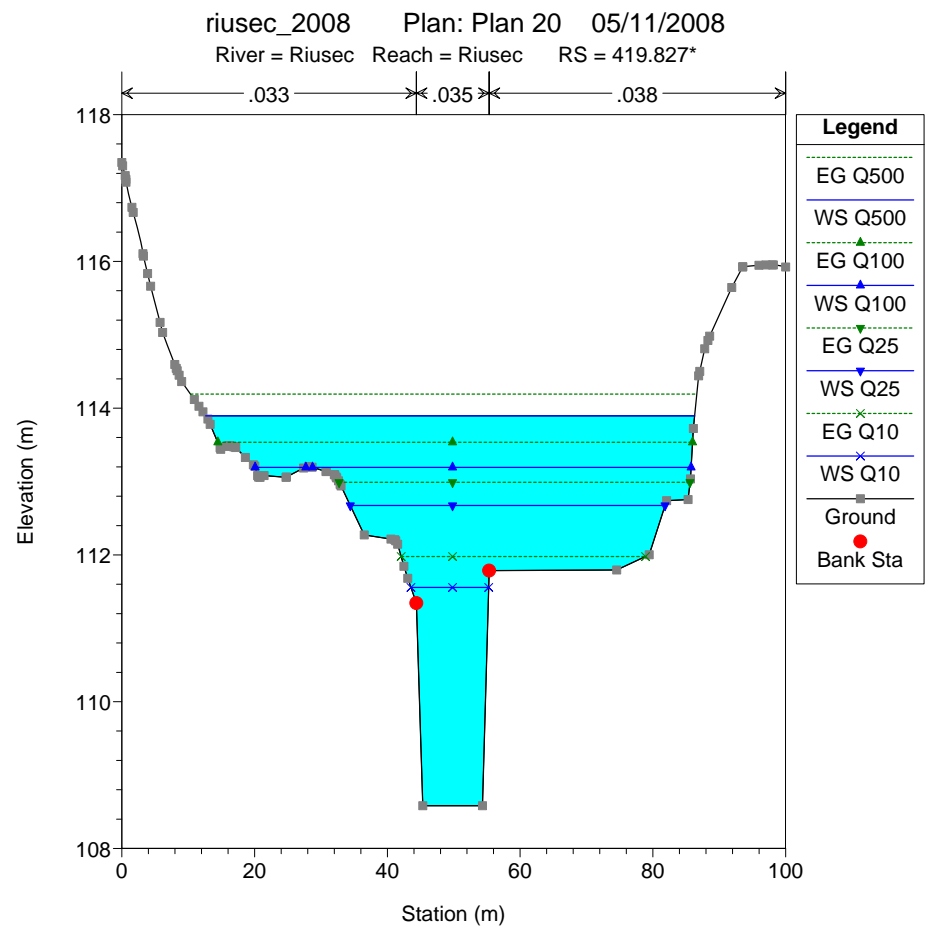
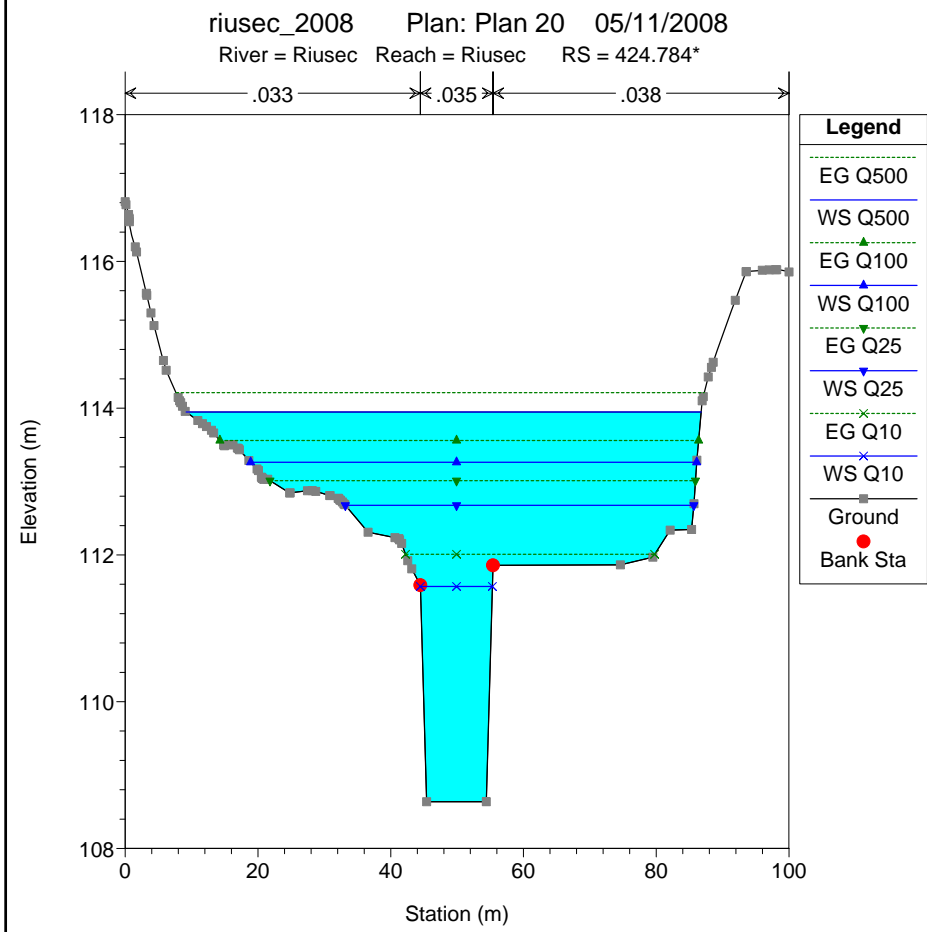
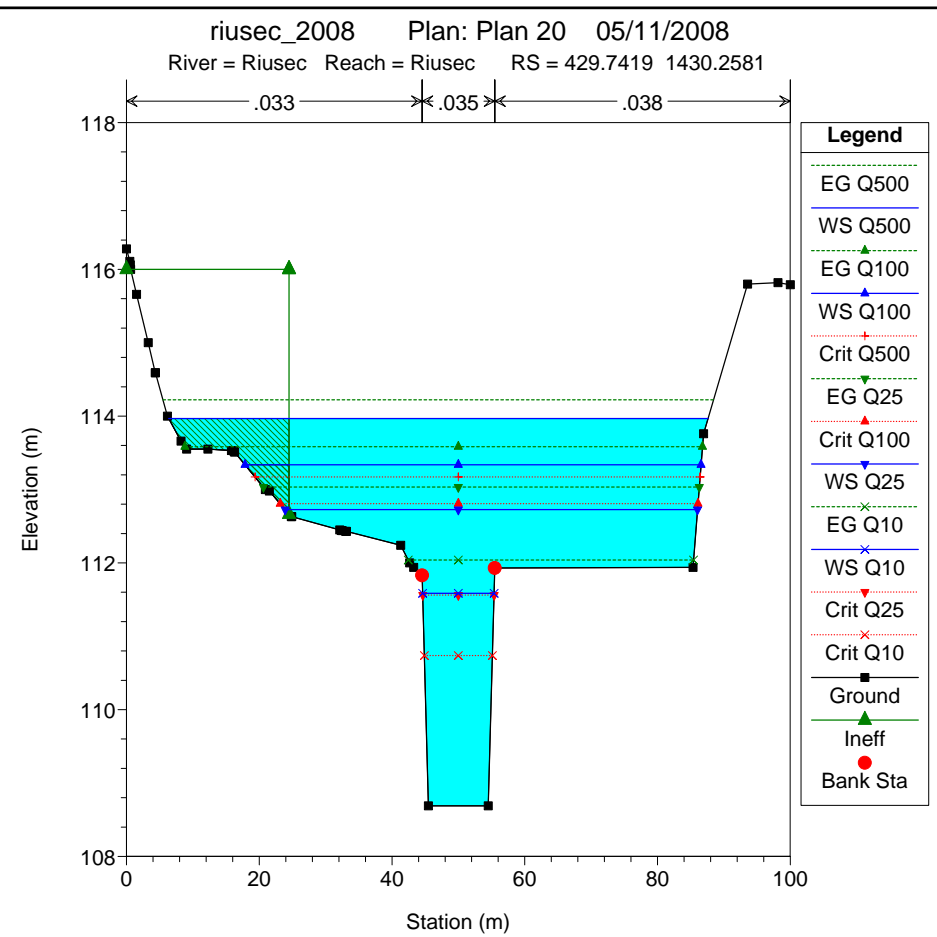
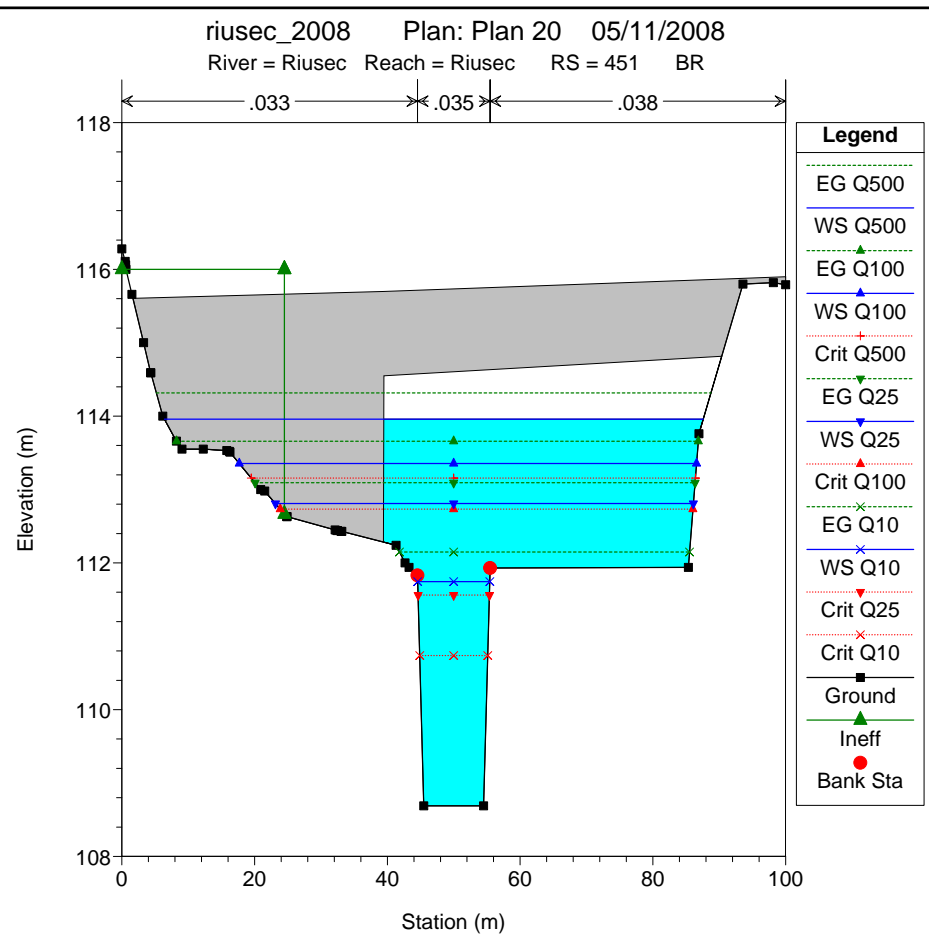
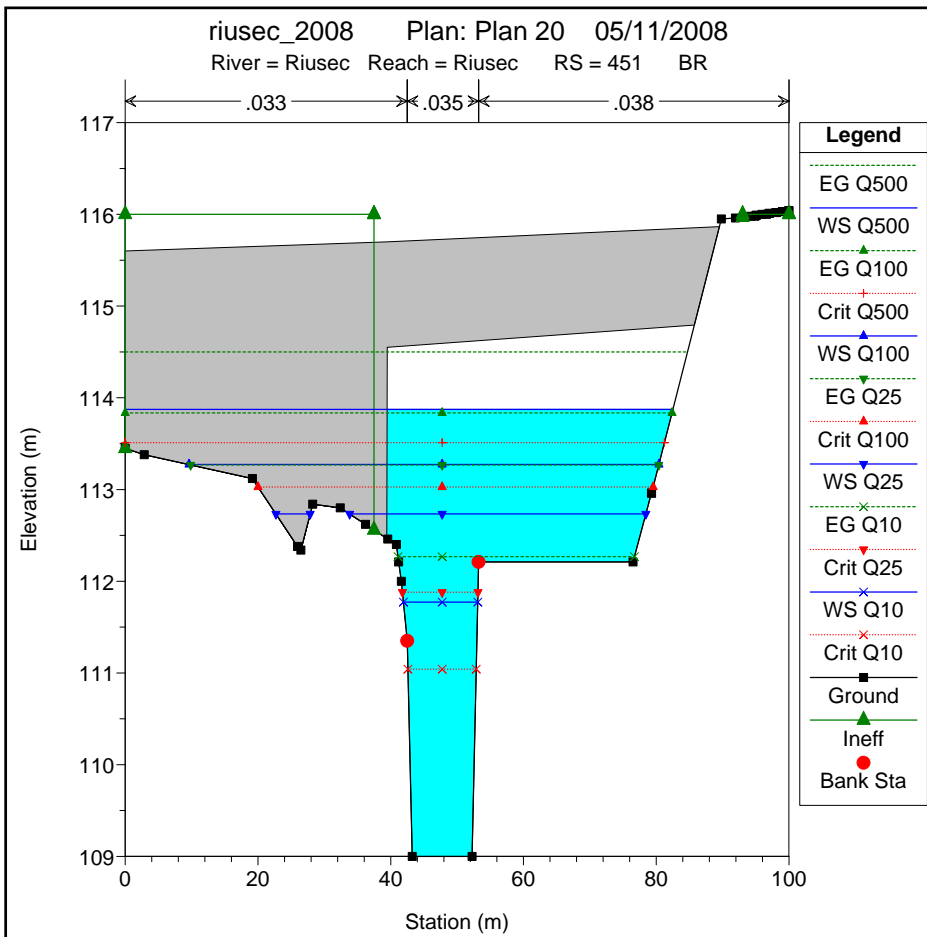


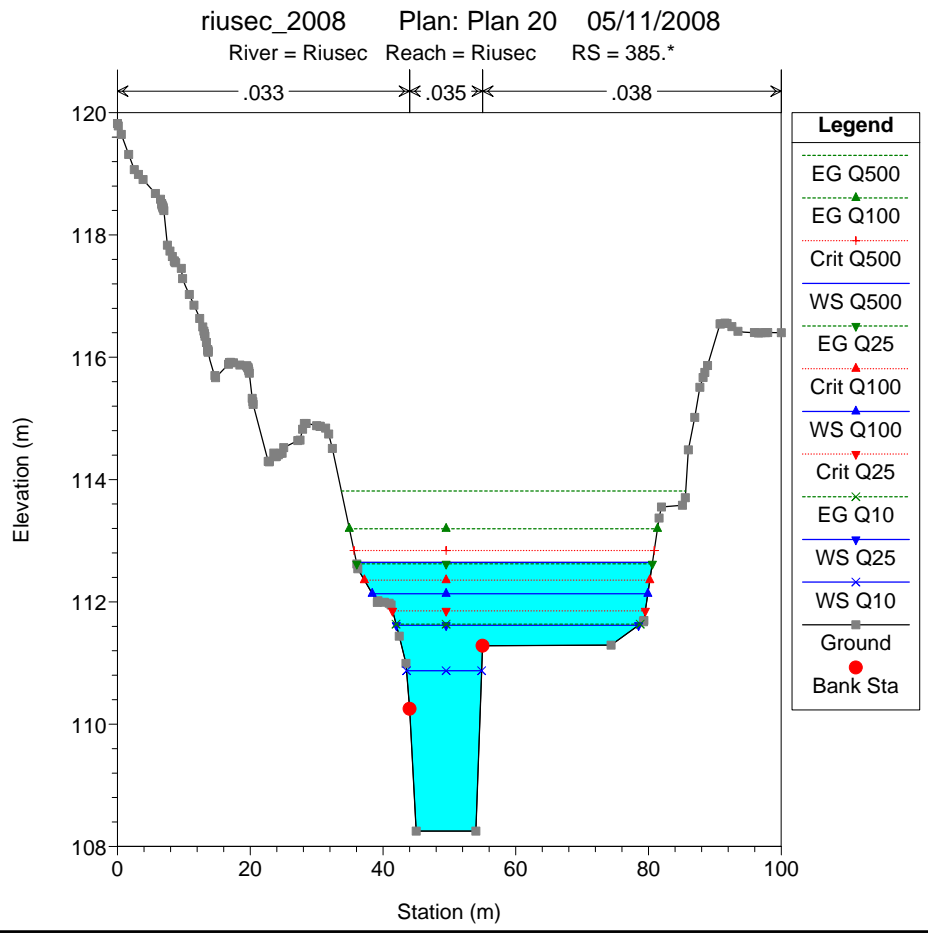
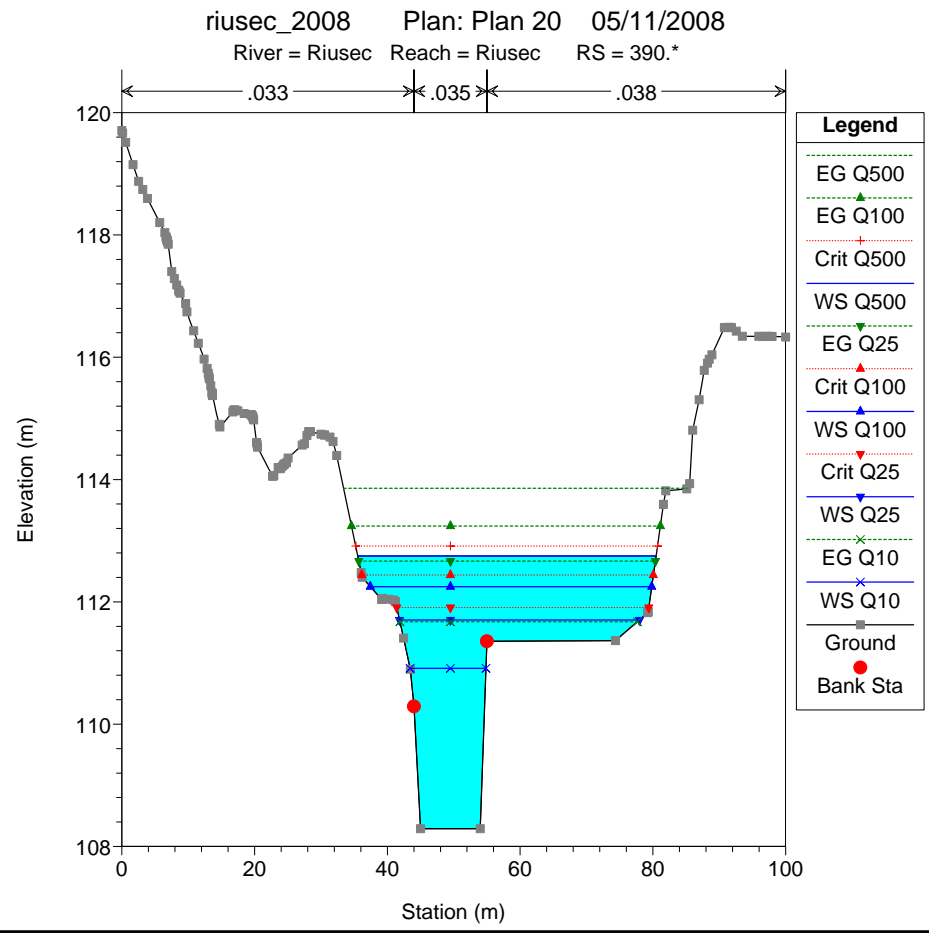
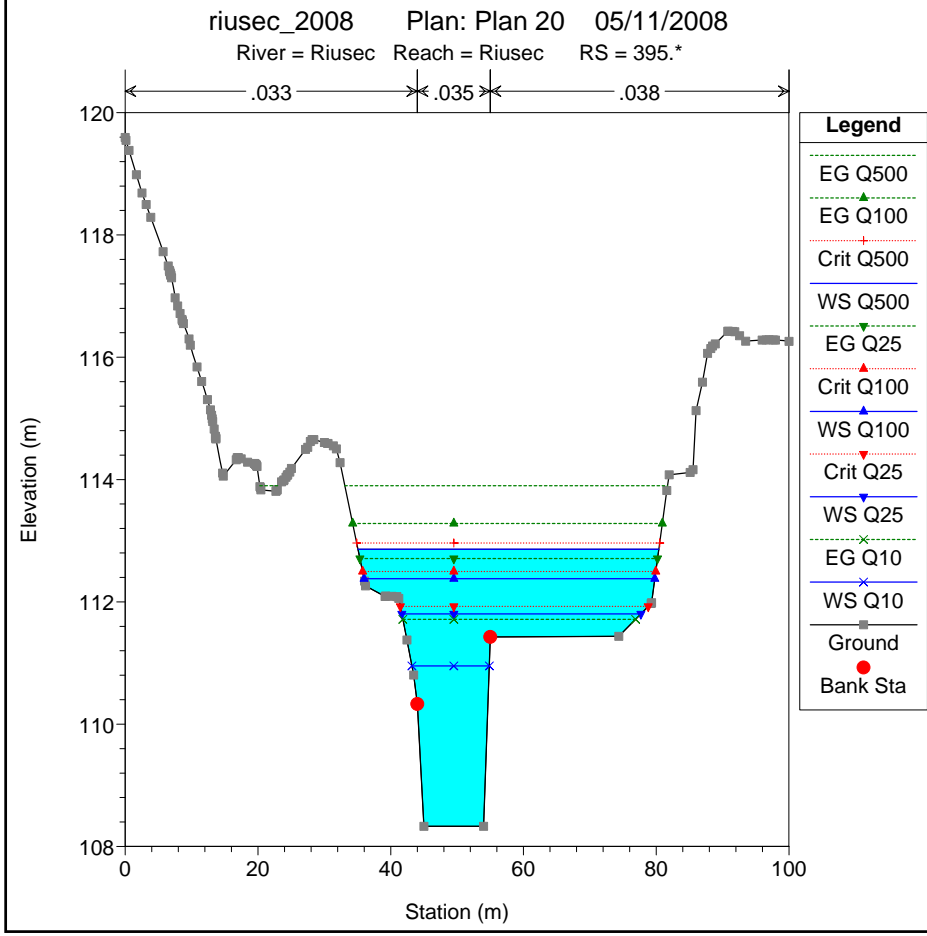
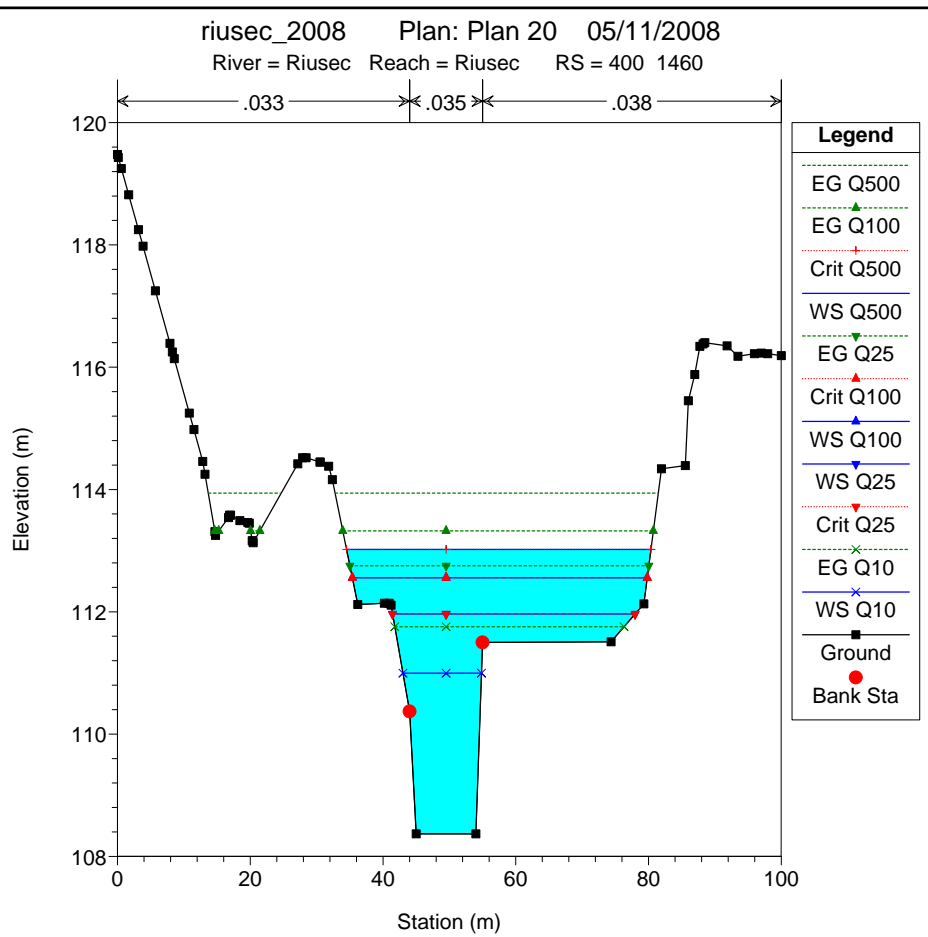
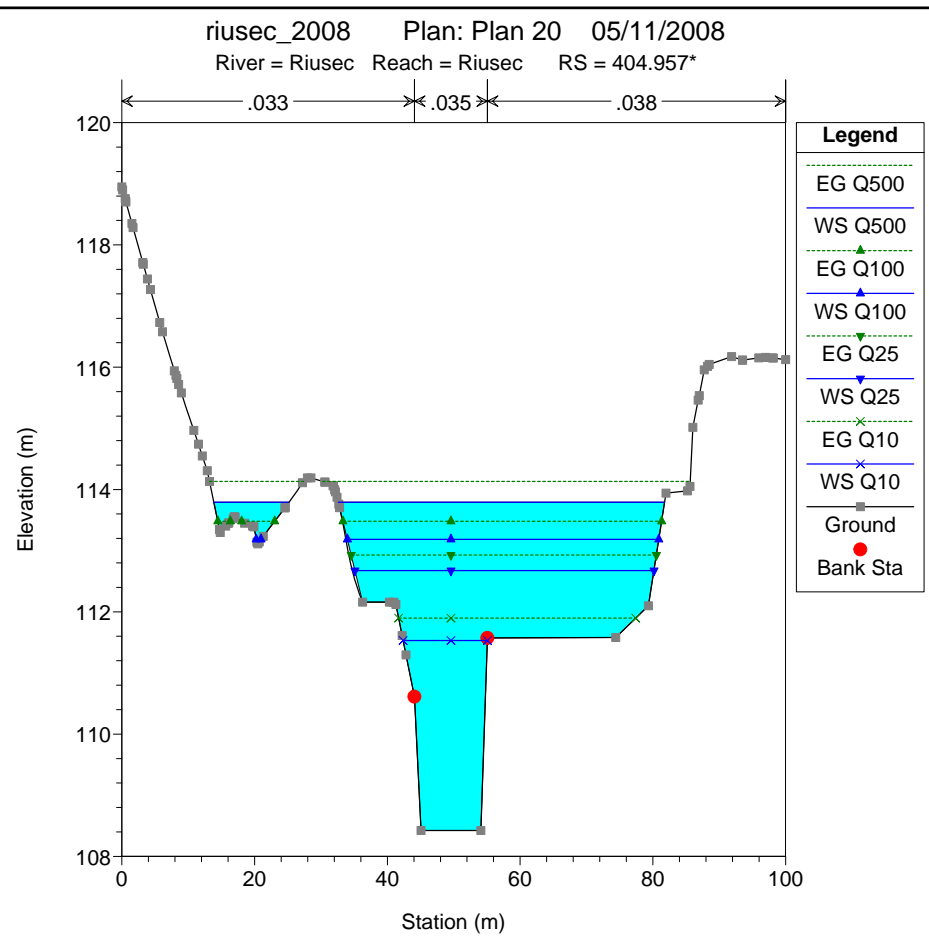
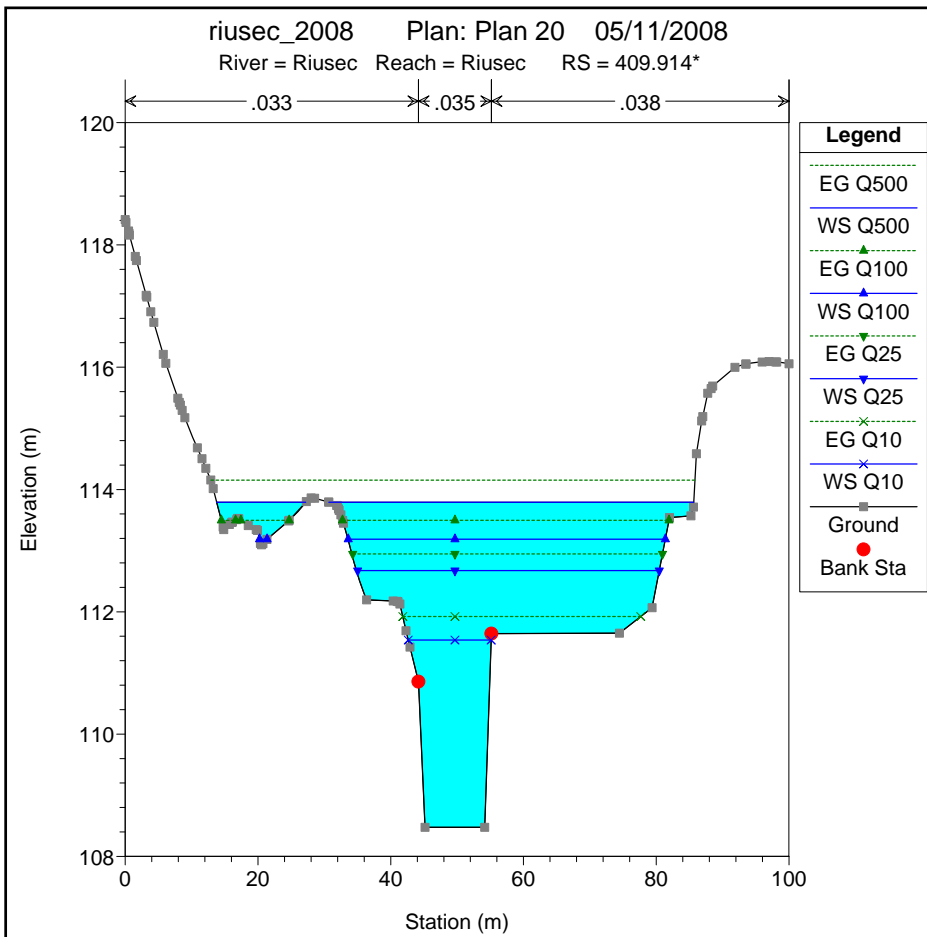


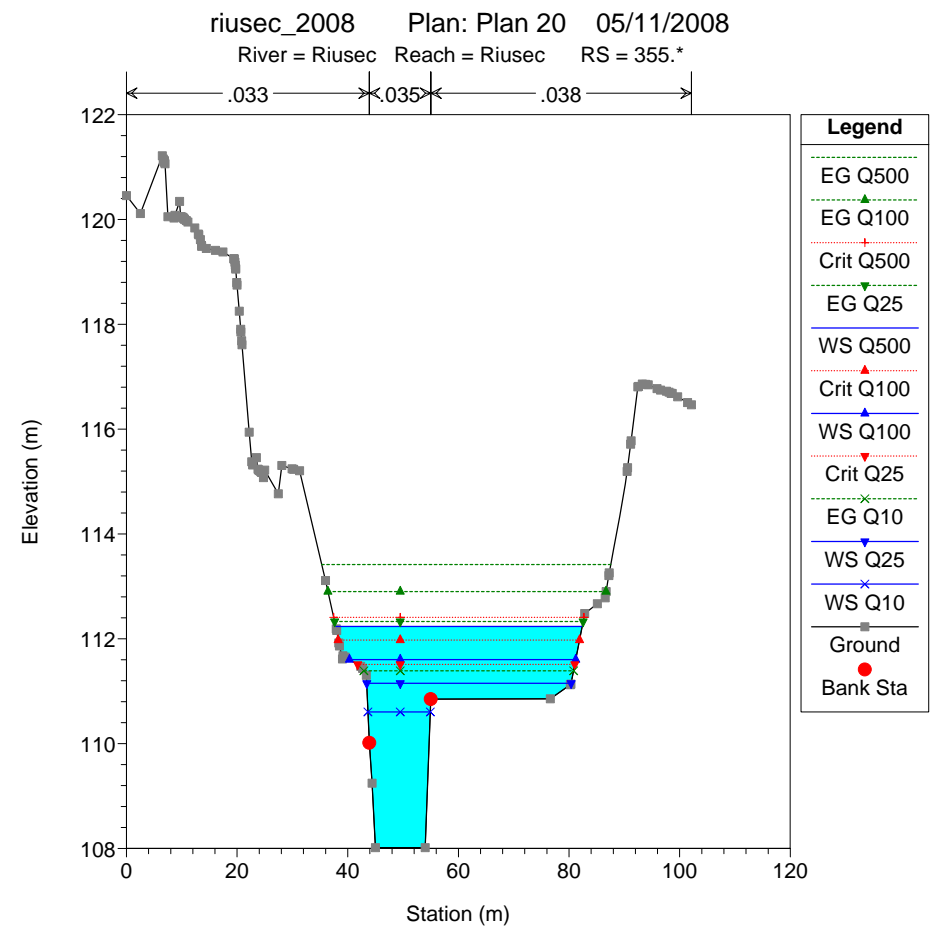
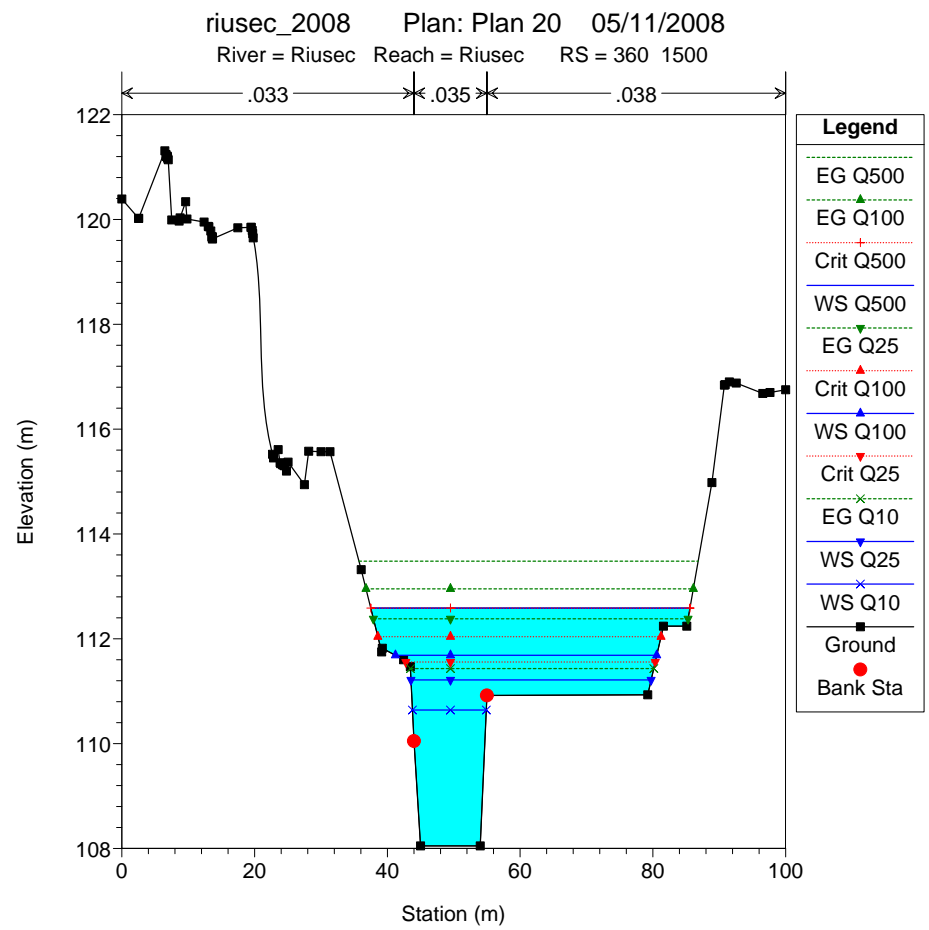
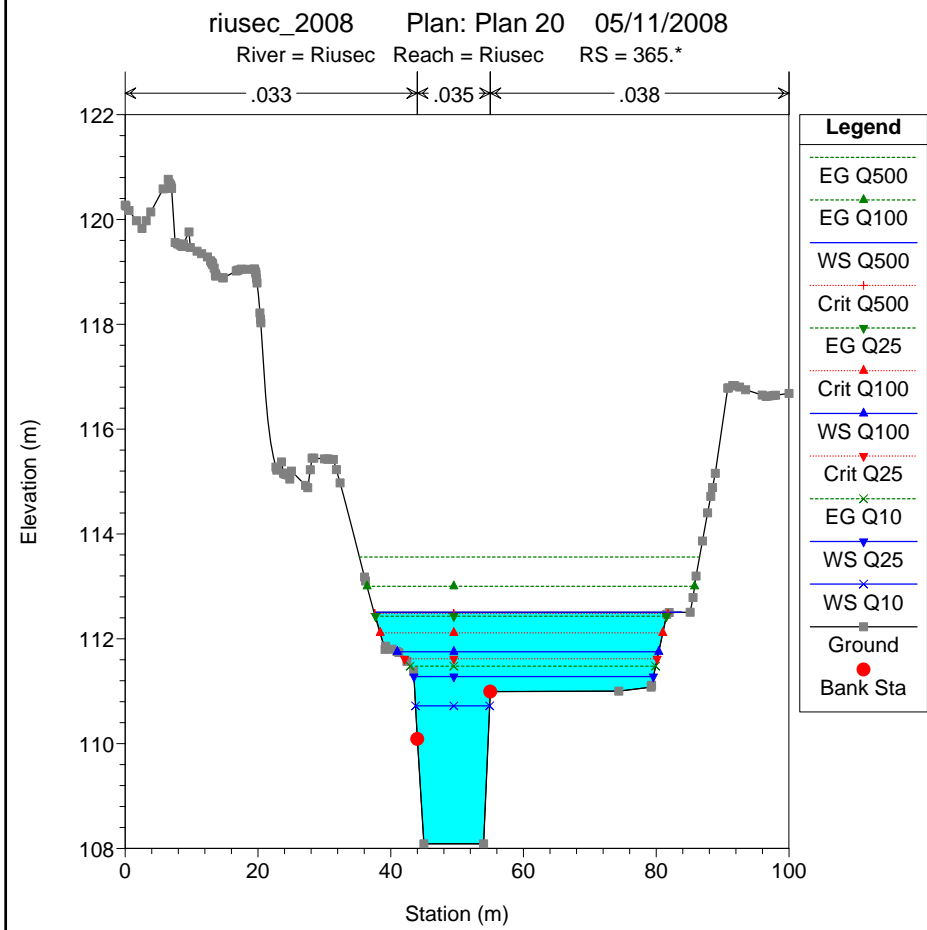
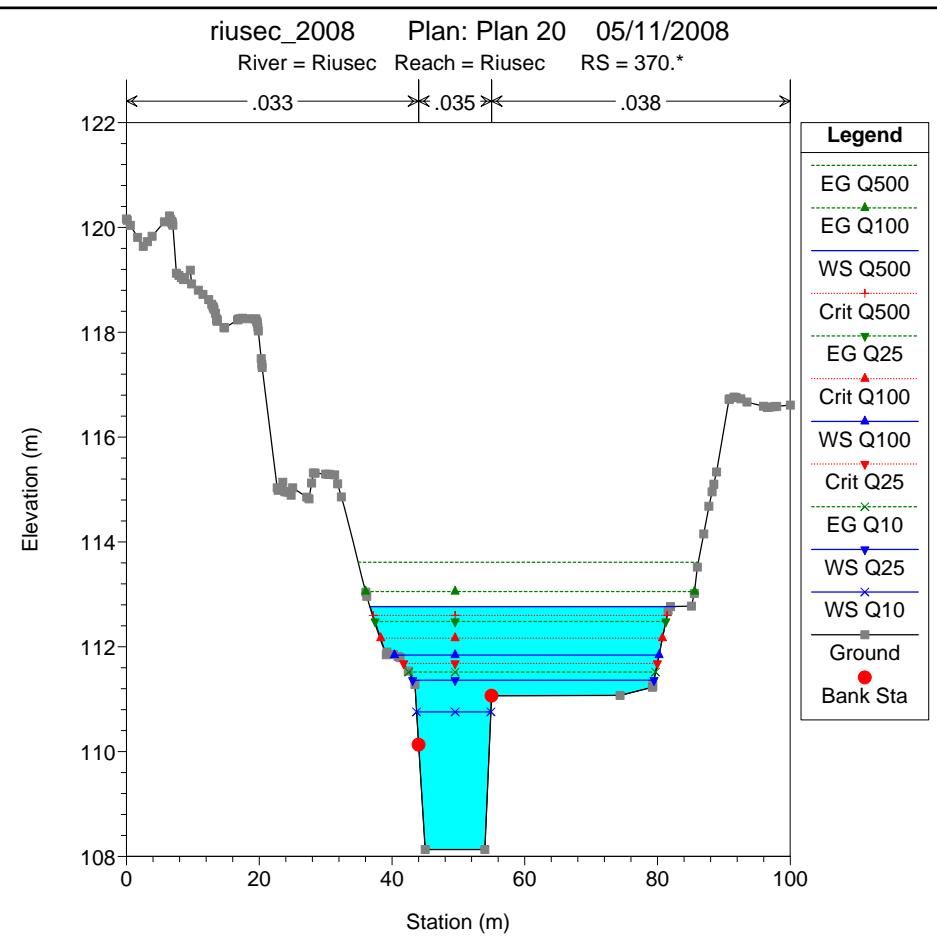
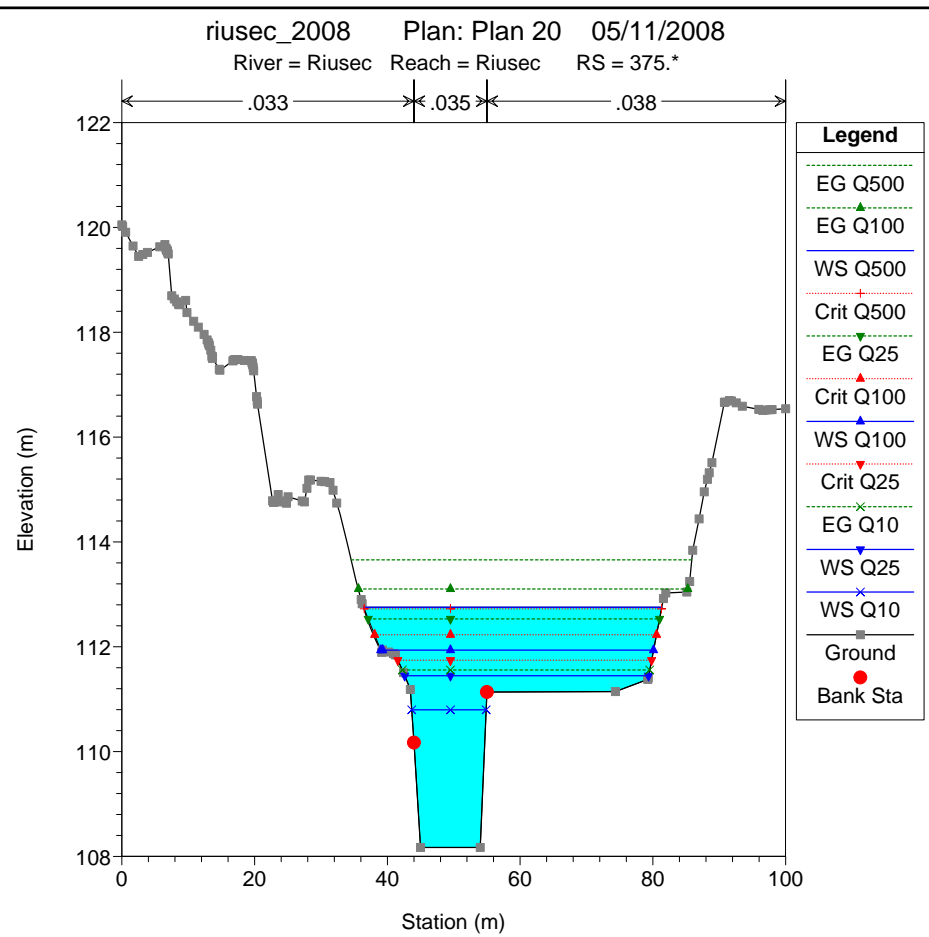
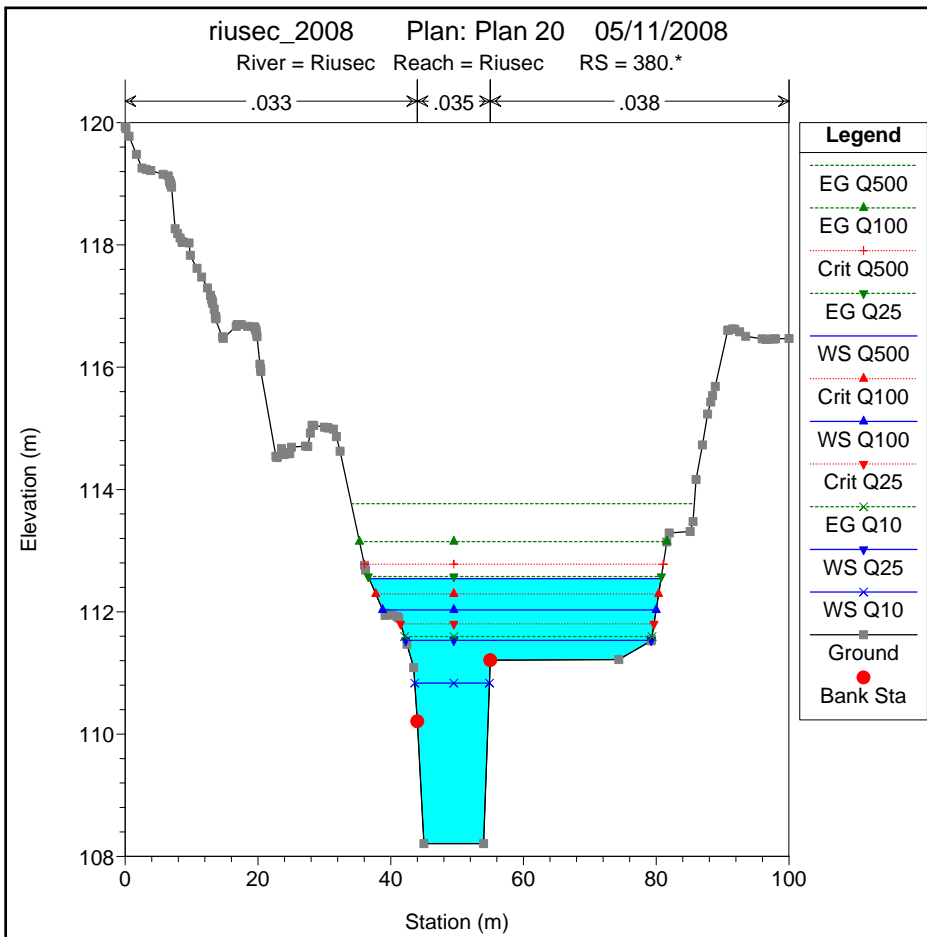


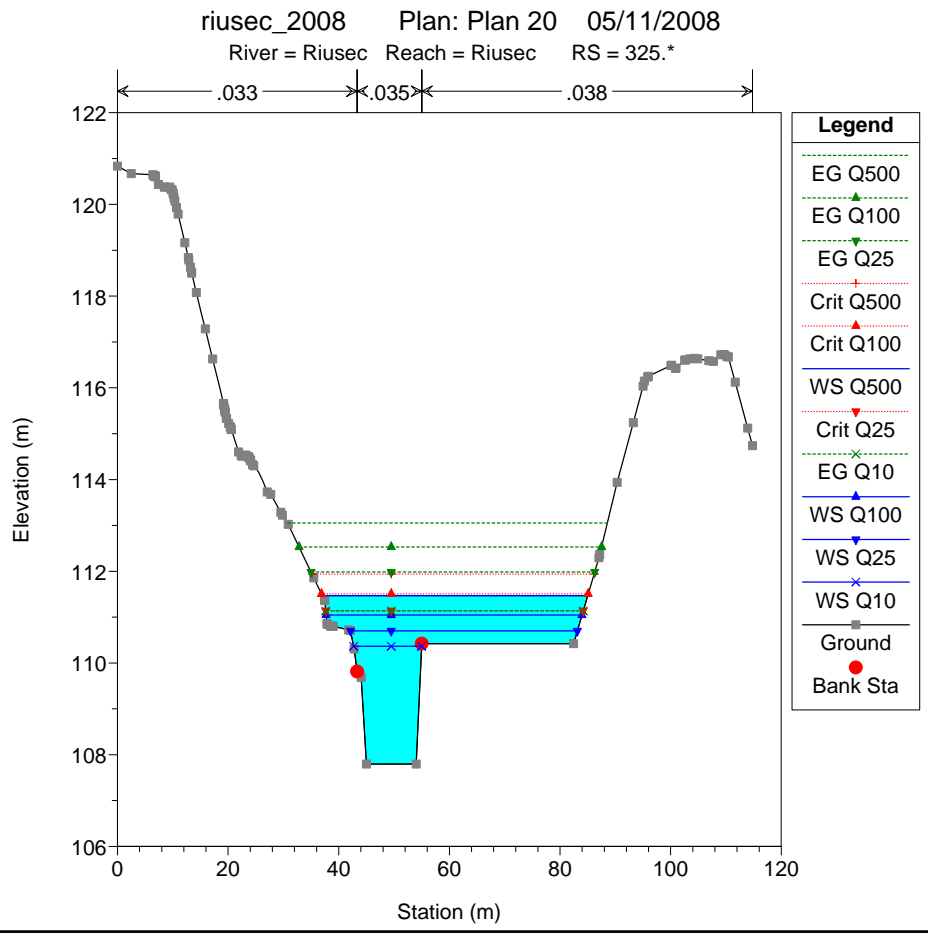
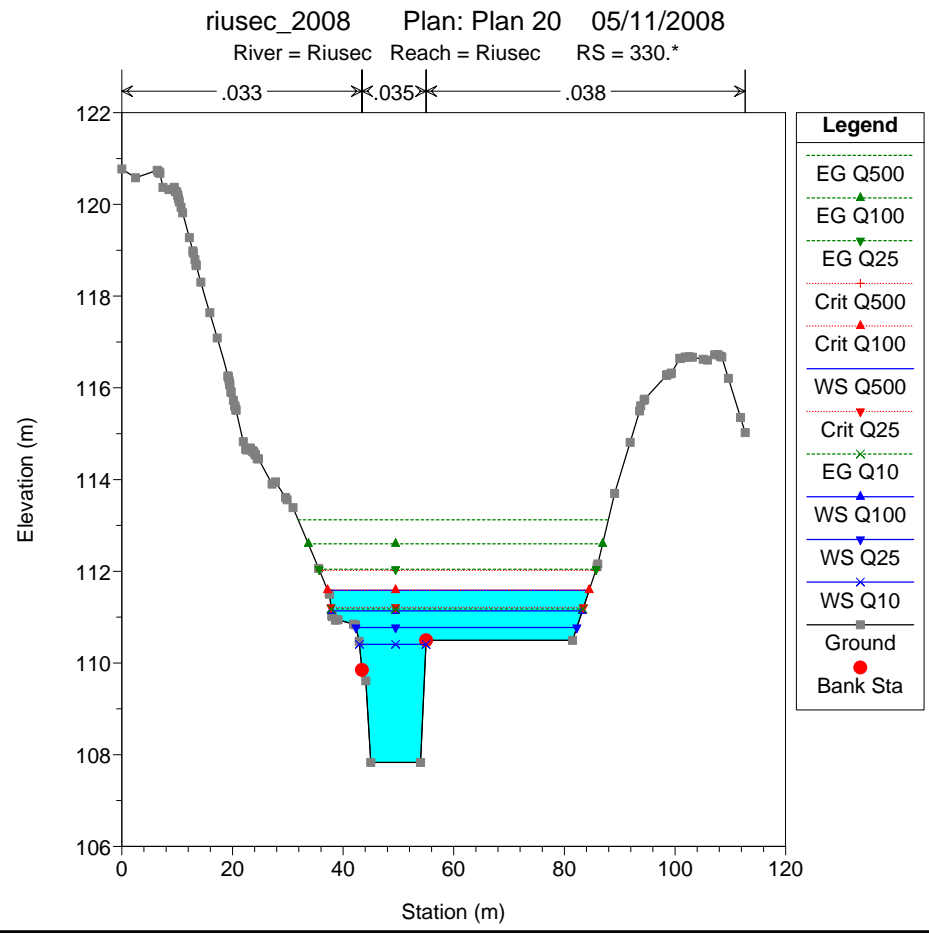
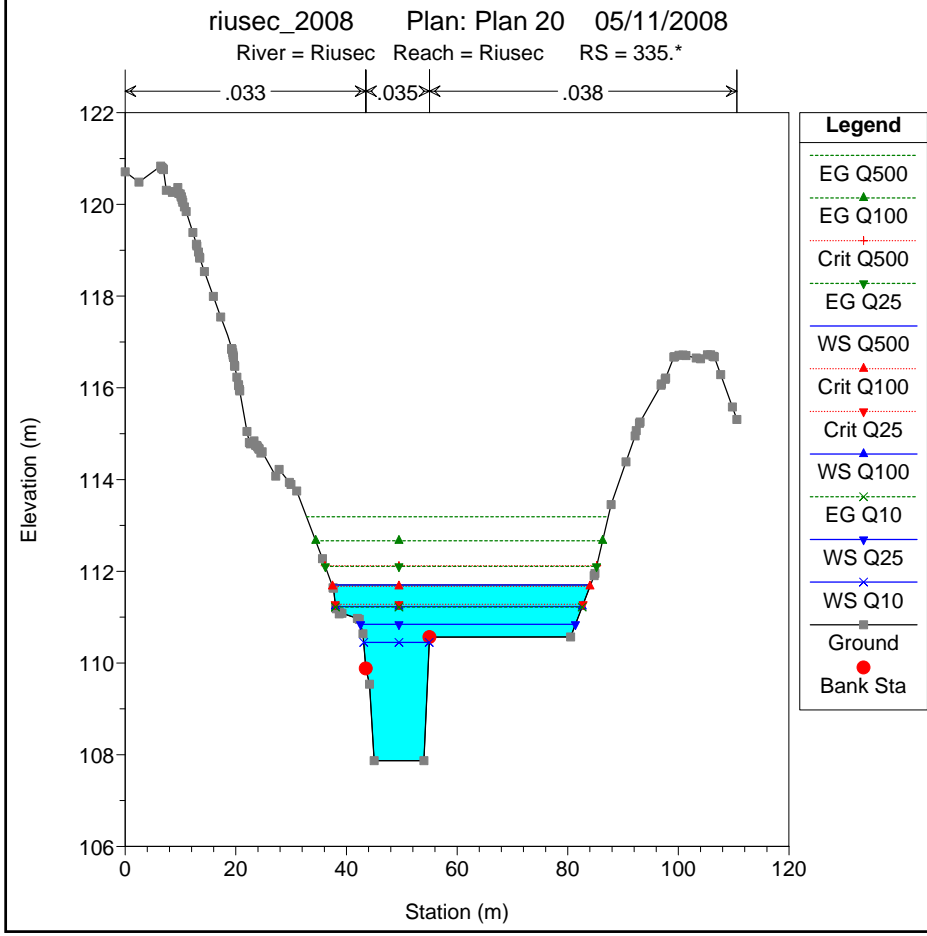
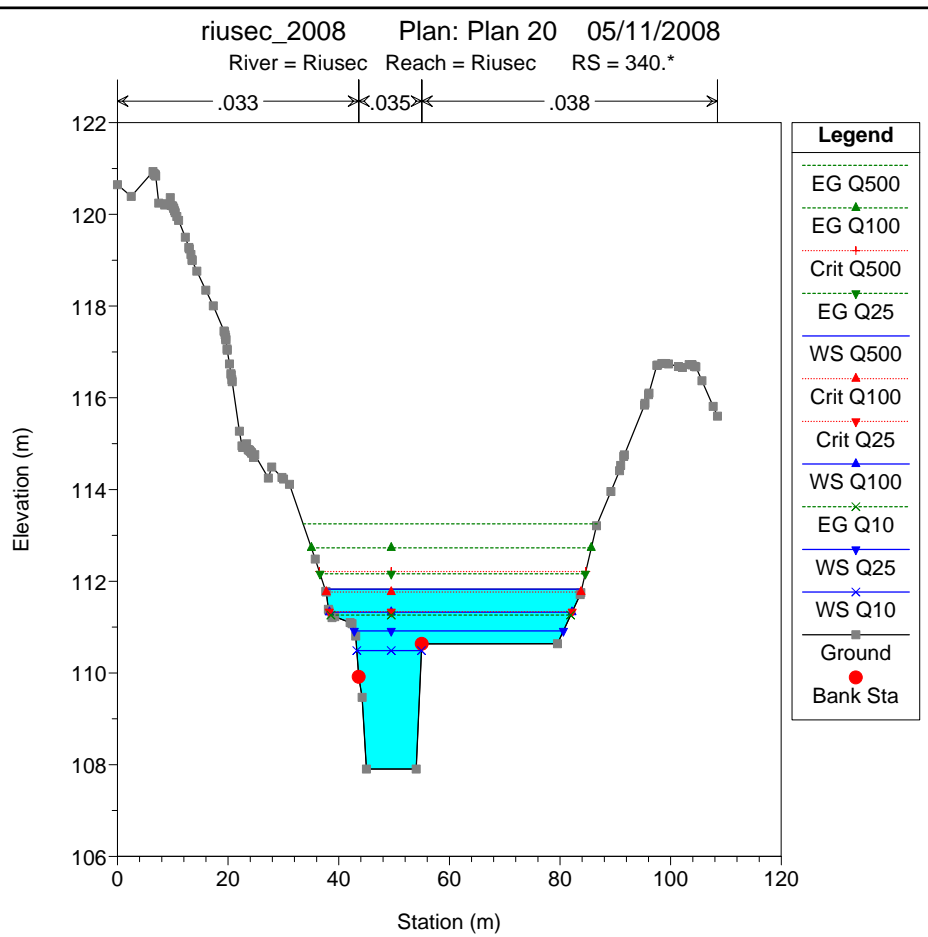
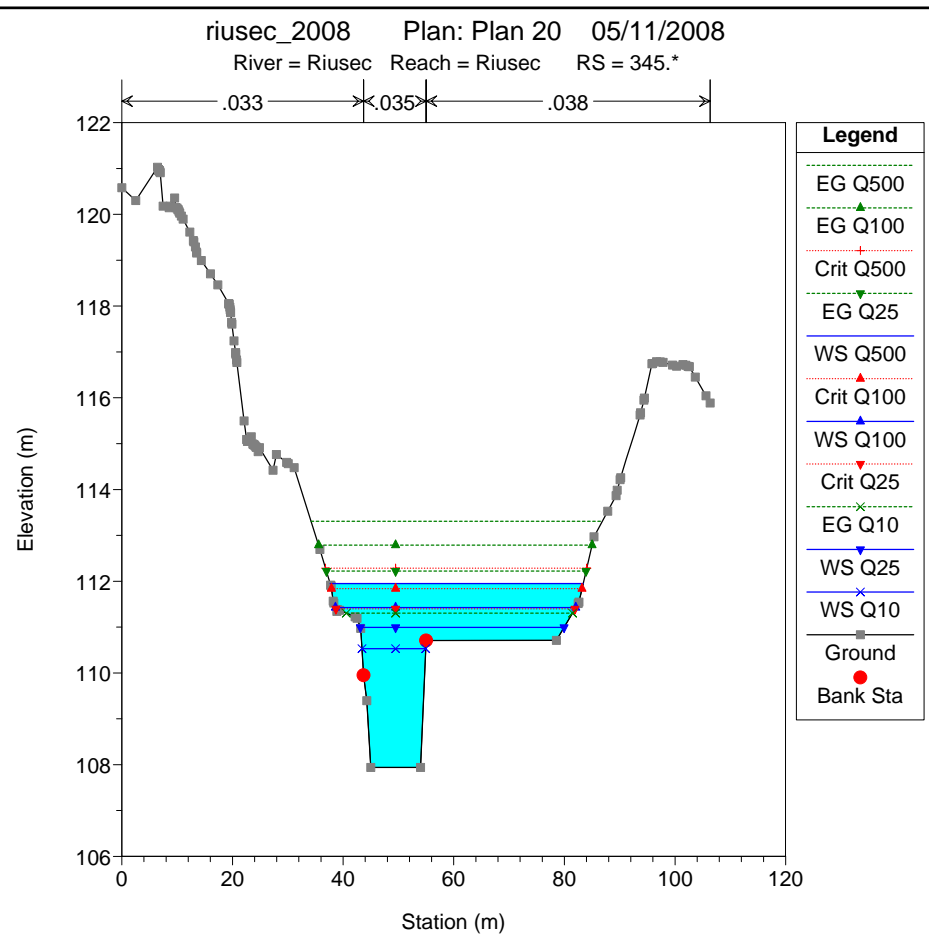
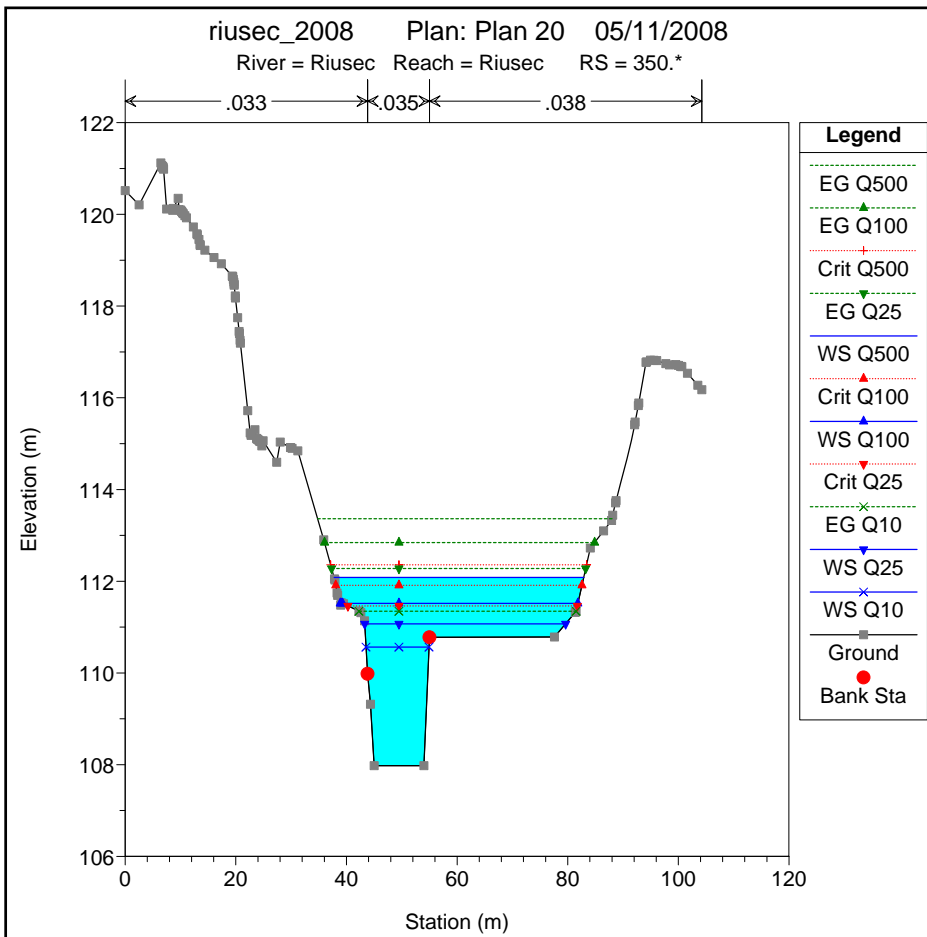


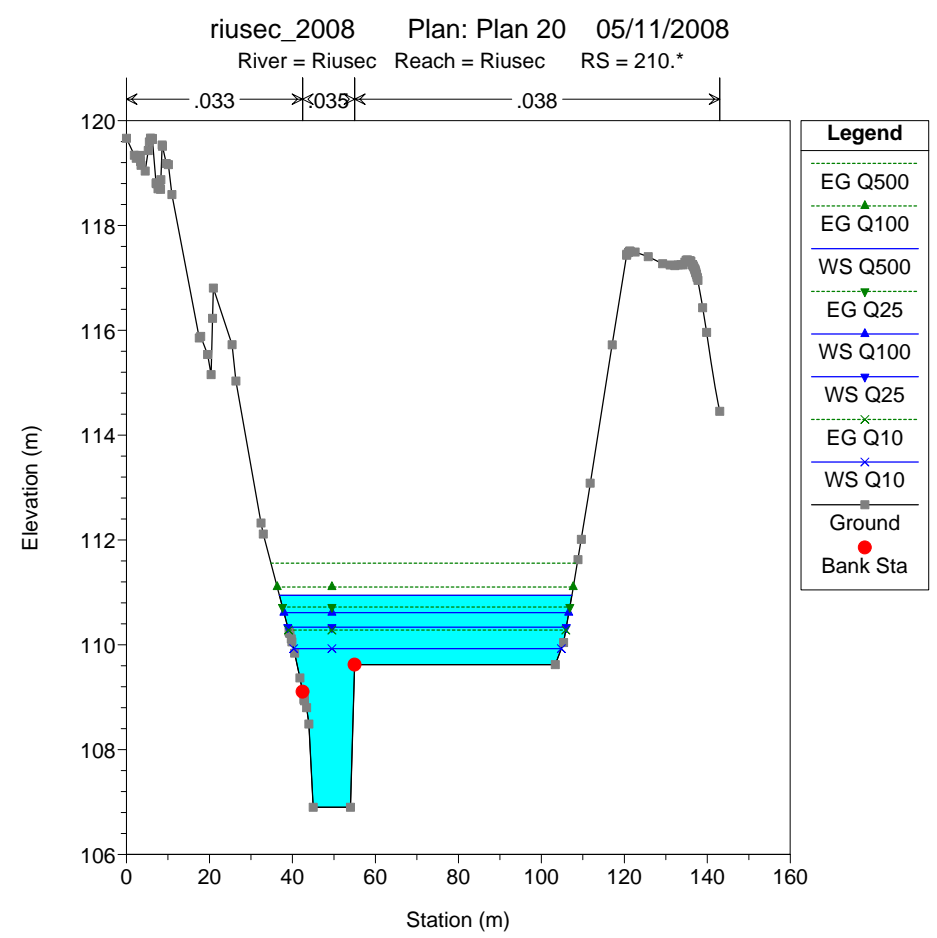
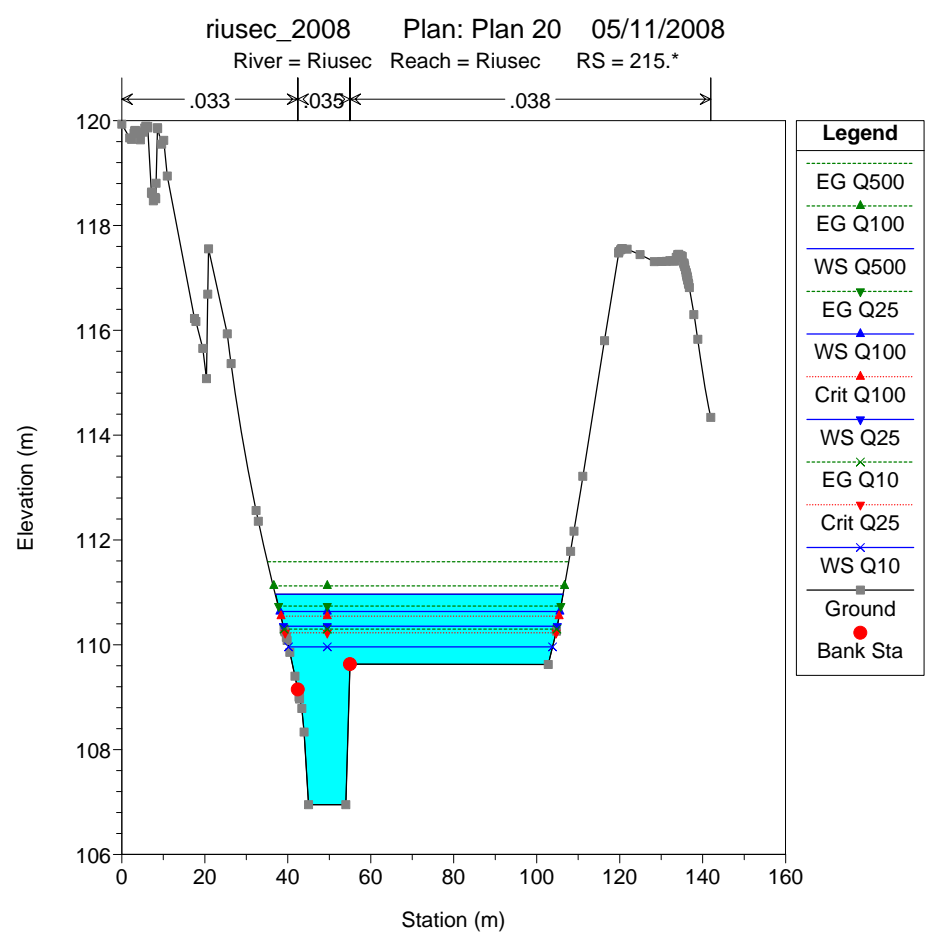
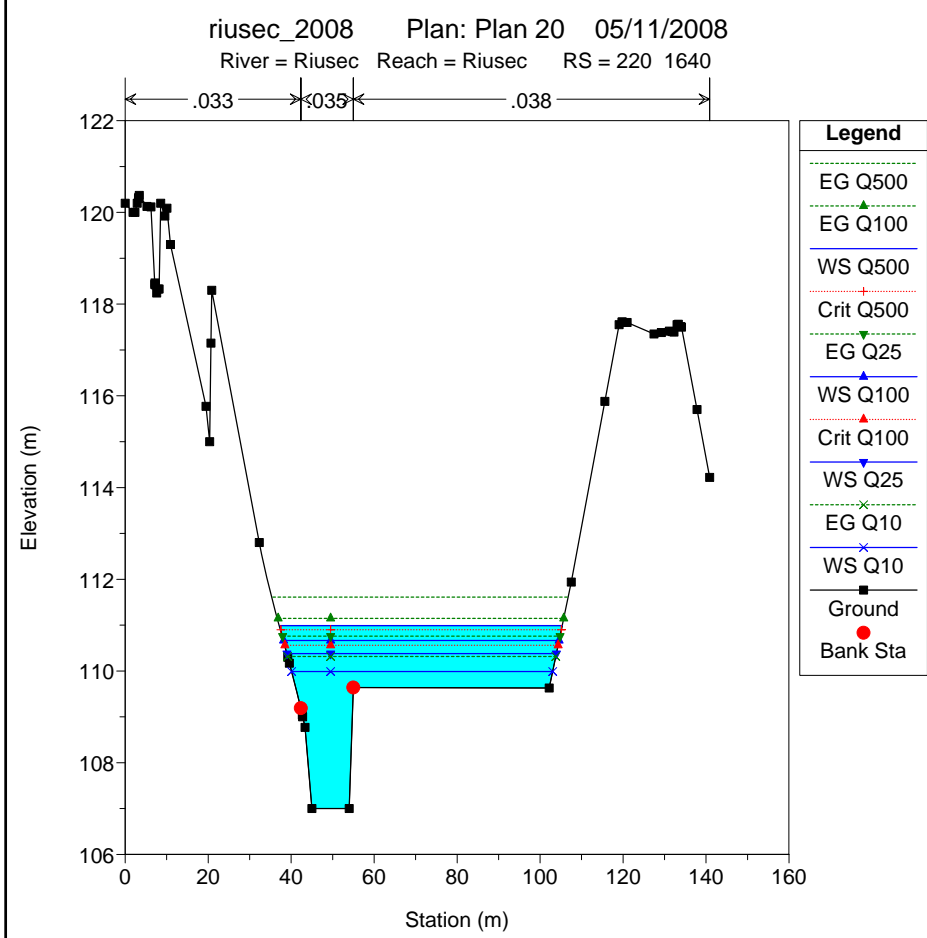
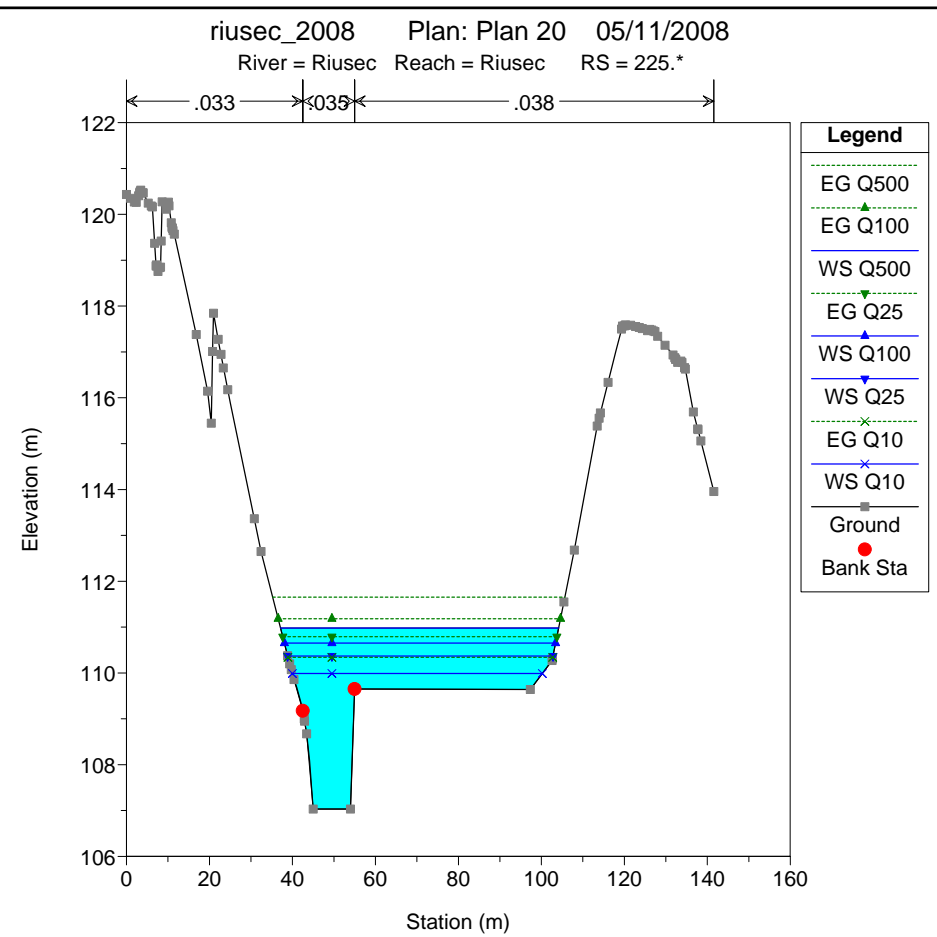
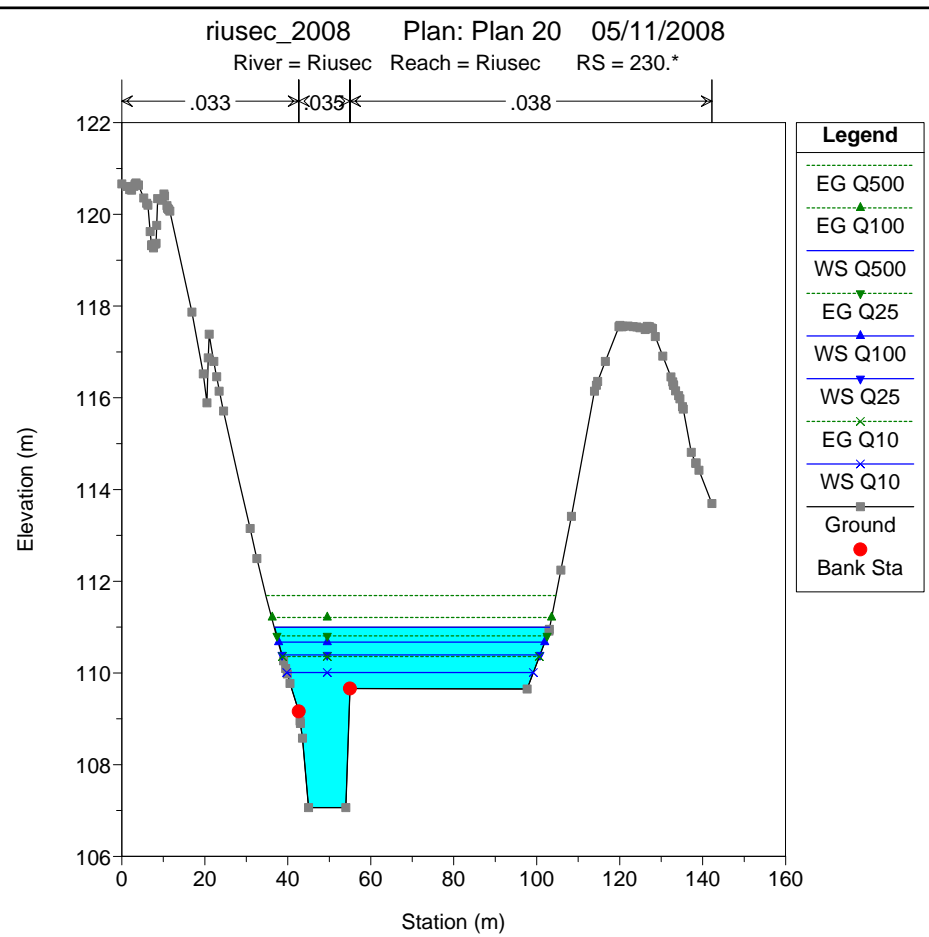
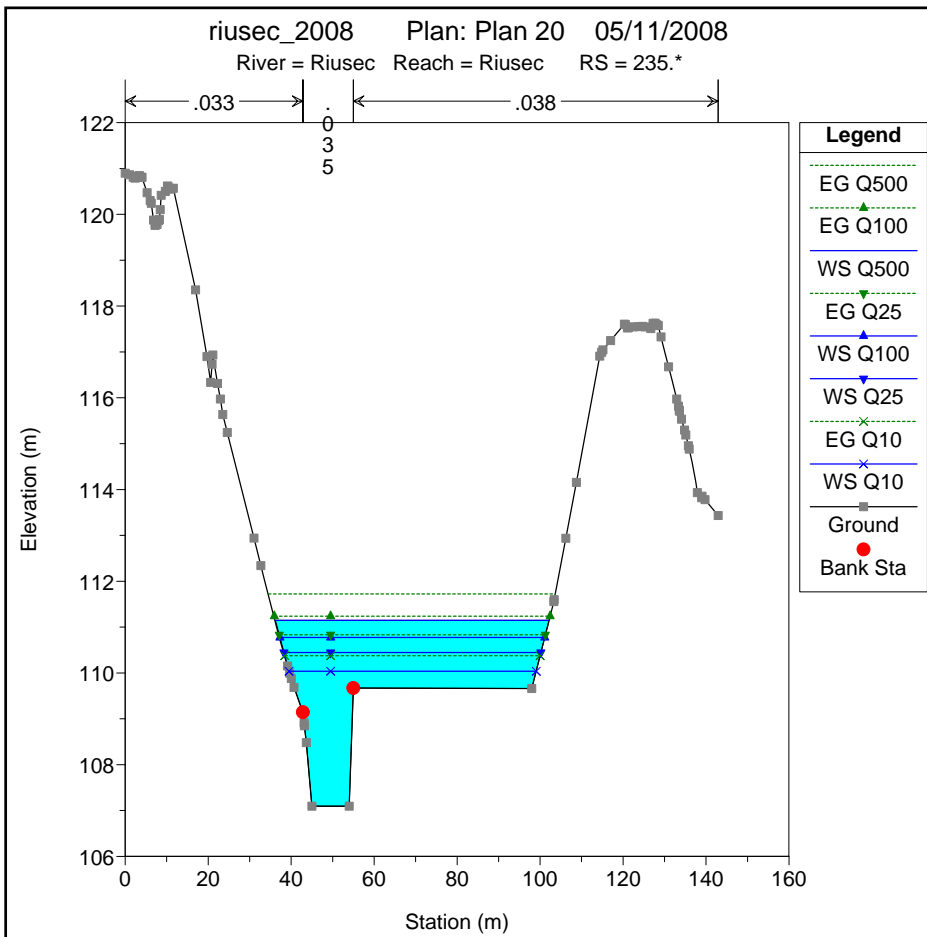


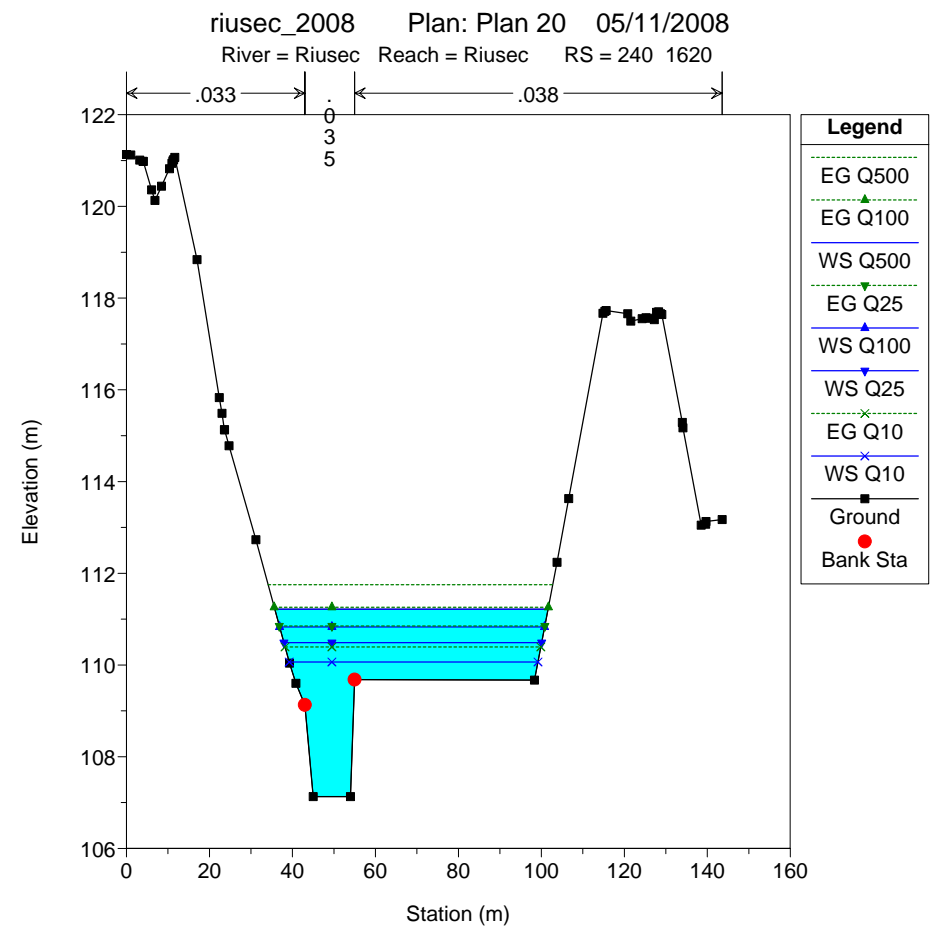
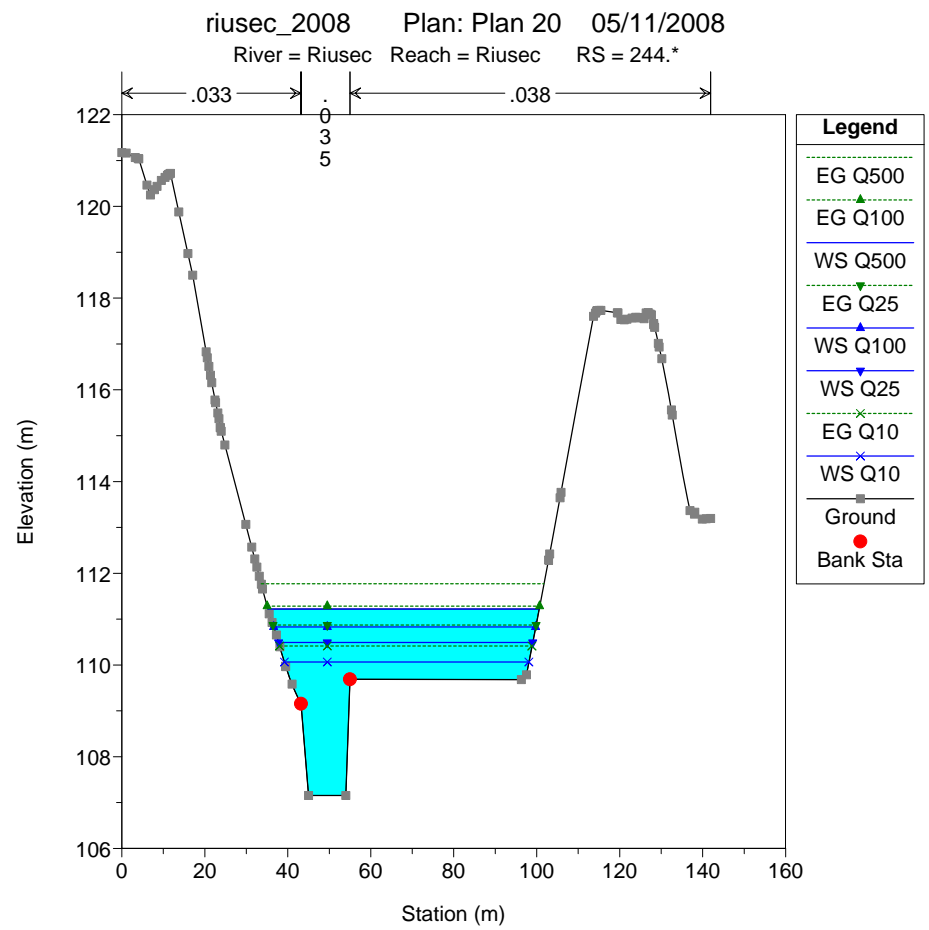
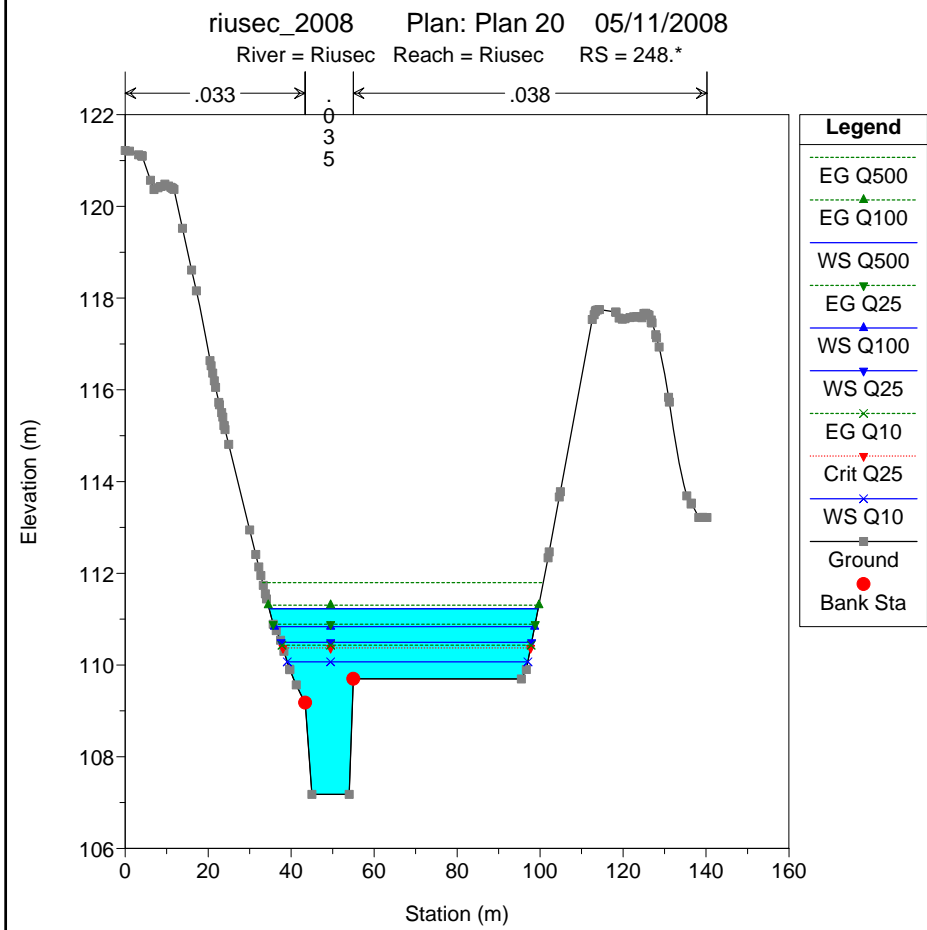
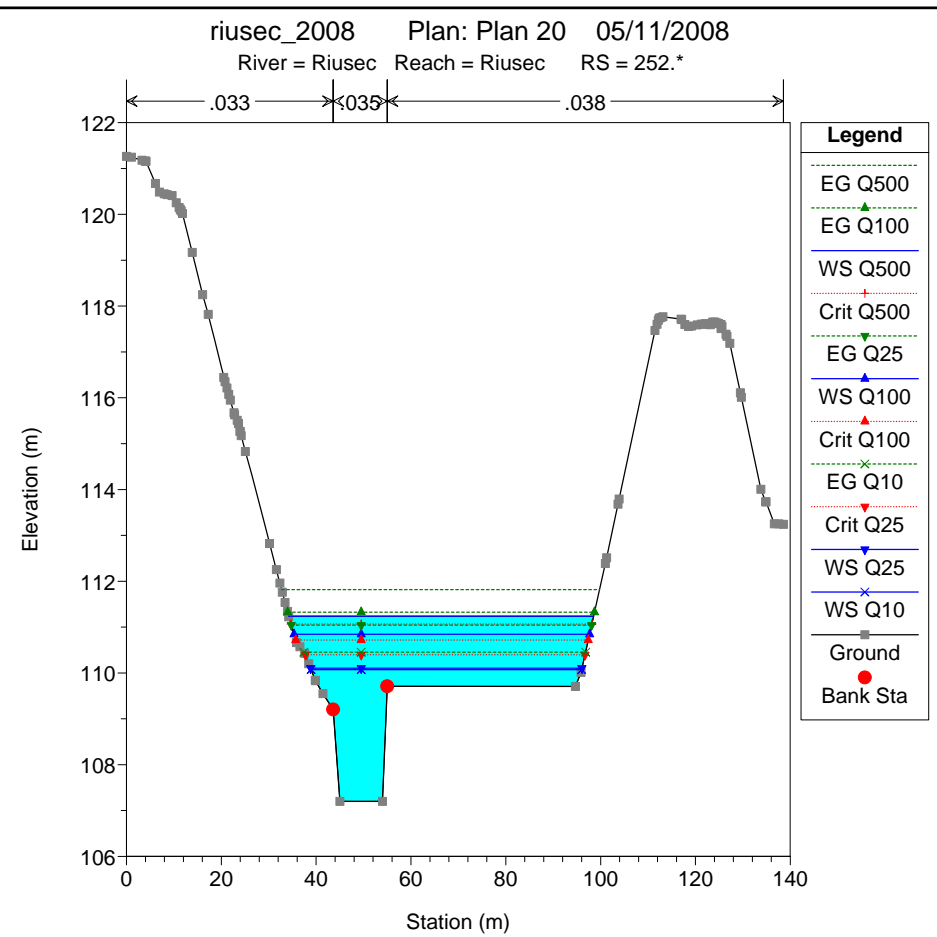
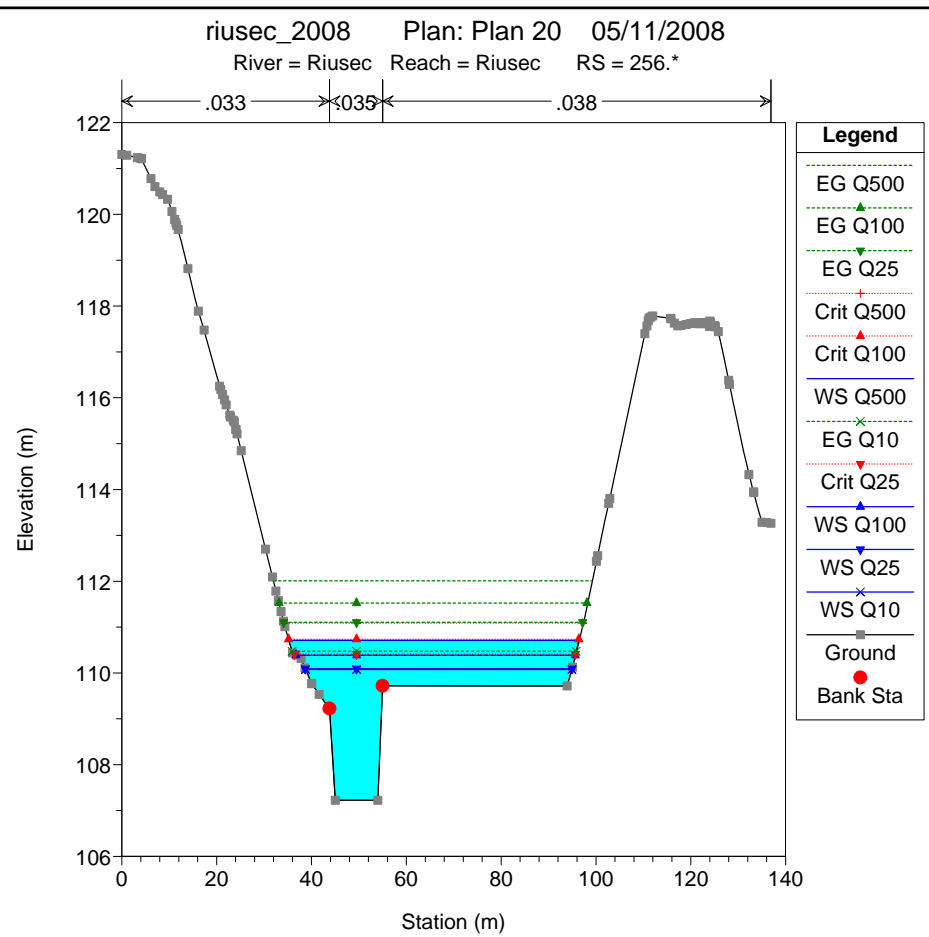
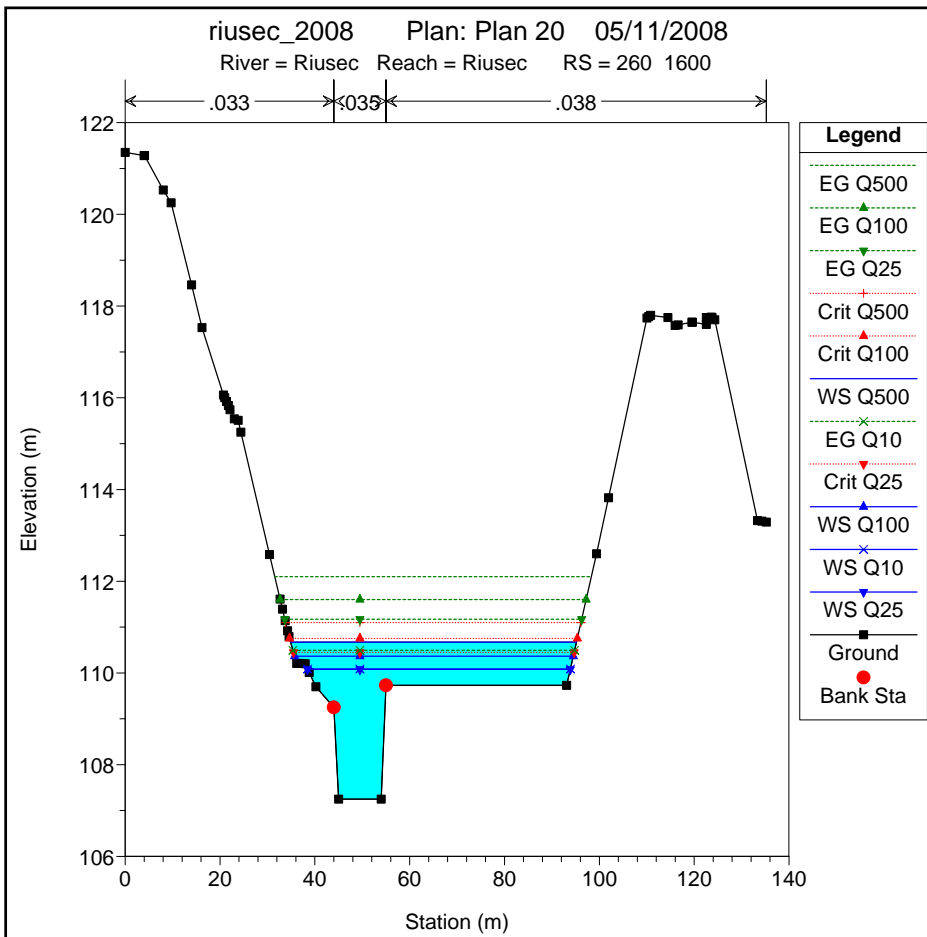


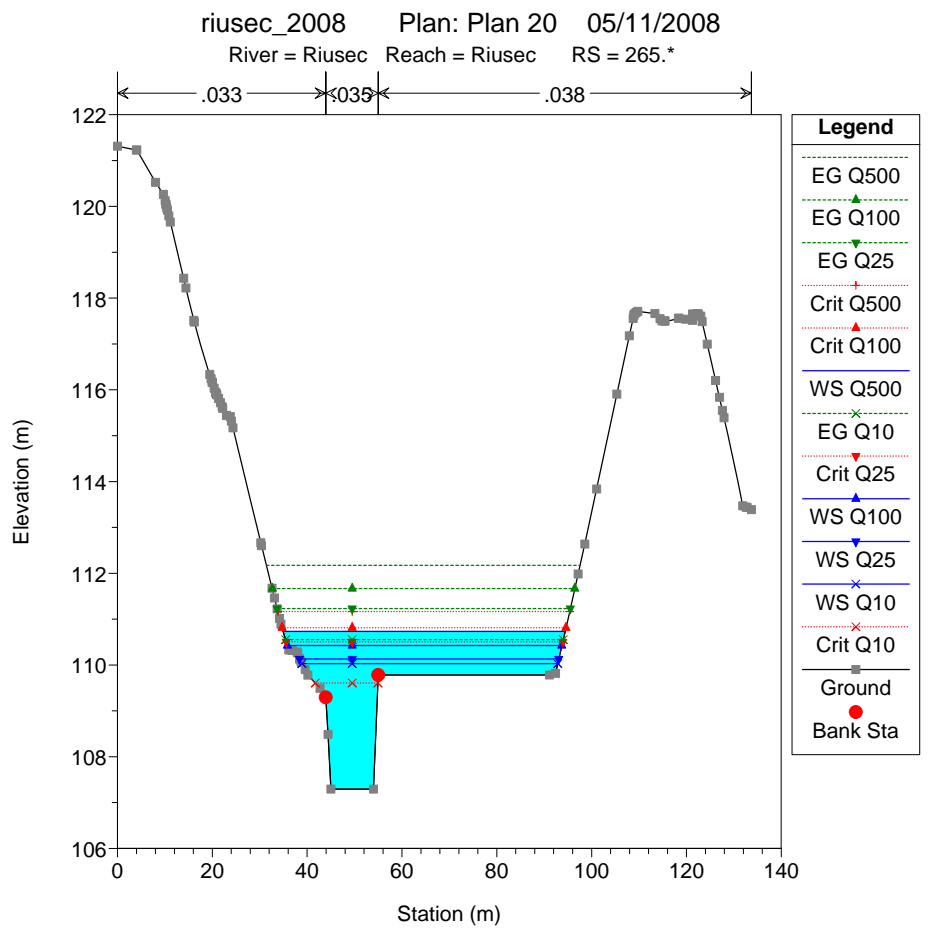
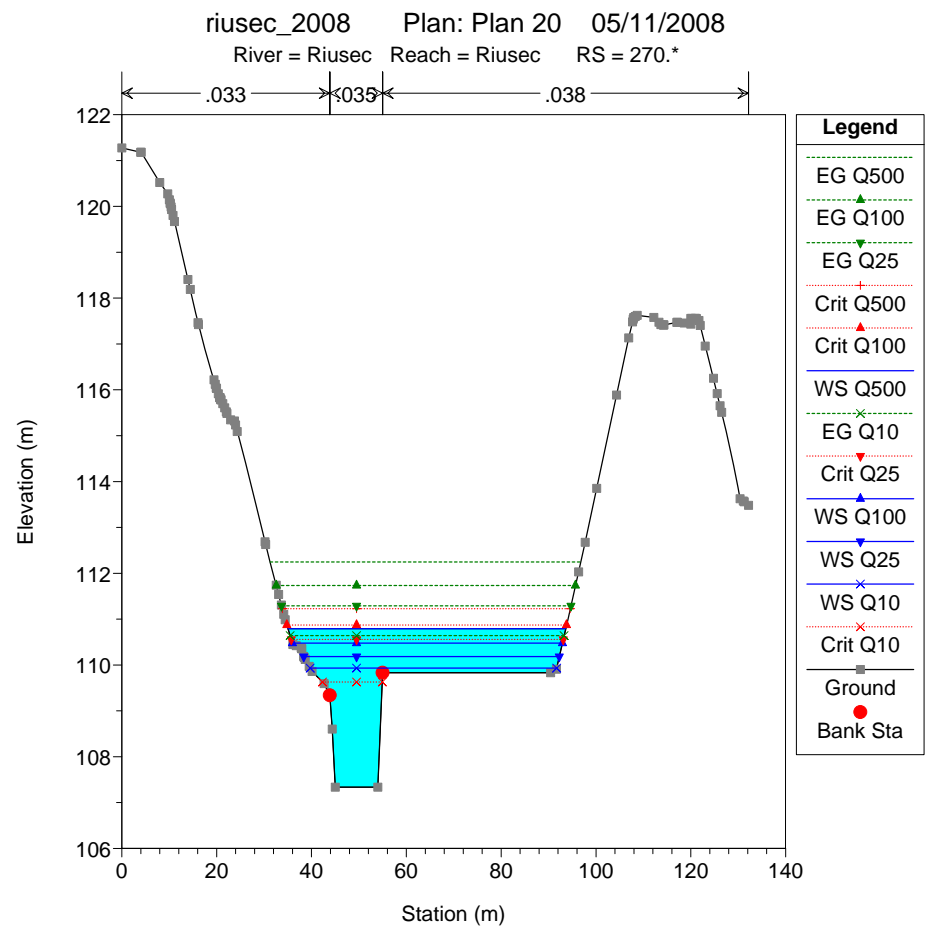
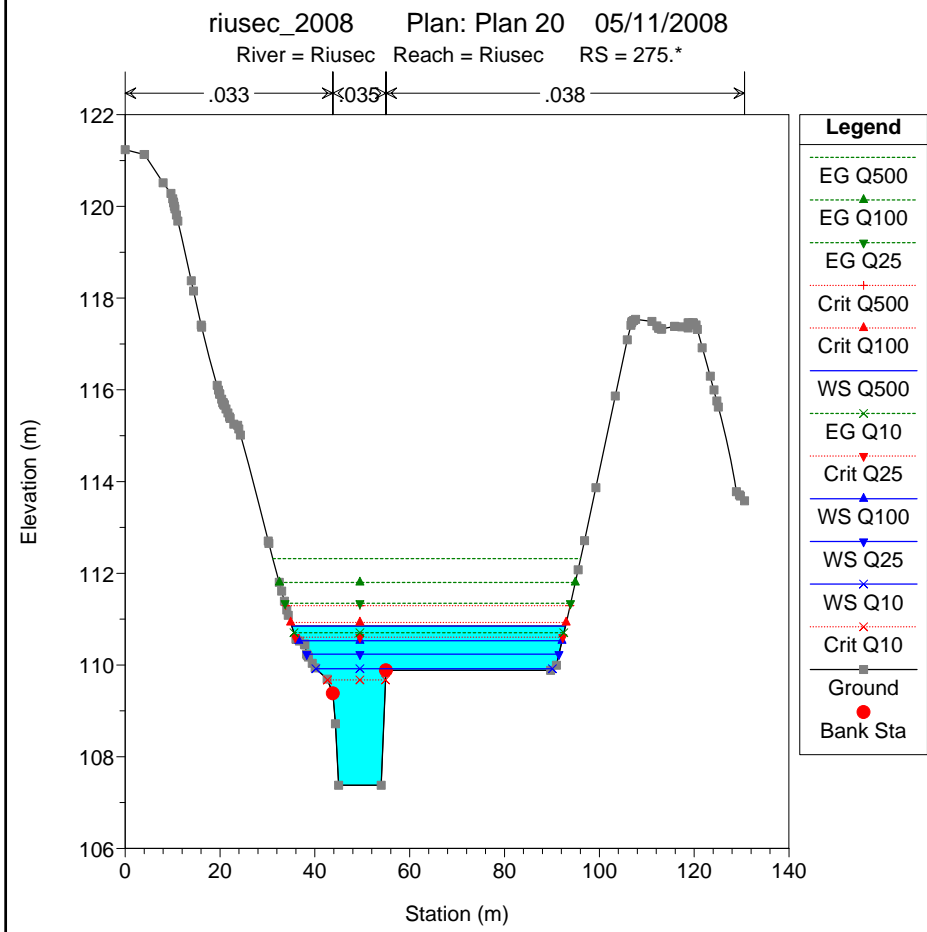
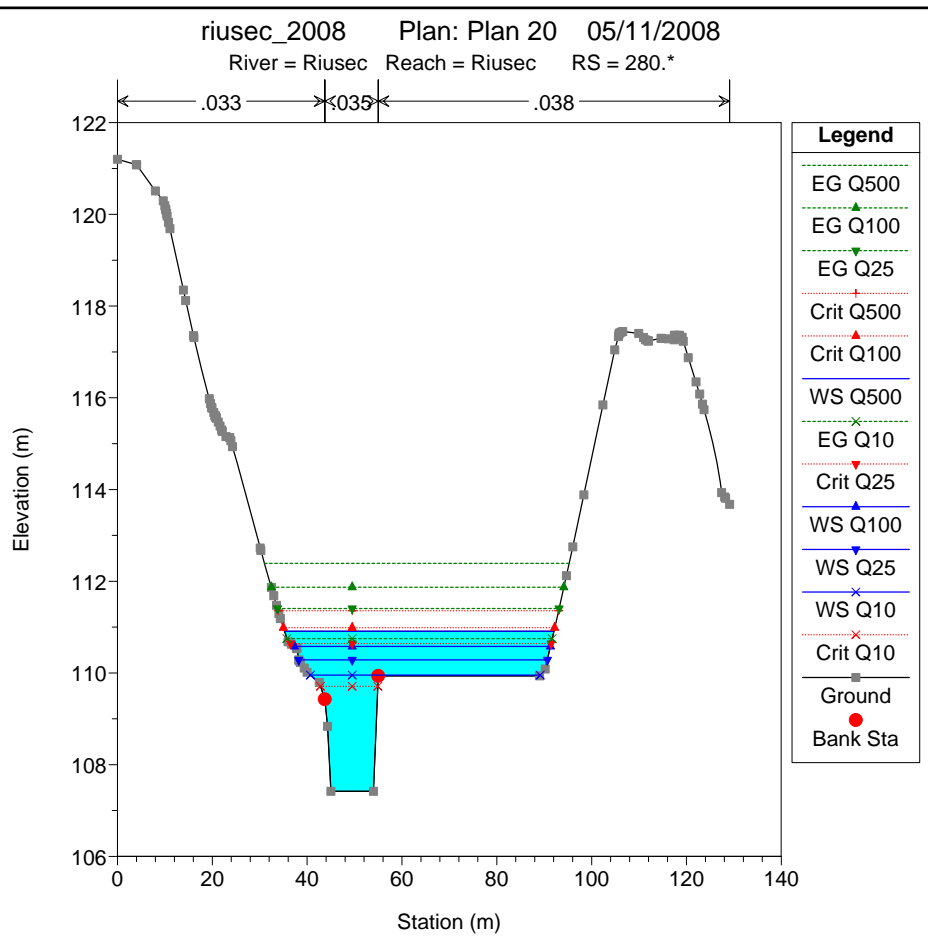
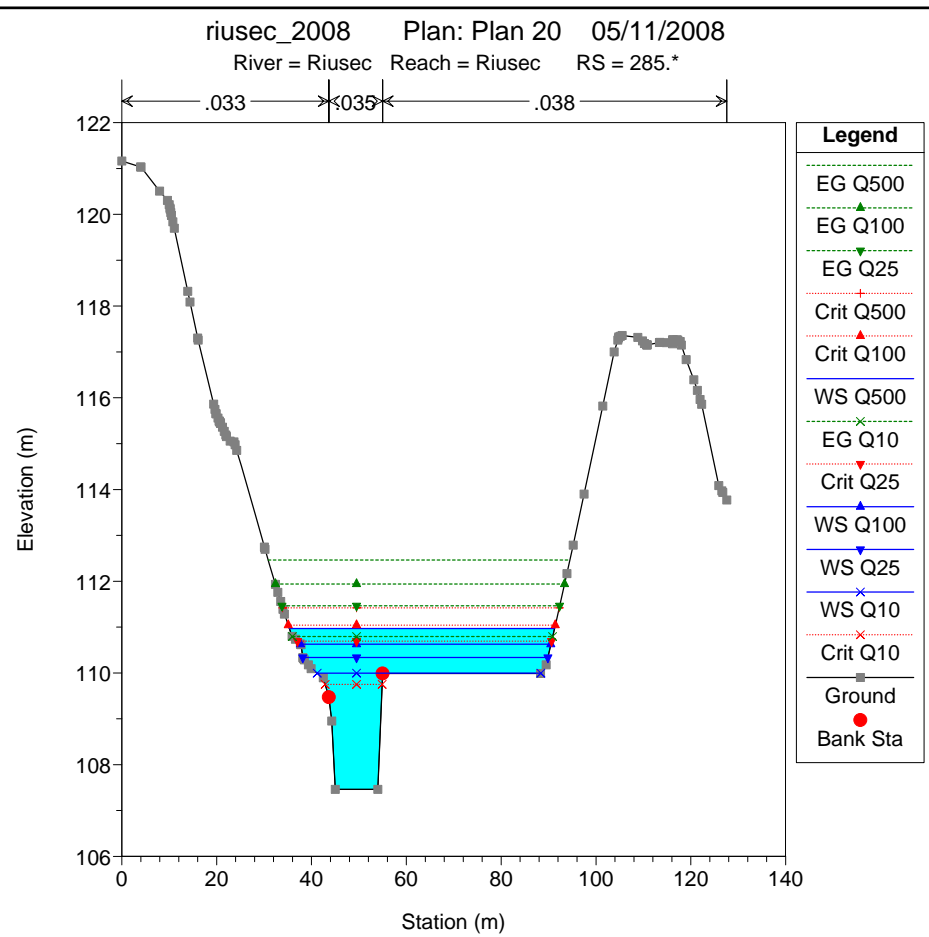
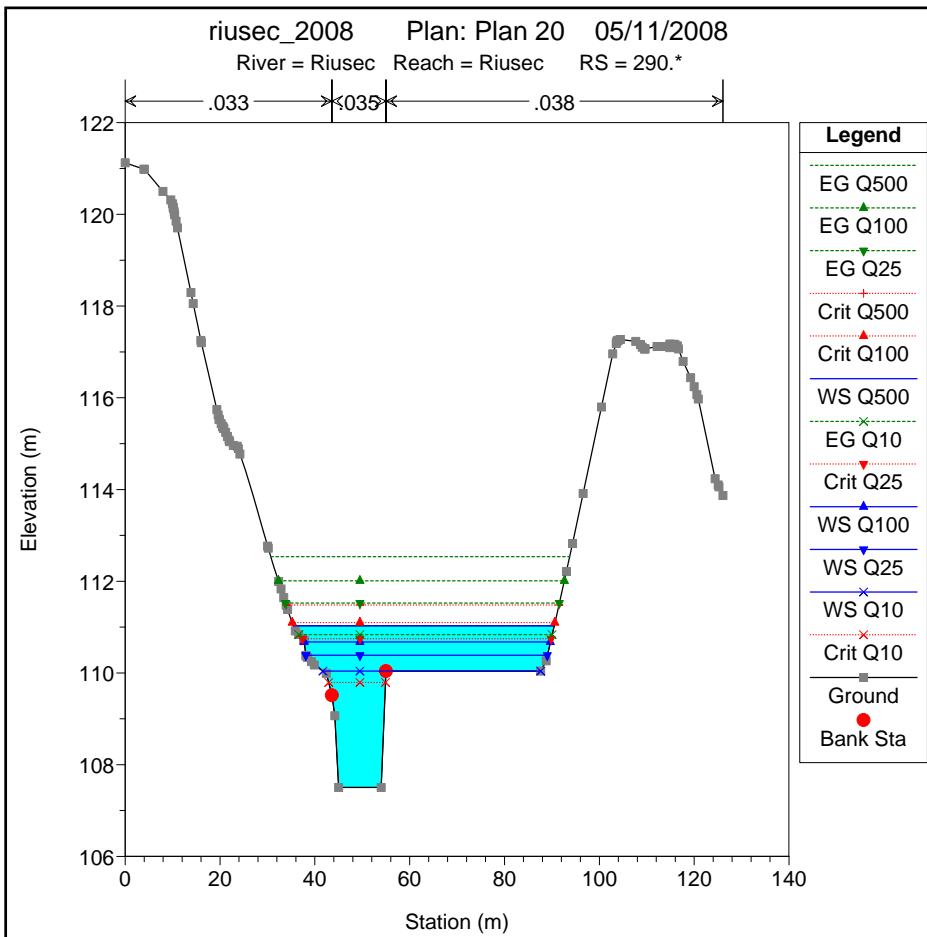


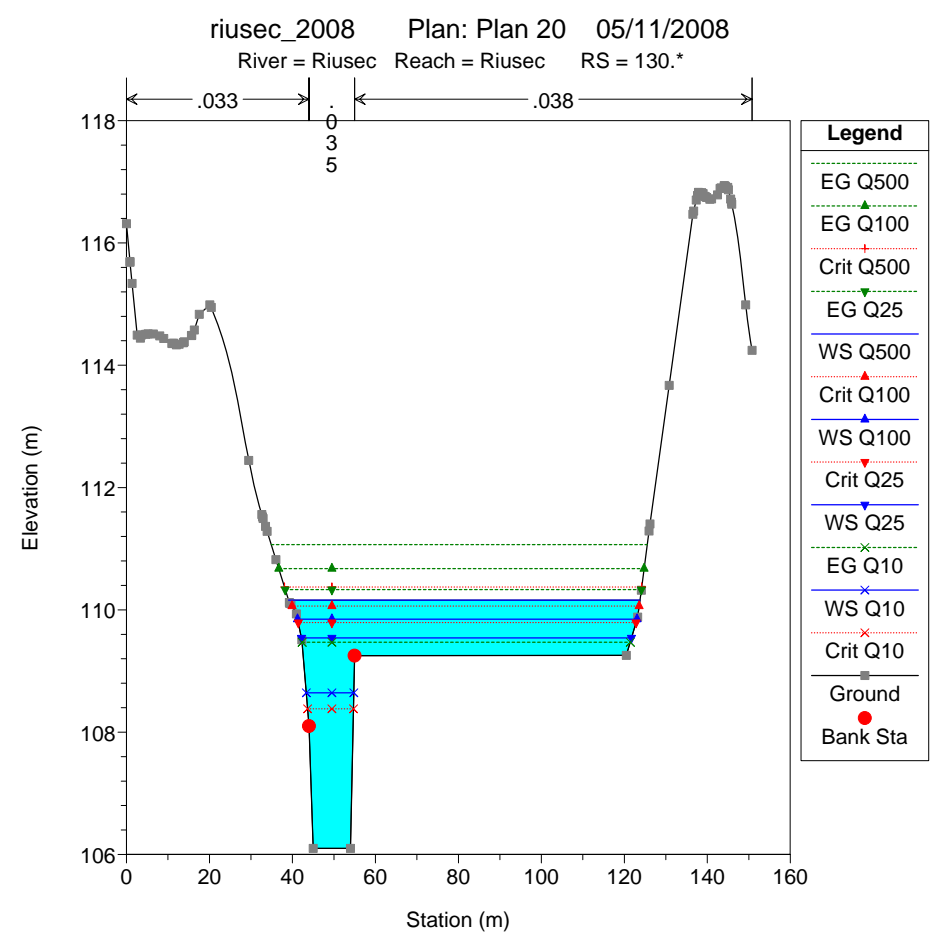
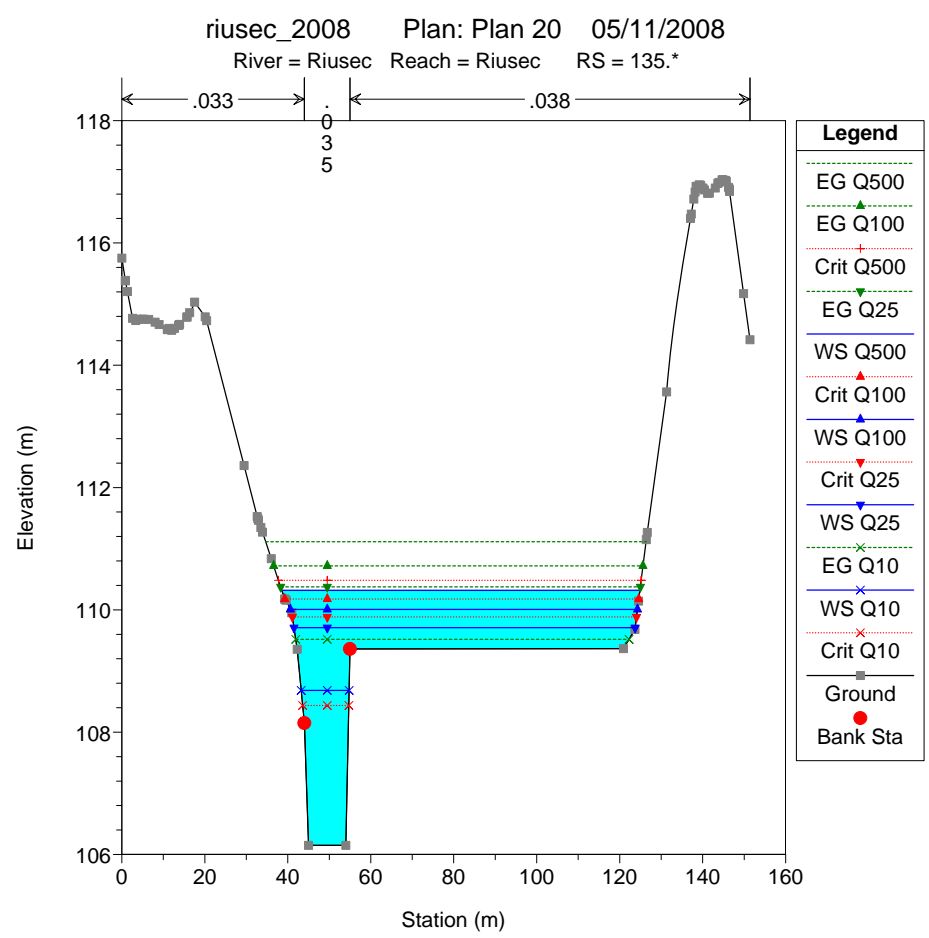
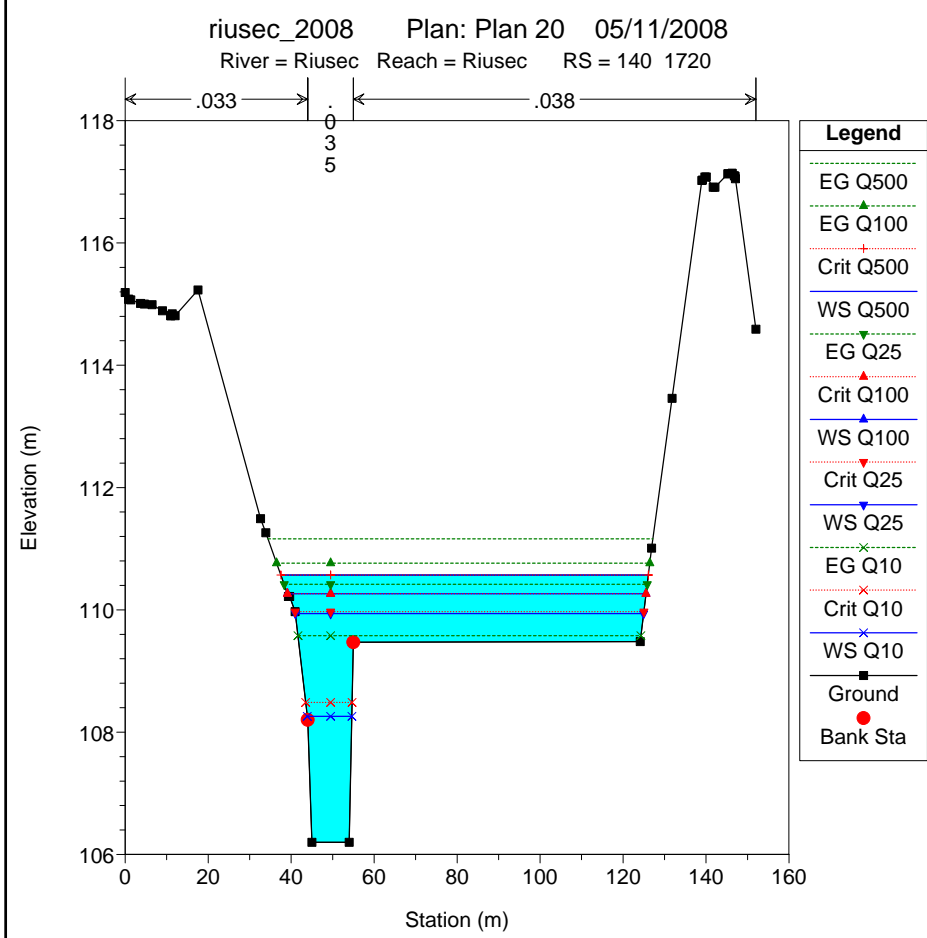
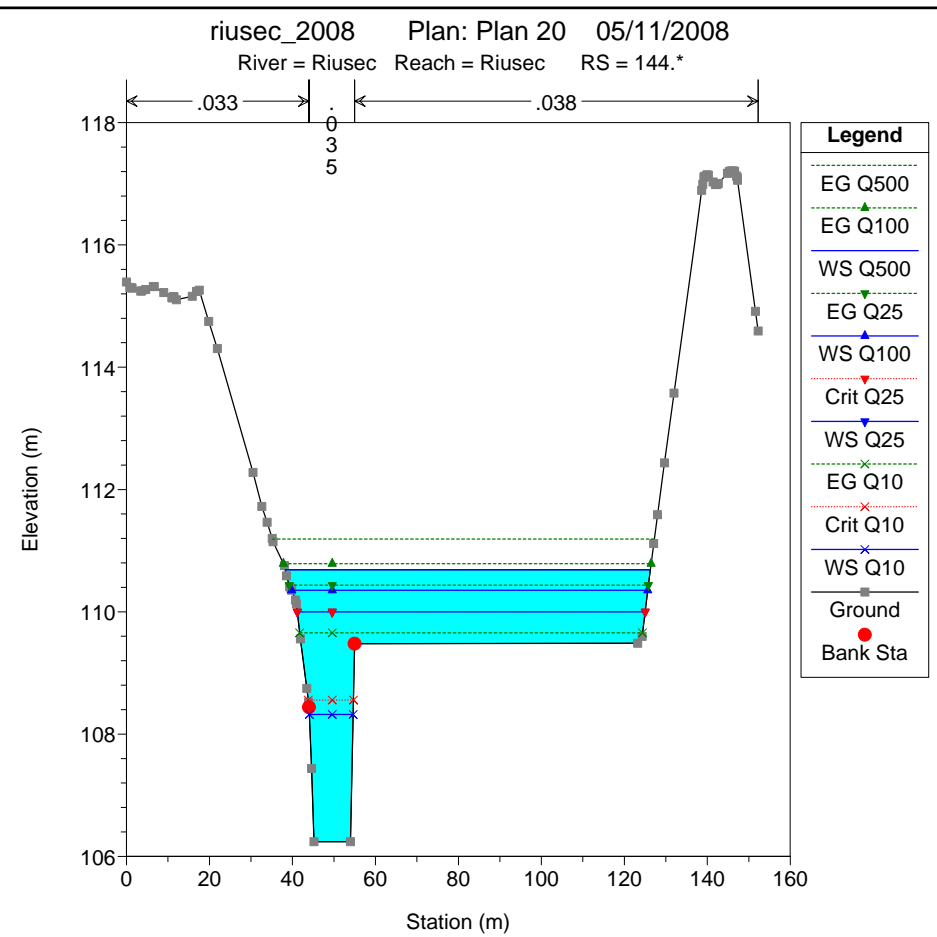
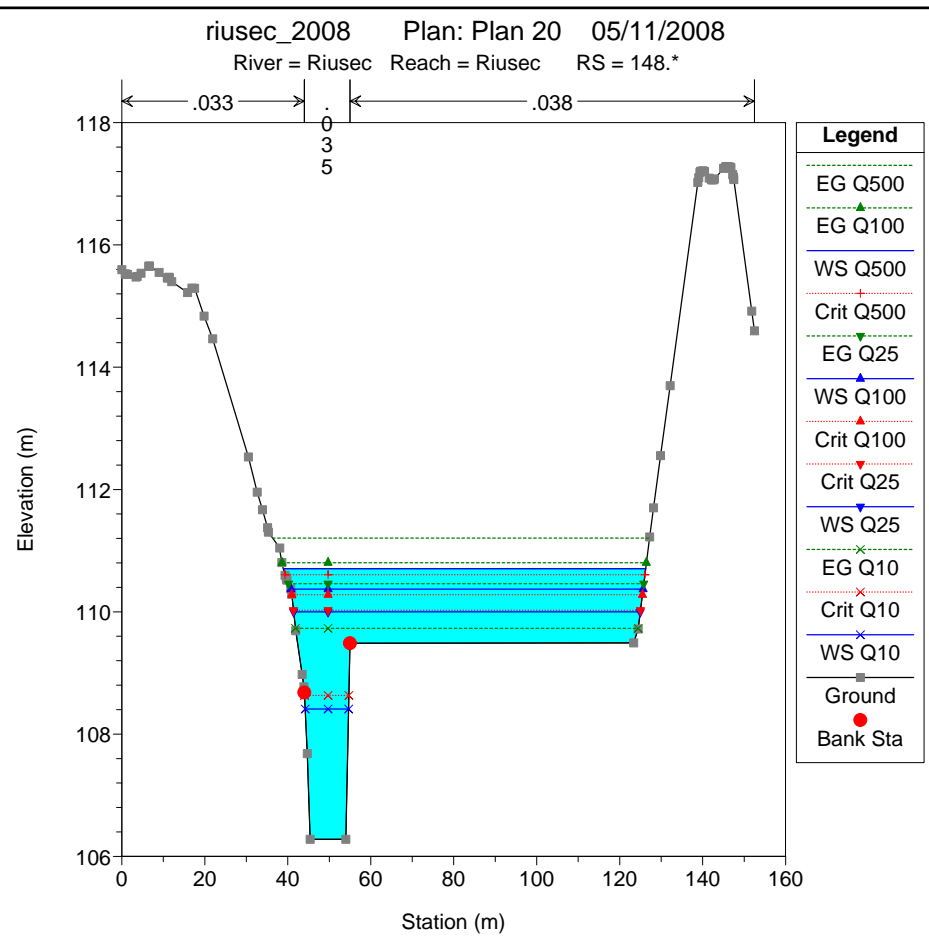
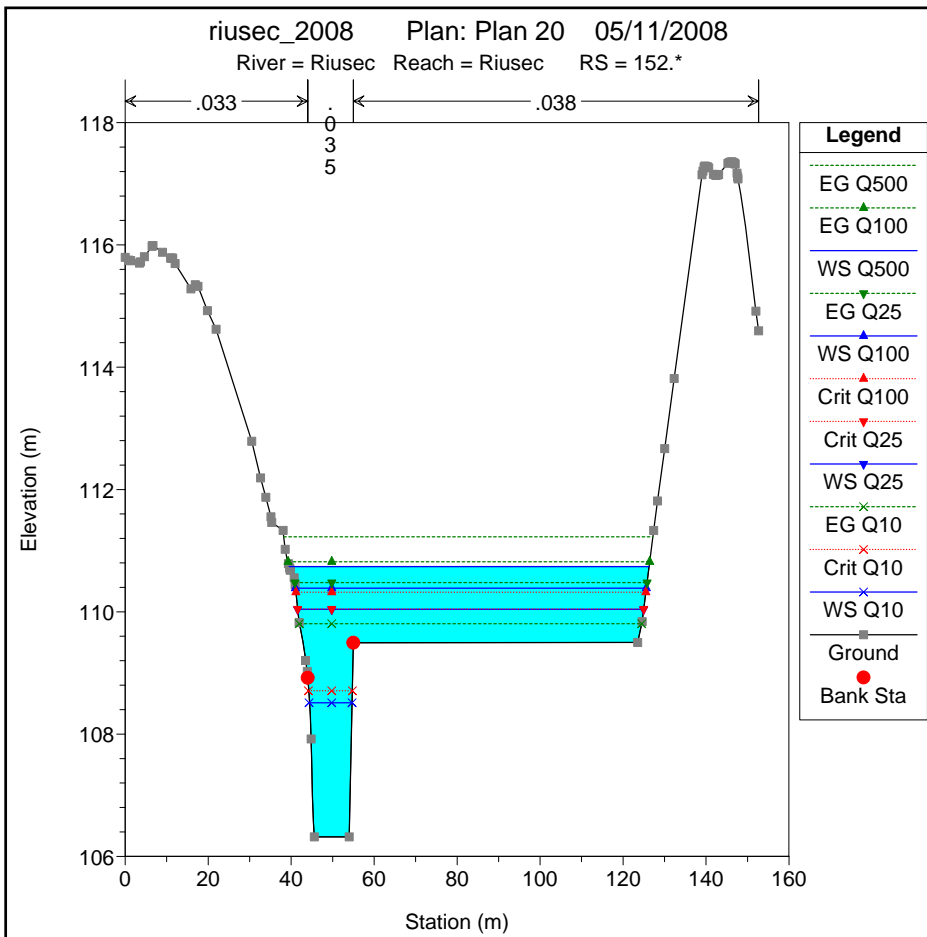


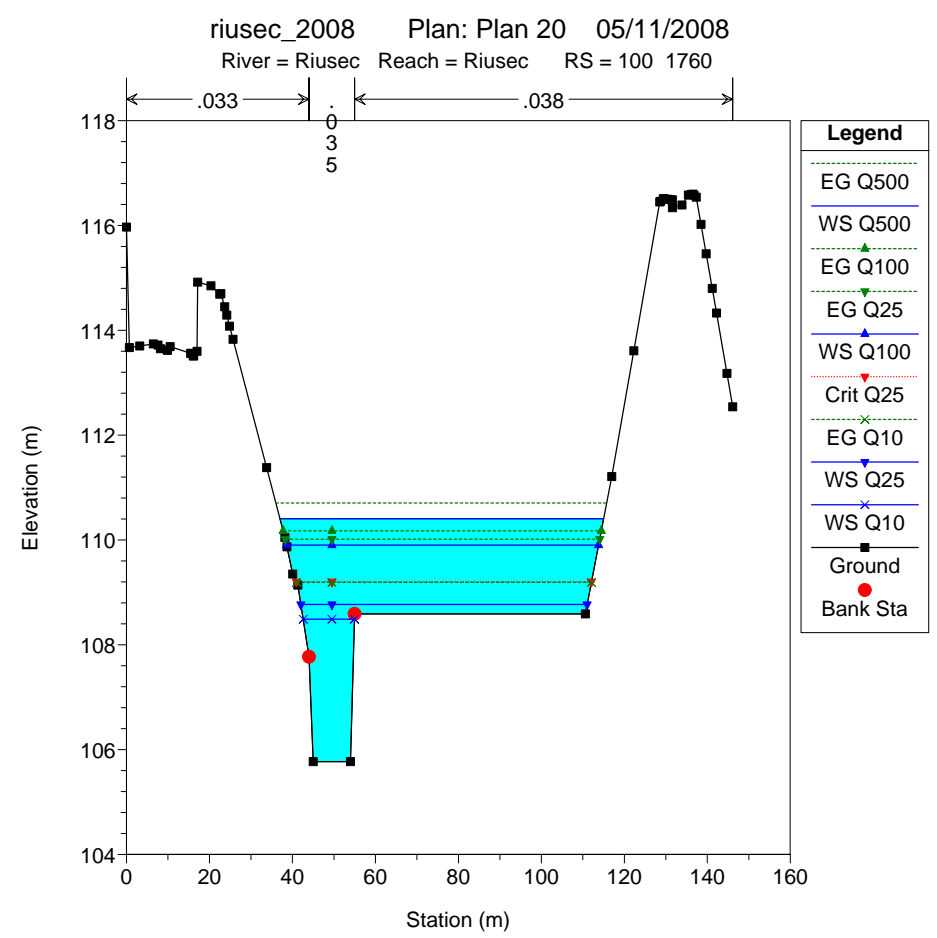
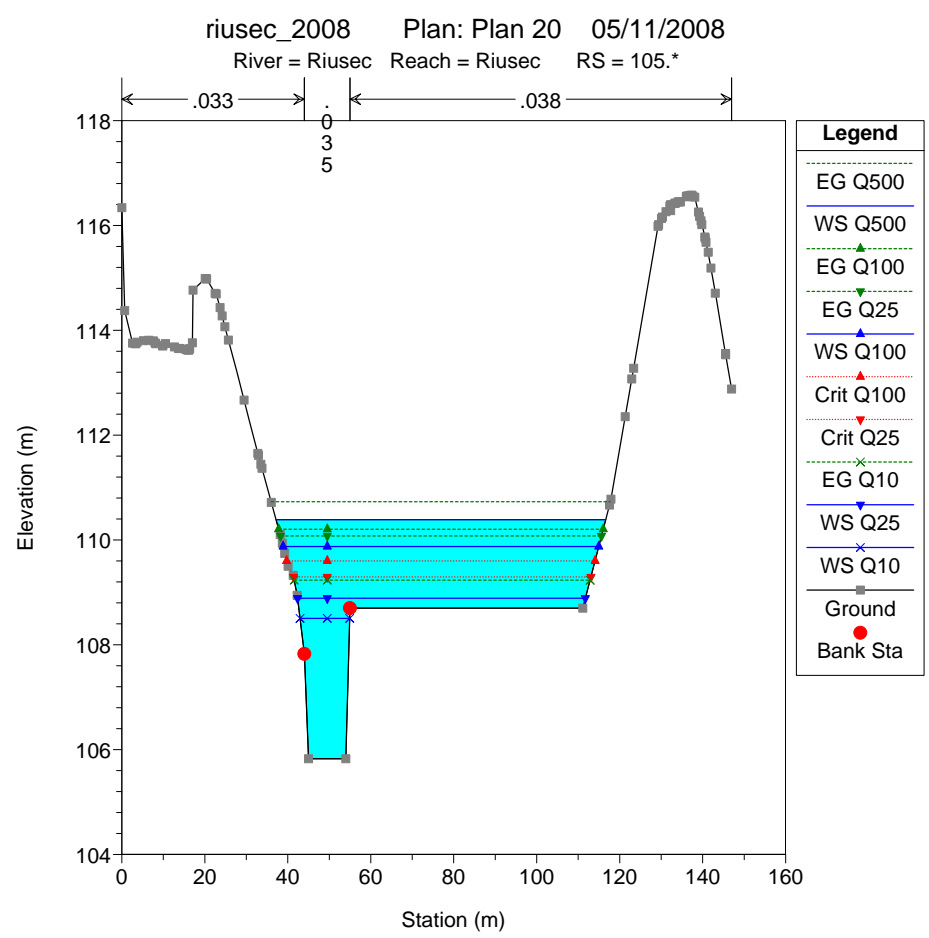
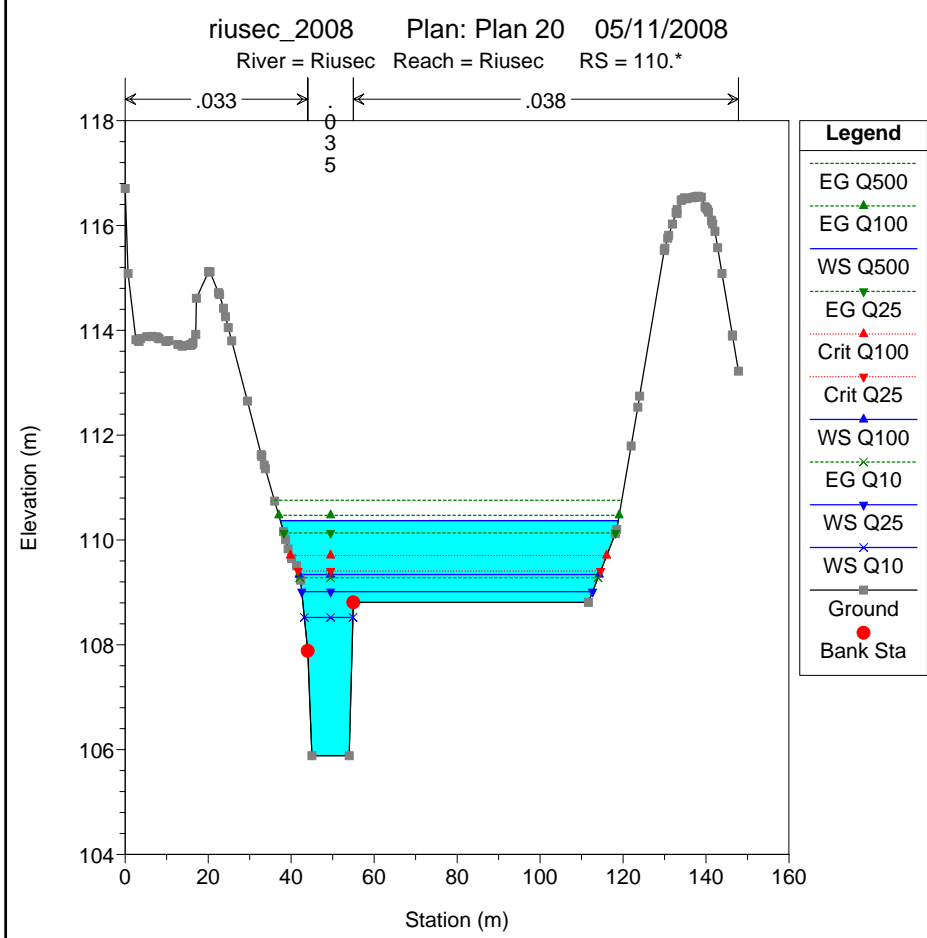
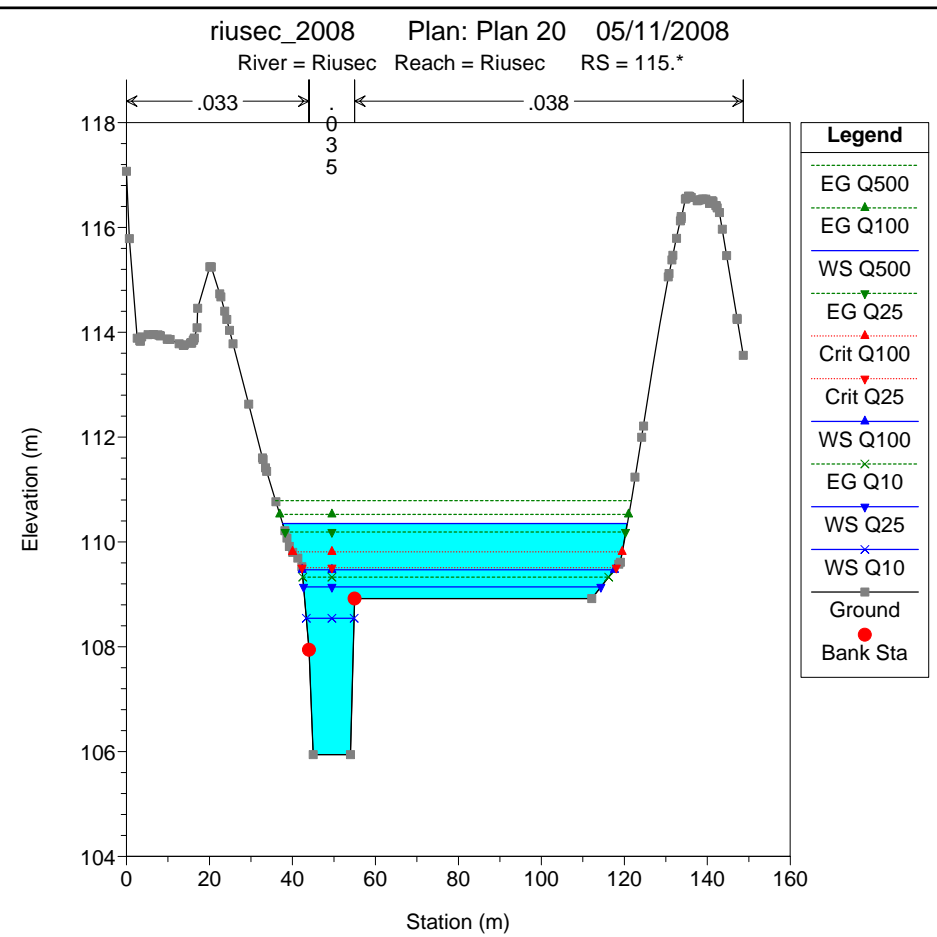
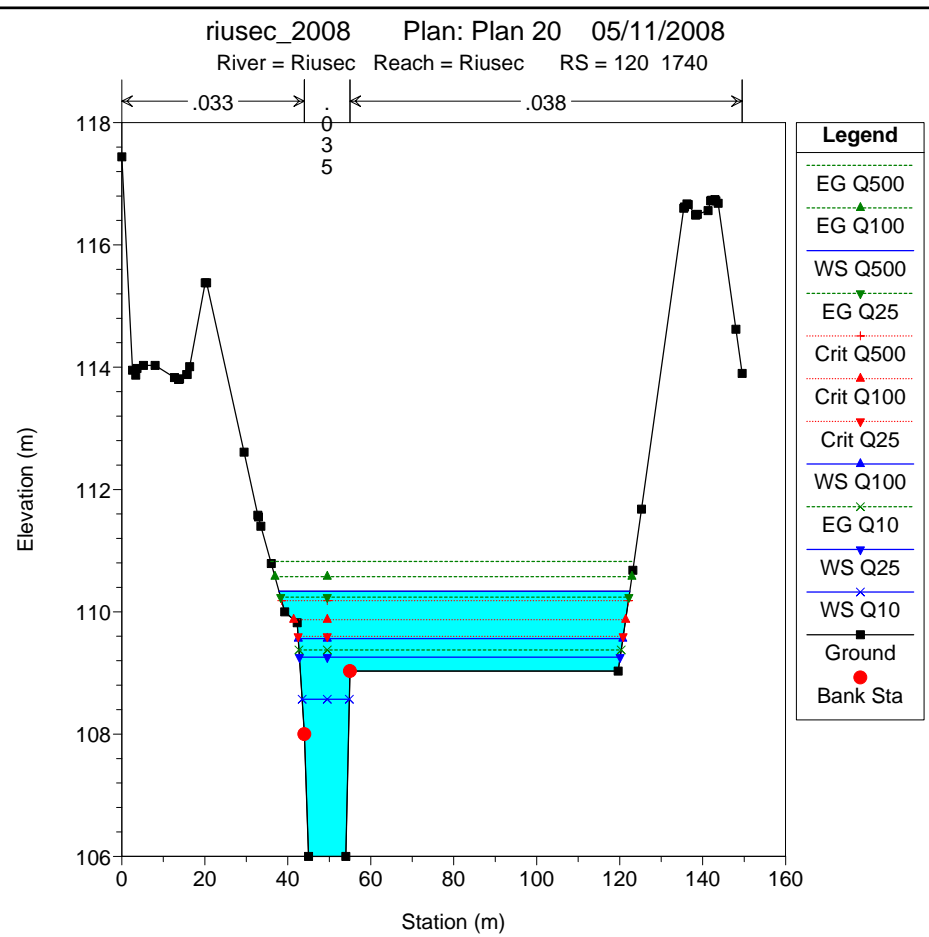
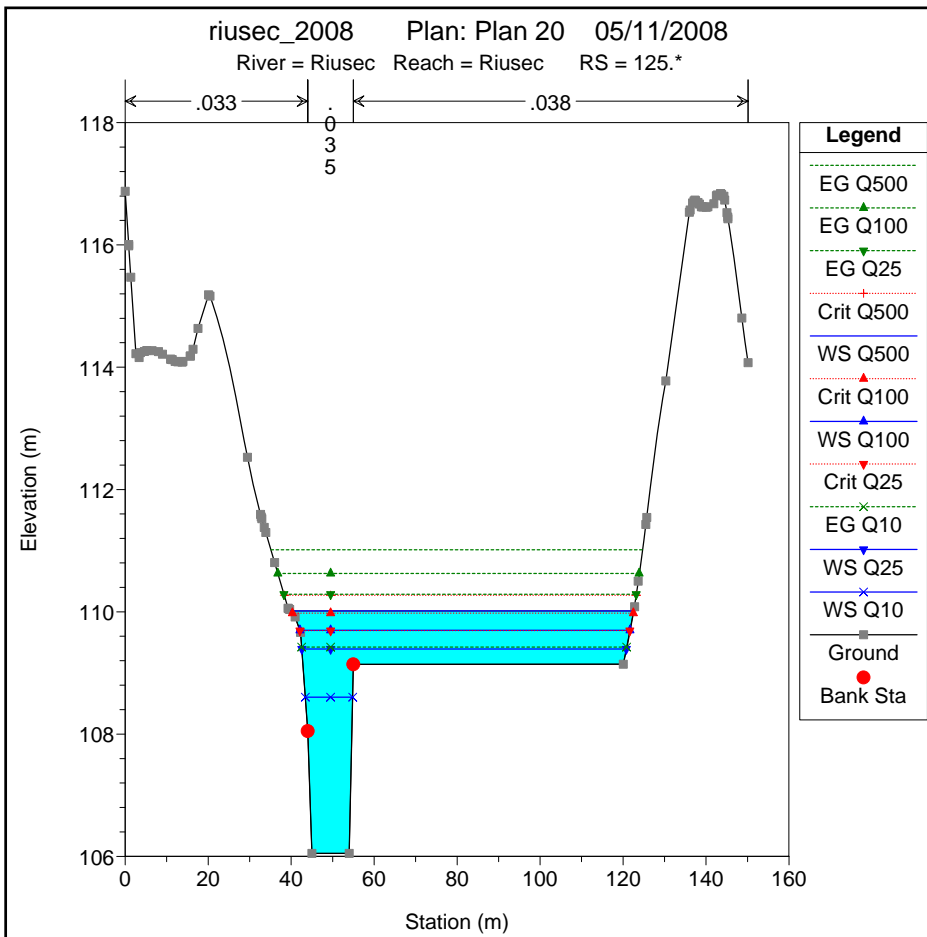


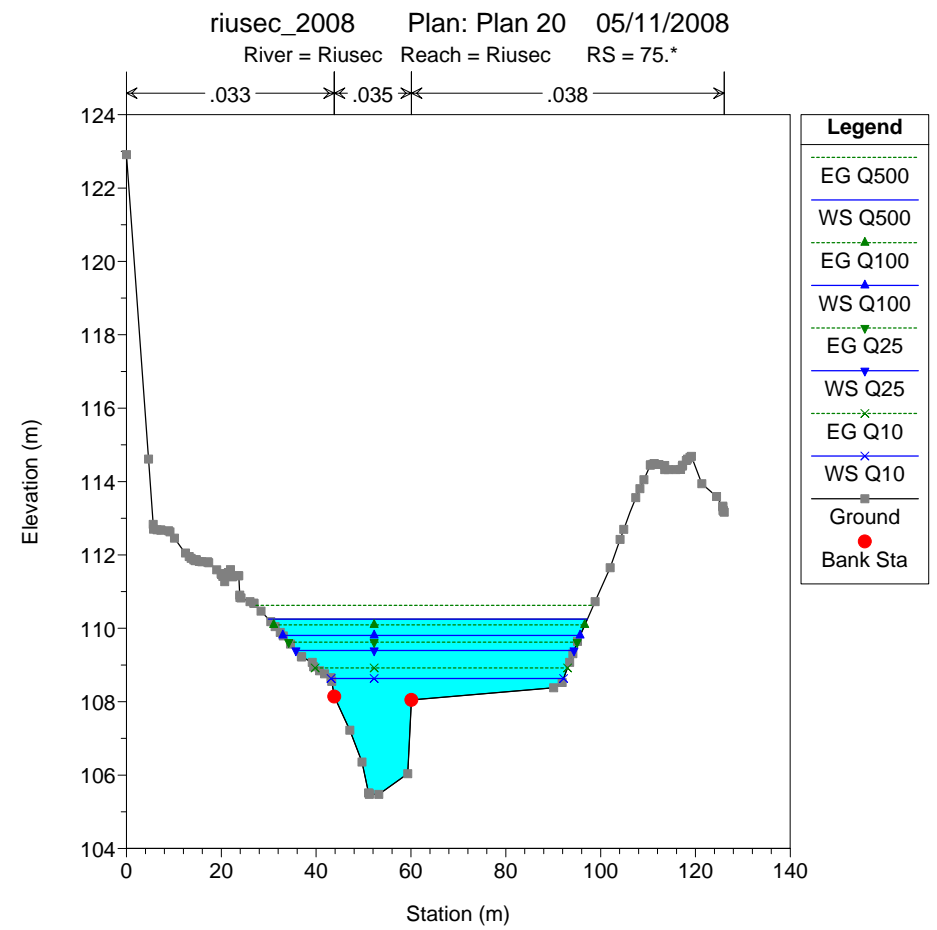
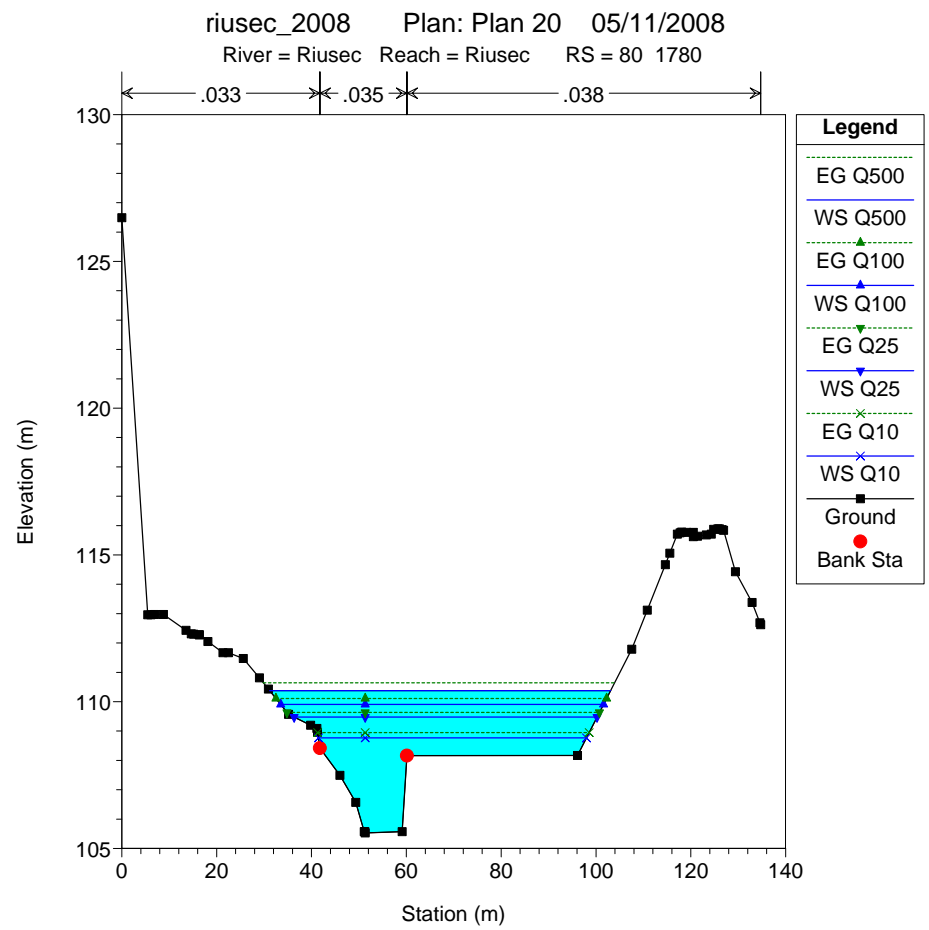
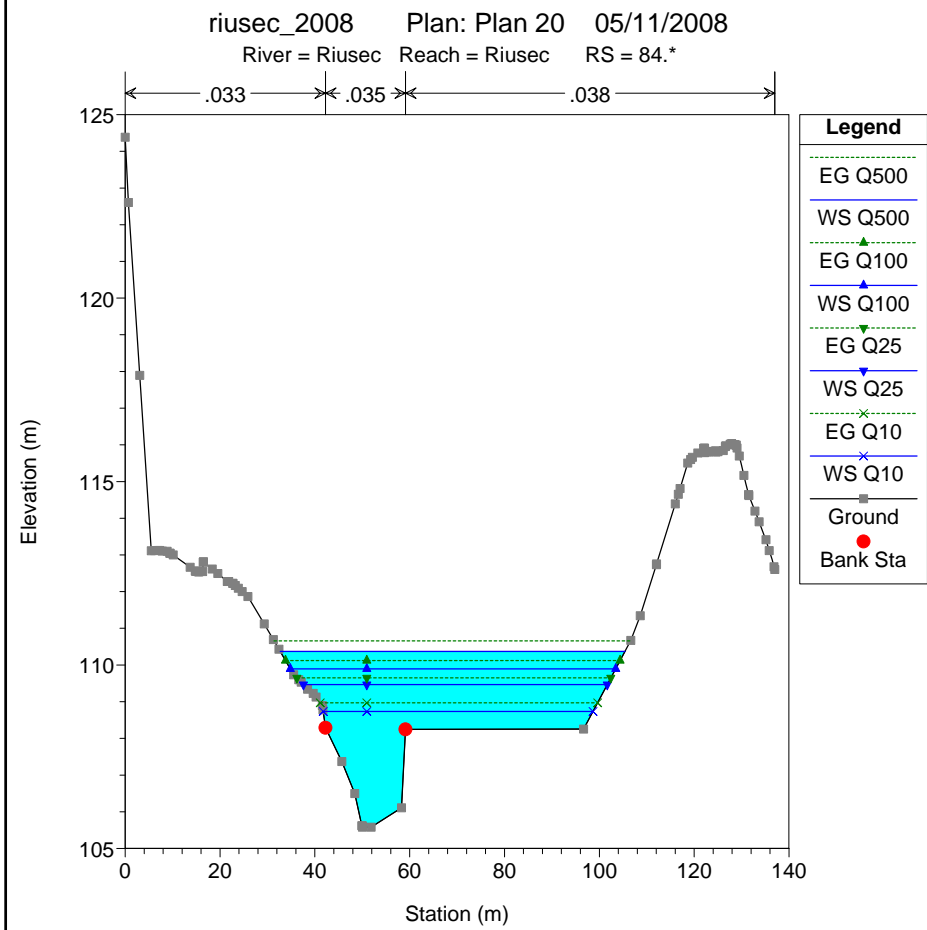
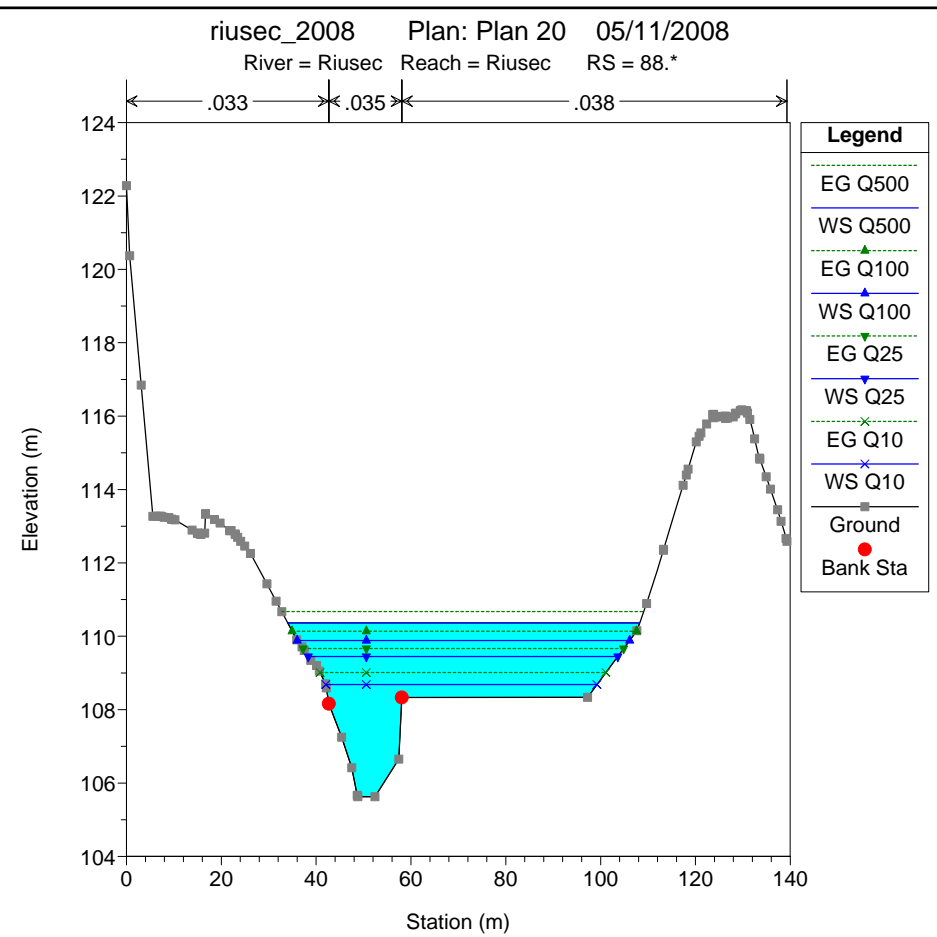
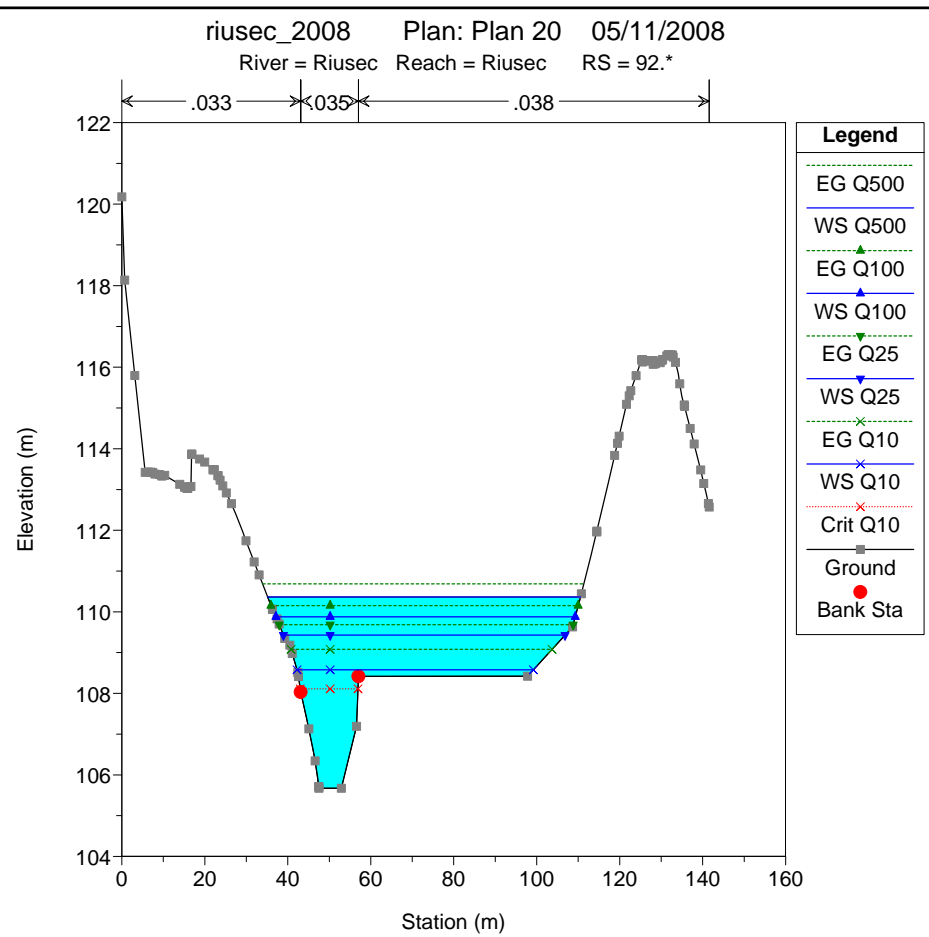
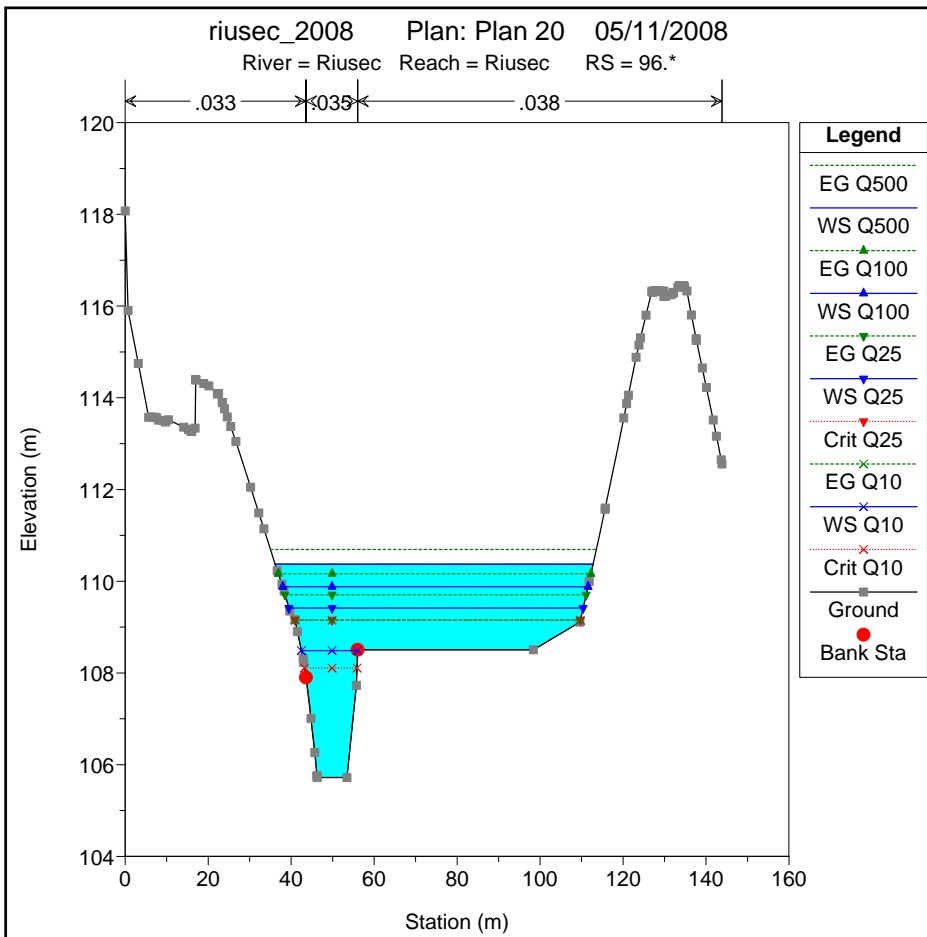


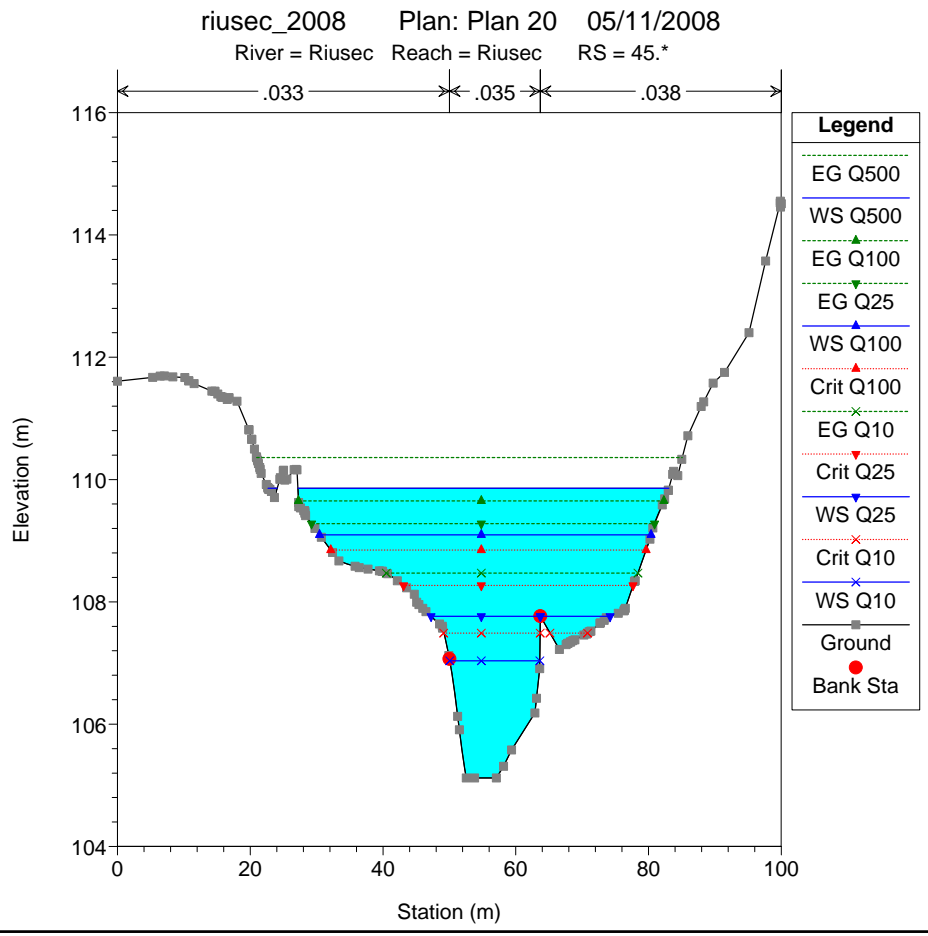
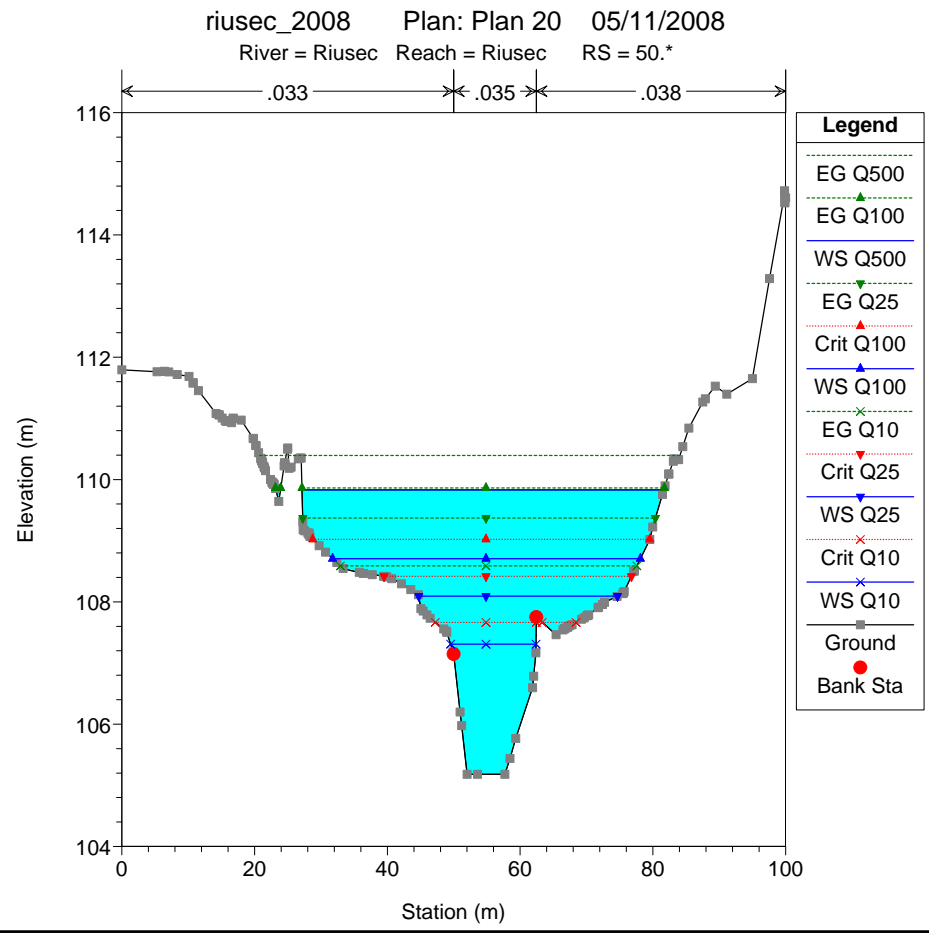
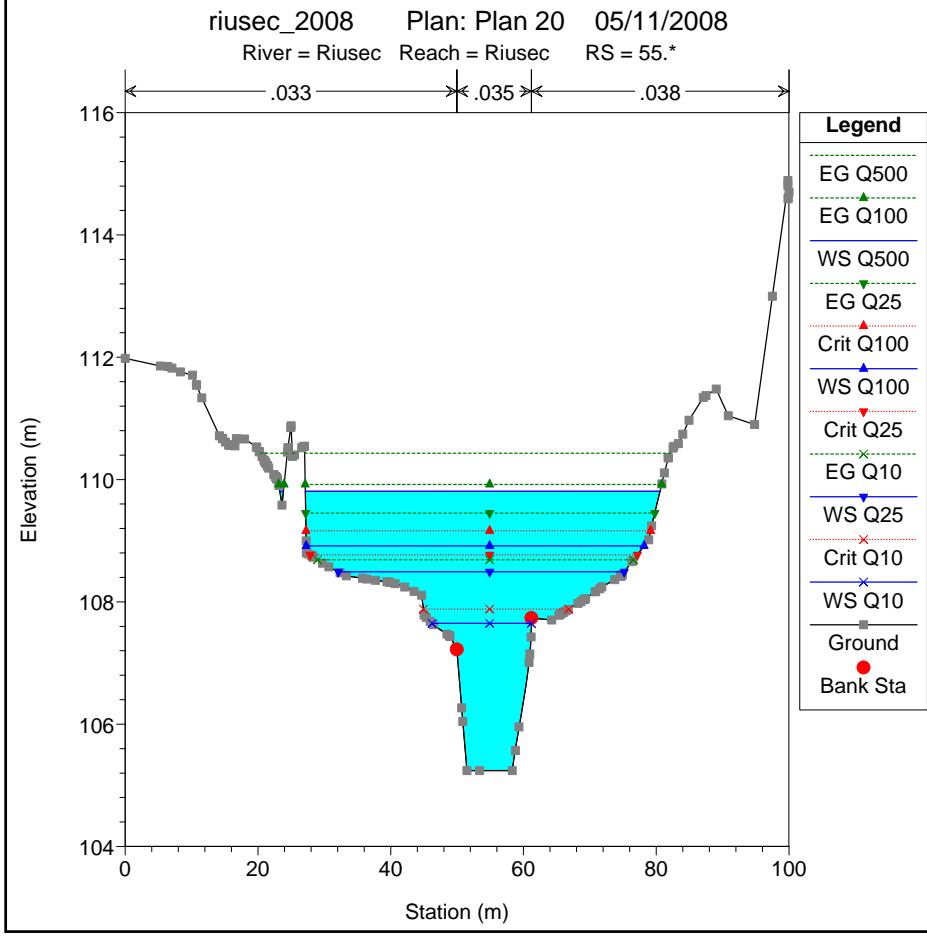
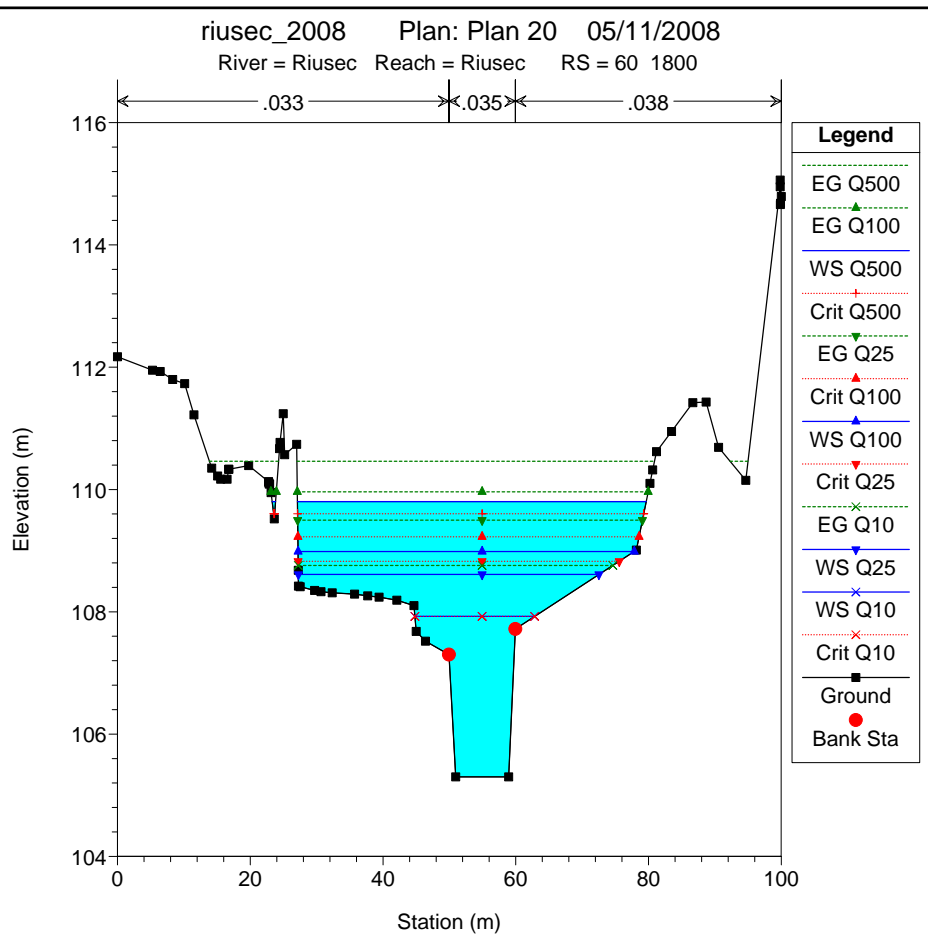
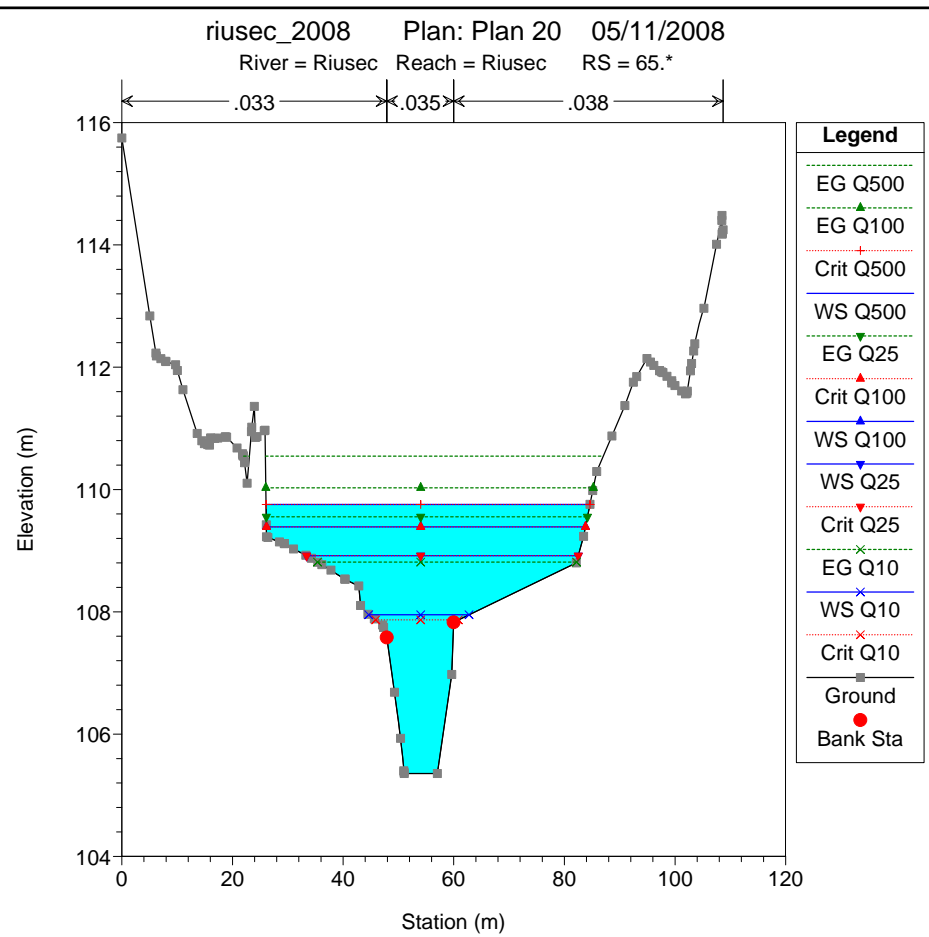
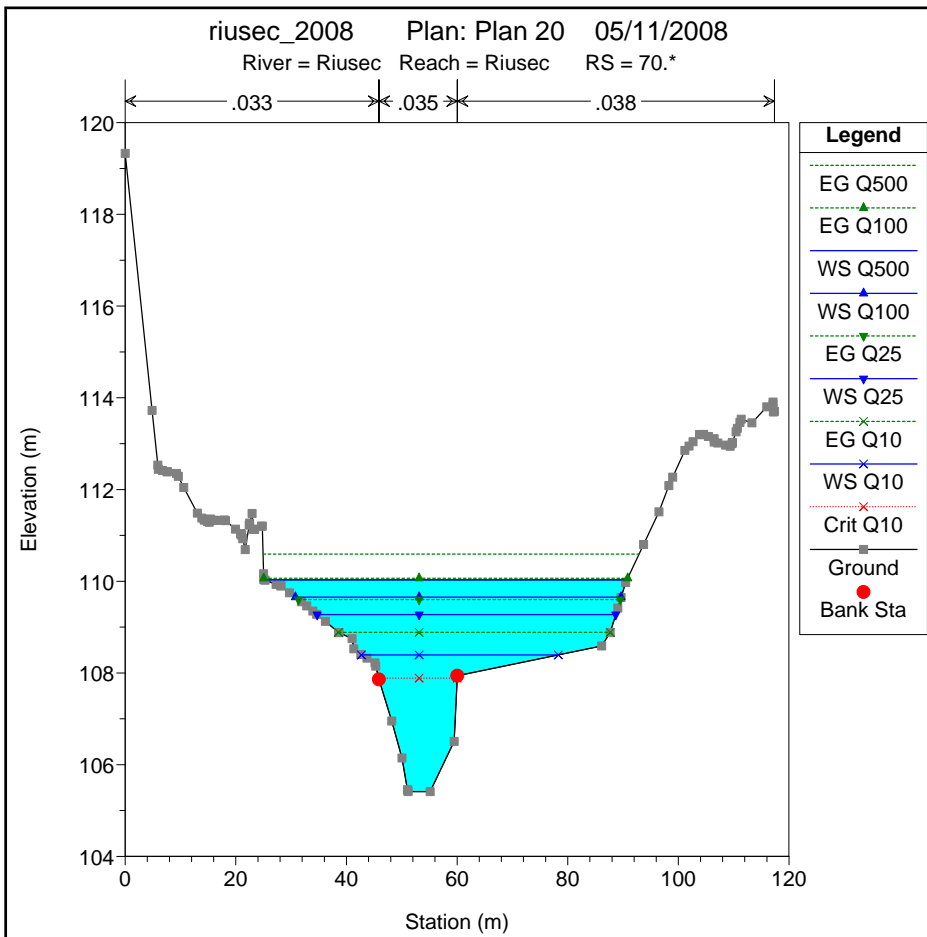


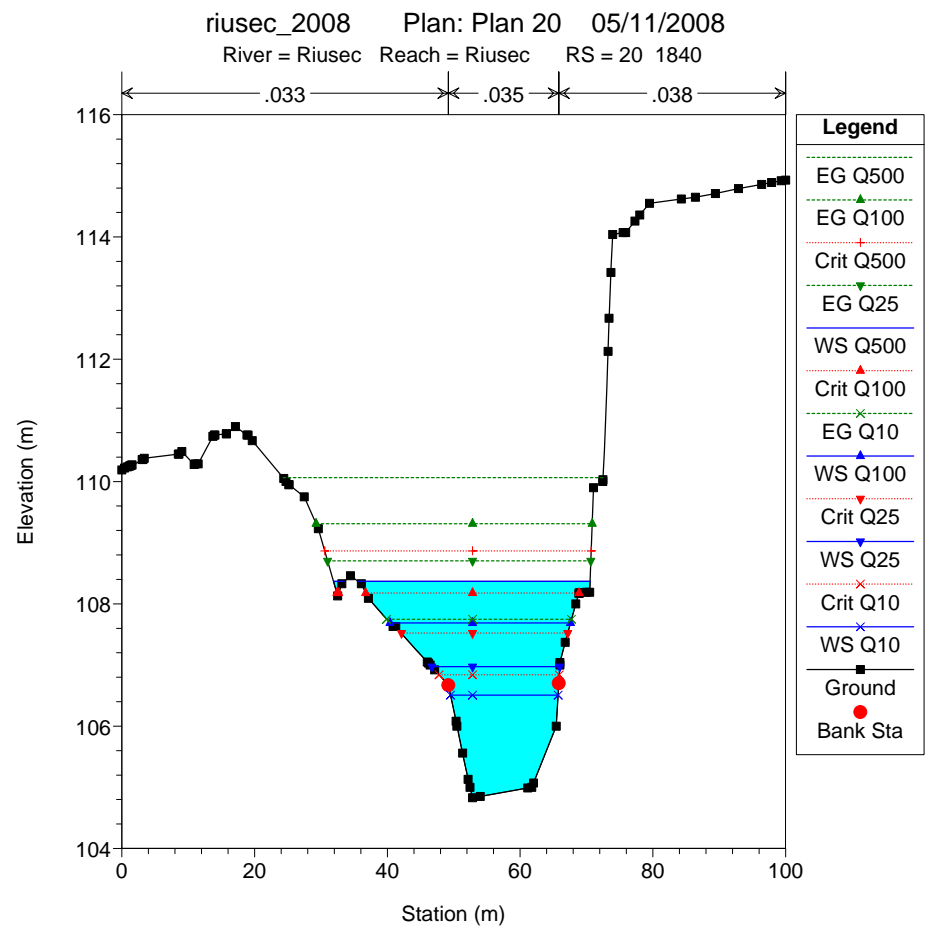
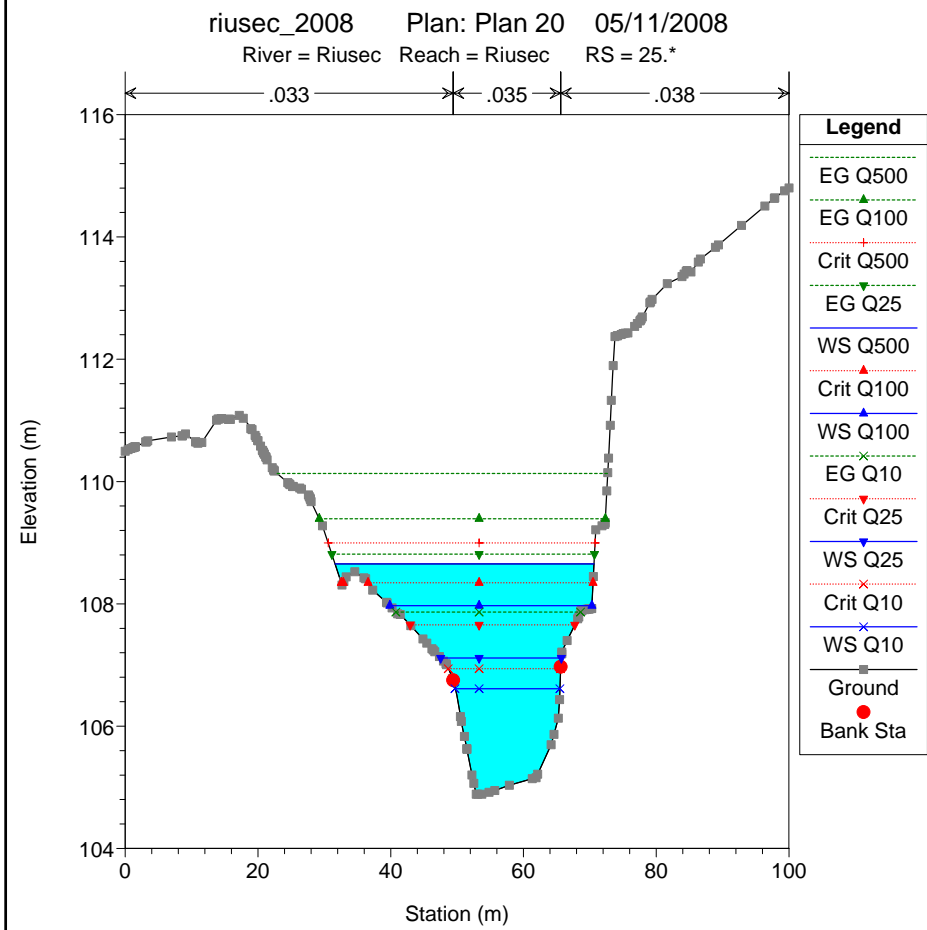
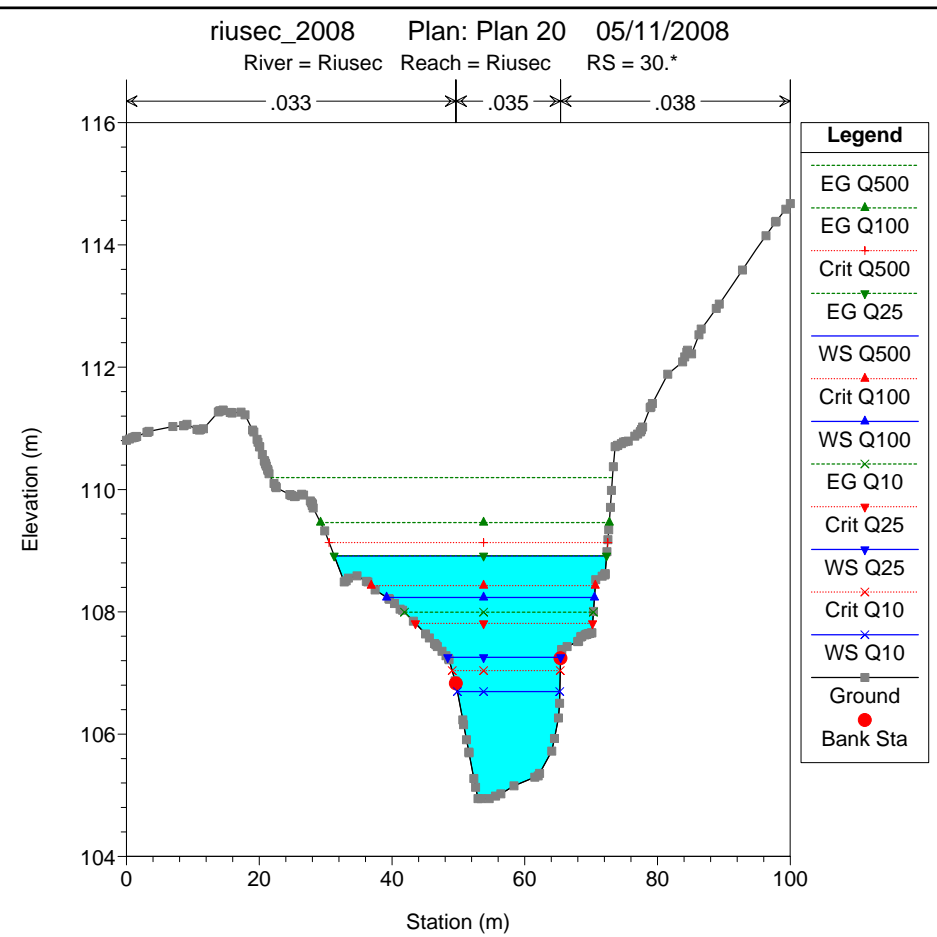
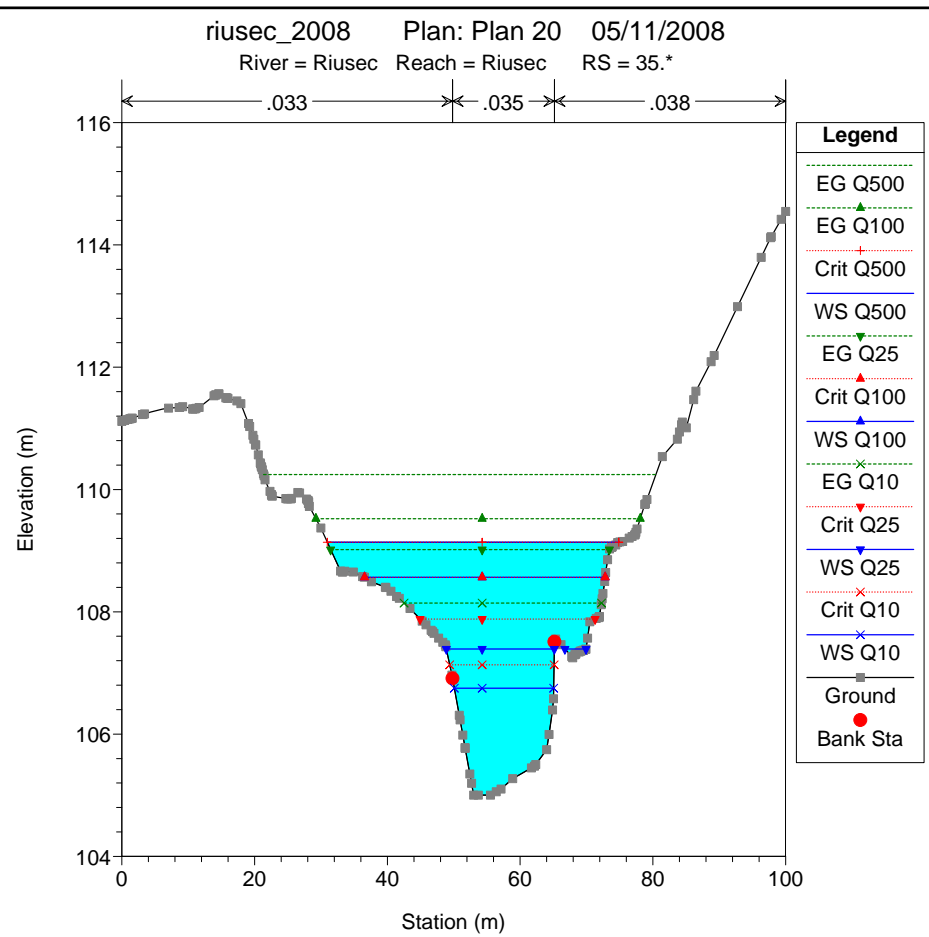
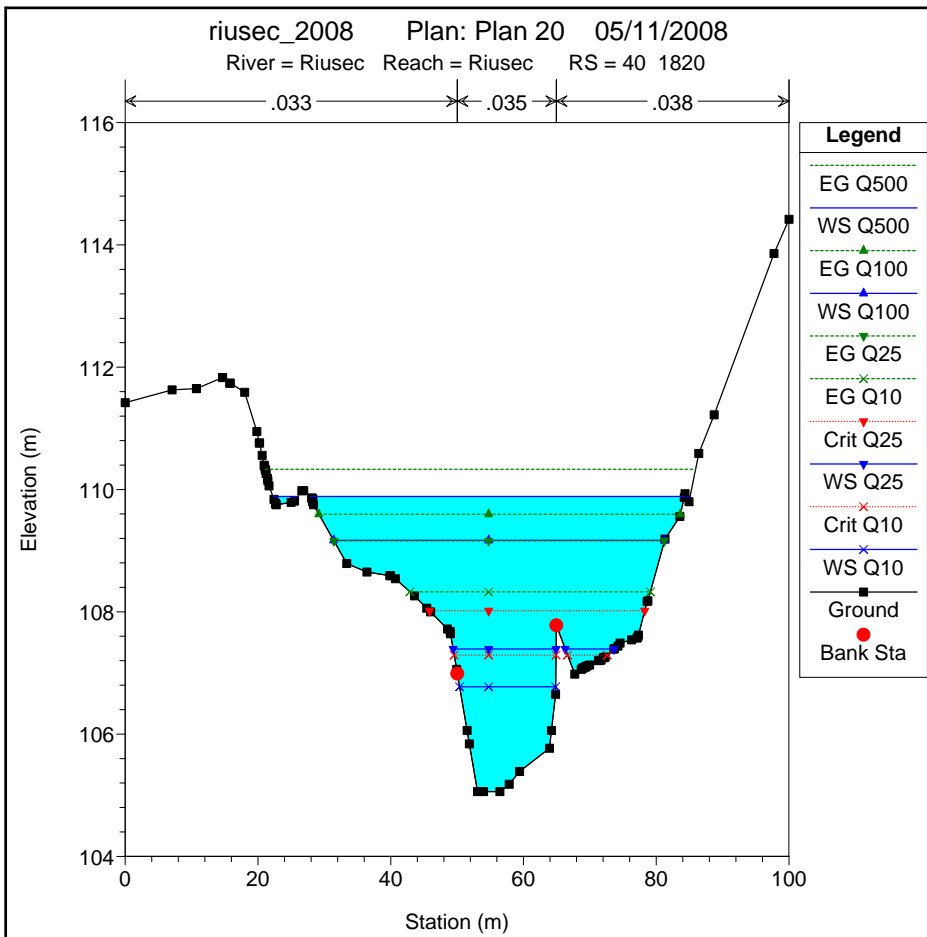












HEC-RAS Plan: Plan 16 River: Riusec Reach: Riusec Profile: Q10

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Riusec	1840 20	Q10	61.00	123.00	124.77	124.08	124.93	0.000893	1.82	33.62	20.73	0.45
Riusec	1820 40	Q10	61.00	122.82	124.55		124.89	0.002414	2.59	23.56	17.64	0.71
Riusec	1800 60	Q10	61.00	122.64	124.23	124.23	124.80	0.004788	3.34	18.40	16.68	1.00
Riusec	1780 80	Q10	61.00	122.52	123.62	123.90	124.61	0.013390	4.41	13.82	17.27	1.58
Riusec	1760 100	Q10	61.00	122.28	123.74	123.77	124.36	0.005313	3.50	17.43	14.95	1.03
Riusec	1740 120	Q10	61.00	122.10	123.31	123.55	124.20	0.009594	4.16	14.65	15.44	1.36
Riusec	1730.550	Q10	61.00	121.92	122.39	122.78	123.84	0.053385	6.33	12.33	27.40	2.95
Riusec	1715	Bridge										
Riusec	1699.516	Q10	61.00	121.68	122.92	122.51	123.03	0.001105	1.50	41.46	54.12	0.48
Riusec	1640 220	Q10	62.90	120.71	122.26	122.27	122.80	0.004868	3.24	19.63	19.54	1.00
Riusec	1620 240	Q10	62.90	120.39	122.14	121.52	122.31	0.001042	1.84	34.19	23.33	0.49
Riusec	1600 260	Q10	62.90	120.06	122.13		122.29	0.000798	1.73	36.45	21.96	0.42
Riusec	1580 280	Q10	62.90	119.74	121.98		122.25	0.001298	2.34	27.96	15.90	0.53
Riusec	1560 300	Q10	62.90	119.50	121.30	121.30	122.15	0.005688	4.08	15.41	9.11	1.00
Riusec	1540 320	Q10	62.90	119.26	120.56	120.95	121.94	0.012411	5.20	12.09	10.18	1.52
Riusec	1520 340	Q10	62.90	119.01	120.36	120.73	121.68	0.011392	5.10	12.34	10.03	1.47
Riusec	1500 360	Q10	62.90	118.77	120.04	120.44	121.43	0.012729	5.23	12.02	10.19	1.54
Riusec	1480 380	Q10	62.90	118.63	120.41	120.41	121.21	0.005270	3.96	15.90	9.99	1.00
Riusec	1460 400	Q10	62.90	118.50	119.65	120.05	120.99	0.014871	5.12	12.29	12.95	1.68
Riusec	1440 420	Q10	62.90	118.36	120.21	119.99	120.75	0.003285	3.26	19.29	11.88	0.82
Riusec	1420 440	Q10	62.90	118.23	120.27		120.65	0.001978	2.71	23.23	12.91	0.64
Riusec	1400 460	Q10	62.90	118.09	120.16		120.60	0.002363	2.94	21.38	11.35	0.68
Riusec	1380 480	Q10	62.90	117.96	119.71	119.71	120.50	0.005209	3.92	16.05	10.30	1.00
Riusec	1360 500	Q10	62.90	117.82	119.81	119.29	120.16	0.001861	2.64	23.86	13.18	0.62
Riusec	1340 520	Q10	62.90	117.55	119.29	119.29	120.06	0.005111	3.88	16.19	10.58	1.00
Riusec	1300 560	Q10	62.90	117.00	118.32	118.71	119.70	0.012253	5.21	12.07	9.93	1.51
Riusec	1280 580	Q10	62.90	116.75	118.24	118.52	119.43	0.009410	4.83	13.01	9.50	1.32
Riusec	1260 600	Q10	62.90	116.50	117.80	118.20	119.19	0.012526	5.23	12.02	9.95	1.52
Riusec	1240 620	Q10	62.90	116.25	117.33	117.81	118.89	0.016727	5.53	11.38	11.33	1.76
Riusec	1220 640	Q10	62.90	116.00	117.04	117.50	118.51	0.017951	5.37	11.71	13.20	1.82
Riusec	1200 660	Q10	62.90	115.76	118.00	117.23	118.21	0.000986	2.01	31.36	16.95	0.47
Riusec	1180 680	Q10	62.90	115.51	117.29	117.29	118.11	0.005381	4.01	15.70	9.64	1.00
Riusec	1160 700	Q10	62.90	115.38	117.34	117.12	117.96	0.003669	3.50	18.00	10.12	0.84
Riusec	1140 720	Q10	62.90	115.25	117.03	117.03	117.85	0.005384	4.01	15.70	9.61	1.00
Riusec	1120 740	Q10	62.90	115.11	117.38	116.56	117.63	0.001201	2.25	27.99	13.78	0.50
Riusec	1100 760	Q10	62.90	114.98	117.02		117.57	0.003100	3.28	19.16	10.81	0.79
Riusec	1080 780	Q10	62.90	114.85	117.05	116.58	117.48	0.002226	2.90	21.69	11.72	0.68
Riusec	1053.481 806.519	Q10	62.90	114.70	116.50	116.50	117.35	0.005669	4.08	15.41	9.14	1.00
Riusec	1040 820	Q10	62.90	114.56	116.13	116.35	117.23	0.008256	4.62	13.60	9.22	1.22
Riusec	1020 840	Q10	62.90	114.41	115.97	116.19	117.06	0.008203	4.62	13.60	9.39	1.23
Riusec	1000 860	Q10	62.90	114.26	116.06	116.06	116.91	0.005642	4.08	15.43	9.16	1.00
Riusec	980 880	Q10	62.90	114.12	115.81	115.92	116.77	0.006753	4.34	14.51	9.14	1.10
Riusec	960 900	Q10	62.90	113.97	115.09	115.52	116.53	0.014707	5.31	11.84	11.21	1.65
Riusec	940 920	Q10	62.90	113.75	114.89	115.28	116.22	0.013343	5.10	12.34	11.66	1.58
Riusec	920 940	Q10	62.90	113.53	114.89	115.11	116.22	0.008509	4.48	14.03	10.88	1.26
Riusec	900 960	Q10	62.90	113.31	114.99	114.99	115.79	0.004704	3.99	16.21	10.35	1.00
Riusec	880 980	Q10	62.90	113.09	114.25	114.64	115.59	0.013352	5.13	12.26	11.35	1.58
Riusec	860 1000	Q10	62.90	112.87	115.00	114.39	115.34	0.001708	2.57	24.45	12.76	0.59
Riusec	840 1020	Q10	62.90	112.68	115.07	114.09	115.27	0.000850	1.97	32.01	15.05	0.43
Riusec	820 1040	Q10	62.90	112.48	115.06		115.25	0.000792	1.95	32.25	14.28	0.41
Riusec	800 1060	Q10	85.40	112.30	114.97		115.23	0.000992	2.25	37.96	16.08	0.47
Riusec	780 1080	Q10	85.40	112.20	115.02		115.19	0.000580	1.83	46.66	18.45	0.37
Riusec	760 1100	Q10	85.40	112.10	114.13	114.13	115.08	0.005344	4.33	19.73	10.43	1.00
Riusec	740 1120	Q10	85.40	112.00	112.91	113.46	114.80	0.023393	6.09	14.03	15.72	2.06
Riusec	720 1140	Q10	85.40	111.80	112.71	113.17	114.28	0.019244	5.55	15.38	17.25	1.88
Riusec	700 1160	Q10	85.40	111.60	113.69	112.98	113.95	0.001172	2.24	38.17	19.73	0.51
Riusec	680 1180	Q10	85.40	111.39	113.71		113.91	0.000794	1.99	43.01	19.48	0.43
Riusec	654.4750 1205.525	Q10	85.40	111.19	113.43		113.86	0.002131	2.89	29.56	16.07	0.68
Riusec	640 1220	Q10	85.40	110.99	113.44		113.82	0.001679	2.73	31.32	15.40	0.61
Riusec	620 1240	Q10	85.40	110.74	113.16	112.79	113.75	0.002773	3.41	25.02	12.22	0.76
Riusec	600 1260	Q10	85.40	110.49	112.66	112.66	113.64	0.005197	4.39	19.48	10.03	1.00
Riusec	580 1280	Q10	85.40	110.25	111.87	112.29	113.44	0.011146	5.54	15.40	10.03	1.43
Riusec	560 1300	Q10	85.40	110.00	111.58	112.03	113.20	0.011765	5.64	15.14	10.17	1.48
Riusec	540 1320	Q10	85.40	109.77	111.33	111.80	112.96	0.011935	5.66	15.09	10.32	1.49
Riusec	520 1340	Q10	85.40	109.54	111.16	111.57	112.71	0.010947	5.51	15.50	10.08	1.42
Riusec	500 1360	Q10	85.40	109.31	110.89	111.33	112.48	0.011482	5.59	15.28	10.31	1.46
Riusec	480 1380	Q10	85.40	109.07	110.65	111.09	112.25	0.011551	5.60	15.25	10.29	1.47
Riusec	473.5938 1386.4062	Q10	85.40	109.00	111.53	111.04	112.14	0.002707	3.44	24.82	10.79	0.72
Riusec	451	Bridge										
Riusec	429.7419 1430.2581	Q10	85.40	108.69	111.52	110.74	111.99	0.001974	3.06	27.87	10.72	0.61
Riusec	420 1440	Q10	85.40	108.53	110.96	110.74	111.80	0.004263	4.08	20.95	9.28	0.87
Riusec	400 1460	Q10	102.20	108.37	110.64	110.64	111.69	0.005060	4.53	22.63	11.17	1.00
Riusec	380 1480	Q10	102.20	108.21	110.30	110.48	111.55	0.006731	4.96	20.61	10.76	1.14
Riusec	360 1500	Q10	102.20	108.05	110.09	110.31	111.40	0.007279	5.08	20.10	10.72	1.18
Riusec	340 1520	Q10	102.90	107.89	109.93	110.16	111.26	0.007319	5.10	20.16	10.76	1.19
Riusec	320 1540	Q10	102.90	107.76	109.91	110.06	111.08	0.006442	4.78	21.52	11.80	1.12
Riusec	300 1560	Q10	102.90	107.64	109.37	109.79	110.88	0.010049	5.45	18.88	12.82	1.43
Riusec	280 1580	Q10	102.90	107.31	110.38	109.21	110.67	0.000983	2.37	43.37	16.84	0.47
Riusec	260 1600	Q10	102.90	107.25	109.55	109.55	110.56	0.004783	4.45	23.47	13.46	0.98
Riusec	240 1620	Q10	102.90	107.13	109.08	109.36	110.40	0.007651	5.11	20.15	11.71	1.24
Riusec	220 1640	Q10	102.90	107.00	109.54	109.25	110.26	0.003103	3.75	27.60	13.61	0.81
Riusec	200 1660	Q10	102.90	106.80	109.52	109.13	110.18	0.002828	3.61	28.73	13.59	0.76
Riusec	180 1680	Q10	102.90	106.60	109.64	108.80	110.07	0.001643	2.92	35.22	14.51	0.60
Riusec	160 1700	Q10	102.90	106.40	108.86	108.86	109.95	0.005296	4.62	22.27	10.26	1.00
Riusec	140 1720	Q10	102.90	106.20	108.02	108.48	109.74	0.010784	5.82	17.69	10.46	1.43
Riusec	120 1740	Q10	102.90	106.00	107.83	108.28	109.52	0.010421	5.75	17.90	10.52	1.41
Riusec	100 1760	Q10	102.90	105.77	107.58	108.05	109.30	0.010772	5.81	17.70	10.55	1.43
Riusec	80 1780	Q10	102.90	105.53	108.56	107.72	108.89	0.001305	2.54	40.49	18.70	0.55
Riusec	60 1800	Q10	102.90	105.30	107.86	107.86	108					

HEC-RAS Plan: Plan 16 River: Riusec Reach: Riusec Profile: Q100

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Riusec	1840 20	Q100	165.00	123.00	126.16	125.00	126.52	0.000835	2.65	63.48	22.30	0.48	
Riusec	1820 40	Q100	165.00	122.82	125.86		126.47	0.001895	3.45	47.96	19.45	0.69	
Riusec	1800 60	Q100	165.00	122.64	125.31	125.31	126.37	0.003753	4.60	37.39	18.59	0.98	
Riusec	1780 80	Q100	165.00	122.52	124.40	124.91	126.19	0.009849	5.93	28.31	19.33	1.51	
Riusec	1760 100	Q100	165.00	122.28	124.91	124.91	125.97	0.004340	4.57	36.13	17.02	1.00	
Riusec	1740 120	Q100	165.00	122.10	124.16	124.63	125.79	0.009711	5.65	29.18	19.21	1.46	
Riusec	1730.550	Q100	165.00	121.92	122.85	123.56	125.42	0.038352	8.48	25.25	28.53	2.81	
Riusec	1715	Bridge											
Riusec	1699.516	Q100	165.00	121.68	124.29	123.13	124.43	0.000433	1.63	106.59	54.83	0.34	
Riusec	1640 220	Q100	168.70	120.71	123.93	123.23	124.32	0.001139	2.94	75.96	52.51	0.57	
Riusec	1620 240	Q100	168.70	120.39	124.07		124.24	0.000384	1.92	106.87	56.05	0.34	
Riusec	1600 260	Q100	168.70	120.06	123.99		124.23	0.000475	2.18	80.96	26.39	0.37	
Riusec	1580 280	Q100	168.70	119.74	123.70		124.19	0.001177	3.20	58.91	20.50	0.53	
Riusec	1560 300	Q100	168.70	119.50	122.80	122.80	124.07	0.004650	5.02	34.75	14.94	0.98	
Riusec	1540 320	Q100	168.70	119.26	121.71	122.33	123.84	0.011178	6.47	26.20	15.07	1.53	
Riusec	1520 340	Q100	168.70	119.01	121.51	122.12	123.62	0.010694	6.43	26.45	15.11	1.50	
Riusec	1500 360	Q100	168.70	118.77	121.19	121.84	123.39	0.011344	6.57	25.92	15.23	1.54	
Riusec	1480 380	Q100	168.70	118.63	121.84	121.84	123.01	0.004069	4.83	36.73	17.59	0.97	
Riusec	1460 400	Q100	168.70	118.50	120.64	121.28	122.77	0.013198	6.47	26.09	17.47	1.67	
Riusec	1440 420	Q100	168.70	118.36	121.77	121.34	122.53	0.002259	3.88	45.79	20.22	0.75	
Riusec	1420 440	Q100	168.70	118.23	121.85		122.44	0.001565	3.41	51.29	19.78	0.63	
Riusec	1400 460	Q100	168.70	118.09	121.67	121.12	122.39	0.002101	3.77	46.39	18.53	0.71	
Riusec	1380 480	Q100	168.70	117.96	121.10	121.10	122.29	0.004164	4.84	35.89	16.43	0.98	
Riusec	1360 500	Q100	168.70	117.82	121.39	120.59	121.94	0.001450	3.34	54.62	22.67	0.61	
Riusec	1340 520	Q100	168.70	117.55	120.68	120.68	121.83	0.003976	4.80	36.74	17.56	0.97	
Riusec	1300 560	Q100	168.70	117.00	119.58	120.13	121.52	0.009671	6.18	27.68	15.76	1.42	
Riusec	1280 580	Q100	168.70	116.75	119.54	119.98	121.29	0.007539	5.89	29.66	16.39	1.28	
Riusec	1260 600	Q100	168.70	116.50	119.01	119.63	121.09	0.010304	6.39	26.87	15.94	1.47	
Riusec	1240 620	Q100	168.70	116.25	118.33	119.09	120.79	0.016899	6.94	24.32	17.62	1.86	
Riusec	1220 640	Q100	168.70	116.00	119.74	118.64	120.10	0.000884	2.69	67.57	27.74	0.49	
Riusec	1200 660	Q100	168.70	115.76	119.78		120.06	0.000652	2.39	76.07	30.08	0.42	
Riusec	1180 680	Q100	168.70	115.51	118.76	118.76	119.94	0.004024	4.87	36.78	17.49	0.96	
Riusec	1160 700	Q100	168.70	115.38	118.26	118.58	119.81	0.006286	5.55	31.80	17.31	1.17	
Riusec	1140 720	Q100	168.70	115.25	118.52	118.51	119.67	0.004288	4.80	37.13	17.73	0.95	
Riusec	1120 740	Q100	168.70	115.11	118.97		119.41	0.001222	2.95	58.33	20.63	0.54	
Riusec	1100 760	Q100	168.70	114.98	118.69		119.36	0.002118	3.68	49.71	23.00	0.71	
Riusec	1080 780	Q100	168.70	114.85	118.66		119.31	0.001855	3.71	52.91	23.92	0.66	
Riusec	1053.481 806.519	Q100	168.70	114.70	118.03	118.03	119.19	0.003990	4.85	37.93	18.80	0.94	
Riusec	1040 820	Q100	168.70	114.56	117.51	117.86	119.08	0.006849	5.60	31.66	17.14	1.18	
Riusec	1020 840	Q100	168.70	114.41	117.23	117.71	118.92	0.007784	5.82	30.87	19.06	1.26	
Riusec	1000 860	Q100	168.70	114.26	118.07	117.62	118.77	0.002358	3.87	51.23	25.31	0.70	
Riusec	980 880	Q100	168.70	114.12	117.46	117.46	118.66	0.004067	4.90	36.62	17.60	0.95	
Riusec	960 900	Q100	168.70	113.97	116.23	116.88	118.43	0.012717	6.56	25.73	15.69	1.62	
Riusec	940 920	Q100	168.70	113.75	115.97	116.64	118.19	0.010742	6.61	25.54	12.87	1.50	
Riusec	920 940	Q100	168.70	113.53	117.14	116.57	117.90	0.002185	3.87	44.86	17.13	0.72	
Riusec	900 960	Q100	168.70	113.31	116.59	116.59	117.79	0.003956	4.92	36.40	16.12	0.98	
Riusec	880 980	Q100	168.70	113.09	115.37	116.13	117.57	0.010350	6.58	25.66	12.48	1.46	
Riusec	860 1000	Q100	168.70	112.87	115.05	115.88	117.35	0.011342	6.71	25.12	12.82	1.53	
Riusec	840 1020	Q100	168.70	112.68	116.62	115.30	117.00	0.000993	2.76	69.22	41.38	0.50	
Riusec	820 1040	Q100	168.70	112.48	116.65		116.96	0.000723	2.86	85.72	42.43	0.43	
Riusec	800 1060	Q100	210.30	112.30	116.58		116.94	0.000826	2.86	97.63	46.06	0.46	
Riusec	780 1080	Q100	210.30	112.20	116.63		116.90	0.000536	2.42	112.44	47.07	0.38	
Riusec	760 1100	Q100	210.30	112.10	116.00	116.00	116.83	0.002384	4.39	70.49	45.40	0.73	
Riusec	740 1120	Q100	210.30	112.00	113.84	114.64	116.54	0.014758	7.29	28.86	16.21	1.74	
Riusec	720 1140	Q100	210.30	111.80	113.46	114.28	116.22	0.016520	7.36	28.56	17.69	1.85	
Riusec	700 1160	Q100	210.30	111.60	113.25	114.02	115.85	0.016089	7.15	29.42	19.47	1.86	
Riusec	680 1180	Q100	210.30	111.39	114.96	113.78	115.39	0.001016	2.98	82.60	41.83	0.51	
Riusec	654.4750 1205.525	Q100	210.30	111.19	114.54		115.32	0.002334	4.08	64.35	39.40	0.76	
Riusec	640 1220	Q100	210.30	110.99	114.63		115.24	0.001689	3.70	74.43	39.15	0.66	
Riusec	620 1240	Q100	210.30	110.74	114.24		115.17	0.002874	4.61	62.58	36.71	0.83	
Riusec	600 1260	Q100	210.30	110.49	114.23	114.23	115.09	0.002735	4.62	67.40	38.48	0.79	
Riusec	580 1280	Q100	210.30	110.25	113.56	113.97	114.97	0.005343	5.58	50.74	37.86	1.02	
Riusec	560 1300	Q100	210.30	110.00	113.29	113.77	114.84	0.005664	5.74	47.16	37.15	1.06	
Riusec	540 1320	Q100	210.30	109.77	113.08	113.58	114.72	0.005208	5.84	44.83	35.55	1.06	
Riusec	520 1340	Q100	210.30	109.54	112.88	113.43	114.60	0.005952	5.94	42.74	34.77	1.08	
Riusec	500 1360	Q100	210.30	109.31	113.68	113.26	114.19	0.001313	3.54	93.40	59.04	0.56	
Riusec	480 1380	Q100	210.30	109.07	113.79		114.12	0.000845	2.98	122.78	82.25	0.45	
Riusec	473.5938 1386.4062	Q100	210.30	109.00	113.60	113.05	114.09	0.001256	3.47	89.42	81.55	0.53	
Riusec	451	Bridge											
Riusec	429.7419 1430.2581	Q100	210.30	108.69	113.39	112.84	113.72	0.000972	3.00	113.25	69.23	0.46	
Riusec	420 1440	Q100	210.30	108.53	112.85	112.85	113.57	0.002293	4.20	78.00	57.51	0.67	
Riusec	400 1460	Q100	241.50	108.37	112.49	112.57	113.49	0.002617	4.78	72.17	44.51	0.77	
Riusec	380 1480	Q100	241.50	108.21	111.97	112.32	113.38	0.003983	5.56	58.31	38.66	0.94	
Riusec	360 1500	Q100	241.50	108.05	111.57	112.10	113.27	0.005087	6.04	52.78	37.75	1.06	
Riusec	340 1520	Q100	242.90	107.89	111.23	111.86	113.13	0.006069	6.40	50.80	42.43	1.16	
Riusec	320 1540	Q100	242.90	107.76	110.85	111.54	112.97	0.007758	6.77	48.68	46.87	1.30	
Riusec	300 1560	Q100	242.90	107.64	110.38	111.15	112.78	0.009340	7.04	43.54	48.32	1.47	
Riusec	280 1580	Q100	242.90	107.31	109.72	110.98	112.52	0.012044	7.42	32.76	15.42	1.62	
Riusec	260 1600	Q100	242.90	107.25	110.35	110.89	112.01	0.006283	6.26	60.48	58.70	1.17	
Riusec	240 1620	Q100	242.90	107.13	110.21	110.75	111.89	0.006066	6.18	59.37	60.68	1.18	
Riusec	220 1640	Q100	242.90	107.00	110.14	110.66	111.74	0.005790	6.00	60.68	63.74	1.15	
Riusec	200 1660	Q100	242.90	106.80	110.12	110.60	111.60	0.005382	5.80	64.15	67.98	1.09	
Riusec	180 1680	Q100	242.90	106.60	110.00	110.51	111.49	0.005262	5.59	59.73	81.69	1.09	
Riusec	160 1700	Q100	242.90	106.40	110.08	110.48	111.31	0.004556	5.47	75.88	82.98	0.97	
Riusec	140 1720	Q100	242.90	106.20	109.93	110.37	111.22	0.003945	5.42	72.52	83.90	0.93	
Riusec													

HEC-RAS Plan: Plan 16 River: Riusec Reach: Riusec Profile: Q500

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chml (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Riusec	1840 20	Q500	242.00	123.00	126.96	125.55	127.44	0.000818	3.06	81.95	23.92	0.50
Riusec	1820 40	Q500	242.00	122.82	126.61		127.38	0.001728	3.91	62.79	20.50	0.69
Riusec	1800 60	Q500	242.00	122.64	125.98	125.98	127.28	0.003278	5.12	50.92	22.53	0.96
Riusec	1780 80	Q500	242.00	122.52	124.88	125.50	127.09	0.008641	6.63	37.73	20.20	1.48
Riusec	1760 100	Q500	242.00	122.28	125.88	125.88	126.83	0.002612	4.40	63.43	47.59	0.81
Riusec	1740 120	Q500	242.00	122.10	124.61	125.29	126.64	0.009359	6.31	38.59	22.38	1.48
Riusec	1730.550	Q500	242.00	121.92	125.40	124.04	125.75	0.001045	3.38	118.67	77.22	0.58
Riusec	1715	Bridge										
Riusec	1699.516	Q500	249.20	121.68	125.30	123.49	125.44	0.000301	1.70	154.88	55.35	0.30
Riusec	1640 220	Q500	249.20	120.71	125.15		125.39	0.000501	2.49	150.12	65.97	0.40
Riusec	1620 240	Q500	249.20	120.39	125.21		125.36	0.000250	1.89	177.96	64.57	0.28
Riusec	1600 260	Q500	249.20	120.06	125.07		125.34	0.000395	2.37	125.12	52.74	0.35
Riusec	1580 280	Q500	249.20	119.74	124.70		125.30	0.001088	3.58	83.15	41.62	0.53
Riusec	1560 300	Q500	249.20	119.50	123.61	123.61	125.16	0.004083	5.60	47.66	17.04	0.96
Riusec	1540 320	Q500	249.20	119.26	122.29	123.05	124.93	0.009655	7.22	35.23	16.31	1.49
Riusec	1520 340	Q500	249.20	119.01	122.07	122.86	124.74	0.009619	7.22	35.29	16.52	1.49
Riusec	1500 360	Q500	249.20	118.77	121.74	122.58	124.53	0.010289	7.44	34.66	16.87	1.54
Riusec	1480 380	Q500	249.20	118.63	122.11	122.59	124.14	0.006217	6.39	41.68	18.57	1.21
Riusec	1460 400	Q500	249.20	118.50	122.96	121.93	123.62	0.001223	3.65	75.03	24.64	0.59
Riusec	1440 420	Q500	249.20	118.36	122.73		123.57	0.001718	4.14	66.86	23.64	0.69
Riusec	1420 440	Q500	249.20	118.23	122.85		123.48	0.001195	3.62	84.74	56.53	0.58
Riusec	1400 460	Q500	249.20	118.09	122.84		123.42	0.001851	4.22	64.07	29.83	0.70
Riusec	1380 480	Q500	249.20	117.96	121.84	121.84	123.32	0.003697	5.43	48.71	18.20	0.97
Riusec	1360 500	Q500	249.20	117.82	122.29	121.28	122.95	0.001262	3.70	76.61	26.11	0.59
Riusec	1340 520	Q500	249.20	117.55	121.42	121.42	122.83	0.003508	5.36	50.56	19.92	0.95
Riusec	1300 560	Q500	249.20	117.00	120.20	120.86	122.53	0.008300	6.82	38.11	17.96	1.37
Riusec	1280 580	Q500	249.20	116.75	120.17	120.75	122.33	0.006725	6.60	40.90	19.09	1.26
Riusec	1260 600	Q500	249.20	116.50	119.60	120.37	122.14	0.008946	7.12	37.03	18.54	1.43
Riusec	1240 620	Q500	249.20	116.25	118.77	119.74	121.86	0.014890	7.80	32.58	20.05	1.83
Riusec	1220 640	Q500	249.20	116.00	120.71	119.23	121.12	0.000723	2.93	96.57	32.03	0.47
Riusec	1200 660	Q500	249.20	115.76	120.75		121.08	0.000555	2.63	107.91	35.17	0.41
Riusec	1180 680	Q500	249.20	115.51	119.53	119.53	120.95	0.003526	5.41	51.36	20.35	0.94
Riusec	1160 700	Q500	249.20	115.38	118.90	119.34	120.81	0.005698	6.24	43.93	20.37	1.17
Riusec	1140 720	Q500	249.20	115.25	119.32	119.27	120.65	0.003769	5.23	52.63	20.85	0.92
Riusec	1120 740	Q500	249.20	115.11	119.81		120.38	0.001189	3.39	77.43	26.80	0.55
Riusec	1100 760	Q500	249.20	114.98	119.63		120.34	0.001697	3.87	73.69	28.15	0.65
Riusec	1080 780	Q500	249.20	114.85	119.61		120.30	0.001603	3.93	77.88	28.74	0.63
Riusec	1053.481 806.519	Q500	249.20	114.70	118.81	118.81	120.17	0.003486	5.36	54.01	22.62	0.91
Riusec	1040 820	Q500	249.20	114.56	118.18	118.63	120.06	0.006296	6.20	44.32	20.40	1.15
Riusec	1020 840	Q500	249.20	114.41	119.17	118.42	119.82	0.001573	3.84	82.07	32.72	0.61
Riusec	1000 860	Q500	249.20	114.26	119.14		119.78	0.001678	3.86	82.99	35.96	0.60
Riusec	980 880	Q500	249.20	114.12	118.29	118.29	119.67	0.003375	5.34	53.35	22.30	0.90
Riusec	960 900	Q500	249.20	113.97	116.81	117.59	119.43	0.010248	7.18	35.27	17.18	1.53
Riusec	940 920	Q500	249.20	113.75	116.54	117.32	119.21	0.011129	7.25	34.62	16.99	1.57
Riusec	920 940	Q500	249.20	113.53	117.59	117.30	118.82	0.002933	4.93	52.83	18.03	0.85
Riusec	900 960	Q500	249.20	113.31	117.63	117.63	118.72	0.002411	4.83	65.52	35.30	0.81
Riusec	880 980	Q500	249.20	113.09	116.15	116.97	118.51	0.009187	6.82	37.37	19.99	1.42
Riusec	860 1000	Q500	249.20	112.87	115.82	116.72	118.30	0.010930	6.97	35.80	17.74	1.52
Riusec	840 1020	Q500	249.20	112.68	117.20	116.17	117.70	0.001110	3.27	96.13	52.68	0.54
Riusec	820 1040	Q500	249.20	112.48	117.24		117.66	0.000841	3.16	111.23	43.91	0.48
Riusec	800 1060	Q500	306.80	112.30	117.14		117.63	0.000984	3.41	123.94	47.49	0.51
Riusec	780 1080	Q500	306.80	112.20	117.21		117.58	0.000684	2.94	139.83	48.51	0.43
Riusec	760 1100	Q500	306.80	112.10	116.52	116.52	117.50	0.002617	5.01	94.13	46.52	0.78
Riusec	740 1120	Q500	306.80	112.00	114.73	115.66	117.26	0.008573	7.04	43.64	16.68	1.38
Riusec	720 1140	Q500	306.80	111.80	114.14	115.28	117.02	0.011465	7.52	40.82	18.10	1.59
Riusec	700 1160	Q500	306.80	111.60	113.79	114.91	116.77	0.012900	7.65	40.11	19.79	1.71
Riusec	680 1180	Q500	306.80	111.39	115.58	114.69	116.15	0.001118	3.49	109.07	43.36	0.55
Riusec	654.4750 1205.525	Q500	306.80	111.19	115.21		116.08	0.002109	4.45	91.45	40.98	0.75
Riusec	640 1220	Q500	306.80	110.99	115.28		116.01	0.001671	4.16	100.63	40.95	0.67
Riusec	620 1240	Q500	306.80	110.74	114.73		115.92	0.003257	5.40	80.60	38.00	0.91
Riusec	600 1260	Q500	306.80	110.49	114.77	114.77	115.81	0.002946	5.28	88.66	40.28	0.84
Riusec	580 1280	Q500	306.80	110.25	114.03	114.48	115.67	0.005852	6.30	69.02	38.94	1.08
Riusec	560 1300	Q500	306.80	110.00	114.53	114.29	115.35	0.002475	4.60	97.72	60.00	0.72
Riusec	540 1320	Q500	306.80	109.77	114.28	114.17	115.28	0.002437	4.98	89.11	38.01	0.77
Riusec	520 1340	Q500	306.80	109.54	114.39		115.17	0.001974	4.46	102.52	55.32	0.67
Riusec	500 1360	Q500	306.80	109.31	114.66		115.02	0.000857	3.30	162.84	78.71	0.46
Riusec	480 1380	Q500	306.80	109.07	114.75		114.97	0.000537	2.70	205.08	89.20	0.37
Riusec	473.5938 1386.4062	Q500	306.80	109.00	114.43	113.63	114.94	0.001124	3.69	127.35	84.48	0.52
Riusec	451	Bridge										
Riusec	429.7419 1430.2581	Q500	306.80	108.69	114.01	113.30	114.37	0.000987	3.30	151.74	81.68	0.47
Riusec	420 1440	Q500	306.80	108.53	113.87		114.31	0.001295	3.67	143.00	71.78	0.52
Riusec	400 1460	Q500	350.00	108.37	113.13	113.13	114.21	0.002581	5.25	101.21	46.98	0.79
Riusec	380 1480	Q500	350.00	108.21	112.65	113.00	114.11	0.003598	5.95	85.57	40.31	0.92
Riusec	360 1500	Q500	350.00	108.05	112.16	112.68	113.99	0.004900	6.61	77.02	43.18	1.07
Riusec	340 1520	Q500	352.00	107.89	111.73	112.39	113.86	0.006166	7.12	73.27	46.38	1.19
Riusec	320 1540	Q500	352.00	107.76	111.27	112.05	113.69	0.008037	7.58	68.88	48.34	1.36
Riusec	300 1560	Q500	352.00	107.64	110.80	111.64	113.49	0.009271	7.82	64.00	50.35	1.50
Riusec	280 1580	Q500	352.00	107.31	110.65	111.54	113.30	0.008327	7.26	53.85	53.01	1.39
Riusec	260 1600	Q500	352.00	107.25	110.53	111.30	113.10	0.009476	8.00	71.01	59.59	1.46
Riusec	240 1620	Q500	352.00	107.13	110.42	111.17	112.88	0.008608	7.73	72.38	61.77	1.42
Riusec	220 1640	Q500	352.00	107.00	110.37	111.09	112.67	0.008050	7.45	74.94	64.90	1.38
Riusec	200 1660	Q500	352.00	106.80	110.34	111.01	112.46	0.007533	7.20	79.20	69.61	1.30
Riusec	180 1680	Q500	352.00	106.60	110.23	110.89	112.30	0.007065	6.85	79.27	84.91	1.28
Riusec	160 1700	Q500	352.00	106.40	110.26	110.84	112.09	0.006794	6.91	90.40	83.57	1.20
Riusec	140 1720	Q500	352.00	106.20	110.16	110.75	111.95	0.005478	6.68	92.35	85.42	1.10
Riusec	120 1740	Q500	352.00	106.00	109.71	110.37	111.80	0.006803	7.19	84.22	78.70	1.23
Riusec	100 1760	Q500	352.00	105.77	110.39	110.01	110.87	0.001468	3.94	160.74	77.94	0.60
Riusec	80 1780	Q500	352.00	105.53	110.37	110.84	110.84	0.001103	3.49	153.98	72.57	

INFORME AMBIENTAL de la MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL
PLA GENERAL D'ORDENACIÓ AL FRONT DEL RIU SEC

Badia del Vallès



Abril de 2011

ÍNDEX

0. INTRODUCCIÓ

- 0.1. Marc legal
- 0.2. Estructura

1. REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS DE LA Modificació puntual

- 1.1. Aspectes i elements ambientalment rellevants de la situació actual
- 1.2. Definició i jerarquitzaació dels criteris ambientals de la Modificació puntual

2. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE LA Modificació puntual

- 2.1. Descripció de l'ordenació proposada per la Modificació puntual al front del riu Sec
- 2.2. Mesures previstes per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient en general

3. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES AMBIENTALS DE LA Modificació puntual

- 3.1. Ocupació i consum de sòl
- 3.2. Cicle de l'aigua
- 3.3. Ambient atmosfèric
- 3.4. Gestió dels residus municipals
- 3.5. Sostenibilitat i ecoeficiència energètica
- 3.6. Qualitat paisatgística

4. AVALUACIÓ GLOBAL DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL I GRAU DE COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

- 4.1. Congruència de la Modificació puntual amb els requeriments ambientals
- 4.2. Avaluació global de la Modificació puntual
- 4.3. Mesures de seguiment i supervisió

Document elaborat per:

Jordi Romero-Lengua (ambientòleg i urbanista)

Pol Huguet (geògraf)



0. INTRODUCCIÓ

Aquest informe ambiental es redacta després d'haver estat acceptat l'Informe de no sotmetiment al procés d'avaluació ambiental de la Modificació puntual del Pla general d'ordenació al front del riu Sec, al municipi de Badia del Vallès.

L'informe de no sotmetiment, de gener de 2011, justifica que la proposta de Modificació puntual de l'àmbit, tot i desenvolupar-se en part en un sòl actualment classificat com a no urbanitzable, no comporta efectes ambientals rellevants i que, per tant, no requereix ser sotmesa al procediment d'avaluació ambiental, d'acord amb el marc legal vigent. Per tant, aquest document no és un informe de sostenibilitat ambiental (que correspondria al procés d'avaluació ambiental) sinó un informe ambiental, amb aquests dos objectius principals:

- Garantir i justificar que, durant el procés d'elaboració, la Modificació puntual Pla general d'ordenació al front del riu Sec (MP d'ara endavant), al municipi de Badia del Vallès, ha tingut en compte els aspectes ambientals previstos en la normativa sobre la matèria, i ha integrat objectius i mesures ambientals de caràcter preventiu, corrector o compensatori.
- Identificar, descriure i avaluar els efectes significatius sobre el medi ambient que puguin derivar-se de l'aplicació de la MP.

0.1. Marc legal

A Catalunya, i en relació amb els plans urbanístics, el procediment d'avaluació ambiental ve regulat per la **Llei 6/2009 d'avaluació ambiental de plans i programes** i pel **Decret 305/2006 pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme**.

L'article 7.1.c de la Llei 6/2009 estableix que s'han de sotmetre a avaluació ambiental les modificacions de planejament urbanístic general que "alterin la classificació de sòl no urbanitzable o que n'alterin la qualificació". No obstant això, l'article 7.2. determina que aquestes modificacions "no estan subjectes a avaluació ambiental si, per les característiques que tenen i per la poca entitat, es constata, sense necessitat d'estudis o altres treballs addicionals, que no poden produir efectes significatius en el medi ambient". A aquests efectes, el promotor ha de presentar una sol·licitud a l'òrgan ambiental, en la fase preliminar de l'elaboració del pla o programa, per tal que aquest, per mitjà d'una resolució motivada, declari la no subjecció del pla a avaluació ambiental. Aquest ha estat el cas de la Modificació puntual objecte d'aquest document: el mes de gener de 2011 es va presentar l'informe de no sotmetiment de la MP al front del riu Sec, i va ser acceptat.

La no subjecció a avaluació ambiental, però, no implica que s'obviï del tot qualsevol consideració dels efectes ambientals. D'acord amb el Reglament d'urbanisme, i segons si s'han de sotmetre o no al procés d'avaluació ambiental però, generalment tots els plans urbanístics han d'incorporar un informe de sostenibilitat ambiental o bé un informe ambiental. Per tant, la present MP, encara que no s'hagi de sotmetre al procediment d'avaluació ambiental, ha d'**incorporar un informe ambiental**.

Pel que fa al contingut de l'informe ambiental, l'article 118.4 del Reglament d'urbanisme disposa que, en general, les modificacions dels plans urbanístics han d'estar integrades per la documentació adequada a la finalitat, el contingut i l'abast de la modificació. Per tant, els continguts de l'informe ambiental es poden simplificar –respecte als continguts bàsics fixats en genèricament en l'article 70 del Reglament- d'acord amb la finalitat, el contingut i l'abast específics de la modificació. Aquest informe ambiental, doncs, té un sumari simplificat, i aporta els continguts necessaris per acomplir els objectius esmentats en l'apartat precedent.

0.2. Estructura

Atenent als objectius que cal complir, i al que determina el marc legal de referència, aquest Informe ambiental s'estructura en els apartats següents:

- La determinació dels **requeriments ambientals significatius** (Capítol 1), que inclou:
 - 1r. La descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants de l'àmbit objecte de modificació i del seu entorn,
 - 2n. La determinació dels objectius, criteris i obligacions de protecció ambiental aplicables en l'àmbit de la modificació, establerts en la normativa o en els instruments de planejament supramunicipal, i
 - 3r. La definició dels objectius i criteris ambientals adoptats en la redacció de la modificació.
- La **descripció i justificació ambiental de la modificació proposada** (Capítol 2), que comprèn:
 - 1r. La descripció de l'ordenació proposada amb expressió de les seves repercussions significatives sobre el medi ambient; i
 - 2n. La determinació de les mesures adoptades per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient en general.
- La identificació i avaluació dels probables **efectes significatius** de l'ordenació proposada **sobre els diferents aspectes ambientals** (Capítol 3).
- L'**avaluació global de la modificació del pla** i la justificació del compliment dels criteris ambientals establerts (Capítol 4).

1. REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS DE LA MP

1.1. Aspectes i elements ambientalment rellevants de la situació actual

En aquest apartat es descriuen els aspectes ambientals més rellevants de l'àmbit afectat per la MP, i que configuren el perfil ambiental d'aquest territori.

Ocupació i consum del sòl

L'àmbit de la MP, de caràcter discontinu, comprèn sectors de sòl urbà i sòl no urbanitzable en el terme municipal de Badia del Vallès, amb una superfície total de 24,06 ha. Es distingeixen quatre subàmbits:

Taula 1. Àmbits de la Modificació puntual

Subàmbit "Zona industrial"	Sòl urbà	8,48 ha
Subàmbit "Front urbà nord-oest"	Sòl urbà	3,87 ha
Subàmbit "La Rodona-Porta Badia"	Sòl no urbanitzable	8,71 ha
Subàmbit "Antigues escoles Machado"	Sòl urbà	3,00 ha

L'entorn de l'àmbit analitzat es troba territorialment molt fragmentat, principalment a conseqüència de les infraestructures viàries. D'altra banda, aquesta àrea (en referència als tres subàmbits de la façana oest del municipi) es troba integrada orgànicament en el sector de Sant Pau del Riu Sec, ja en el terme municipal de Sabadell, on s'està construint un polígon industrial i comercial que transformarà de manera substancial l'àrea.

Mapa 1. Àmbit de la Modificació puntual a Badia del Vallès



Font: elaboració pròpia a partir de maps.google.es

Per tal de facilitar l'anàlisi ambiental de l'àmbit d'estudi, tot seguit es presenta la descripció territorial dels dos subàmbits principals de la Modificació puntual, que corresponen a la "Zona industrial" i a "La Rodona – Porta Badia".

Subàmbit Zona industrial

Es tracta d'un sector de sòl urbà de propietat municipal, de gairebé 8,48 ha situat al nord-oest del terme municipal, l'indant amb el terme municipal de Sabadell (Mapa 2). Té forma triangular, amb un vèrtex al nord-oest, format pel creuament de la via del ferrocarril, per l'est, i l'Avinguda Tibidabo, per l'oest. L'accés al camp de futbol, al sud, tanca el sector.



Mapa 1. Ubicació del subàmbit Zona industrial, afectat per la present Modificació puntual. Font: elaboració pròpia a partir de maps.google.es

Actualment està principalment ocupat per instal·lacions esportives diverses, en estats de conservació variables. Al vèrtex superior hi ha una gasolinera, amb un edifici annex, que sembla recentment renovada; resseguint la línia del ferrocarril, però separades per una franja d'espai no urbanitzat, hi ha 6 pistes de tennis de paviment, alineades -de les quals dues estan totalment abandonades. L'entorn està envoltat de reixes altes, que en dificulten l'accés, a més de donar a tot l'espai un aspecte entre deteriorat i mig abandonat. Davant de la benziner hi ha un vial d'accés i un camp de futbol de terra (Imatge 1).



Imatge 1. En primer terme, el camp de futbol de terra i, al fons, la gasolinera i l'edifici annex, situats al vèrtex més septentrional del sector.

Entre el camp de futbol de terra i les pistes de tennis, hi ha 3 pistes poliesportives, també força deteriorades (Imatge 2), i voltades de reixes; una d'elles amb unes petites grades de formigó.

Tocant al cap de futbol i deixant les pistes a l'esquerra, hi ha una zona d'aparcament, a la qual s'accedeix des de l'Avinguda Tibidabo, amb capacitat per a uns 80 vehicles.



Imatge 2. Aspecte d'una de les dues pistes poliesportives abandonades situades entre les pistes de tennis, el camp de futbol de terra i l'aparcament.



Imatge 3. En primer pla, part del camp de futbol de terra; a l'esquerra quedaria una de les pistes poliesportives i, al fons, es veuen els cotxes de l'àrea d'aparcament i l'edifici del pavelló esportiu (amb una franja superior verda).



Imatge 4. El camp de futbol de gespa artificial, rehabilitat recentment, a la part sud del sector, és la instal·lació en més bon estat i més utilitzada de tot l'àmbit.

Seguint cap al sud, hi ha l'edifici del pavelló esportiu (Imatge 3), annex a la zona de la piscina (hi ha 2 piscines, una de gran i una petita). A tocar del pavelló hi ha les instal·lacions del camp de futbol gran: un edifici amb vestuaris, bar, sales de gimnàs, etc. I el camp mateix, que ha estat recentment rehabilitat i s'hi ha col·locat gespa artificial (Imatge 4).

Un vial d'accés al camp separa aquest sector de les cases adjacents, una mica més al sud, que tenen l'entrada principal pel carrer dels Pirineus (Imatge 5).



Imatge 5. Les cases del carrer dels Pirineus donen, per la part de darrera, al carrer d'accés principal al camp de futbol recentment renovat. Només una de les parcel·les està pendent d'edificar.

Subàmbit "La Rodona-Porta Badia"

Aquest subàmbit es pot dividir, a la vegada, en dos sectors: el sector de La Rodona i el sector de Porta Badia.

La Rodona és un sector de propietat privada, d'unes 5 hectàrees, situat l'oest del terme municipal de Badia del Vallès, l'indant amb el terme municipal de Sabadell, per l'oest. Té forma semicircular i s'estén al sud-oest del subàmbit "Zona industrial" (Mapa 3). Orogràficament l'espai queda deprimat respecte a la calçada de l'Avinguda Tibidabo, i també respecte al terreny adjacent per la banda oest (que pertany ja a Sabadell), però aquesta morfologia del terreny és artificial, en part fruit dels moviments de terres associats a les darreres obres associades al polígon de Sant Pau de Riu Sec.

Pel límit oest del sector s'està construint, fora de l'àmbit d'estudi, un nou vial i s'està remodelant l'orografia i urbanitzant tot un gran sector que es convertirà en polígon industrial.

Actualment el sector és un camp erm, sense cap ús concret. Es troba envoltat de reixes d'obra. El talús que salva el desnivell entre el terreny afectat per la MP i la zona urbana està parcialment arbrat, de manera molt esparsa, principalment amb pins (Imatge 6).



Mapa 3. Ubicació del sector de La Rodona, afectat per la present MP. Font: elaboració pròpia a partir de maps.google.es

És de difícil accés, a causa del tancament perimetral que s'hi ha instal·lat (i que sembla recent), que sembla vinculat a les obres de millora de la vialitat i de connexió de Badia del Vallès amb Sabadell (i la nova zona del polígon de Sant Pau del Riu Sec).



Imatge 6. Vista del sector de La Rodona des del Nord. A l'esquerra de la imatge, algunes cases de Badia del Vallès; a la dreta, el nou vial del polígon industrial de Sabadell, i al centre, el sector de La Rodona, una mica deprimat respecte als terrenys del voltant.

Tenint en compte la transformació de l'àmbit connex de Sabadell cap a sòl industrial i comercial, i l'existència d'una trama urbana consolidada a la resta del perímetre (que pertany ja a Badia del Vallès), el sector de La Rodona queda enclavat en una trama de naturalesa totalment urbana.

Per la seva part, el **sector Porta Badia** està format, pròpiament, per dues unitats: una resseguint la riba esquerra del riu Sec (de forma allargada), i l'altra a la riba dreta (de forma més triangular, encaixada entre la llera del riu i l'autopista) (Mapa 4).

Mapa 4. Ubicació del sector de Porta Badia del Vallès, afectat per la present MP. Font: elaboració pròpia a partir de *maps.google.es*



A la unitat de la riba esquerra, actualment s'aprecia que hi ha hagut moviments de terra. És adjacent a una zona d'aparcament, que dona als darreres de diversos edificis, i morfològicament té forma esglaonada: consta de dues plataformes, separades pels talussos respectius, essent més ampla la més elevada. Hi ha algun pi escadusser al peu de talús i a la plataforma superior, i alguns altres plançons que semblen plantats de fa poc (imatge 7). Per aquest sector passa part del GR 173, que està senyalitzat.



Imatge 7. Aspecte actual de la unitat del sector Porta Badia del Vallès (foto presa en sentit aigües amunt del riu)

L'altra unitat del sector, a la riba dreta, llinda amb l'espai 'Sabadell-Parc empresarial', i actualment està afectada pels moviments de terres de les obres de construcció d'edificacions (polígons i àrees comercials) i de vialitat del sector anomenat St. Pau de Riu Sec.



Imatge 8. La unitat del sector Porta Badia del Vallès situada a la riba esquerra del Riu Sec (foto presa en sentit aigües avall del riu)

Cicle de l'aigua

L'àmbit de la MP està travessat pel riu Sec, un petit curs fluvial d'uns 10,5 Km de longitud, que neix a la Serralada Prelitoral i que travessa part de la Depressió del Vallès-Penedès.

El riu Sec s'estén pel límit de Badia i travessa el casc urbà de Cerdanyola per desembocar al Ripoll, al terme municipal de Ripollet. La seva conca drena una zona predominantment plana i densament poblada. Té un règim torrencial, de caràcter típicament mediterrani amb un cabal d'estiatge de poca entitat, i amb importants crescudes ordinàries i extraordinàries. És un riu morfològicament i hídricament molt artificialitzat.

El règim hídric del riu Sec en el punt més proper a l'àmbit de la MP ha estat analitzat en detall per l'informe ambiental del Pla parcial urbanístic de Sant Pau de Riu Sec (Sabadell) (ERF, 2005), un àmbit adjacent al riu (pel marge dret) i en part inundable, la transformació del qual ha comportat una alteració notable de la hidrologia del riu. Precisament per aquesta raó, un projecte d'enginyeria adjunt a l'informe ambiental esmentat (amb dades hidrològiques i hidràuliques) contempla la minimització dels riscos d'inundació per a tot el sector de Sant Pau de Riu Sec. La minimització del risc d'inundació d'aquest àmbit és de preveure que repercuteixi, per tant, positivament en l'àmbit de la MP. D'altra banda, s'entén que les determinacions d'aquest estudi, i les mesures de minimització del risc d'inundació haurien de fer-se extensives a l'àmbit de a MP i més concretament al sector de Porta Badia, que és el més proper al riu.

Ambient atmosfèric

Des del punt de vista de l'acústica i la contaminació lumínica, no es disposa de dades quantitatives, però qualitativament aquest àmbit de la MP es caracteritza per:

- Un patró de soroll vinculat a l'activitat esportiva del camp de futbol municipal, amb episodis intensos durant els cap de setmana (subàmbit "Zona industrial") i, sobretot, vinculat a la circulació motoritzada de l'Autovia del Vallès (C-58) que passa pel costat de l'àmbit. D'altra banda, destaca la proximitat de l'Aeroport de Sabadell, situat a uns

300 metres de l'extrem més septentrional del sector de l'Avinguda Tibidabo, que provoca impactes acústics cada cop que es produeix l'enlairament o l'aterratge d'algun avió o helicòpter.

- Quant a contaminació lumínica es pot dir que queda reduïda a la il·luminació dels edificis i de l'autovia que envolten els sectors, així com al fons de contaminació propi de la gran ciutat.

Biodiversitat territorial, connectivitat ecològica i patrimoni natural

A nivell naturalístic, l'àmbit de la MP es caracteritza per la presència del riu Sec, i l'hàbitat fluvial associat. Val a dir que, en conjunt, tot l'espai fluvial es troba força artificialitzat. Ara com ara el relleu de totes dues ribes és totalment artificial (hi ha sectors rebaixats i d'altres atalussats i elevats), pràcticament no hi ha vegetació i, a més, a tot l'àmbit sabadellenc s'hi estan construint els vials per al futur parc comercial, de manera que sembla inviable la recuperació efectiva del valor potencial del sector com a franja protectora de l'àmbit fluvial, entre la trama urbana i el riu.

A nivell de connectivitat ecològica, el riu és el principal element connector del sector, tot i trobar-se en unes condicions de baixa naturalitat que li dificulten en gran mesura el desenvolupament d'aquesta funció. En aquest sentit, la connectivitat efectiva del sector a través del riu requeriria que es recuperés un cert grau de naturalitat, i en tot cas, el que pot mantenir és la capacitat de connector paisatgístic o social.

Qualitat del paisatge

A nivell paisatgístic, l'àmbit de la MP es caracteritza per la presència del riu Sec com a eix vertebrador del sector, i com a zona de transició entre el nucli urbà de Badia i el polígon industrial de Sabadell. La llera del riu està artificialitzada per les intervencions que s'hi han fet, i el grau de naturalització del riu mateix, i dels voltants, és molt baix. El paisatge actual de l'àmbit és, doncs, predominantment artificial, ja que els moviments de terra i la canalització del riu són molt visibles, com ho són també la referència visual i acústica de l'autovia que passa pel costat. Tot això, juntament amb el sector de la zona industrial –de vocació esportiva, amb equipaments- i amb la referència sempre present dels ‘darreres’ del nucli urbà de Badia, a la llera esquerra, converteix el sector en un paisatge típicament periurbà propi d'una àrea metropolitana.

1.2. Definició i jerarquitització dels criteris ambientals de la MP de Badia del Vallès

El document de la MP objecte d'aquest informe ambiental no conté objectius ni criteris ambientals explícitament identificats com a tals. Tanmateix, amb la voluntat de seguir un model d'urbanisme sostenible, que minimitzi l'impacte ambiental derivat del planejament i maximitzi l'eficiència energètica i funcional de tota l'ordenació, tot seguit es presenta una sèrie de criteris ambientals que hauria de contemplar el desenvolupament urbanístic d'aquest àmbit.

Aquests criteris ambientals es presenten jerarquititzats segons el grau d'importància relativa, d'acord amb el que estableix el Reglament d'urbanisme. Es qualifica la prioritat com a alta,

mitjana o baixa, tenint en compte la incidència que els criteris en qüestió poden tenir quant a acompliment de paràmetres de sostenibilitat o de conservació dels valors naturals i paisatgístics del medi (per exemple, els criteris orientats a la naturalització de l'entorn tenen, en aquest cas, una prioritat mitjana o baixa, atesa la naturalesa totalment artificialitzada de l'àmbit afectat per la MP).

			Prioritat
Model d'ordenació	A-1	Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la plurifuncionalitat i l'autonomia quant a serveis, equipaments i mobilitat, principalment	Alta
Mobilitat sostenible	A-2	Contribuir a la mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i de la mobilitat	Mitjana
Riscos naturals			
	B-1	Prevenir els riscos hidrològics, evitant l'afectació a béns i persones	Mitjana
Abastament	B-2	Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	Mitjana
	B-3	Conservació i millorar la continuïtat del flux i la qualitat de l'aigua	Mitjana
Sanejament	B-4	Aconseguir la depuració de les aigües brutes	Alta
Qualitat de l'ambient atmosfèric			
	C.1	Optimitzar l'eficiència energètica de les edificacions	Alta
	C.2	Fomentar l'ús d'energies netes	Alta
	C.3	Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants	Alta
Contaminació acústica	C.4	Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	Alta
Contaminació lumínica	C.5	Minimitzar la contaminació lumínica i evitar-ne els efectes ambientals i socials negatius	Alta
Contaminació electromagnètica	C.6	Minimitzar la contaminació electromagnètica i reduir-ne els impactes sobre la població	Alta
Gestió dels residus			
	D.1	Implantar equipaments i sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva de residus	Mitjana

Qualitat paisatgística i biodiversitat urbana	E.1	Respectar el paisatge de l'entorn, millorant-ne la qualitat i integrant-hi les edificacions de manera adequada	Mitjana
	E.2	Fomentar la naturalització de l'espai urbà	Baixa

2. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ORDENACIÓ PROPOSADA

2.1. Descripció de l'ordenació proposada per la Modificació puntual

La finalitat de la present Modificació puntual és actualitzar el planejament urbanístic a la realitat de l'entorn urbà i dels usos que actualment s'hi desenvolupen.

Subàmbit "Zona industrial"

Les previsions del Pla general metropolità (PGM) de 1976 (Imatge 9) no s'adiuen amb els usos vigents en l'actualitat. A la franja sud, qualificada de parc urbà (6b) en el Pla general d'ordenació, ara hi ha un nou camp de futbol i part de les construccions esportives annexes. Aquesta zona de parc urbà tenia, en el Pla general, continuïtat per sota del vial d'accés al nou camp de futbol, a tocar del darrere de les cases del carrer dels Pirineus. Paral·lelament a l'Avinguda Tibidabo, cap a l'est, es preveia una taca qualificada com a 'volumetria específica'. I l'actual espai central es dedicava a sòl industrial (clau 22a). Al nord, on ara hi ha el camp de futbol de terra, el PGM situava una peça rectangular de 'volumetria específica' (clau 18b). Al vèrtex nord, i resseguint la via de tren, la qualificació prevista era de 'protecció de sistemes' (clau 9).



Imatge 9. Planejament vigent a l'àmbit de l'Avinguda Tibidabo (Nota: el plànol no està nortejat).

La Modificació puntual proposada preveu augmentar l'edificabilitat del sector (fins a 38.000 m² de sostre). A la franja sud contempla mantenir el camp de futbol remodelat recentment, com a equipament esportiu, mantenint part de la zona dedicada a aparcament. I destina força espai a enjardinat o zona verda -entre l'actual camp de futbol i la via del tren, per exemple. A la franja central hi preveu 4 peces de 'volumetria específica' (claus 22a i 18T). El que queda de l'àmbit, és a dir el vèrtex nord i tota la franja est que ressegueix la via del tren, juntament amb una petita secció que ressegueix la rotonda del vèrtex sud-oest, correspon a 'parc urbà' (clau 6b). I preveu un pas per damunt la via del tren, que ara és una barrera difícil de franquejar (Imatge 10).



Imatge 10. Planejament proposat per la Modificació puntual al subàmbit de la "Zona industrial"

Subàmbit "La Rodona-Porta Badia"

El planejament vigent dedica la major part de l'àrea corresponent al sector Porta Badia principalment a parc forestal (clau 28), a banda i banda del riu Sec (Imatge 11). A la riba esquerra, resseguint la franja de parc forestal que voreja el riu, s'hi disposa un eix viari i, entre aquest i les primeres edificacions de Badia del Vallès, una franja de parc urbà (clau 6b).



Imatge 11. Previsions del planejament vigent al sector de La Rodona - Porta Badia (Nota: el plànol no està nordejat)

La riba dreta està eminentment ocupada per una gran taca de parc forestal, partida en dos per una reserva de sòl per a sistema ferroviari (clau 3).

El sector de la Rodona es dedica, amb el planejament vigent i de manera genèrica, a equipaments (clau 7b), reservant una part dedicada vialitat i una petita franja a 'parcs i jardins'. Correspon a una zona de transició entre la trama urbana, a l'est (de la qual queda separada per l'Av. Tibidabo), i sòls dedicats a ús industrial, cap a l'oest.

La MP proposada (Imatge 12) contempla, per al sector Porta Badia, deixar l'àmbit de la riba esquerra tot sencer com a parc urbà (clau 6b); deixant així una franja verda entre el riu Sec i la zona d'aparcament adjacent (que té entrada pel carrer Algarve).



Imatge 12. Previsions de la proposta de la MP del subàmbit La Rodona-Porta Badia (Nota: el plànol no està nordejat)

L'àmbit dret del sector es deixa també majoritàriament com a parc urbà, i es reserva el sòl restant per a vialitat -per aquí passaria la nova entrada a Badia del Vallès (compartida amb l'accés al Parc empresarial de Sabadell)- i per a un edifici (volumetria específica). Es preveuen 2 vocacions per a aquest edifici, mixte terciari comercial; seria de planta triangular, partit en dues seccions: una de planta baixa més 6 plantes, i una altra de planta baixa i una planta. Es voldria que fos emblemàtic d'aquesta nova entrada al municipi. La previsió d'aquesta

construcció suposa un canvi de classificació urbanística: es passa de sòl no urbanitzable a urbà no consolidat, per bé que queda encaixat entre zones totalment urbanes (residencials a la part de Badia del Vallès, i industrials i d'infraestructures de transport per la part de Sabadell).

Al sector de La Rodona, la MP contempla ocupar-lo amb edificis de volumetria específica, que serien d'ocupació intensiva i amb vocació comercial. Proposa una franja de parc cap al límit amb el terme de Sabadell, resseguint el nou vial perimetral que separa ambdós municipis.

2.2. Mesures previstes per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient en general

Tot seguit es presenten les recomanacions que caldrà contemplar a l'hora de desenvolupar el planejament, destinades al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi dels recursos i la millora del medi ambient en general.

MESURES PER PROMOURE UNA OCUPACIÓ DEL SÒL RESPECTUOSA AMB EL TERRITORI

Per minimitzar l'impacte del consum del sòl, cal contribuir a evitar la dispersió del model urbà de Badia del Vallès i fomentar-ne l'optimització funcional, optimitzant la connexió entre els nuclis urbans de Badia del Vallès i Sabadell mantenint el màxim d'espais verds poc transformats. Malgrat la transformació dels terrenys adjacents, i del mateix riu Sec, es tracta de mantenir i potenciar la franja verda als marges fluvials, potenciant el riu com element natural vertebrador.

En la gestió dels espais verds, es recomana que s'apliquin criteris que impliquin un respecte i un bon ús dels recursos naturals i que es promogui la protecció del sòl per evitar la pèrdua de la fertilitat i la impermeabilització.

MESURES PER PROMOURE LA MOBILITAT SOSTENIBLE

Un dels objectius de la Modificació puntual pel que fa a la mobilitat ha d'ésser el foment de l'accessibilitat als diversos sistemes urbans i als equipaments, i la dissuasió de l'ús innecessari dels mitjans motoritzats –especialment els individuals. Per això, caldrà avaluar totes les activitats generadores de mobilitat que puguin incidir de forma significativa en el trànsit motoritzat. Convé facilitar els desplaçaments a peu i en bicicleta, especialment en un sector com aquest, on les vies de circulació motoritzada adjacents tenen una gran presència.

L'ús quotidià de la bicicleta com a transport urbà requereix, a més dels carrils adaptats i senyalitzats, la reserva d'espais d'aparcament en els punts de destinació dels desplaçaments. Igualment, cal preveure la facilitat d'accés a l'espai a peu, tant com a espai verd obert, de passejada, com a zona de pas entre el nucli urbà de Badia del Vallès i el polígon de Riu Sec.

Es recomana facilitar els desplaçaments a peu i en bicicleta, permeabilitzant al màxim les infraestructures de comunicació motoritzada de l'entorn.

MESURES PER FOMENTAR L'ESTALVI I LA REUTILITZACIÓ DE L'AIGUA EN L'EDIFICACIÓ

Quant a les mesures encaminades a millorar l'eficiència del consum d'aigua potable, a l'empara de la disposició addicional primera del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, es proposa que l'edificació que s'acabi construint en l'espai reservat per a 'volumetria específica' disposi d'un sistema d'aprofitament de les aigües grises i pluvials.

En aquest sentit, els edificis que es construeixin a partir de la MP hauran de donar compliment a aquesta mesura, garantint que es disposi de sistemes separatius, que permetin reaprofitar tant les aigües grises com les pluvials (aigües blanques) –aquestes darreres per regar els jardins o per completar el circuit d'aigües grises, tota vegada que contribueixin a minimitzar el risc d'avingudes al riu Sec, o a mantenir-ne el cabal ecològic, en funció de les necessitats.

Quant a la gestió dels espais verds, caldrà aplicar criteris que impliquin un respecte i un bon ús dels recursos naturals, d'entre els que cal destacar:

El consum racional de l'aigua per al reg i la selecció de les espècies vegetals més ben adaptades al sòl i al clima d'aquesta àrea, en general, i a l'ambient propi dels cursos fluvials temporals, concretament.

Pel que fa a les **aigües residuals**, que no és de preveure que es generin en gran quantitat, ja que l'ús residencial no serà intens, cal preveure les infraestructures de sanejament adequades, evitar que barregin amb les pluvials, i seria recomanable valorar especialment la possibilitat d'implantar un sistema de filtre verd, almenys per als sectors més propers al riu Sec.

Es recomana estudiar la viabilitat d'implantar una xarxa separativa per als nous trams de clavegueram del sector i vincular la gestió de l'aigua, en conjunt, a les mesures previstes en l'estudi ambiental del polígon de St. Pau de Riu Sec (municipi de Sabadell), considerant la possibilitat d'implantar un sistema de depuració per filtre verd.

MESURES PER EVITAR LA CONTAMINACIÓ LUMÍNICA, ACÚSTICA I ELECTROMAGNÈTICA

Caldrà planificar l'enllumenat públic exterior, especialment al sector de Zona Industrial, però també al voltant dels edificis dels altres sectors, amb criteris de minimització del consum i de la contaminació lumínica, per garantir la màxima eficiència energètica. Els criteris bàsics atenen a la necessitat de limitar el resplendor lluminós i la intrusió lumínica a fi d'evitar un consum d'energia innecessari, evitar la contaminació per reflexió i utilitzar fronts de llum amb un baix component d'ones curtes. El mal apantallament de la il·luminació d'exterior envia la llum de manera directa cap al cel en comptes de ser utilitzada per il·luminar el sòl.

Es recomana la instal·lació de làmpades Vsap (vapor de sodi alta pressió) en els trams de vies que no requereixen alta qualitat d'il·luminació sense comprometre la seguretat del vianant i del conductor; als altres trams s'instal·laran làmpades de Vmap (vapor de mercuri). També es recomana programar sistemes de control i regulació de la il·luminació, i minimitzar la il·luminació artificial de l'espai verd adjacent.

D'altra banda, cal garantir que la població no estigui exposada a nivells acústics superiors als que preveu la legislació. Per això, caldrà adequar-se al mapa estratègic de soroll de

l'Aglomeració d'àmbit supramunicipal del Vallès Occidental I, constituïda pels municipis de Sabadell, Barberà del Vallès i Badia del Vallès, i a les zones de sensibilitat acústica definides per aquells.

Es recomana preveure mesures per reduir l'impacte acústic preexistent (sobretot vinculat a les infraestructures de comunicació properes) i minimitzar l'impacte acústic que pugui originar l'ús a què es destini l'edificació que ocupi l'espai reservat per a 'volumetria específica'.

Per últim, cal minimitzar la contaminació electromagnètica i reduir-ne els impactes sobre la població. Per això, es recomana ordenar l'emplaçament d'instal·lacions de radiocomunicació i minimitzar-ne l'impacte així com establir mesures o delimitar àmbits de protecció per minimitzar l'impacte de les línies de transport d'energia elèctrica.

MESURES PER DISMINUIR LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

El municipi de Badia del Vallès està comprès dins d'una zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric, d'acord amb el Decret 226/2006, de 23 de maig, concretament dins de la zona de protecció especial per a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, d'acord amb l'annex 2 de l'esmentat Decret. Així doncs, caldrà valorar la sensibilitat i capacitat atmosfèrica en relació als principals contaminants, i en especial a l'emissió de partícules inferiors a 10 micres.

Tot i així, i malgrat que el desenvolupament de l'àmbit comportarà un increment d'emissió de partícules sòlides arran de les obres d'execució i del possible increment –encara que moderat– de la mobilitat generada, es considera que mitjançant l'aplicació de les mesures establertes al Decret 152/2007, de 10 de juliol, se'n minimitzarà l'impacte. A més, la major part del sòl no urbanitzable de protecció forestal es manté com a sistema hidrològic i espais lliures, evitant que es transformi i, per tant, minimitzant encara més els moviments de terres i l'emissió de partícules sòlides.

Per tal de reduir la contribució al canvi climàtic, caldrà prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants.

Es recomana planificar de manera adequada les zones verdes i els espais lliures urbans i establir requeriments de disseny i construcció per als conductes d'evacuació de gasos. Igualment, convé planificar la xarxa viària de manera que faciliti la minimització dels recorreguts amb mitjans motoritzats i afavoreixi els desplaçaments a peu.

Aplicar les mesures establertes al Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

MESURES PER MILLORAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS MUNICIPALS

En relació amb els residus en general, la triple estratègia adoptada des de la Unió Europea consisteix a reduir, reutilitzar i reciclar; per assolir aquest objectiu és fonamental el paper de l'usuari en la recollida selectiva de les deixalles.

Per tant, els edificis previstos hauran d'estar preparats i condicionats perquè els usuaris o gestors realitzin de forma selectiva i amb facilitat l'emmagatzematge i el lliurament dels residus que generen. És a dir;

- Serà imprescindible disposar d'espai suficient a les cuines, amb cubells específics per a cada tipus de brossa, ja que això facilita des de l'origen el procés de tractament i reciclatge.
- S'haurà de considerar la possible incorporació de recollida pneumàtica selectiva dels residus.

D'acord amb les determinacions de la Llei 6/1993, reguladora de residus, es recomana que en el desenvolupament de la MP es tinguin en consideració les previsions necessàries per a:

- a) Promoure la previsió d'espais i d'instal·lacions, en els edificis d'habitatges i oficines, en els comerços i altres establiments emplaçats en medis urbans, que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió descrites en la Llei.
- b) Preveure, en la xarxa viària urbana i en els camins veïnals, els espais reservats suficients per a la col·locació de contenidors o altres equipaments necessaris per a optimitzar les operacions de recollida i transport de residus.

MESURES PER MILLORAR LA SOSTENIBILITAT I L'ECOEFICIÈNCIA EN LA URBANITZACIÓ I LES EDIFICACIONS

Els aspectes més importants que caldrà considerar en el desenvolupament de la Modificació puntual són els següents¹:

- Pel que fa a l'eficiència energètica de les edificacions: considerar les condicions d'emplaçament i d'orientació de les edificacions; considerar les condicions de configuració arquitectònica; i considerar els materials, aïllaments i solucions constructives en façanes i cobertes.
- Fomentar l'ús d'energies netes: instal·lar sistemes mixtes per a subministrament d'aigua calenta sanitària, amb utilització de captadors solars i d'acumuladors, o altres energies renovables; instal·lar plaques fotovoltaïques en els nous edificis i en les instal·lacions esportives que ho permetin; i estudiar l'ús d'instal·lacions microeòliques per a la generació d'electricitat.
- Incloure sistemes de refrigeració i calefacció per xarxes urbanes de distribució.
- Equips de producció de calor i/o fred: en general, les instal·lacions col·lectives proporcionen més estalvi energètic que les individuals. D'altra banda, sempre és aconsellable l'elecció d'equips d'alt rendiment, com ara les calderes de condensació,

¹ DIRECCIÓ GENERAL D'ARQUITECTURA I PAISATGE (2005). "Pràctiques de sostenibilitat en l'edificació". Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya.

és a dir, amb recuperació de calor. En instal·lacions de certa envergadura, cal plantejar la possibilitat d'incloure-hi la tècnica de la cogeneració.

- Zonificació: és fonamental que el disseny de les instal·lacions de calefacció i climatització en permeti el funcionament independent segons la zonificació prevista (en funció de les orientacions i els usos) i els horaris d'utilització.
- Regulació i control: s'han d'incorporar a la instal·lació els sistemes de regulació i control necessaris per adequar-ne en tot moment el funcionament a les necessitats de confort. Aquests sistemes poden ser de molts tipus, des dels termòstats convencionals fins als sistemes de gestió automatitzada.
- Aïllament tèrmic de canonades, tant en el recorregut exterior com en l'interior.

Se seguiran les directrius establertes al Codi Tècnic de l'Edificació i al Decret d'Ecoeficiència per als projectes de noves construccions.

D'altra banda, tant l'espai privat com el públic hauran de tractar-se amb criteris de màxim estalvi energètic, afavorint l'ús de les energies renovables.

Quant als materials de construcció, cal considerar l'impacte ocasionat al llarg del cicle de vida: fabricació, transport, durabilitat, què succeirà quan s'hagi de substituir (possibilitats de recuperació, reutilització i reciclabilitat), efectes sobre la salut dels usuaris, etc ...

Es recomana la utilització de materials i sistemes de construcció durables, si és possible amb algun tipus de distintiu de qualitat ambiental (ecoetiqueta) que garanteixi la minimització de l'impacte ambiental (fabricat amb components reciclats, amb consum energètic baix, reutilitzable i/o reciclable en el futur), fàcilment desmuntables, estandarditzats i de procedència propera (per tal de disminuir la despesa energètica afegida pel transport).

MESURES PER MILLORAR LA QUALITAT PAISATGÍSTICA I LA BIODIVERSITAT URBANA

Caldrà respectar el paisatge de l'entorn, millorant-ne la qualitat i integrant-hi les edificacions de manera adequada.

Les noves edificacions hauran d'adaptar les seves condicions estètiques als criteris de la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. De la mateixa manera, es recomana mantenir una transició entre el nucli urbà compacte de Badia del Vallès i els espais agraris i naturals propers.

D'altra banda, pel que fa a la millora de la biodiversitat urbana:

Es recomana introduir criteris de biodiversitat en el tractament de la vegetació urbana, utilitzant espècies autòctones, variades i que serveixin de refugi o aliment per la fauna autòctona, i evitant sempre l'ús d'espècies al·lòctones o invasores, i potenciar els elements que encara conserven –o que poden recuperar– una certa naturalitat, com és l'entorn fluvial del riu Sec

3. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES AMBIENTALS DE LA MP

Atès que la proposta de Modificació puntual no contempla solucions constructives, ni per a l'edificació prevista ni per a la vialitat i l'espai verd, alguns aspectes ambientals només han pogut ser considerats de manera potencial tot i que s'ha valorat la incidència global del desenvolupament del planejament contemplat.

3.1 Ocupació i consum de sòl

En primer lloc, cal assenyalar que els usos previstos en la MP són coherents amb els de les àrees adjacents, i que no comporten un canvi dràstic ni una pèrdua de naturalitat important, respecte a la situació actual. A més, en algun cas (subàmbit "Zona industrial") l'àrea està actualment ocupada per una sèrie d'usos urbans que no coincideixen amb els previstos en el planejament vigent, motiu pel qual aquesta Modificació puntual resulta necessària en la mesura que s'adapta molt més a la realitat i a la vocació actual dels terrenys.

L'eficiència en l'ocupació del sòl es concreta en el fet que les actuacions previstes permetin assolir diferents objectius: d'una banda, al **subàmbit "Zona industrial"**, la MP recull i ordena la vocació de l'espai com a zona esportiva (combinada amb espais de 'volumetria específica'), manté la plurifuncionalitat i garanteix una mobilitat sostenible –atenent al disseny viari. I, a més, manté la mateixa edificabilitat atorgada pel planejament vigent (36.065,20 m² de sostre) –només se'n modifica la disposició.

De l'altra, al **subàmbit de La Rodona-Porta Badia**, la MP preveu un millor encaix del sector de La Rodona amb la trama d'usos existent. Quant a ordenació urbanística eficient la proposta preveu destinar el sòl a volumetria específica. Pel que fa al sector de Porta Badia, cal tenir present que l'ordenació actual no s'adiu a la realitat existent perquè preveu una reserva de sòl considerable per a 'sistema ferroviari' (de gairebé 6.000 m²) i perquè planteja un model de vialitat que, d'una banda, fa de barrera entre la zona fluvial i la trama urbana de Badia i, de l'altra, en la sortida de l'autopista, deixa illes 'buides' (els anomenats 'no-llocs' en espais vorurbans). La proposta d'ordenació de la present MP, en canvi, proposa una ordenació urbanística més eficient, perquè manté l'espai d'aparcament vigent i no converteix el vial que separa els edificis i la zona fluvial en una via ampla, i per tant fragmentadora de la transició suau entre tots dos espais. A més, concentra l'edificació –de vocació terciària no residencial (13.000 m² de sostre)- i manté la major part del sector com a espai lliure. A LA Rodona preveu la construcció d'una àrea terciària, amb un edifici comercial.

En termes de mobilitat sostenible la MP es planteja incardinar bé la mobilitat amb les vies existents i salva, a més, la connexió amb la zona comercial adjacent de Sabadell mitjançant un pont que té en compte el desnivell existent. D'altra banda, l'aplicació de mesures com la instal·lació de punts d'estacionament de bicicletes, l'ordenació de la circulació i la limitació de la velocitat dels vehicles, representen impactes positius tant per la pròpia mobilitat, que tendirà a ser més sostenible (en el cas de l'ús de la bicicleta) com pel fet que s'insereix de

manera respectuosa amb la resta d'usos i funcions urbanes, amb respecte pel trànsit de vianants i oferint més possibilitats d'ús de l'espai públic.

3.2 Cicle de l'aigua

Pel que fa al cicle de l'aigua, la valoració és eminentment potencial i dependrà molt de les solucions constructives concretes que s'adoptin per als diferents edificis, que al seu torn dependrà de l'ús a què es destini.

L'àmbit està travessat pel riu Sec el que podria comportar l'existència de risc d'inundabilitat per a diferents períodes d'avinguda en l'àmbit de la MP. Ara bé, tal com s'ha comentat, en el desenvolupament del sector Sant Pau del riu Sec de Sabadell, que s'estén aigües amunt d'aquest riu, es va aportar un estudi hidrològic i un conjunt de mesures ambientals amb la finalitat de reduir el risc d'inundació d'aquest curs fluvial. Per tant, les mesures de minimització aportades en aquest estudi comporten un canvi de les zones d'inundabilitat del riu Sec pel seu pas per l'àmbit de la Modificació. A més, tenint en compte els efectes de la transformació aigües amunt, es considera que el desenvolupament de la modificació no tindrà cap efecte sobre el règim hidrològic. A més, les zones potencialment inundables estan qualificades com a sistema hidrològic i espais lliures, assegurant la compatibilitat amb el que estableix l'article 6 del Decret 305/2006, de 18 de juliol.

Pel que fa als altres aspectes de valoració potencial -estalvi i reutilització d'aigua en edificis, continuïtat del flux i depuració d'aigües brutes-, l'increment de sòl impermeabilitzat que comporta la Modificació respecte a la situació actual és un fet que, a l'hora d'adoptar mesures concretes, pot ser fàcilment compensat, per exemple afavorint la infiltració o l'emmagatzematge d'aigua a través de la recollida de pluvials, la reutilització (circuit d'aigües grises) o amb el tractament que es doni als espais enjardinats.

3.3 Ambient atmosfèric

La consolidació urbana d'aquest àmbit comportarà un increment de les **emissions atmosfèriques**, principalment d'aquelles associades a les calefaccions, en primer lloc, i també a la circulació rodada. Les dades disponibles, però, no permeten fer estimacions quantitatives precises de la magnitud d'increment de les esmentades emissions. Tanmateix, cal destacar que el fet que els sectors de planejament es trobin integrats en el teixit urbà reduirà les necessitats de desplaçaments motoritzats per part dels habitants i usuaris, i per tant, també les emissions associades, que seran, doncs, molt menors que si el creixement tingués lloc en un nucli allunyat del teixit urbà central.

La **contaminació acústica** de l'àmbit és susceptible d'augmentar, tot i que no molt significativament, perquè no és previsible que la vialitat prevista faci incrementar notablement el trànsit de vehicles, que ja és molt elevat a tot l'entorn (especialment al nus viari de la nova entrada a Badia, a la c-58, i al polígon de Sabadell, adjacent a l'autopista).

D'altra banda, cal tenir present que es podran adoptar bones pràctiques i mesures per a la minimització de la contaminació lumínica, acústica o electromagnètica.

3.4 Gestió dels residus municipals

El desenvolupament de la MP comportarà un increment de la producció de residus i, per tant, un impacte negatiu, però reversible i previsiblement d'intensitat baixa, ja que la quantitat de residus produïda –no estimable per ara amb les dades disponibles–, igual que succeeix amb el consum d'aigua i d'energia, pot disminuir en funció de com evolucionin les pautes de comportament de la població i les mesures implementades per millorar-ne la gestió. En aquest sentit, aquest és un dels impactes la intensitat dels qual és més factible de reduir, ja que actualment existeix la tecnologia i la gestió adequades per fer-ho.

A banda de la quantitat, cal valorar la qualitat o la naturalesa de les deixalles. Sigui quina sigui la vocació final dels nous edificis previstos, els residus que es generin seran eminentment assimilables a domèstics, i per tant, sense dificultats singulars de tractament o de contaminació potencial. Per tant, tot i tractant-se d'un impacte previsiblement molt feble, les mesures que s'adoptin quan s'aprofundeixi en els detalls constructius de l'edifici seran decisives.

3.5 Sostenibilitat i ecoeficiència energètica

L'increment del consum energètic associat a noves construccions és, en comparació amb la situació actual, un impacte negatiu però reversible, ja que pot reduir-se substancialment gràcies a l'aplicació de les directrius del Codi Tècnic de l'Edificació i del Decret d'Ecoeficiència. La solució constructiva dels edificis i de l'enllumenat públic seran, per tant, els aspectes decisius per minimitzar-lo, i hi ha la suficient tecnologia per fer-ho viable.

3.6 Qualitat paisatgística

Atès l'escàs valor natural de l'àmbit des del punt de vista de la biodiversitat i el patrimoni natural, cal considerar que els efectes ambientals de la seva transformació seran mínims.

El tractament de la biodiversitat, la connectivitat ecològica i el patrimoni natural es veurà lleugerament afectat amb la Modificació puntual, si es compara amb el que preveu el planejament actual, que qualifica una part del subàmbit La Rodona-Porta Badia com a 'parc forestal', sense cap edificació (mentre que la MP hi preveu un edifici). Ara bé, tot i aquesta qualificació, l'estat actual de l'àmbit en conjunt, pràcticament sense vegetació a causa dels moviments de terres del sector de Sant Pau del Riu Sec, comporta que s'hagi de fer una restauració total de l'espai fluvial riberec i que, malgrat la reserva de part del sector per a una edificació, la situació en conjunt millori, en termes de naturalitat.

De la mateixa manera, en el cas del paisatge, les afectacions ocasionades pel creixement urbà previst per la MP seran també mínimes, atès que afecten un àmbit d'escàs interès paisatgístic, voltat de zones urbanes (algunes a mig construir, i per tant de mala qualitat paisatgística, però amb vocació clarament urbana). És més, en el cas del subàmbit "Zona industrial", la MP comportarà un efecte positiu, perquè la proposta conserva i reordena la vocació esportiva del sector, realça l'espai adjacent a la via del tren, destinant-lo a parc urbà i garanteix la connexió i l'accessibilitat cap a la resta de trama urbana.

Al subàmbit La Rodona-Porta Badia, el planejament vigent promou un gran parc forestal, que ha deixat de ser coherent amb la situació actual que envolta el sector (profundament urbanitzat) i l'estat de l'ambient fluvial (transformat aigües amunt i avall del sector). En canvi, la proposta de la MP és coherent amb tot l'espai adjacent de la zona comercial de Sabadell (en construcció), i pot suposar una millora paisatgística notable, i una recuperació important del grau de naturalitat de l'ambient fluvial, sense perdre la vocació d'espai verd que ja preveia el planejament vigent.

4. AVALUACIÓ GLOBAL DE LA MP I GRAU DE COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

4.1 Congruència de la MP amb els requeriments ambientals

La taula següent relaciona la prioritat dels criteris ambientals amb el grau de compliment que es preveu assolir amb la implementació de les mesures proposades en aquest document (vegeu apartat 2.2). Es distingeixen tres graus d'acompliment: **assolit**, **parcialment assolit**, **no assolit**; i **no avaluat** en el cas que no es disposi de suficient informació per fer la valoració.

Criteris	Prioritat	Grau de compliment	Mesures recomanades
A-1. Establir la zonificació i els usos del sector, potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia	Alta	Assolit	<ul style="list-style-type: none"> Varietat d'usos i adequació a l'entorn: equipaments, esportius, industrials, espai verd lliure als marges fluvials i edificació compacta
A-2. Contribuir a la mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i de la mobilitat	Mitjana	Parcialment assolit	<ul style="list-style-type: none"> Disseny de la xarxa viària amb criteris de sostenibilitat, fent-la permeable als usos actuals (esp. per a desplaçaments a peu i en bicicleta)
B-1. Prevenir els riscos hidrològics, evitant l'afectació a béns i persones	Alta	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> Implantació de xarxa separativa Emmagatzematge d'aigua pluvial Increment de la infiltració en zones verdes i llera fluvial Connexió amb els sistemes de recollida previstos al polígon adjacent Incorporació dels criteris d'intervenció dels espais fluvials, de l'ACA
B-2. Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	Mitjana	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> selecció de les espècies vegetals i ornamentals més ben adaptades al sòl i al clima.
B-3. Preservar i millorar la continuïtat del flux i la qualitat de l'aigua	Mitjana	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> Implantació de xarxa separativa Contribuir al

			manteniment del cabal ecològic del Riu Sec
B-4. Aconseguir la depuració de les aigües brutes	Alta	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> • Implantació de xarxa separativa • Depuració d'aigües residuals per filtre verd
C-1. Optimitzar l'eficiència energètica de les edificacions	Alta	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> • Seguiment de les directrius establertes al Codi Tècnic de l'Edificació i al Decret d'Ecoeficiència per als projectes de noves construccions
C-2. Fomentar l'ús d'energies netes	Alta	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> • Solucions constructives en l'edifici previst
C-3. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants	Alta	Parcialment assolit	<ul style="list-style-type: none"> • Disseny adequat de l'enllumenat públic (bombetes de vapor de sodi, distàncies adequades, etc.)
C-4. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	Alta	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> • No es pot avaluar. Vegeu apartat 4.3 sobre mesures de seguiment. • Manteniment de les servituds de protecció de l'aeroport de Sabadell i de la C-58 (principals emissors de contaminació acústica)
C-5. Minimitzar la contaminació lumínica i evitar-ne els efectes ambientals i socials negatius	Alta	Parcialment assolit	<ul style="list-style-type: none"> • Disseny adequat de l'enllumenat públic (bombetes de vapor de sodi, distàncies adequades, etc.)
C-6. Minimitzar la contaminació electromagnètica i reduir-ne els impactes sobre la població	Alta	No avaluat	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenació de l'emplaçament d'instal·lacions de radiocomunicació • Establiment de mesures o delimitació d'àmbits de protecció per a les línies de transport d'energia elèctrica
D-1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.	Alta	Assolit	<ul style="list-style-type: none"> • Adopció dels criteris definits en la Llei 6/1993

E-1. Respectar el paisatge de l'entorn, millorant-ne la qualitat i integrant-hi les edificacions de manera adequada	Mitjana	Assolit	<ul style="list-style-type: none"> • Compliment dels criteris de la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge • Manteniment d'una transició entre el nucli urbà compacte de Badia del Vallès i els espais agraris i naturals propers.
E-2. Fomentar la naturalització de l'espai urbà	Mitjana	Assolit	<ul style="list-style-type: none"> • Introducció de criteris de biodiversitat en el tractament de la vegetació dels espais verds i de l'entorn fluvial, utilitzant espècies autòctones, variades i que serveixin de refugi o aliment per la fauna autòctona.

Tal com es desprèn de la taula anterior, bona part dels criteris es poden assolir parcialment o total a través de les mesures ambientals proposades pel present document (vegeu apartat 2.2). Molts altres no es poden avaluar fins que no es disposi de suficient informació respecte a les solucions constructives de la MP.

Un dels criteris ambientals que seran més ben assolits és el relacionat amb l'ocupació i el consum del sòl, ja que les actuacions proposades per la MP estan encaminades a generar un teixit urbà compacte i plurifuncional. D'altra banda, és altament recomanable que s'adoptin les mesures de foment de la mobilitat sostenible mitjançant la instal·lació de punts d'estacionament per a bicicletes i l'adequació del sector als desplaçaments en bicicleta i a peu, amb èmfasi especial a la permeabilització de les infraestructures viàries.

Quant a la minimització del consum d'aigua, s'entén que les mesures proposades, malgrat no ser les úniques possibles, sí que són les més viables en aquest cas i que permetran assolir de manera prou satisfactòria aquest criteri.

Igualment succeeix amb el consum d'energia de l'edificació prevista, i la consideració del Codi Tècnic d'Edificació, que ha de permetre l'assoliment d'un grau important de millora en l'eficiència energètica. El disseny de l'enllumenat ha de garantir, d'una banda, un baix consum energètic i, de l'altra, una contaminació lumínica mínima. A tals efectes, caldrà evitar en tot moment la contaminació lumínica de la volta del cel i es recomana la instal·lació de làmpades V_{sa}p (vapor de sodi alta pressió) en tots els trams de la via que no requereixen alta qualitat d'il·luminació sense comprometre la seguretat del vianant i del conductor. També es recomana programar sistemes de control i regulació de la il·luminació. En el cas que s'apliquessin altres de mesures complementàries, com podria ser la planificació adequada de l'arbrat de l'espai públic, l'objectiu es podria veure assolit completament.

El fet de preveure la necessitat d'espais per a la recollida selectiva de residus, tant a l'espai públic com a l'interior de l'edifici (sigui d'ús comercial o residencial) permetrà assolir plenament el criteri D-1.

Finalment, el compliment dels criteris de la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge i l'adopció de criteris de biodiversitat en el tractament de la vegetació urbana permeten assolir els criteris de qualitat paisatgística i de foment de la biodiversitat en el desenvolupament del pla. Hi tindrà un pes especial el tractament de tot l'entorn fluvial, i la recuperació del riu com a eix vertebrador del paisatge en aquest sector.

4.2 Avaluació global de la Modificació puntual

Des del punt de vista del creixement urbà, la MP contempla un desenvolupament urbanístic que té l'objectiu de millorar els usos que actualment s'hi desenvolupen, desenvolupar un nou sector (La Rodona) tot respectant la compacitat i la plurifuncionalitat del teixit urbà circumdant, i alhora garantint la recuperació de l'espai verd vinculat a l'entorn immediat del Riu Sec.

Pel que fa a les aigües, tant en el cas del consum d'aigua potable com en el de la producció d'aigües residuals, els increments seran d'escassa magnitud si s'adopten els criteris d'eficiència esmentats. Tanmateix, això no pot fer obviar la component acumulativa dels impactes, que haurà d'ésser tinguda en compte a l'hora d'efectuar el seguiment del desplegament de la MP. En tot cas, però, cal valorar molt positivament la implementació de mesures com la instal·lació de la xarxa separativa, l'emmagatzematge de pluvials i la introducció de vegetació ben adaptada al clima (per evitar consums de reg). Els efectes sobre la hidrologia del riu Sec i el possible risc d'inundació es consideren baixos, ja que les edificacions se situen allunyades de la zona inundable, i la resta es destina a espai verd.

Pel que fa a l'energia, en cas que s'assumeixin les indicacions del Decret d'ecoeficiència, la demanda final de l'edifici que s'hi construeixi podria ésser substancialment assumible. Caldrà tenir especial cura, però, en potenciar la producció d'energia a través de sistemes de captació solar (tèrmica i fotovoltaica) per tal de disminuir la dependència exterior.

Tant en el cas de les emissions atmosfèriques de gasos, com en el del consum energètic i el de la producció de residus urbans, succeeix igual que en el cas de l'aigua, en el sentit que les noves aportacions/demandes de l'àmbit de la MP no modificaran substancialment els fluxos del municipi (i de la conca del riu Sec, concretament). Amb tot, també en aquests casos, caldrà considerar la component acumulativa dels respectius impactes. D'altra banda, al marge de l'efectivitat final de les mesures implementades, el consum de recursos i la producció de residus dependran molt de les solucions constructives concretes que s'adoptin i, finalment, de la vocació de l'edifici previst.

En relació a la contaminació lumínica i acústica, sempre i quan s'apliquin les mesures recomanades per minimitzar-les, no haurien d'ésser importants.

En l'àmbit del paisatge és on l'actuació tindrà un impacte més positiu. Això és així perquè, com ja s'ha indicat, el valor natural de l'àmbit d'actuació és molt baix i el paisatge és molt marginal, però té el riu Sec com a element natural vertebrador i de transició –que, per bé que molt artificialitzat, té un alt potencial de recuperació ecològica i paisatgística. L'impacte final dependrà de les mesures que s'implantïn per integrar de manera adequada l'edificació prevista, i de com es projecti la restauració de tot l'entorn fluvial, classificat com espai verd, i que ha de constituir una zona de pas entre la ciutat compacta (Badia del Vallès) i el polígon proper (ja a Sabadell).

4.3 Mesures de seguiment i supervisió

Mesures de seguiment i supervisió durant el desenvolupament del sector

- **Vigilància del marcatge de la destinació dels residus generats durant les obres d'urbanització**
 - Supervisar i realitzar un seguiment dels residus generats durant l'execució de les obres previstes en la MP. Es recolliran els comprovants del transport i la gestió dels residus procedents de les obres des de l'inici.
 - El productor i el posseïdor de residus hauran de lliurar-los a un gestor autoritzat pel seu reciclatge o per a la disposició del rebuig i abonar-li, si s'escau, els costos de gestió; així mateix haurà de presentar a l'Ajuntament, en un termini fixat des de la finalització de l'obra, un certificat del gestor referent a la quantitat i tipus de residus lliurats, d'acord amb el Decret 201/94 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.
- **Vigilància de les operacions de vegetació**
 - Definir un calendari de desenvolupament dels treballs de revegetació ajustat a les èpoques més favorables per a l'execució d'aquests treballs.
 - Verificar la correcta preparació dels terrenys a vegetar: aportació de terra vegetal, adequació dels drenatges superficials, etc. Consideració dels paràmetres hidromorfològics del riu Sec en el tram afectat
 - Controlar la qualitat físico-química de la terra vegetal en les plantacions, especialment pel que fa al gruix i la textura de les capes de terra vegetal a aportar.
- **Vigilància de la contaminació atmosfèrica**
 - Verificar que el transport de materials susceptibles de produir pols siguin coberts amb lones que ho impedeixin.

- Verificar que la maquinària utilitzada en l'execució de les obres compleixen la legislació respecte a l'emissió de contaminants atmosfèrics.
- Controlar que no es realitzin moviments de terres en condicions de vent fort o molt fort.

➤ Vigilància de la contaminació de les aigües

- Verificar que no s'afecta la qualitat fisico-química de l'aigua del riu Sec, per abocaments de substàncies químiques o aportacions de partícules sòlides, especialment durant les obres.
- Controlar el funcionament dels sistemes de depuració d'aigües residuals, i el bon estat de les xarxes de recollida separativa

➤ Vigilància del soroll produït per les obres d'urbanització

- Limitar la velocitat dintre de la zona d'obra als vehicles pesats a menys de 10 Km/h.
- Assegurar que la maquinària utilitzada en obra hagi passat les revisions necessàries per tal que el nivell de soroll emès no es trobi anormalment incrementat.
- Assegurar que la maquinària utilitzada en les obres està en possessió de la certificació CE sobre la protecció contra la contaminació acústica (RD 212/2002; Directiva 2000/14/CE).

Mesures de seguiment i supervisió un cop enllestides les obres

➤ Disminució del consum energètic i augment de l'eficiència energètica

- Cercar els possibles ajuts o fons de finançament per a la implantació de mecanismes d'eficiència energètica i d'instal·lacions de captació solar tèrmica i fotovoltaica per als edificis, que ofereixen la Generalitat de Catalunya o el Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

L'indicador quantitatiu que es recomana utilitzar per controlar l'efectivitat de les mesures proposades en aquest aspecte és la quantificació de l'autosuficiència energètica, és a dir: quantificar quin percentatge de l'energia final consumida a les edificacions de cada sector transformat es produeix a través d'instal·lacions de captació d'energia solar tèrmica i/o fotovoltaica.

➤ Foment de l'estalvi i la reutilització de l'aigua

- Cercar els possibles ajuts o fons de finançament per a la implantació de mecanismes de recollida d'aigües pluvials en els edificis.

L'indicador quantitatiu que es recomana utilitzar per controlar l'efectivitat de les mesures adoptades en aquest aspecte és la quantificació de sistemes de recollida d'aigües pluvials i reutilització de l'aigua implantats, i l'eficiència de depuració de les aigües residuals. També es pot calcular quin percentatge d'aigua és reutilitzada.

➤ Recuperació de l'entorn fluvial

- Mesurar l'estat ecològic del riu
- Comprovar la incorporació efectiva dels Criteris d'intervenció dels espais fluvials, redactats per l'ACA

L'indicador que es recomana adoptar és el seguiment periòdic de l'estat ecològic del riu, per contrastar si la millora paisatgística de l'entorn, i la gestió de tot el cicle de l'aigua, incideixen positivament en la qualitat hidromorfològica, fisico-química i biològica del riu.

Barcelona, 4 d'abril de 2011



Jordi Romero-Lengua, coordinador
Ambientòleg col·legiat núm. 253



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

DELEGACIÓN DE ECONOMÍA
Y HACIENDA EN
CATALUÑA-BARCELONA
GERENCIA REGIONAL
DEL CATASTRO

VANTOUREIX, SL
CL ADVOCAT CIRERA DE L' 10 Es:11
08201 SABADELL
(BARCELONA)
NT080064670000004371990

EXPEDIENTE: 1100761.08/11 (Fecha de inicio : 11-03-2011)
Expedición de certificado
DOCUMENTO: 4.371.990 / ec12 (Página 1/3)
Certificación catastral

SOLICITANTE . : VANTOUREIX, SL (B62574777)
FINALIDAD ... : Información
FECHA EMISION : 11-03-2011

CRITERIOS DE BÚSQUEDA
TIPO : Certificado de bienes inmuebles
AMBITO TERRITORIAL: Gerencia del Catastro de Cataluña - Barcelona

Visto el presente escrito de solicitud, y dado que se cumplen los requisitos necesarios contemplados en la legislación que se cita al final del presente escrito para su expedición, certifico que en la Base de Datos del Catastro, que ha sido consultada utilizando los criterios señalados, figuran los datos catastrales que a continuación se relacionan:

URBANA

DATOS DEL BIEN INMUEBLE
Ref. Catastral : 08312A002000100001EW
Localización : Polígono 2 Parcela 10
CAN MITJANS. BADIA DEL VALLES (BARCELONA)

Clase : Urbano
Superficie : 2.674 m2
Coeficiente participación : 100,0000 %
Uso : Suelo sin edif.
Valor del suelo : 27.501,00
Valor de construcción ... : 0,00
Valor catastral (2011) .. : 27.501,00

CULTIVOS

Subp Clase de Cultivo	Inten. Productiva	Sup. (Ha)
b E- Pastos	01	0,1278
c HR Huerta regadio	02	0,1410

DATOS DE LA FINCA EN LA QUE SE INTEGRA EL BIEN INMUEBLE
Localización : Polígono 2 Parcela 10
CAN MITJANS. BADIA DEL VALLES (BARCELONA)
Superficie Suelo : 12.563 m2 (Urbana : 2.674 m2)

TITULARIDAD

Nombre : VANTOUREIX, SL



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

DELEGACIÓN DE ECONOMÍA
Y HACIENDA EN
CATALUÑA-BARCELONA
GERENCIA REGIONAL
DEL CATASTRO

EXPEDIENTE: 1100761.08/11 (Fecha de inicio : 11-03-2011)
Expedición de certificado
DOCUMENTO: 4.371.990 / ec12 (Página 2/3)
Certificación catastral

TITULARIDAD

NIF / CIF : B62574777
Derecho: 100,00% de Propiedad

RUSTICA

DATOS DEL BIEN INMUEBLE
Ref. Catastral : 08312A002000100000WQ
Localización : Polígono 2 Parcela 10
CAN MITJANS. BADIA DEL VALLES (BARCELONA)

Clase : Rústico
Superficie : 0,9875 Ha
Uso : Agrario
Valor del suelo : 5.299,99
Valor de construcción ... : 0,00
Valor catastral (2011) .. : 5.299,99

CULTIVOS

Subp Clase de Cultivo	Inten. Productiva	Sup. (Ha)
a HR Huerta regadio	02	0,9875

DATOS DE LA FINCA EN LA QUE SE INTEGRA EL BIEN INMUEBLE
Localización : Polígono 2 Parcela 10
CAN MITJANS. BADIA DEL VALLES (BARCELONA)
Superficie Suelo : 1,2563 Ha (Rústica : 0,9875 Ha)

TITULARIDAD

Nombre : VANTOUREIX, SL
NIF / CIF : B62574777
Derecho: 100,00% de Propiedad

NORMATIVA BÁSICA

- Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 Marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. (BOE. 8 de Marzo de 2004) y disposición adicional trigésima cuarta de la Ley 2/2004, de 27 de diciembre, de modificación de dicho texto.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento Administrativo Común.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

DELEGACIÓN DE ECONOMÍA
Y HACIENDA EN
CATALUÑA-BARCELONA
GERENCIA REGIONAL
DEL CATASTRO

EXPEDIENTE: 1100761.08/11 (Fecha de inicio : 11-03-2011)
Expedición de certificado
DOCUMENTO: 4.371.990 / ec12 (Página 3/3)
Certificación catastral

Barcelona, 11 de marzo de 2011
SUBGESTOR CATASTRAL

Fdo.: JAVIER MARTINEZ SANCHEZ



B-50-MEH



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

DELEGACIÓN DE ECONOMÍA
Y HACIENDA EN
CATALUÑA-BARCELONA
GERENCIA REGIONAL
DEL CATASTRO

VANTOUREIX, SL
CL ADVOCAT CIRERA DE L' 10 Es:11
08201 SABADELL
(BARCELONA)
NT080064670000004371984

EXPEDIENTE: 1100536.08/11 (Fecha de inicio : 11-03-2011)
Expedición de certificado
DOCUMENTO: 4.371.984 / ec12 (Página 1/2)
Certificación catastral

SOLICITANTE . : VANTOUREIX, SL (B62574777)
FINALIDAD ... :
FECHA EMISION : 11-03-2011

CRITERIOS DE BÚSQUEDA
TIPO : Certificado de bienes inmuebles
AMBITO TERRITORIAL: Gerencia del Catastro de Cataluña - Barcelona

Visto el presente escrito de solicitud, y dado que se cumplen los requisitos necesarios contemplados en la legislación que se cita al final del presente escrito para su expedición, certifico que en la Base de Datos del Catastro, que ha sido consultada utilizando los criterios señalados, figuran los datos catastrales que a continuación se relacionan:

RUSTICA

DATOS DEL BIEN INMUEBLE

Ref. Catastral : 08312A001000180000WS
Localización : Polígono 1 Parcela 18
CAN SANFELIU. BADIA DEL VALLES (BARCELONA)

Clase : Rústico
Superficie : 1,5110 Ha
Uso : Agrario
Valor catastral (2011) .. : 8.262,71

CULTIVOS

Subp Clase de Cultivo	Inten. Productiva	Sup.(Ha)
0 CR Labor o labradio regadio 01		1,5110

DATOS DE LA FINCA EN LA QUE SE INTEGRA EL BIEN INMUEBLE

Localización : Polígono 1 Parcela 18
CAN SANFELIU. BADIA DEL VALLES (BARCELONA)
Superficie Suelo : 1,5110 Ha

TITULARIDAD

Nombre : VANTOUREIX, SL
NIF / CIF : B62574777
Derecho: 100,00% de Propiedad

NORMATIVA BÁSICA



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

DELEGACIÓN DE ECONOMÍA
Y HACIENDA EN
CATALUÑA-BARCELONA
GERENCIA REGIONAL
DEL CATASTRO

EXPEDIENTE: 1100536.08/11 (Fecha de inicio : 11-03-2011)
Expedición de certificado
DOCUMENTO: 4.371.984 / ec12 (Página 2/2)
Certificación catastral

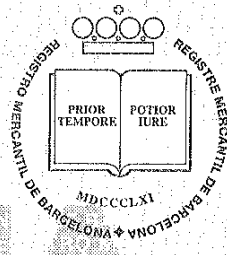
- Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 Marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. (BOE. 8 de Marzo de 2004) y disposición adicional trigésima cuarta de la Ley 2/2004, de 27 de diciembre, de modificación de dicho texto.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento Administrativo Común.

Barcelona, 11 de marzo de 2011
SUBGESTOR CATASTRAL

Fdo.: JAVIER MARTINEZ SANCHEZ



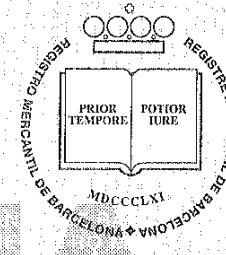
Para mayor información puede llamar a la Línea Directa del Catastro 902373635 o consultar nuestra Carta de Servicios en www.catastro.meh.es



CÀRREC: CONSELLER DELEGAT
NOMENAMENT: 11 de febrer de 2008
DURADA: SUBJECTE A CONSELLER
INSCRIPCIÓ: 12 , Volum: 35380 Foli: 35 Full: B-232072

NOM: TORRAS SOLERVICENS, RICARD
NIF/CIF: 39296054W
DOMICILI: CARRER SEGRE nombre 17, CASTELLÓ D'EMPÚRIES
(GIRONA) (ESPANYA)
CÀRREC: REPRESENTANT PERSONA FISICA ART. 143 RRM
NOMENAMENT: 11 de febrer de 2008
DURADA: SUBJECTE A "TESILA, SL"
INSCRIPCIÓ: 12 , Volum: 35380 Foli: 35 Full: B-232072

Que segons resulta de dita inscripció 12a van ser conferides al Conseller Delegat totes les facultats que en virtut de la llei o dels estatuts socials corresponen al Consell d'Administració, excepte les legal o estatutàriament indelegables i excloses expresament les que resulten de dita inscripció que transcrites literament diuen: "1. Adquisición o enajenación de elementos de activo inmovilizado y/o existencias por valor superior a 300.000'00 Euros (TRESCIENTOS MIL EUROS). 2. Toda operación de endeudamiento de la sociedad por importe superior a 300.000'00 Euros (TRESCIENTOS MIL EUROS). 3. La aprobación de los presupuestos anuales de la sociedad así como los correspondientes a cada una de las obras o proyectos acometidos por la misma; los precios y condiciones de venta de las mismas. Una vez aprobados, por el Consejo de Administración de la Sociedad quedará facultado para la contratación con terceros, sin necesidad de la aprobación individual de cada operación, siempre que la realice de acuerdo con los precios y condiciones acordados por el consejo. 4. La aprobación de cualquier gasto por importe superior en al menos de un 10% (DIEZ POR CIENTO) a lo acordado en el presupuesto anual o en el relativo a una obra o proyecto concreto. 5. La formulación de las cuentas anuales y la propuesta a la Junta General de aplicación de resultados del ejercicio. La ejecución de todo contrato o acuerdo relevante que se aparte del curso ordinario de los negocios de la SOCIEDAD o de su objeto social. 7. La contratación de directivos con



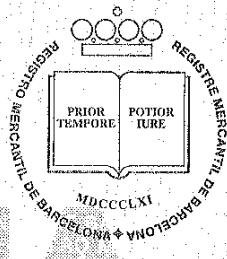
contratos de alta dirección que informen directamente al Consejero Delegado, en su caso y/o al Consejo. 8. La delegación de facultades y/o la concesión y revocación de poderes, excepto los de pleitos."

Que en el llibre diari número 1.109 es troba vigent i pendent en relació a la societat esmentada el següent assentament que transcrit diu:
"ASIENTO NÚMERO 272" "Presentante: J.M. FELIU, Fecha: 05/04/11, Hora: 09:43, Otorgamiento: SABADELL, Fecha: 22/02/11, Autorizante: A. RENTE, RPTE.-SEC.C.ADM., Clase Documento: CERTIFICADO, Interesado: VANTOUREIX SL, Actos/N.Jurid: DESIGNACION DE AUDITORES, ACEPTACION NOMBRAMIENTO AUDITOR".

I perquè consti, lliuro la present certificació a continuació del precedent escrit en el foli número B2295732 i els 2 següents, a una sola cara i amb la capçalera d'aquest Registre, Barcelona, tretze d'abril de dos mil onze.

[Handwritten signature]

DIVISORIO
ACTOS EN BASE DE CUANTIA
ACTES ENSE BASE DE QUANTIA



EL REGISTRADOR MERCANTIL DE BARCELONA I LA SEVA PROVINCIA QUE SUBSCRIU, després d'examinar els Llibres de l'Arxiu i la base de dades informatitzada que existeix en aquest Registre Mercantil de Barcelona, amb referència a la societat sol·licitada en el precedent escrit lliurat per l'Ajuntament de Badia del Vallés,

CERTIFICA: Que les dades relatives a aquesta societat, que continua vigent en aquest Registre, amb personalitat jurídica, són les següents:

DENOMINACIÓ DE L'EMPRESARI:
VANTOUREIX SL

CIF:
B62574777

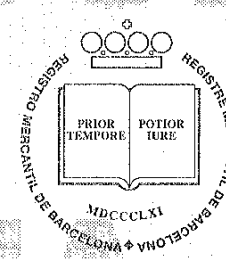
ÚLTIMES DADES D'INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE MERCANTIL:
Volum: 40585 Foli: 153 Full: B-232072 INSCRIPCIÓ 18

ADMINISTRADORS:

NOM: TESILA,SL
NIF/CIF: B60345295
DOMICILI: CARRER SANT JOAN BAPTISTA LASALLE, 4-6, 4-1-B,
DESPATX 1, MANRESA (BARCELONA) (ESPANYA)
CÀRREC: CONSELLER
NOMENAMENT: 11 de febrer de 2008
DURADA: 11 de febrer de 2013
INSCRIPCIÓ: 12 , Volum: 35380 Foli: 35 Full: B-232072

NOM: TESILA,SL
CÀRREC: PRESIDENT
NOMENAMENT: 11 de febrer de 2008
DURADA: SUBJECTE A CONSELLER
INSCRIPCIÓ: 12 , Volum: 35380 Foli: 35 Full: B-232072

NOM: TESILA,SL



EL REGISTRADOR MERCANTIL DE BARCELONA I LA SEVA PROVINCIA QUE SUBSCRIU, després d'examinar els Llibres de l'Arxiu i la base de dades informatitzada que existeix en aquest Registre Mercantil de Barcelona, amb referència a la societat sol·licitada en el precedent escrit lliurat per l'Ajuntament de Badia del Vallés,

CERTIFICA: Que les dades relatives a aquesta societat, que continua vigent en aquest Registre, amb personalitat jurídica, són les següents:

DENOMINACIÓ DE L'EMPRESARI:
INMOBILIARIA PARC SUD SL

CIF:
B08182917

ÚLTIMES DADES D'INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE MERCANTIL:
Volum: 36454 Foli: 218 Full: B-78274 INSCRIPCIÓ 30

APODERAT:
NOM: BARANERA CASACUBERTA,MANUEL
NOMENAMENT: 07/12/2010
DURADA: INDEFINIDA
INSCRIPCIÓ: 30 , Volum 36454 Foli 218 Full B-78274 .
Data d'escriptura: 07/12/2010
Notari: J. GOMEZ MARTINEZ
Residència: SABADELL
Núm. Protocol: 2224

La inscripció 30a relativa a l'apoderat consta per fotocòpies en tres folis amb la capçalera d'aquest Registre números A4586784 a l'A4586786 unides a la present.

I perquè consti, i no resultant del llibre diari la presentació de cap document pendent de despatx en relació a la societat esmentada, lliuro la present certificació a continuació del precedent escrit a Barcelona, tretze d'abril de dos mil onze.

DA 3918/00
ACTON EN BASE DE QUANTIA
CTES SENSE BASE DE QUANTIA



Certificación Registral expedida por:

ANGELA LUISA FERNANDEZ-CAVADA VIEITEZ

Registrador de la Propiedad de SABADELL 6

SANT PAU nº 45
08201 - SABADELL (BARCELONA)
Teléfono: 937155232
Fax: 937262108
Correo electrónico: sabadell6@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

PROVIMAD DE VERIFICACIONES REGISTRALES SL

con DNI/CIF: B80426067



Interés legítimo alegado:
Investigación para contratación o interposición de acciones.

Identificador de la solicitud: T66TC66T

Citar este identificador para cualquier cuestión
relacionada con esta certificación
Su referencia: **5336783**



REGISTRO de la PROPIEDAD de SABADELL nº 6
c/ Sant Pau nº 45
08201 - Sabadell -
Tel: 93 715 52 32
sabadell6@registrodelapropiedad.org

CERTIFICACIÓN N° 72/2015.

ÁNGELA FERNÁNDEZ-CAVADA VIEITEZ, REGISTRADORA TITULAR del REGISTRO de la PROPIEDAD de Cerdanyola del Vallès nº 2, como REGISTRADORA ACCIDENTAL del REGISTRO de la PROPIEDAD de SABADELL nº 6 y su DISTRITO HIPOTECARIO, TRIBUNAL SUPERIOR de JUSTICIA de CATALUNYA.

CERTIFICA: Que cumpliendo lo solicitado por "PROVIMAD DE VERIFICACIONES REGISTRALES, SL", con CIF B80426067, mediante solicitud telemática a la que le correspondió el número de entrada 572/2015 en fecha de hoy; para que le sea expedida certificación de **DOMINIO Y CARGAS** de la finca registral **3.037 de la Sección 5ª del Ayuntamiento de Sabadell**, en la que conste además las Cláusulas de Vencimiento Anticipado de la/s hipoteca/s que grava/n la finca, valor de tasación y domicilio a efectos de notificaciones; he examinado en todo lo necesario los libros del archivo a mi cargo de los que **RESULTA:**

PRIMERO: Que la descripción de la finca de la que se solicita certificar, es la tomada de la inscripción **3ª**, obrante al folio 23, del Tomo 3.649 del Archivo, Libro 72 de la Sección 5ª del Ayuntamiento de Sabadell; es como sigue:

"**RÚSTICA. PIEZA de tierra irregular**, que radica en los términos municipales de Sabadell y Badia del Vallès; fragmentada en tres porciones discontinuas -occidental, oriental y sur-, con una superficie total de SETENTA MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS METROS CUADRADOS, de los que corresponden al término de Sabadell CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TRES metros cuadrados y el resto, VEINTISÉIS MIL VEINTE METROS CUADRADOS, al término de Badia del Vallès, habiendo quedado la superficie de la finca de este número tras varias segregaciones con una superficie en el término de SABADELL de **MIL CUATROCIENTOS CATORCE metros cuadrados**, con los linderos siguientes: al **Norte:** Aeropuerto de Sabadell; al **Sur:** en su porción occidental, con finca en su día segregada y vendida a "Vantoureix, S.L.", en su extremo oriental, con carretera de Sabadell a Badia del Vallès, y en su porción sur, con Instituto de enseñanza de Badia del Vallès; al **Este:** en su porción occidental, con finca expropiada por Aena y en su porción oriental con vía férrea y en su porción sur con carretera de Sabadell; y, al **Oeste:** en su porción occidental parte con la riera "Riu Sec", parte con fincas de la sociedad General de Aguas de Barcelona y parte con Aeropuerto de Sabadell, en porción oriental, con carretera de Sabadell a Badia del Vallès y en su porción sur, con finca en su día segregada y vendida a "Vantoureix, S.L.". ""

SEGUNDO: Que la finca descrita consta **INSCRITA** en **PLENO DOMINIO**, a favor de la entidad denominada "**SOLVIA DEVELOPMENT SL**", domiciliada en Sant Cugat del Vallès, Parque de Actividades Económicas Can Sant Joan, calle Sena número doce, con CIF B-33300518; que la adquirió por título de **COMPRAVENTA** en virtud de una escritura autorizada por el Notario de Barcelona, don Raúl González Fuentes, el día veintiocho de Junio del año dos mil doce, bajo el número 1.710 de orden de su protocolo; según así resulta de la inscripción 3ª, de fecha cinco de



septiembre del año dos mil doce, obrante al folio 23, de los citados Tomo 3.649 del Archivo, Libro 72 de la Sección 5ª del Ayuntamiento de Sabadell.

TERCERO: Que la finca de que se trata aparece **GRAVADA** con las siguientes **CARGAS** y **AFECCIONES**:

- SERVIDUMBRE.

Por su procedencia de la registral 1944, y según la inscripción 7ª de dicha finca, de fecha diecisiete de abril de mil ochocientos noventa y uno, causada por una escritura autorizada por el Notario de BARCELONA, don MIGUEL MARTÍ BEYA en fecha veintiuno de febrero de mil ochocientos noventa y uno, sujeta a la SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO para el alumbramiento y conducción de aguas, a través de la heredad denominada Miró del Plà, que constituye dicha finca 1944, inscrita la expresada servidumbre a favor de la Sociedad Empresa de Aguas del Alto Vallés.

- SERVIDUMBRE.

Por su procedencia de la registral 705, y según la inscripción 30ª de dicha finca, de fecha quince de diciembre de mil novecientos trece, causada por una escritura autorizada por el Notario de Barcelona, don Miguel Martí y Beya en fecha quince de julio de mil novecientos once, sujeta a una SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO inscrita actualmente a favor de la Compañía Anónima denominada " Sociedad General de Aguas de Barcelona".

- DERECHO MINA.

Por su procedencia de la registral 1.945, y según la inscripción 11ª de dicha finca, de fecha quince de diciembre de mil novecientos trece, causada por una escritura autorizada por el Notario de Barcelona, don MIGUEL MARTI Y BEYA en fecha quince de julio de mil novecientos once, sujeta a un DERECHO DE MINAR DE ABSORCIÓN DE AGUAS a favor de la "SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA".

AFECCIÓN al pago durante el plazo de CINCO AÑOS, del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados que por razón de la inscripción 3ª, queda afecto el bien o derecho a que se refiere dicha inscripción. SATISFECHAS por autoliquidación la cantidad de 177.252,3 EUROS. Sabadell, a 5 de septiembre de 2.012.

CUARTO: No se certifica de las Cláusulas de Vencimiento Anticipado, del valor de tasación ni del domicilio a efecto de notificaciones, por cuanto, tal y como se desprende del propio certificado, no consta inscrita en la finca de que se solicita certificar ninguna hipoteca.

DOCUMENTOS PENDIENTES DE DESPACHO:

NO hay documentos pendientes de despacho

Y, a los efectos legales oportunos, no existiendo presentado en el Libro Diario de operaciones de esta Oficina, documento alguno, pendiente de inscripción, por el cual se transfiera, grave o modifique el dominio de la finca de que se certifica, siendo las dieciséis horas del día de la fecha, expido la presente por duplicado, uno de cuyos ejemplares dejo archivado en esta Oficina, en su Legajo correspondiente, bajo el número 72 del año en curso, que sello y firmo, en **Sabadell a 20 de Febrero de 2015.**

ADVERTENCIAS

Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente



certificación a ficheros o bases de datos informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N. 17/02/98; B.O.E. 17/02/98).

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

3.- ES DE ADVERTIR que de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999 de 13 de diciembre, se han excluido los datos de carácter personal.

DILIGENCIA: Se extiende la presente para hacer constar que con motivo de la expedición de la precedente certificación de dominio y cargas, y habiendo sido advertido el presentante de la entrada telemática, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 353, apartado 3, párrafo 2º del Reglamento Hipotecario, previamente se han cancelado dos notas de afección fiscal, por haber incurrido en caducidad.

Este documento ha sido firmado con firma electrónica reconocida por ANGELA LUISA FERNANDEZ-CAVADA VIEITEZ registrador/a de REGISTRO PROPIEDAD DE Cerdanyola del Valles 2 a día veinticuatro de Febrero del año dos mil quince.



(*) C.S.V. : 20812727CF423F43

Servicio Web de Verificación: <https://www.registradores.org/csv>

(*) Código Seguro de Verificación: este código permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora. (Arts. 30.5 de la Ley 11/2007 y 45b del RD 1671/09)



Certificación Registral expedida por:

ANGELA LUISA FERNANDEZ-CAVADA VIEITEZ

Registrador de la Propiedad de Cerdanyola del Vallés 2

SANT FRANCESC, nº 4, Planta 2ª Puerta 10
- CERDANYOLA DEL VALLÉS (BARCELONA)
Teléfono: 93.5910310
Fax:
Correo electrónico:

correspondiente a la solicitud formulada por:

PROVIMAD DE VERIFICACIONES REGISTRALES SL

con DNI/CIF: B80426067



Interés legítimo alegado:
Investigación para contratación o interposición de acciones.

Identificador de la solicitud: T66TM18Z

Citar este identificador para cualquier cuestión
relacionada con esta certificación
Su referencia: 5336832



DOÑA ÁNGELA LUISA FERNÁNDEZ-CAVADA VIEITEZ, REGISTRADORA DE LA PROPIEDAD DE CERDANYOLA DEL VALLES-2, QUE SUSCRIBE, TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE CATALUNYA.

CERTIFICO: Que para cumplir la solicitud de **certificación de dominio y cargas de la finca registral 49.546 de Cerdanyola del Vallés**, a instancia de "PROVIMAD DE VERIFICACIONES REGISTRALES S.L." con CIF. B80426067, actuando en nombre y representación de "CAIXA DE PENSIONS PARA LA VEJEZ Y DE AHORROS", presentada telemáticamente en este Registro el día veinte de Febrero de dos mil quince, según el **Asiento 853 del Diario 85**, he examinado en todo lo necesario los libros del archivo a mi cargo, de los cuales resulta:

PRIMERO: Que la descripción de la finca 49.546 de Cerdanyola del Vallés, resulta de su inscripción 3, al folio 126, del tomo 1.908, libro 1.239 de Cerdanyola del Vallés, y es como sigue:

PIEZA DE TIERRA de forma irregular, RÚSTICA en su totalidad que radica en los términos municipales de Sabadell y de Badía del Vallés, con una superficie total de DOSCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS DIEZ METROS CUADRADOS, de los que corresponden al término de Sabadell, ciento setenta y siete mil cuatrocientos noventa metros cuadrados, y el resto veintiséis mil veinte metros cuadrados al término de Badía del Vallés. La finca en su conjunto linda: al norte, parte con aeropuerto, parte con Tierras de Quirico Puig y José Batuada o sucesores (parcela con referencia municipal 60818-22), y parte, en su extremo más oriental en donde quede atravesado por la carretera de Sabadell a Badía del Vallés, con vía férrea, al oeste, parte con el Río Seco, y parte con fincas pertenecientes a las Sociedad General de Aguas de Barcelona, al sur, con instituto de Enseñanza de Badía del Vallés, y al este, parte, en porción atravesada por la carretera de Sabadell a Badía del Vallés, con vía férrea y polideportivo de Badía del Vallés, y parte con carretera de Sabadell a Badía del Vallés, y parte con finca de José Súrria Miguel o sucesores (parcela con referencia municipal 60818-14). Según los datos que obran en el Registro y los que se han aportado con la escritura, de la superficie que se encuentra en el término municipal de Badía del Vallés, hay que distinguir dos porciones: **a) UNA DE SEIS MIL SEISCIENTOS METROS CUADRADOS, estando inscrita en este Registro de Cerdanyola del Vallés 2 dicha porción. b) otra de diecinueve mil cuatrocientos veinte metros cuadrados, y linda dicha porción, al norte con la otra porción de finca situada en término de Sabadell, al este con la Avenida del Tibidabo de Badía del Vallés, al sur, con Instituto de Enseñanza de Badía del Vallés, y al oeste, con finca de CAN MIRO DEL PLA, SA, situada en Badía del Vallés. En consecuencia, la porción radicante en el términos de Sabadell tiene una superficie de ciento setenta y siete mil cuatrocientos noventa metros**



cuadrados, y linda al norte, parte con aeropuerto, parte con tierras de Quirico Puig y José Batuada o sucesores (parcela con referencia municipal 60818-22), y parte, en su extremo más oriental, en doce queda atravesada por la carretera de Sabadell a Badía del Vallés, con vía férrea; al oeste, parte con el Río Seco, y parte con fincas pertenecientes a la Sociedad General de Aguas de Barcelona, al sur, con la parte de la finca resultante de la agrupación radicada en el término de Badía del Vallés, y que tiene según título presentado las referencias catastrales 5860936DF295OS000II y 5860901DF295OS000IRI, y al este, parte, en porción atravesada por la carretera de Sabadell a Badía del Vallés, con vía férrea y polideportivo de Badía del Vallés, y parte con carretera de Sabadell a Badía del Vallés, y parte con finca de José Súrria Miquel o sucesores (parcela con referencia municipal 60818-14).

Parte de la finca consta inscrita en el Registro de la Propiedad de Sabadell número Seis, al tomo 3.649, libro 72, folio 23, finca 3037, inscripción 1ª.

Parte de la finca consta inscrita en el Registro de la Propiedad número Cinco de Sabadell, al tomo 3.656, libro 608, folio 173, finca 24664, inscripción 1ª.

SEGUNDO: Que el pleno dominio de la finca, en cuanto a la parte radicada en este Registro, aparece inscrito a favor de "SOLVIA DEVELOPMENT, S.L, SOCIEDAD UNIPERSONAL", con C.I.F.: B33300518, por título de compra, inscripción 5, en virtud de la escritura autorizada por el Notario de Barcelona, Don RAÚL GONZÁLEZ FUENTES el 28 de Junio de 2012.

TERCERO: Que la finca de que se trata, en cuanto a la parte radicada en este Registro, aparece **GRAVADA** con:

Por razón de su procedencia y de la finca registral 80 de Cerdanyola del Vallés:

SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO inscrita a favor de la "Sociedad General de Aguas de Barcelona", sobre la finca de este número, con los pactos siguientes: Que el acueducto, objeto de la expresada servidumbre, será de mina absorbente tal como desde hace algunos años la tiene la sociedad "Empresa de Aguas de Alto Vallés" establecida en las expresadas fincas en dirección de Este a Oeste; Que quedarán de plena propiedad de la "Empresa de Aguas de Alto Vallés" y de su derecho habientes las aguas que se alumbran o recojan por medio de la expresada mina o acueducto; que se entenderá comprendida en la servidumbre que es objeto de la presente escritura el derecho por parte de la "Empresa de Aguas de Alto Vallés" y sus sucesores de abrir nuevos pozos y minas en cualesquiera puntos de la parte de las expresadas fincas que corresponde al Este de la referida Riera llamada Riusech, con el objeto de alumbrar nuevas aguas, cuales aguas quedarían también de plena propiedad de la "Empresa de Aguas del Alto Vallés" y sus derecho-habientes. No obstante el Señor Sabater y sus sucesores en la propiedad de dichas fincas podrán abrir en la expresada parte de ellas que corresponde al Este de la Riera llamada Riusech, los pozos ordinarios que les convengan para usos domésticos con las condiciones que para la indicada clase de pozos fija la

ley de aguas; que en la parte de las repetidas fincas que corresponde al Oeste de la Riera Riusech podrán el Señor Sabater y sus sucesores abrir toda clase de minas y pozos y practicar cuantas obras tengan por conveniente, pero tan solamente en cuanto tales minas, pozos, u otras obras no puedan perjudicar ni absorber las aguas de las repetidas fincas que naturalmente se recojen o alumbran en la expresada mina-acueducto de la "Empresa de Aguas del Alto Vallés" o las de otras procedencias que discurran por la propia mina; Que dicha "Empresa de Aguas del Alto Vallés" y sus sucesores vendrán obligados a indemnizar al señor Sabater y a los suyos cuantos daños y perjuicios se les irroguen no sólo por razón del uso que hagan del derecho que se les concede en la cláusula quinta si que también como consecuencia de la obra, reparaciones o limpiezas que realicen en el referido acueducto, según resulta de la inscripción 9 de la finca 80, al folio 134, del tomo 76, libro 20 de esta villa, inscrita a favor de la "Sociedad General de Aguas de Barcelona", según su inscripción 16, al folio 195, del tomo 118, del libro 37 de esta villa.

Cargas propias:

Esta finca queda **afecta** por cinco años, al pago de las liquidaciones complementarias que eventualmente puedan girarse por el impuesto sobre **Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados**, según la nota al margen de la inscripción 1. Cerdanyola Del Vallés a 30 de Enero de 2.012.

Esta finca queda **afecta** por cinco años, al pago de las liquidaciones complementarias que eventualmente puedan girarse por el impuesto sobre **-Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados-**, habiéndose satisfecho la cantidad de 540.000 PESETAS, equivalente 3245,47 euros, por autoliquidación, de la que se archiva copia, según la nota al margen de la inscripción 2 . Cerdanyola Del Vallés a 15 de Febrero de 2.012

Esta finca queda **afecta** por cinco años, al pago de las liquidaciones complementarias que eventualmente puedan girarse por el impuesto sobre **-Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados-**, habiéndose satisfecho la cantidad de 4.708,6 EUROS por autoliquidación, de la que se archiva copia, según la nota al margen de la inscripción 3 . Cerdanyola Del Vallés a 22 de Marzo de 2.012

Esta finca queda **afecta** por cinco años, al pago de las liquidaciones complementarias que eventualmente puedan girarse por el impuesto sobre **Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados**, habiéndose satisfecho la cantidad de CERO EUROS por autoliquidación, de la que se archiva copia, según la nota al margen de la inscripción 4, de fecha 18 de Mayo de 2.012.

Esta finca queda **afecta** por cinco años, al pago de las liquidaciones

complementarias que eventualmente puedan girarse por el impuesto sobre **-Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados-**, habiéndose satisfecho la cantidad de 177.252,3 EUROS por autoliquidación, de la que se archiva copia, según la nota al margen de la inscripción 5 . Cerdanyola Del Vallés a 27 de Septiembre de 2.012

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 18.2 penúltimo párrafo del RDLEG 1/2004 que aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro se expide comunicación sobre la no identidad entre la descripción registral de la finca y la del inmueble catastral. Cerdanyola del Vallés, a VEINTISIETE DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE.

DOCUMENTOS PENDIENTES DE DESPACHO:

NO hay documentos pendientes de despacho.

Y a los efectos oportunos, siendo las nueve horas del día de la fecha y antes de la apertura del Diario, extendiendo la presente certificación, que firmo y remito telemáticamente en plazo, en **Cerdanyola del Vallés a veintitrés de Febrero de dos mil quince.**

ADVERTENCIAS:

Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente certificación a ficheros o bases de datos informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N. 17/02/98; BOE 17/02/98)

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal que informado de que:

1-Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libro, cuyo responsable es el Registrador.

2-En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

Este documento ha sido firmado con firma electrónica reconocida por ANGELA LUISA FERNANDEZ-CAVADA VIEITEZ registrador/a de REGISTRO PROPIEDAD DE Cerdanyola DEL VALLES 2 a día veintitres de Febrero del año dos mil quince.



(*) C.S.V. : 208075276E1B4FB6

Servicio Web de Verificación: <https://www.registradores.org/csv>

(*) Código Seguro de Verificación: este código permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora. (Arts. 30.5 de la Ley 11/2007 y 45b del RD 1671/09)

Certificación Registral expedida por:

RAMIRO SUBIRA PEREZ

Registrador de la Propiedad de REGISTRE DE LA PROPIETAT Nº
5 DE SABADELL

calle Viladomat, nº 2-6, Locals 2-3, 08205
08205 - SABADELL (BARCELONA)

Teléfono: 937155230

Fax: 937270677

Correo electrónico: sabadell5@registrodelapropiedad.org

correspondiente a la solicitud formulada por:

PROVIMAD SL

con DNI/CIF: B80426067



Interés legítimo alegado:
Investigación para contratación o interposición de acciones.

Identificador de la solicitud: T66QH71T

Citar este identificador para cualquier cuestión
relacionada con esta certificación
Su referencia: **5336821**



REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 5 DE SABADELL

CERTIFICACIÓN Nº SOLICITUD T66QH71T/2015.

RAMIRO SUBIRA PÉREZ, REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO HIPOTECARIO DE SABADELL, REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 5 DE SABADELL, TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE CATALUNYA.

MANIFIESTO: Que cumpliendo lo solicitado en solicitud de expedición de certificación, suscrita en fecha diecinueve de febrero del año dos mil quince, por la entidad PROVIMAD S.L., con C.I.F. número B80426067, la cual ha sido presentada en fecha veinte de febrero de dos mil quince en este Registro de forma telemática bajo el asiento **2157** del Libro Diario de Operaciones **33**, para que le sea expedida certificación de dominio y cargas de la **finca registral número 24.664 del Ayuntamiento de Barberà del Vallès**, he examinado en todo lo necesario los libros del archivo a mi cargo, conforme a los cuales **CERTIFICO:**

PRIMERO: Que la **descripción** de la finca de la que se certifica, tomada de la inscripción **1ª**, obrante al folio **173** del tomo **3656** del archivo, libro **608** del Ayuntamiento de Barberà del Vallès, es como sigue:

RÚSTICA.- PIEZA DE TIERRA de forma irregular que radica en los términos municipales de SABADELL y de BADÍA DEL VALLÈS, con una superficie total de DOSCIENTOS TRES MIL QUINIENTOS DIEZ METROS CUADRADOS, de los que corresponden al término municipal de Sabadell CIENTO SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA METROS CUADRADOS y el resto, **VEINTISEIS MIL VEINTE METROS CUADRADOS, al término municipal de BADÍA DEL VALLÈS**. La finca en su conjunto: **LINDA:** Al Norte, parte con aeropuerto, parte con tierras de Quirico Puig y José Batuada o sucesores -parcela con referencia municipal 60818-22-, y parte, en su extremo más oriental, en donde queda atravesada por la Carretera de Sabadell a Badía del Vallès, con vía férrea, al Oeste, parte con el río Seco y parte con fincas pertenecientes a la Sociedad General de Aguas de Barcelona; al Sur, con Instituto de Enseñanza de Badía del Vallès; y al Este, parte, en porción atravesada por la Carretera de Sabadell a Badía del Vallès, con vía férrea y polideportivo de Badía del Vallès, y parte con Carretera de Sabadell a Badía del Vallès y parte con finca de Don José Suria Miquel o sucesores -parcela con referencia municipal 60818-14-. En consecuencia, la porción radicante en el término de **Badía del Vallès**, tiene una superficie de **VEINTISEIS MIL VEINTE METROS CUADRADOS** y de las cuales hay que distinguir **dos porciones de terreno:** **a.-** Una de seis mil seiscientos metros cuadrados, que consta inscrita en el Registro de Cerdanyola del Vallès; y **b.-** otra de **diecinueve mil cuatrocientos veinte metros cuadrados** -que corresponde a este Registro de la Propiedad- y que linda dicha porción, al Norte, con la otra porción de finca situada en el término de Sabadell; al Este, con la Avenida del Tibidabo de Badía del Vallès; al Sur, con Instituto de Enseñanza de Badía del Vallès; y al Oeste, con finca de "Can Miro del Pla, S.A.", situada en Badía del Vallès.

Referencia catastral: 5860901DF2956S0001RI.

SEGUNDO: Que la descrita finca **CONSTA INSCRITA** en pleno dominio a favor



de la sociedad "SOLVIA DEVELOPMENT,S.L Sociedad Unipersonal", domiciliada en Sant Cugat del Vallès, Parque de Actividades Económicas Can Sant Joan, calle Sena número doce, y con NIF B-33300518, inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, hoja número B-352663, por título de compraventa, según la inscripción 8ª practicada en fecha ocho de agosto de dos mil doce, obrante al folio 45 del tomo 3.991 del archivo, libro 846 de Barberà del Vallès, motivada por una escritura autorizada por el Notario de Barcelona, Don Raúl Gonzalez Fuentes, el día veintiocho de junio del año dos mil doce, bajo el número 1710 de protocolo.

TERCERO: Que la finca de que se trata aparece GRAVADA con las siguientes cargas y afecciones:

Por su procedencia de la registral 1.944 de Sabadell, Sección Primera, y según la inscripción 7ª de dicha finca de fecha diecisiete de abril de mil ochocientos noventa y uno, constituida en escritura autorizada por el Notario de Barcelona, don Miguel Marti Beya, en fecha veintiuno de febrero de mil ochocientos noventa y uno, sujeta a la SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO para el alumbramiento y conducción de aguas, a través de la heredad denominada Miro del Plà, que constituye dicha finca 1.944, inscrita la expresa servidumbre a favor de la Sociedad Empresa de Aguas del Alto Vallès.

Por su procedencia de la registral 705 de Sabadell, Sección Primera, y según la inscripción 30ª de dicha finca de fecha quince de diciembre de mil novecientos trece, causada por una escritura autorizada por el Notario de Barcelona, don MIGUEL MARTI BEYA en fecha quince de julio de mil novecientos once, sujeta a una SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO inscrita actualmente a favor de la Compañía denominada "Sociedad General de Aguas de Barcelona".

Por su procedencia de la registral 1.945 de Sabadell, Sección Primera, y según la inscripción 11ª de dicha finca, de fecha quince de diciembre de mil novecientos trece, causada por una escritura autorizada por el Notario de Barcelona, Don Miguel Marti Beya BEYA en fecha quince de julio de mil novecientos once, sujeta a un DERECHO DE MINAR DE ABSORCION DE AGUAS inscrita actualmente a favor de la Compañía denominada "Sociedad General de Aguas de Barcelona".

AFECCION, durante el plazo de CINCO AÑOS, al pago del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados que, por razón de la inscripción 4ª, queda afecto el bien o derecho a que se refiere dicha inscripción. SATISFECHA, por autoliquidación, la cantidad de 43.608 euros. Sabadell, a 16 de Octubre de 2010.

AFECCION, durante el plazo de CINCO AÑOS, al pago del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados que, por razón de la inscripción 5ª, queda afecto el bien o derecho a que se refiere dicha inscripción. SATISFECHA, por autoliquidación, la cantidad de 18.960 euros. Sabadell, a 10 de mayo de 2011.

AFECCION, durante el plazo de CINCO AÑOS, al pago del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados que, por razón de la inscripción 6ª, queda afecto el bien o derecho a que se refiere dicha inscripción. SATISFECHA, por autoliquidación, la cantidad de 89.520 euros.

Sabadell, a 25 de noviembre del 2.011.

AFECCION, durante el plazo de CINCO AÑOS, al pago del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados que, por razón de la inscripción 7ª, queda afecto el bien o derecho a que se refiere dicha inscripción. ALEGADA EXENCIÓN por autoliquidación, que se archiva. Sabadell, a 8 de agosto del 2.012.

AFECCION, durante el plazo de CINCO AÑOS, al pago del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados que, por razón de la inscripción 8ª, queda afecto el bien o derecho a que se refiere dicha inscripción. SATISFECHA, por autoliquidación, la cantidad de 177.252,3 euros. Sabadell, a 8 de agosto del 2.012.

DOCUMENTOS PENDIENTES DE DESPACHO:

NO hay documentos pendientes de despacho

Y, a los efectos legales oportunos, siendo la nueve horas del día de hoy, extiendo la presente bajo el NÚMERO T66QH71T del corriente año, que firmo en Sabadell a 20 de Febrero de 2015.

ADVERTENCIAS

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, queda informado de que:

I- la equivalencia de Euros de las cantidades expresadas en unidad de cuenta Pesetas a que se refiere la precedente información, resulta de dividir tales cantidades por el tipo oficial de conversión, que es de 166,386 pesetas.

II- Los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los Libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a los mismos, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento el previsto expresamente en la normativa registral.

III- La información en ellos contenida sólo será comunicada en los supuestos previstos legalmente, o con objeto de satisfacer y facilitar las solicitudes de publicidad formal que se formulen de acuerdo con la legislación registral.

IV- La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible.

Únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó o para otras compatibles.

Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso gratuita.

V- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la DGRN de 17/02/1998; BOE de 27/02/1998).

VI- En caso de que esta información hubiera sido obtenida telemáticamente, el usuario receptor de la misma se acoge a las condiciones de la Política de Privacidad expresadas en la Web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España, publicadas a través de la página web www.registradores.org.

VII- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

DILIGENCIA: Se extiende la presente para hacer constar que, con motivo de la expedición de la presente certificación, previamente se han cancelado, por caducidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 353, apartado 3, párrafo 2 del Reglamento Hipotecario, dos notas marginales de afección fiscal.

Este documento ha sido firmado con firma electrónica reconocida por RAMIRO SUBIRA PEREZ registrador/a de REGISTRO PROPIEDAD DE SABADELL 5 a día veintitres de Febrero del año dos mil quince.



(*) C.S.V. : 20812627E8455BF1

Servicio Web de Verificación: <https://www.registradores.org/csv>

(*) Código Seguro de Verificación: este código permite contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor. Las copias realizadas en soporte papel de documentos públicos emitidos por medios electrónicos y firmados electrónicamente tendrán la consideración de copias auténticas siempre que incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a los archivos electrónicos de la Administración Pública, órgano o entidad emisora. (Arts. 30.5 de la Ley 11/2007 y 45b del RD 1671/09)

**CONVENI URBANÍSTIC PER AL DESENVOLUPAMENT DE LA
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PLA GENERAL METROPOLITÀ AL
FRONT DEL RIU SEC, AL TERME MUNICIPAL DE BADIA DEL VALLÈS**

A la localitat de Badia del Vallès, el dia 24 de març de 2015,

ES REUNEIXEN,

D'una part,

la senyora EVA MENOR CANTADOR, Alcaldessa-Presidenta de l'**AJUNTAMENT DE BADIA DEL VALLÈS**, assistida en aquest acte per la senyora Carmen Coll Gaudès, Secretària General accidental, als efectes establerts a l'article 13.2 del Real Decreto 1174/1987, de 18 de setembre, pel que es regula el règim jurídic dels funcionaris d'Administració Local amb habilitació de caràcter nacional.

D'altra part,

totes les persones propietàries dels sòls privats inclosos dins del polígon d'actuació de la Modificació puntual del Pla General Metropolità objecte d'aquest conveni, que es relacionen a continuació:

1. el Sr. **FRANCESC XAVIER TAPIAS XIRAU**, major d'edat, amb DNI 52.164.861, que actua en la seva qualitat de persona apoderada de la societat **SOLVIA DEVELOPMENT, SL Societat Unipersonal** amb número d'identificació fiscal B-33300518 i domicili a Sant Cugat del Vallès, carrer Sena núm. 12 del Polígon d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan (08174), inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, volum 39.727, foli 69, full B-352663. Es troba facultat per aquest acte en virtut de l'escriptura d'apoderament atorgada davant del Notari de Barcelona, Don Jesús Benavides Lima, en data 7 d'agost de 2014, amb el núm. 1.882 del seu protocol.
2. el Sr. **RICARD TORRAS SOLERVICENS**, major d'edat, amb DNI 39.296.054-W, que actua en qualitat de President del Consell d'administració de la societat mercantil **VANTOUREIX, SL** amb número d'identificació fiscal B-62574777 i domicili a Sabadell, passeig de Sant Pau de Riu Sec, s/n (08201), constituïda per temps indefinit davant el Notari, Sr. Jaime Bercovitz Rodriguez-Cano, a Manresa el 27 d'abril de 2001. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, volum 33.616, foli 109, full B-232072, inscripció 1a. Es troba especialment facultat per aquesta firma, en virtut dels acords adoptats pel Consell d'Administració de la companyia VANTOUREIX, SL, en reunió de data 24 de febrer de 2015.

Les parts, en les seves respectives representacions, es reconeixen capacitat suficient per obligar-se i

EXPOSEN,

I. Que la societat SOLVIA DEVELOPMENT, SL Societat Unipersonal és propietària dels terrenys situats en el terme municipal de Badia del Vallès, la situació dels quals es reflecteix en el plànol **annex núm. 1**, amb una superfície total de 29.396,89 m².

II. Que, per la seva banda, la societat VANTOUREIX, SL és propietària dels terrenys situats en el terme municipal de Badia del Vallès, la situació dels quals es reflecteix en el plànol **annex núm. 2**, amb una superfície total de 27.673,84 m².

III. Que el planejament urbanístic vigent qualifica els esmentats terrenys com a "Equipaments de nova creació de caràcter local" (7b), "Protecció de sistemes generals" (9), "Parcs i jardins de nova creació de caràcter local" (6b), "Sistema viari bàsic. Xarxa viària bàsica" (5), "Sistema ferroviari" (3) i "Parcs forestals de repoblació" (28), tal com es reflecteix en el plànol **annex núm. 3**.

IV. Que, atesa la transformació urbanística dels sòls situats al nord-oest del municipi, en el sector "Sant Pau del riu Sec" de Sabadell, esdevé convenient preveure una redefinició dels usos previstos en l'espai situat entre el conjunt d'edificacions que configura el nucli urbà de Badia del Vallès i l'esmentat nou sector d'activitats econòmiques, amb l'objectiu de possibilitar la implantació de nous usos i connectivitats que permetin establir un nou front de qualitat urbana.

V. Que l'Ajuntament de Badia del Vallès està interessat en continuar la tramitació, fins a la seva aprovació definitiva, de la Modificació puntual del Pla General Metropolità que inclogui, a més dels esmentats terrenys, d'altres de propietat pública, a fi i efecte de preveure nous usos de caràcter terciari i redimensionar i adequar a la nova ordenació els sòls actualment previstos per a diferents sistemes urbanístics. L'àmbit de la modificació puntual del planejament general és el que es reflecteix en el plànol **annex núm. 4**.

VI. Que l'Ajuntament de Badia del Vallès està interessat i els propietaris hi estan d'acord en modificar la regulació urbanística dels sòls inclosos en l'esmentada modificació puntual del Pla General Metropolità transformant, parcialment, les destinacions actualment previstes pel planejament urbanístic vigent i establint una nova ordenació urbanística sobre la base d'un desenvolupament sostenible i una utilització racional del territori.

VII. Que, en aquest sentit, el present conveni urbanístic constitueix el marc de concertació dels interessos públics amb els interessos privats per a la delimitació d'un àmbit de planejament en el que s'ha d'establir una nova ordenació urbanística, de conformitat amb els següents

PACTES

Primer. OBJECTE DEL PRESENT CONVENI

L'Ajuntament de Badia del Vallès es compromet, per una banda, a continuar la tramitació de la Modificació puntual del Pla General Metropolità al front del riu Sec i la corresponent tramitació de l'instrument de planejament en l'àmbit de la delimitació que es concreta en el plànol **annex núm. 4** que s'acompanya, amb la prioritat d'impulsar l'interès públic amb la

redefinició dels sòls destinats a diferents sistemes urbanístics amb l'objectiu de l'acabament de la ciutat mitjançant un passeig arbrat i zones verdes, alhora de millorar la mobilitat del municipi, el reforçament del parc lineal del connector verd del riu Sec i preveure la implantació de nova edificabilitat destinada a usos terciaris, comercials i hotelers. Per una altra banda, l'Ajuntament també es compromet a tramitar els projectes de gestió urbanística que presentin els propietaris en desenvolupament de la Modificació.

Segon. REDACCIÓ DE LES FIGURES DE PLANEJAMENT I GESTIÓ

L'Ajuntament de Badia del Vallès formularà la corresponent modificació puntual del Pla General Metropolità, comproment-se a dur a terme tots els actes i tràmits legals necessaris per tal que s'aprovi definitivament en el més breu termini possible.

Els projectes de reparcel·lació i urbanització del polígon que delimitarà la Modificació es formularan conjuntament per les societats SOLVIA DEVELOPMENT, SL Societat Unipersonal i VANTOUREIX, SL segons les pautes marcades per l'Ajuntament, i es presentaran a l'Ajuntament en el termini màxim d'un (1) any des de l'aprovació definitiva de la Modificació del Pla, comproment-se l'Ajuntament a la seva immediata tramitació des de la seva presentació.

Així mateix, les persones intervinents s'obliguen expressament a realitzar tots aquells actes que siguin previstos per tal d'impulsar, afavorir i obtenir l'aprovació definitiva del planejament urbanístic, i l'aprovació dels instruments de gestió urbanística necessaris per a la seva execució.

Tercer. CONTINGUT DE LA MODIFICACIÓ DEL PLANEJAMENT

L'Ajuntament de Badia i les persones propietàries signants d'aquest conveni estableixen com a paràmetres d'aplicació al polígon d'actuació urbanística que es delimita a la Modificació puntual del Pla General Metropolità al Front del Riu Sec, els següents:

- Superfície de l'àmbit de la Modificació puntual: 242.422,55 m²
- Superfície del polígon: 70.977,65 m²
- Edificabilitat màxima: 40.000 m² st, amb un màxim de 8.000 m² st d'ús hotelers.
- Coeficient d'edificabilitat brut resultant en el polígon: 0,564 m² st/m² sòl
- Cessió d'aprofitament a l'Ajuntament: 15%
- Usos: comercial, terciari, hotelers i els complementaris admesos segons la normativa del PGM.
- Sòl destinat a sistemes en el polígon i sistemes adscrits: 86.975,95 m²

La proposta d'ordenació es reflecteix de manera indicativa en el plànol **annex núm. 5**.

Amb independència de l'establert en l'esmentat plànol, el planejament haurà de redactar-se de manera que:

a) Estableixi una nova ordenació que, modificant l'actual, determini noves zones destinades a ús terciari i redefineixi els sistemes d'espais lliures públics, equipaments i viari. L'ordenació serà detallada amb el suficient grau de concreció que no faci necessari un planejament derivat per al seu desenvolupament.

b) La gestió urbanística serà del tipus "integrada", tal com es defineix a l'article 117.1 del Text

refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost (en endavant TRLU).

- c) La modificació delimitarà un polígon d'actuació urbanística, l'àmbit del qual es grafia en el plànol **annex núm. 5** i que correspon als terrenys propietat de les societats SOLVIA DEVELOPMENT, SL Societat Unipersonal, SL i VANTOUREIX, SL i a sòls de domini públic municipal. En aquest sentit el polígon integrarà dos àmbits anomenats "Porta Badia" i "la Rodona". L'aprofitament urbanístic del total del polígon d'actuació es concretarà en 40.000 m² de sostre. Cal fer esment al fet de que els terrenys municipals inclosos en el polígon de reparcel·lació ho són a efectes de la seva urbanització, no generant drets en quant a l'atribució d'aprofitament urbanístic.
- d) El polígon s'executarà pel sistema d'actuació de reparcel·lació, en la modalitat de compensació bàsica. En el cas que els propietaris no presentin, per a la seva tramitació, els projectes de reparcel·lació i urbanització en el termini màxim d'un (1) any des de l'aprovació definitiva de la Modificació del Pla, l'Ajuntament de Badia del Vallès podrà procedir al canvi de sistema d'actuació, aplicant el de cooperació.
- e) El Projecte de urbanització del polígon d'actuació comprendrà les obres necessàries per tal que els terrenys inclosos en l'àmbit adquireixin la condició de solar així com les obres externes d'infraestructura per garantir la connectivitat amb la xarxa viària existent i l'adequat abastament dels serveis que ho requereixin, així com les conduccions d'aigües residuals. En el plànol **annex núm. 6** s'assenyala la superfície del sòl que ha de ser objecte de les obres d'urbanització associades al desenvolupament de la nova edificabilitat proposada i que aniran a càrrec del polígon d'actuació. Es tindran en compte les obres d'urbanització ja realitzades que no siguin modificades per la nova ordenació urbanística.

Quart. COMPROMISOS DE GESTIÓ

Les persones propietàries incloses en l'àmbit de la Modificació objecte d'aquest Conveni i relacionats en l'apartat anterior s'obliguen a:

a) Cessió de sòl per a sistemes

Cedir de forma gratuïta a l'Ajuntament de Badia del Vallès tot el sòl destinat als diferents sistemes urbanístics que determini la Modificació puntual objecte d'aquest Conveni, i que es fixen en 50.105,95 m² de sòl, tal com es reflecteix en el plànol **annex núm. 6**.

Un cop la modificació hagi estat aprovada definitivament, s'haurà de fer la cessió anticipada a l'Ajuntament de tots els sòls destinats a sistemes, i especialment els sòls afectats per l'adequació del terme municipal de Badia del Vallès i Sabadell.

b) Cessió d'aprofitament urbanístic

Els propietaris del polígon cediran a l'administració actuant el 15% de l'aprofitament urbanístic que la Modificació del Pla genera en el polígon.

En cas que el planejament prevegi una parcel·la única i indivisible a cada unitat de zona, la cessió del sòl corresponent al 15% de l'aprofitament, podrà ser substituïda per l'equivalent del seu valor econòmic, d'acord amb el previst a l'article 43.3 del TRLU.

c) Abast de les obres i costos d'urbanització

En el plànol **annex núm. 6** s'ha assenyalat la superfície del sòl destinat a sistemes que ha de ser objecte d'urbanització amb càrrec als propietaris del polígon, la qual comprèn els sistemes del propi polígon i els sistemes adscrits com a càrrega externa, que hauran de garantir l'adequada connexió a les xarxes de serveis.

L'import estimatiu dels costos d'urbanització s'estableix en la quantitat de 6.880.977,04 € (IVA no inclòs). En tot cas, els costos d'urbanització hauran de garantir l'equilibri de beneficis i càrregues del polígon. Als efectes oportuns, es fa constar que en l'esmentada quantitat s'inclouen les càrregues externes corresponents al terme municipal de Badia del Vallès assumides per Vantoureix, SL en execució del Pla parcial urbanístic del sector de Sant Pau del Riu Sec, i que seran objecte de compensació.

d) Obligacions dels propietaris respecte dels costos d'urbanització i l'execució de les obres

Totes les despeses d'urbanització adscrites al polígon d'actuació aniran totalment a càrrec dels propietaris del sòl del mateix.

Les obres d'urbanització es concretaran en el projecte d'urbanització que es redacti i tramiti l'Ajuntament, restant exempta l'administració municipal de la imputació de cap despesa per aquests conceptes dins de l'àmbit, d'acord amb allò establert a l'article 46 i la disposició transitòria Setena 1 del TRLU.

La cessió a l'Ajuntament de Badia del Vallès del 15% de l'aprofitament del polígon es realitzarà lliure de càrregues d'urbanització, de conformitat amb el que preveu l'article 46 del TRLU.

Respecte dels terrenys municipals inclosos en el polígon d'actuació, les parts manifesten que la seva inclusió ho és només als efectes de la seva urbanització, no generant drets quant a l'atribució d'aprofitament urbanístic a l'Ajuntament de Badia.

e) Assignació de l'aprofitament urbanístic i distribució dels costos d'urbanització

1. En el Projecte de reparcel·lació l'aprofitament urbanístic a repartir entre els propietaris del polígon d'actuació serà el que resulti de deduir del total d'aprofitament de l'àmbit del polígon d'actuació (amb un total de 40.000 m² de sostre, dels que correspondran a l'Ajuntament el 15% en concepte de cessió de l'aprofitament urbanístic d'acord amb el punt 2 del present apartat).
2. En el procediment d'equidistribució de beneficis i càrregues, els percentatges de participació de cadascun dels propietaris signants del present Conveni, així com el de la resta de propietaris, serà en funció de la superfície de sòl de les finques que aporten i que donen dret a profitament.
3. El projecte d'urbanització serà únic per a la totalitat del sòl del polígon i dels sòls adscrits. Les obres es podran executar alhora, sense solució de continuïtat, o bé es podran desenvolupar en dues fases, una primera per al sistema viari i una segona per a les zones verdes. Aquestes fases podran ser recepcionades parcialment per part de l'Ajuntament sense necessitat que estiguin completament acabades les obres de la totalitat del polígon, tal com preveu l'article 169.2 del Reglament de la Llei d'urbanisme (aprovat a través del Decret 305/2006, de 18 de juliol).

Les obres d'urbanització s'hauran d'iniciar en un termini màxim de dotze (12) mesos, comptats a partir de l'aprovació definitiva del projecte d'urbanització i de la inscripció del projecte de reparcel·lació en el Registre de la Propietat. La finalització de la totalitat de les obres d'urbanització s'haurà de produir en un termini màxim de 36 mesos, comptats a partir del compliment de la última de les condicions esmentades.

4. Així mateix, les persones signatàries s'obliguen expressament a realitzar tots aquells actes adients per tal d'impulsar, afavorir i obtenir l'aprovació definitiva del planejament urbanístic en el termini esmentat anteriorment, i l'aprovació dels projectes de reparcel·lació i urbanització, necessaris per a la seva execució.

Cinquè. TRANSMISSIÓ D'OBLIGACIONS

En cas de venda dels terrenys amb caràcter previ a l'aprovació definitiva del projecte de reparcel·lació, els sotassignats s'obliguen a fer constar en les corresponents escriptures de compravenda l'obligació de subrogació dels adquirents en les obligacions derivades del present conveni.

Sisè. OCUPACIÓ DIRECTA DE SISTEMES

L'Ajuntament de Badia del Vallès reconeix de forma expressa que ja ha ocupat els terrenys que integren la rotonda d'accés al municipi de Badia del Vallès, propietat de SOLVIA DEVELOPMENT, SL Societat Unipersonal, donant aquesta societat la seva conformitat a dita ocupació. Aquests terrenys es representen gràficament en el plànol **annex núm. 7**.

De conformitat amb el que determina l'article 156 del TRLU, aquesta ocupació no afectarà els drets de SOLVIA DEVELOPMENT, SL Societat Unipersonal en el procediment d'execució del planejament.

Setè. APROVACIÓ DEFINITIVA DEL CONVENI

L'aprovació del present conveni correspon al Ple de l'Ajuntament, per la qual cosa els seus efectes resten supeditats a l'acord d'aprovació-ratificació del mateix, quedant condicionada la seva vigència a l'aprovació definitiva per part de la Generalitat de Catalunya de la Modificació puntual del Pla General Metropolità al front del riu Sec en els termes que es deriven del present Conveni.

Vuitè. RENÚNCIA A LA FORMULACIÓ DE RECURSOS

Les parts signants d'aquest Conveni renunciem expressament a qualsevol recurs administratiu i/o contenciós administratiu, així com d'altres accions legals, que puguin formular contra la Modificació puntual objecte d'aquest Conveni, projecte d'urbanització i projecte de reparcel·lació que l'executi, sempre que es redactin en el termes i condicions acordats en aquest Conveni.

Novè. PUBLICITAT

D'acord amb el que estableix l'article 104 del TRLU, aquest conveni urbanístic s'haurà d'integrar en la documentació de la Modificació puntual del Pla General Metropolità al front del riu Sec del terme municipal de Badia del Vallès, s'ha de sotmetre a la informació pública corresponent i pot ser objecte de consulta un cop aprovat.

D'altra banda, l'Ajuntament de Badia del Vallès haurà de garantir la consulta presencial i per mitjans telemàtics del present conveni urbanístic un cop estigui subscrit i n'ha de trametre una còpia al Departament de Territori i Sostenibilitat en el termini d'un mes des de llur aprovació perquè s'inclougi al Registre de Planejament Urbanístic de Catalunya.

Desè. JURISDICCIÓ

Aquest Conveni té naturalesa administrativa i la seva interpretació i desenvolupament es regeix per l'ordenament jurídic i administratiu, amb expressa submissió de les parts a la Jurisdicció Contenciosa.

Els compareixents, tal i com actuen, mostren la seva plena conformitat amb el contingut d'aquest conveni, aprovant tots els seus punts, i obligant-se recíprocament al seu compliment.

I, en prova de conformitat, signen el present conveni per 5 exemplars en el lloc i data assenyalat a l'encapçalament, lliurant-se una còpia als titulars signants per cada una de les finques incloses en l'àmbit de la Modificació i dues per a l'Ajuntament de Badia del Vallès.

L'ALCALDESSA

SOLVIA DEVELOPMENT, SLU

VANTOUREIX, SL

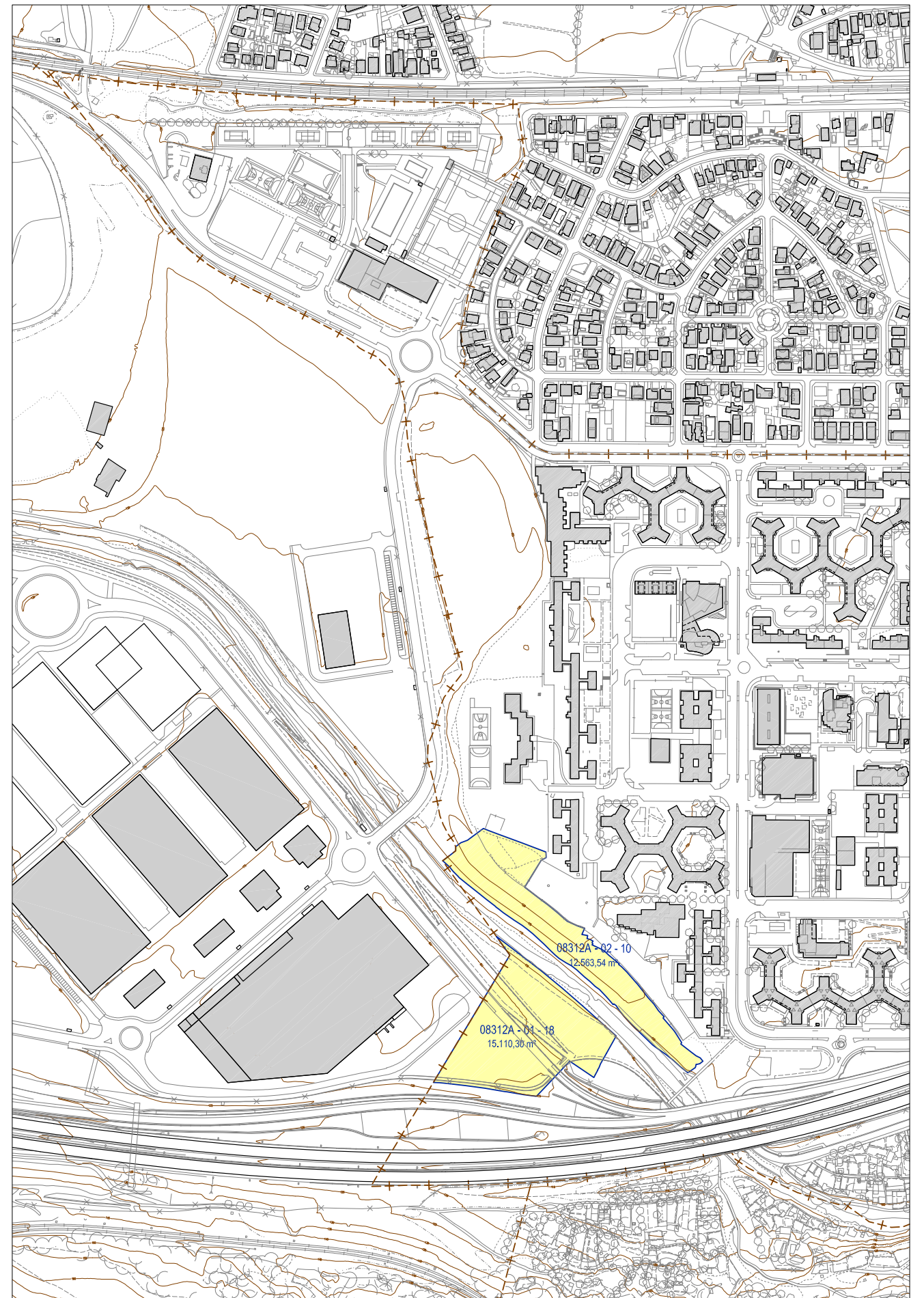
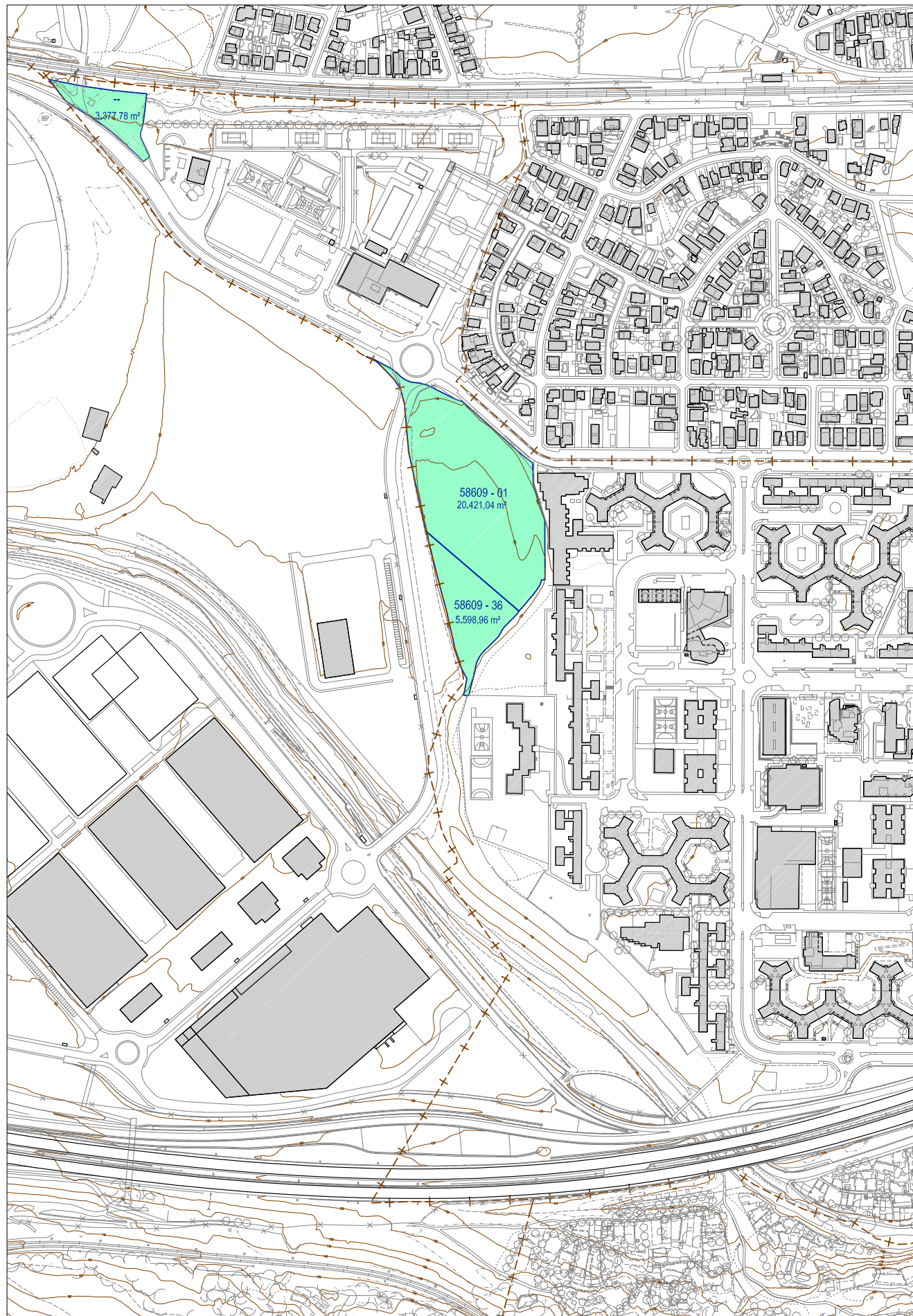
Sra. Eva Menor Cantador

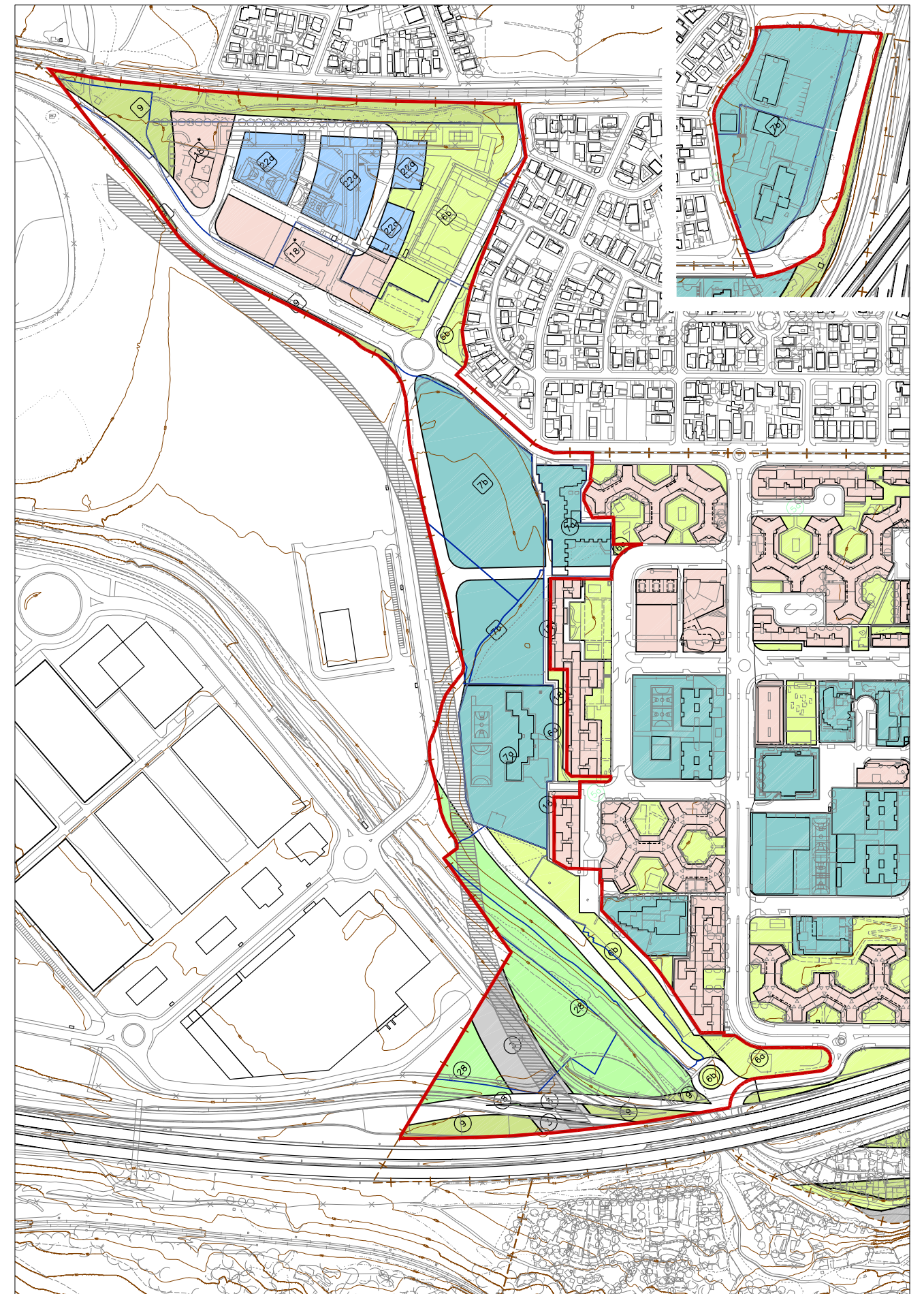
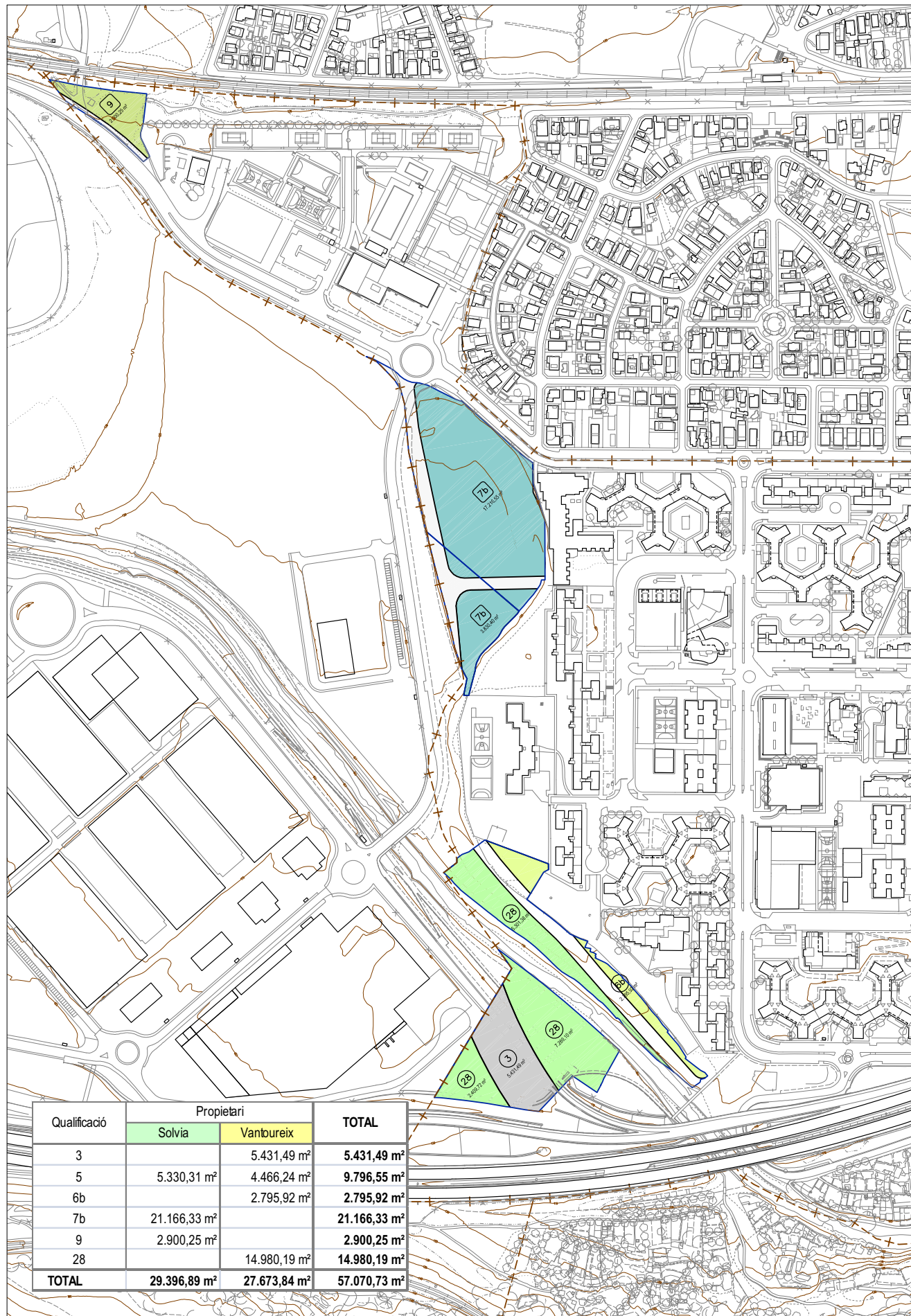
Sr. Francesc Xavier Tapias Xirau

Sr. Ricard Torras Solervicens

LA SECRETÀRIA GENERAL ACCIDENTAL

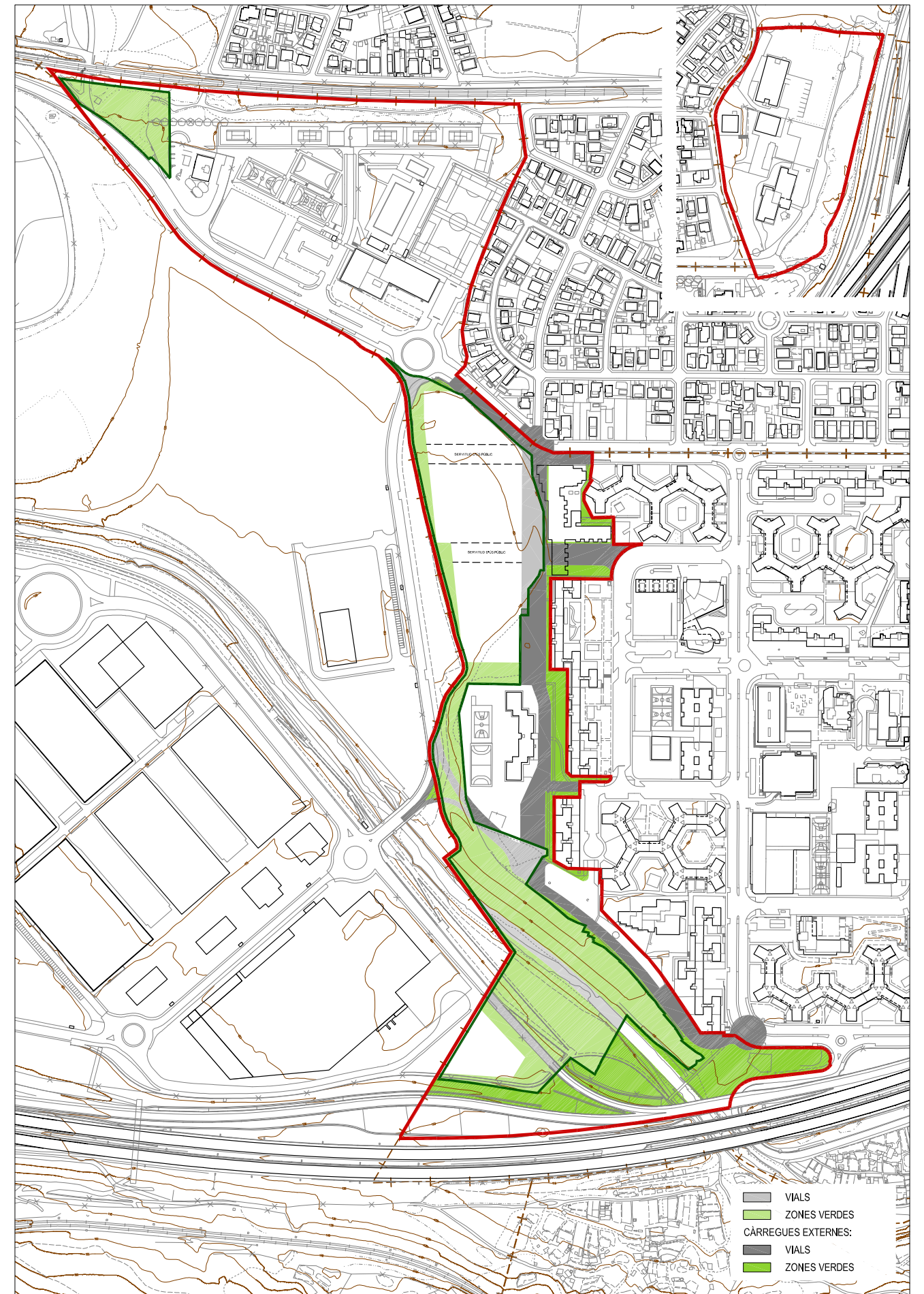
Carmen Coll Gaudens







— ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ DEL PGM
 — ÀMBIT DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ



■ VIALS
 ■ ZONES VERDES
 ■ CÀRREGUES EXTERNES:
 ■ VIALS
 ■ ZONES VERDES



