

**AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA DE LA
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU DE MANRESA.
CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BUFALVENT
- INFORME SOSTENIBILITAT AMBIENTAL -**



Desembre 2007

**AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA DE LA
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU DE MANRESA.
CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BUFALVENT
- INFORME SOSTENIBILITAT AMBIENTAL -**

Direcció

Xavier Mayor Farguell, Dr. en Biologia

Equip

Júlia Barba Miralpeix. Ambientòloga.

Roser Pont Vilalta. Ambientòloga.

Anna Torres Delgado. Ambientòloga.

Aquest document ha estat realitzat per encàrrec de Narcís Tusell, S.L.P. arquitectes



Estudi Xavier Mayor Farguell

Planificació i Gestió de l'Entorn.
Assessoria i Estudi.

Nou pensament idees i visions en ecologia aplicada i aplicable

**Xavier Mayor Farguell
Dr. en Biologia**

Sabadell, 14 de desembre del 2007

1. INTRODUCCIÓ	1
2. MARC TEÒRIC	1
3. DESCRIPCIÓ BÀSICA DEL PLA	2
4. DETERMINACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS EN L'ÀMBIT DEL PLA	3
4.1. Descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants	3
4.2. Objectius de protecció ambiental d'obligació	20
4.3. Objectius i criteris ambientals adoptats en la redacció del pla	25
5. JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ELECCIÓ DE L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ PROPOSADA	28
5.1. Descripció i anàlisi de les alternatives d'ordenació considerades	29
5.2. Anàlisi ambiental de les alternatives d'ordenació considerades	36
5.3. Justificació ambiental de l'alternativa escollida	37
6. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL PLA D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA	40
6.1. Síntesi descriptiva de l'ordenació adoptada amb possibles repercussions ambientals significatives	40
6.2. Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla	43
6.3. Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient	43
7. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT	46
7.1. Identificació i avaluació dels efectes sobre els diferents components/factors ambientals	46
8. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA	55
8.1. Verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals	55
8.2. Balanç ambiental global del pla	58
8.3. Mesures previstes de seguiment i supervisió	61
9. SÍNTESI NO TÈCNICA	68
9.1. Descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants	68
9.2. Objectius i criteris ambientals	71
9.3. Justificació ambiental de l'alternativa d'ordenació escollida	73
9.4. Avaluació global del pla	74
10. FONS DOCUMENTAL CONSULTAT	75

1. INTRODUCCIÓ

Actualment ens trobem en un moment molt important per tal d'orientar noves visions i estratègies de comprensió de l'entorn i el territori. En base al principi de preservació de la biodiversitat, es pretén enfrontar els problemes ambientals i d'ús de l'entorn des d'una perspectiva innovadora, més consistent i eficient en el reconeixement dels valors naturals i en evitar els problemes ambientals, sense que això hagi d'anar en detriment dels econòmics, encara menys dels socials.

Tractar convenientment la matriu territorial de manera adient des d'una perspectiva ambiental és segurament l'aspecte més innovador pel que fa a la preservació de l'entorn. Ho és per què reivindica la capacitat d'actuar en sentit positiu sobre l'entorn, més enllà dels aspectes de protecció més concrets. Això permet incidir sobre els nostres plans i accions sobre el territori tot preveient i procurant el millor encaix ecològic i mediambiental, en benefici tant de la millor qualitat de l'entorn com, per consegüent, de la qualitat de vida. Això ha de contribuir de manera molt rellevant a la millora local i global de l'entorn a Catalunya.

Aquest document ha estat confeccionat per tal de proveir, en compliment de la legislació vigent en matèria ambiental, de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental corresponent al Pla Especial Urbanístic del Parc Ambiental de Bufalvent. Segons les determinacions de contingut que especifica el Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, el present informe aborda els requeriments ambientals significatius en l'àmbit del pla, tant pel que fa a la descripció dels aspectes ambientals rellevants a la zona de l'abocador com pels objectius de protecció ambiental d'obligació i criteris ambientals adoptats en redacció del pla. També conté la justificació ambiental de l'elecció de l'alternativa d'ordenació proposada, la descripció ambiental del pla d'acord amb l'alternativa d'ordenació adoptada, la identificació i avaluació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient, i l'avaluació global del pla.

2. MARC TEÒRIC

Actualment, el marc legal de referència és el de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, *relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient* (DOCE 197/30, de 21 de juliol de 2001), que determina la necessitat de la planificació territorial i urbanística a sotmetre's a un procés d'avaluació ambiental estratègica (AAE) i que el resultat d'aquesta quedi reflectit en un Informe de Sostenibilitat Ambiental. A més, actualment és vigent la transposició a la normativa estatal de la Directiva esmentada materialitzada en la Llei estatal 9/2006, de 28 d'abril, sobre *Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medi ambiente*.

Aquests referents legals tenen traducció en les determinacions que en matèria ambiental fa la Llei 1/2005, de 26 de juliol, per la qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme, la qual estableix per determinats plans la necessitat de realitzar un informe ambiental que ha de recollir les determinacions que estableix la Directiva 2001/42/CE. El present estudi és precisament la realització del prescriptiu informe ambiental que s'explicita en la Llei 1/2005 i

el Decret 305/2006 de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, en plena concordança amb la Directiva europea 2001/42/CE i la Llei estatal 9/2006, de 28 d'abril.

En la fase actual del pla, el present document correspon a l'Informe de Sostenibilitat Ambiental, com a pas consecutiu després de l'elaboració de l'informe ambiental preliminar, d'acord amb l'article 106 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, i de la consideració del document de referència corresponent, elaborat per l'òrgan ambiental competent.

3. DESCRIPCIÓ BÀSICA DEL PLA

El Pla Especial Urbanístic (d'ara endavant, PEU) afecta al Centre de Tractament de Residus de Bufalvent. L'àmbit es situa concretament en sòl no urbanitzable i abasta la totalitat dels terrenys qualificats com a Sistemes d'infraestructures de serveis mediambientals (clau C.2) i com a Sistemes d'espais lliures, Parc paisatgístic (clau D.5).

El PEU sorgeix a partir de la necessitat d'ampliar tan l'àrea de deposició de residus, ja que l'actual abocador quedarà colmatat en pocs anys, com per incrementar les instal·lacions de tractament, en general, per fer front a les necessitats de gestió de residus de la comarca.

El PEU es correspon al tipus definit en l'article 67.1.e) de la Llei d'Urbanisme per a l'assenyalament i la localització de les infraestructures bàsiques relatives a les infraestructures de gestió de residus en sòl no urbanitzable.

Els objectius principals i criteris plantejats en la redacció del PEU són els següents:

1. Estudiar i preveure la forma de creixement de l'actual centre de tractament de residus per a la instal·lació d'un nou dipòsit controlat de trituració i compactació de residus, per a l'ampliació de la planta de compostatge, per a la implantació d'instal·lacions destinades al triatge i pretractament dels residus i per a la ubicació d'una àrea de reciclatge de runes.
2. Fer compatible aquest creixement del centre de tractament de residus amb la preservació dels valors paisatgístics i ambientals de la zona, així com la preservació de les visuals des de l'exterior de l'àmbit i principalment, des dels punts sensibles del territori (infraestructures de comunicació, ferrocarrils, polígon industrial, etc.).
3. Definir els paràmetres i objectius a assolir, així com la normativa que regirà per a les noves edificacions i usos del sòl.
4. Definir noves àrees d'espais lliures en reconeixement dels espais lliures actuals no aptes per a l'ús com a centre de tractament de residus.
5. Establir els mecanismes de gestió per a l'obtenció dels sòls destinats a l'ampliació del centre de tractament de residus.
6. Establir els criteris per a la recuperació paisatgística i ambiental dels diferents espais lliures, així com establir les mesures correctores de caràcter paisatgístic i ambiental dels diferents usos del sòl tant actuals com futurs.
7. Establir els criteris per a la urbanització i condicionament dels actuals accessos al centre

de transformació de residus.

4. DETERMINACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS EN L'ÀMBIT DEL PLA

El *Centre de tractament de residus de Bufalvent* s'ubica al sud-est del municipi de Manresa (vegeu Imatge 1) i abraça una àrea delimitada pel polígon industrial de Bufalvent al nord, el camí del Mal Balç a l'oest, el camí de Cal Monistrolà al sud i el camí de Can Font dels Cirerencs a l'est. L'extensió actualment es distribueix entre els següents usos: Recepció, Dipòsit actual, Tractament de lixiviats i biogàs, Basses pluvials, Planta de compostatge i Dipòsit antic. A més, en el mateix emplaçament s'hi troba l'edifici corporatiu de l'entitat, i l'aula ambiental.

El sector pertany al *Consorci del Bages per a la gestió de residus*, i el conjunt de les instal·lacions permeten donar servei de gestió dels residus municipals a tots els municipis de la comarca del Bages. El centre inclou, a més de l'eliminació dels residus en un dipòsit controlat, el compostatge de la fracció orgànica i serveis de recollida selectiva, tan en àrees d'aportació en vorera, com en deixalleries.

Actualment, es preveu l'ampliació de l'abocador en els terrenys agrícoles i forestals anomenats *les Comelles*, situats al nord de l'actual Centre de Residus, així com els sòls qualificats pel Pla general com a Serveis Mediambientals i utilitzats parcialment per l'actual Centre.

4.1. Descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants

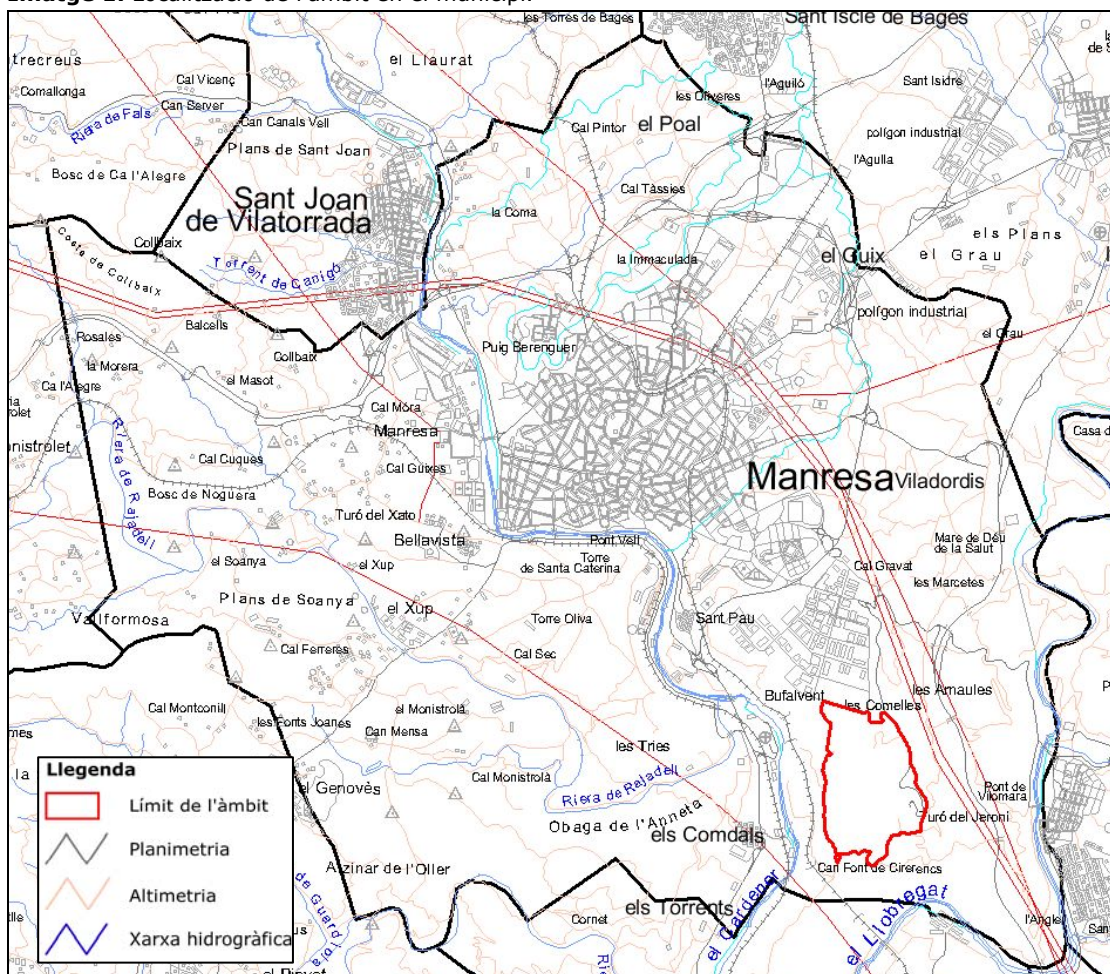
Sòl. Manresa és situada quasi al centre de la comarca del Bages, i forma part de la depressió Central Catalana, que avarca la regió de baixes altituds limitada pels Pirineus al nord, la cadena Costanera Catalana a l'est i la cadena Ibèrica a l'oest i al sud.

El paisatge manresà està dominat per un conjunt de relleus sobresortints en forma de taules i de puigs o tossals, entre els quals s'estableix una xarxa fluvial, molt encaixada a la meitat sud del terme. És en aquesta zona a on s'assenta el *Parc Ambiental de Bufalvent*, a l'oest del turó de Jeroni i entre els rius Llobregat i Cardener.

L'àmbit es situa a cavall entre els sòl topogràficament elevats del polígon industrial (cota màxima aproximada de 375 m) i les planes agrícoles limitades pel camí de Cal Monistrolà i Can Font dels Cirerencs al sud (cota mínima aproximada de 250 m), amb un desnivell aproximat de 125 metres. Així, gran part sector presenta terrenys de pendent superior al 20%, assolint el 100% en els indrets més abruptes. D'aquesta manera, el fet que l'àmbit abasti sòls que tenen un pendent en direcció nord-sud el configura com una talaia sobre el territori del Pla de Bages, la conca el Llobregat i dels sistemes elevats com Montserrat i Montcau. Topogràficament però, entre el polígon industrial i l'actual edifici de serveis, s'hi configura una clotada o tàlveg amb pendent direcció oest-est, que amb forma de feixes agrícoles, configura la imatge principal d'aquesta àrea, que contrasta amb els terrenys boscosos amb pendents naturals i els terrenys topogràficament modificats fruit de l'activitat

d'abocador i centre de tractament de residus. Així mateix, pel costat sud de l'àmbit, s'hi localitzen els terrenys més planers, ocupats majoritàriament per camps de conreu.

Imatge 1. Localització de l'àmbit en el municipi.



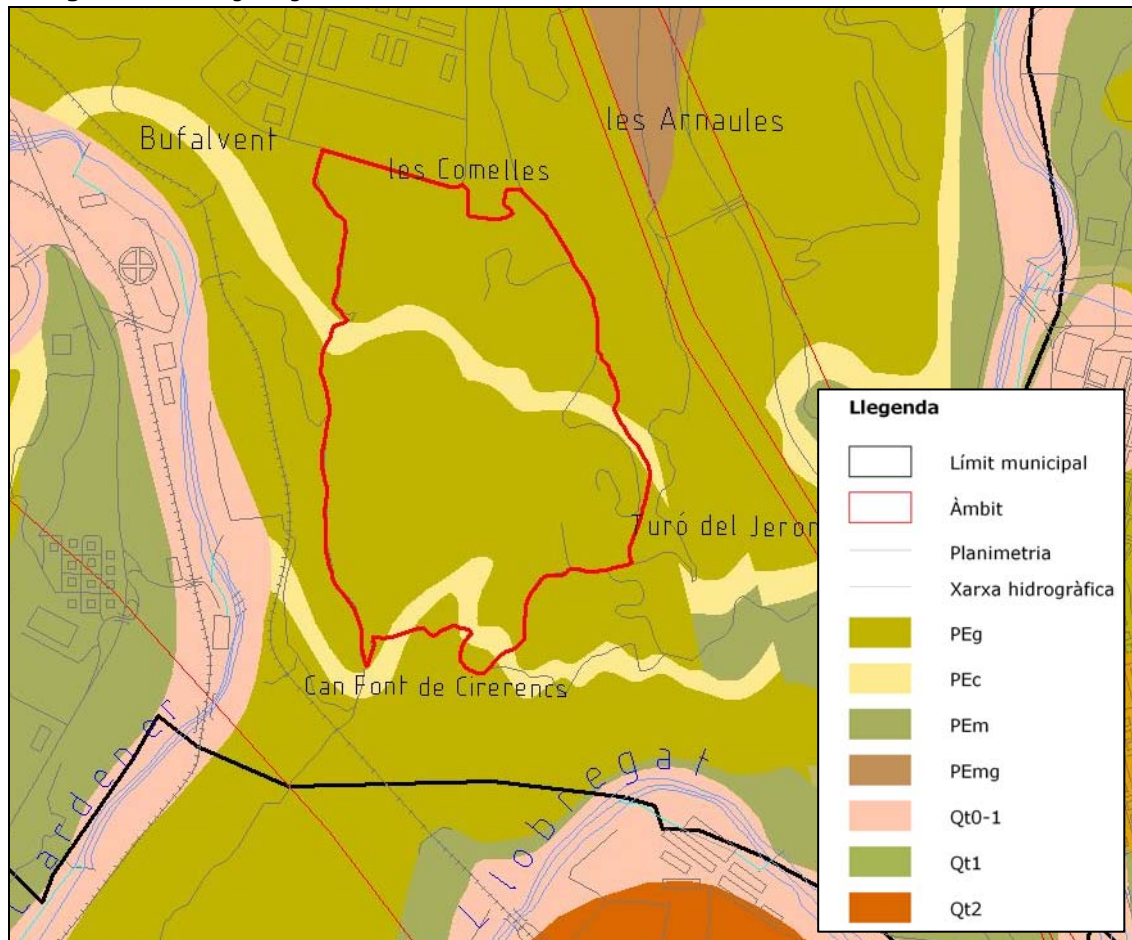
Font: Cartografia digital de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Val a dir, que l'activitat com a centre de tractament de residus implica una modificació constant de la topografia existent. La clausura del dipòsit antic va implicar l'acondicionament de la muntanya de residus abocats i cremats, que es concretà en l'execució de pendents transversals de relació aproximada de 2:3 amb atarrassaments intermitjos i la plantació d'espècies herbàcies. En el dipòsit actual controlat, els talussos perimetrals estan acondicionats amb un pendent constant de relació 1:3. Com a línia general, sempre que cal obrir un nou espai es procedeix a un decapatge per tal de conservar els horitzons orgànics del sòl, que més tard serviran per a la restauració. Una vegada es clausura un abocador, s'intenta que la morfologia sigui semblant al relleu circumdant i es revegeta adientment.

El substrat geològic predominant (PEg) és d'origen sedimentari costaner, datat del Bartonianà (vegeu Imatge 2). Està format per gresos amb ciment esparític, calcàries bioclàstiques, margues grises i ocasionalment conglomerats a la base. En general, els 30 primers metres estan constituïts per microconglomerats i gresos de gra groller, seguits d'una alternança de margues noduloses i calcarenites bioclàstiques amb ciment de micrita o esparita, on es troben abundants restes d'organismes marins; i els trams més superiors de la unitat per

biomicritres i bioesparites molt detrítiques amb alveolines. La potència màxima és de l'ordre de 100 metres. Tanmateix, també es poden identificar dues franges que creuen l'àmbit d'oest a est, i que trenquen la continuïtat del substrat predominant. Es tracta de calcàries bioclàstiques, en ocasions esculloses, amb aspecte nodulós (PEc). Aquests materials són de la mateixa època que els ja esmentats, però l'ambient de formació en aquest cas és nerític interior de plataforma. El seu contingut fòssilífer està representat per briozous, algues i coralls.

Imatge 2. Substrat geològic de l'àmbit.



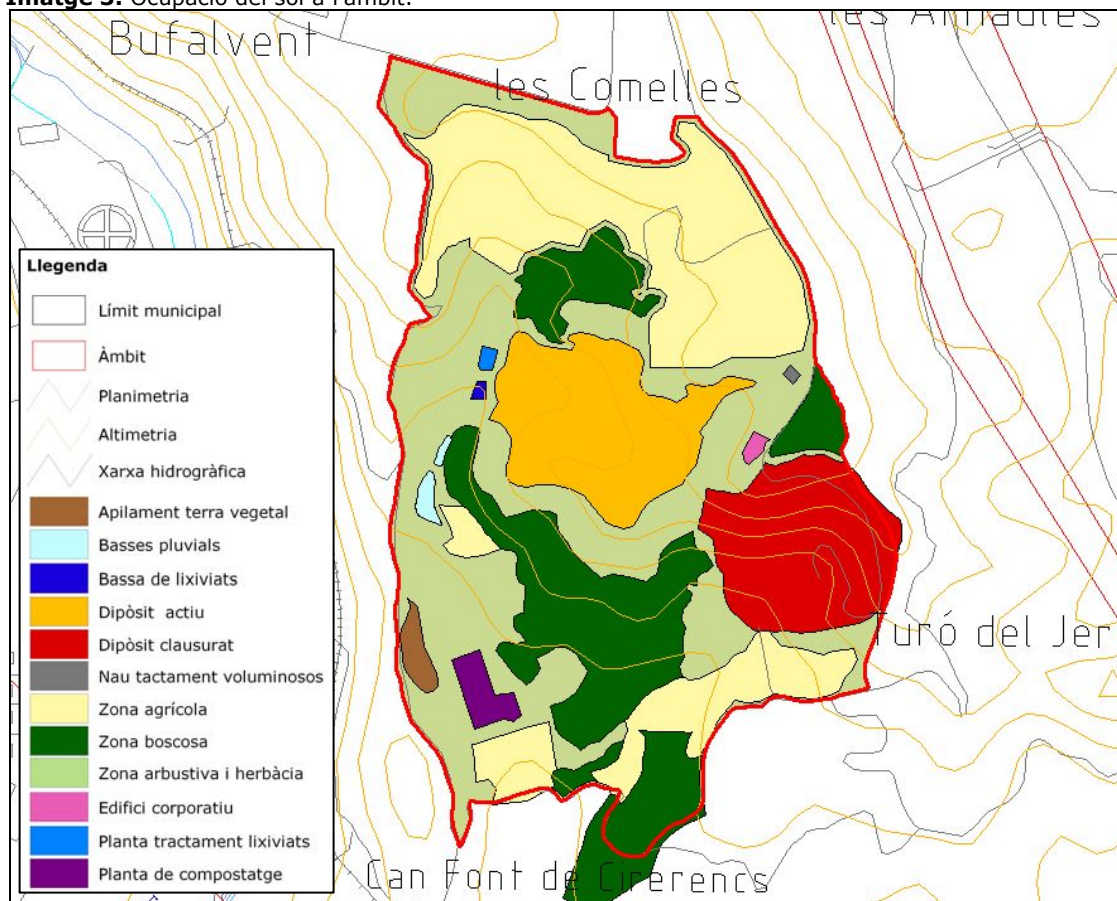
Font: Cartografia digital del Departament de Medi Ambient i habitatge.

D'acord amb la cartografia disponible del DMAH sobre patrimoni geològic (Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya), el municipi de Manresa, i per tant l'àmbit d'actuació, no conté cap àrea d'interès geològic. Tanmateix, cal destacar que l'àmbit presenta a la zona del Mal Balç formacions geològiques catalogades per la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN) com a espais de interès geològic, segons el plànol T14. Zones d'interès geològic del PDUPB (codi 6).

Bona part del sòl està ocupat per les instal·lacions de tractament i dipòsit de residus, tot i que també hi ha una presència considerable de conreus llenyosos i de retalls de boscos aciculifolis, bosquines i matollars (vegeu Imatge 3). Els dipòsits es concentren a la meitat de l'àmbit, concretament l'abocador en actiu es situa a la zona més central, mentre que a l'est

d'aquest hi ha l'antic abocador anaerobi, ja clausurat, i les restes d'un abocador incontrolat. En aquesta mateixa zona també es troba la nau de tractament de residus voluminosos, l'edifici corporatiu de l'entitat i l'aula ambiental, mentre que la planta de tractament de lixiviats i biogàs es situa a l'oest del dipòsit actual. D'altra banda, a l'àrea més meridional, i separats en bona part per una zona boscosa ben desenvolupada, hi ha les basses pluvials i de lixiviats, la planta de compostatge i la zona d'apilament de terra vegetal.

Imatge 3. Ocupació del sòl a l'àmbit.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia digital de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Pel que fa als espais biodiversos, al nord de l'àmbit es concentren la major part dels espais agrícoles que es configuren com a franja de separació entre el Parc Ambiental i el polígon indústria de Bufalvent. La resta de l'espai està ocupat per matollars i masses boscoses més o menys desenvolupades, i per altres camps agrícoles dispersos.

Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general. Manresa és un territori eminentment agroforestal. Els conreus al municipi representen un 29% de la superfície, mentre que un 15,5% està ocupat per zona urbana, i la resta per boscos, matolls i erms procedents de l'abandonament progressiu dels conreus de vinya i olivets en els darrers decennis. La vegetació i fauna existents són fruit d'una elevada diversitat d'ambients, entre els quals destaquen els cursos fluvials per la seva importància com a connectors ecològics. Especialment els cursos del Llobregat i el Cardener, propers a l'àmbit, constitueixen importants vies migratòries per a les aus a la Catalunya interior.

L'àmbit presenta com a hàbitats potencialment més biodiversos, una zona agrícola més o menys contínua al seu extrem septentrional i altres camps més dispersos al sud, així com diversos retalls de boscos aciculifolis, bosquines, matollars i erms repartits pel territori.

L'àrea d'explotació agrícola del nord de l'àmbit es disposa ocupant els pendents del terreny en un seguit de feixes agrícoles, destinades tant al conreu com a la plantació d'oliveres o ametllers. Tot i així, moltes d'aquestes feixes es troben sense activitat agrícola o amb arbres fruiters abandonats (vegeu Imatge 4). Així mateix, una part d'aquest àmbit està ocupat per pins. L'altre zona al sud destinada al conreu és plana i s'hi localitzen diferents tipus de cultius.

Imatge 4. Camps de conreu en feixes a la zona nord de l'àmbit.



Font: Elaboració pròpia.

Pel que fa als espais biodiversos arboris, destaca un extens espai al centre de l'àmbit que ocupa bona part dels terrenys topogràficament en pendent que discorren entre el vial intern i la zona agrícola del sud. També, complementaria a aquesta àrea descrita, hi ha una zona boscosa situada entre les àrees de conreu i el camí de Cal Monistrolà i Can Font dels Cirerencs. Al costat oposat nord s'hi localitza un altre espai arbrat que ocupa bàsicament la clotada o tàlveg que es forma entre el vessant sud que s'extén al sud del polígon industrial i la carena situada al nord de l'actual dipòsit. Aquests espais són principalment pinedes de pi blanc, estructurades en peus dispersos i amb sotabosc esclarissat, en les que encara es poden observar certes reminiscències del seu ús agrícola passat en l'aterassament del terreny i les nombroses casetes de vinya. Tanmateix, a les zones més abruptes, s'hi localitza un estrat arbustiu més ben desenvolupat i hi abunden espècies com el llentiscle o el romaní.

Les zones ermes es localitzen bàsicament en punts on el terreny té un pendent molt pronunciat, en camps abandonats i en el talussos executats en la construcció del vial intern.

També hi discorren dos torrents, tot i que la seva vegetació associada no es especialment destacable ja que la major part de l'any no porten aigua i a més el seu curs ha estat intensament modificat. El torrent que discorre per l'oest de l'àmbit (riera de Comelles) ha difuminat el seu curs i ha passat a formar part de la canalització de recollida d'aigües pluvials del Parc Ambiental, mentre que el torrent que discorre pel sud-est, tot i que té una part canalitzada, encara conserva alguns retalls pobres de vegetació de ribera, principalment

canyes. Tanmateix cal destacar que les basses pluvials que són nodrides amb part de l'aigua d'aquests torrents, han creat ambients utilitzats per nombroses espècies (vegeu Imatge 5).

Imatge 5. Detall de les basses pluvials de l'àmbit.



Font: Elaboració pròpia.

El tractament estadístic de les dades d'hàbitats del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages (vegeu Taula 1) ha permès confirmar que l'àmbit està ocupat majoritàriament per pinedes de pi blanc, ja sigui en bosquets ben desenvolupats o bé amb peus espars amb brolla dominada per romaní. Aquestes dues categories ocupen gairebé la meitat de l'àmbit (41,74%) i representen 34,39 ha. Gran part de les zones boscoses de l'àmbit d'actuació es troben catalogades com a hàbitats d'interès comunitari no prioritari, corresponents a pinedes mediterrànies (codi 9540).

El següent hàbitat que pren més importància són els conreus, doncs considerant cultius arboris i els herbacis de secà, inclou un 35,01% de la superfície (28,84 ha). D'altra banda, l'ocupació antròpica representa un 19,83% de l'àmbit, és a dir, 16,34 ha. I finalment, els espais arbustius i els erms són els menys presents (un 1,1% i 2,32% respectivament). A la Imatge 6 es pot observar la distribució en l'àmbit dels hàbitats referits.

Taula 1. Estadístiques d'hàbitats predominants a l'àmbit.

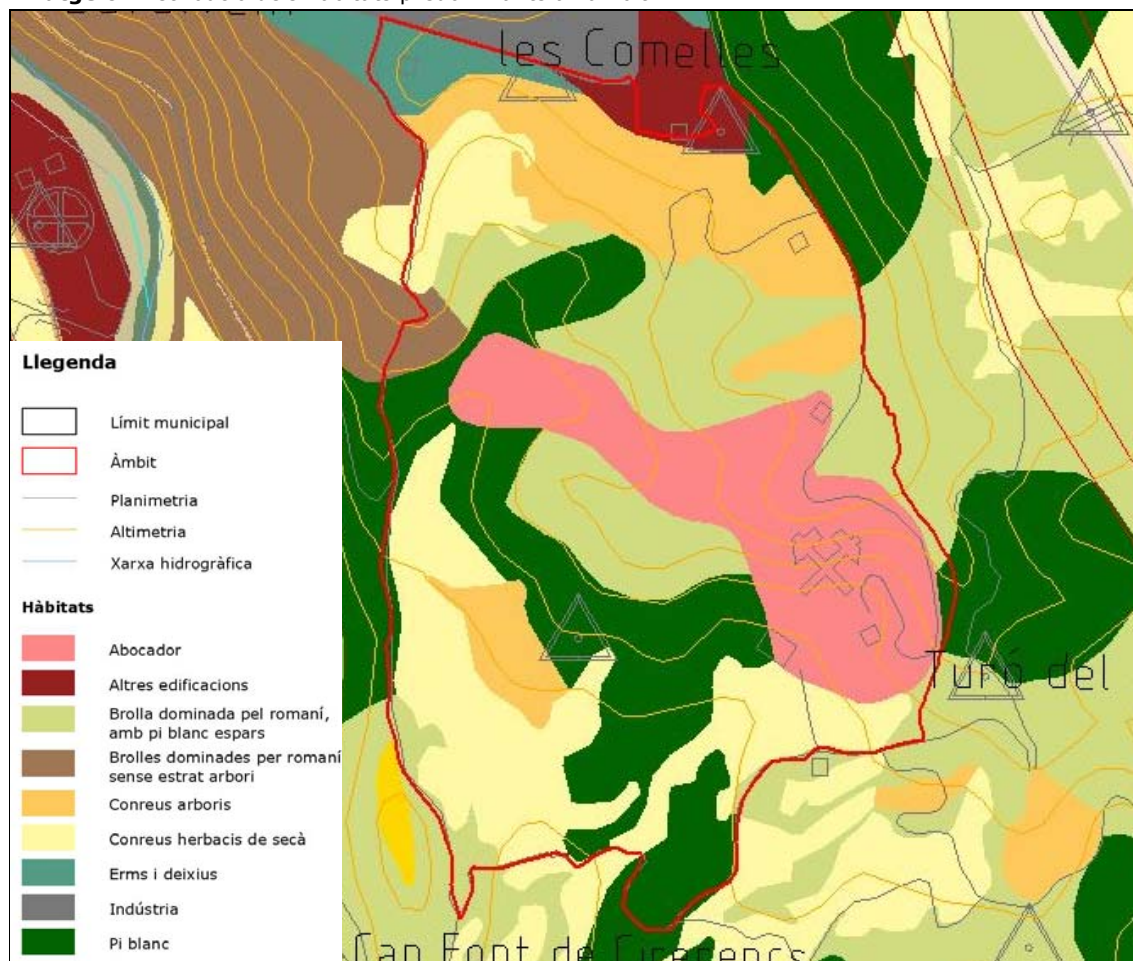
Descripció d'hàbitats	ha	%
Abocador	15,01	18,22
Altres edificacions i usos antròpics del sòl	1,15	1,39
Brolla dominada pel romaní, amb pi blanc espars	16,51	20,04
Brolles dominades per romaní sense estrat arbori	0,90	1,10
Conreus arboris	12,48	15,15
Conreus herbacis de secà	16,36	19,86
Erms i deixius	1,91	2,32
Indústria	0,18	0,22
Pi blanc	17,88	21,71
Total general	82,39	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Pla de Protecció del medi natural i del Paisatge del Bages.

És interessant destacar la importància afegida que tenen alguns espais biodiversos segons la seva ubicació a l'àmbit. Així, la zona agrícola situada al nord actua com a zona de transició entre el polígon industrial i el centre de tractament de residus, tot amortint bidireccionalment

els efectes que poden generar ambdues activitats. D'altra banda, les masses boscoses intercalades entre les instal·lacions i els dipòsits de residus afavoreixen la integració paisatgística dels mateixos. I finalment, la zona plana del sud de l'àmbit actua com a punt de permeabilitat entre els espais biodiversos dels voltants. Aquesta darrera peça és clau per a garantir la continuïtat ecològica del sud de l'àmbit, tant per la seva qualitat ecològica com per la seva posició estratègica en l'entorn. Reforçant aquesta idea, el Pla de Protecció del Medi Natural i del Paisatge del Bages delimita part de l'àmbit com a zona connectora lineal principal, concretament l'inclou al connector *Dos Rius i Turó de Jeroni* (codi 52), d'acord amb el plànol *T17. Estudis previs xarxa d'espais naturals* del PDUPB. No obstant, segons el plànol de caràcter normatiu *T20. Estructura d'espais lliures territorials* del Pla director urbanístic del Pla del Bages (PDUPB), la delimitació de l'espai connector es restringeix als terrenys situats a la part sud del sector, i als confinats amb el mateix pel seu límit oriental.

Imatge 6. Distribució dels hàbitats predominants a l'àmbit.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Pla de Protecció del medi natural i del Paisatge del Bages.

En quant a la fauna, a part de la associada als hàbitats descrits, cal afegir que els abocadors atrauen espècies en recerca d'aliment, entre les que destaquen les gavines. Aquests individus generen principalment problemes de dispersió de residus, per la qual cosa des del centre s'ha optat per minimitzar-ne la presència tot introduint un dels seus depredadors: el

Falcó. Igualment, s'aprofita el pasturatge controlat de vaques a les masses boscoses per a reduir l'acumulació de biomassa combustible.

Cicle de l'aigua. El municipi està solcat per un nombrós nombre de torrents i rieres, tot i que també presenta cursos fluvials permanents de considerable importància: el Llobregat i el Cardener. Al seu pas per Manresa, la qualitat físico-química i biològica d'aquests rius, sobretot del Cardener, és baixa. A més, els aprofitaments de les aigües superficials mitjançant les diferents rescloses origina que en diferents trams dels rius no es mantingui un cabal ecològic mínim que garanteixi el correcte funcionament ecològic. Pel que fa a les aigües subterrànies, cal dir que el sector presenta aquífers de fissuració i altres aquífers menys rellevants, segons el plànol T06. Aquífers del PDUPB. L'elevada aplicació de residus ramaders en el sòl agrícola, així com l'aplicació d'adobs químics, és la principal causa de que sovint s'hagin determinat elevats nivells de nitrats en aquests aigües.

L'abastament d'aigua a Manresa es realitza a través de la Sèquia de Manresa, que és gestionada per l'empresa pública *Aigües de Manresa* (sota la titularitat de l'Ajuntament). Aquesta mateixa empresa és la que s'encarrega del sanejament de les aigües residuals del municipi. Un 92% de l'aigua residual urbana es depura amb un sistema de tractament biològic a l'EDAR de Manresa i s'aboca al riu Cardener. Tanmateix, tot i que s'han executat diferents projectes de millora dels principals col·lectors de la xarxa de clavegueram, en períodes de pluja intensa l'aigua no pot ser absorbida pel col·lector de la depuradora, de manera que l'aigua sobrant (barreja d'aigua residual i de pluja), s'aboca directament sense depurar al riu Cardener. Com s'ha esmentat anteriorment, la qualitat del riu Cardener no és gaire bona, per la qual cosa s'ha qualificat el curs fluvial com a zona sensible. En aquest sentit, les concentracions mitjanes de nitrogen i fòsfor han de ser controlades estrictament ja que sovint els nivells han estat superiors als permesos per la normativa d'abocaments d'aigües en zones considerades com a sensibles.

L'àmbit es troba proper a la confluència dels rius Llobregat i Cardener, i conseqüentment a l'aquífer que els nodreix. Concretament dins els seus límits recorren dos torrents que acaben unint-se per a anar a desembocar les seves aigües al riu Llobregat. Es tracta de cursos estacionaris amb la seva morfologia original intensament modificada. Part del torrent que discorre per l'oest de l'àmbit ha passat a formar part de la canalització de recollida d'aigües pluvials del centre, mentre que el torrent que discorre pel sud-est, tot i que té una part canalitzada, encara conserva unes condicions més espontànies. Tenint en compte que la capçalera del torrent de l'oest de l'àmbit es pot veure afectada per l'ampliació del abocador prevista en la modificació puntual del PGOU, s'ha elaborat un *Estudi hidrològic de la riera de Comelles al seu pas per la planta de gestió de residus de Manresa* (Grup Solucions Manresa, 2007). Aquest estudi determina els cabals de l'esmentat torrent per a períodes de retorn de 10, 100 i 500 anys. En els càlculs d'estudi hidrològic actual es determinen que, en les condicions pluviomètriques i les característiques físiques de la conca els cabals màxims d'escorrentia són $Q_{10}= 5,9\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{100}= 12,0\text{m}^3/\text{s}$ i $Q_{500}= 15,76\text{m}^3/\text{s}$.

Cal destacar que les elevades pendent que es donen a tot l'espai fan que tota aigua superficial desguassi ràpidament al riu. Aquests fets fan especialment important garantir una gestió acurada dels efectes sobre el cicle de l'aigua, a fi d'evitar la contaminació dels aquífers

i cursos per lixiviats o altres elements nocius que es puguin derivar de l'activitat. En aquest sentit, l'àmbit disposa de basses pluvials que estan situades en un punt òptim per recollir part de l'aigua pluvial del nou dipòsit i àrea d'influència. Es situen a la vora del vial d'accés a la planta de compostatge, tenen una capacitat d'uns 7.000 m³ i ocupen una superfície d'uns 5000 m². Les basses es connecten seguidament per tal de fer precipitar les terres i contaminants que es poden acumular a l'aigua abans que aquesta arribi al curs fluvial natural. D'altra banda, els dipòsits de residus tenen un sistema d'impermeabilització i drenatge que condueix els lixiviats fins a basses d'emmagatzematge situades al peu de cada un dels vasos, i des d'aquí a la planta de tractament de lixiviats (vegeu Imatge 7), a on se'ls hi aplica un tractament físico-químic abans del seu abocament a la xarxa de clavegueram.

Imatge 7. Planta de tractament de lixiviats



Font: Elaboració pròpia.

Finalment, el centre realitza controls periòdics de contaminants a partir de diversos piezòmetres que tenen repartits pel seu territori, amb la finalitat de detectar ràpidament episodis de contaminació, valorar l'eficàcia i funcionament dels mecanismes de control i proposar actuacions de millora. Tot i que els piezòmetres detecten la circulació de lixiviats vers el medi subterrani, no hi ha concentracions contaminants molt importants.

Pel que fa al consum d'aigua, els tractaments de compostatge que es realitzen al centre requereixen d'una gran quantitat d'aigua, a fi d'accelerar la fermentació de la matèria orgànica. Com es pot observar a la Taula 2, els consums d'aquest recurs són considerables.

L'abastament és bastant deficient en quant a pressió i quantitat d'aigua, cosa que fa que es requereixin bombes i dipòsits d'aigua, a part dels hidrants existents. El subministrament es realitza principalment a partir de quatre dipòsits situats estratègicament en l'àmbit. A l'est de l'actual abocador hi ha dos dels dipòsits, un més proper a la nau de tractament de residus voluminosos i l'altre situat al sud de l'edifici corporatiu. Pel que fa als altres dos dipòsits, un s'ubica a la planta de tractament de lixiviats i l'altre a la planta de compostatge. La xarxa d'abastament ressegueix la carretera i els camins de l'àmbit.

En aquest sentit, el PEU planteja una nova canalització d'aigua des del polígon industrial adjacent per suplir la demanda d'abastament i xarxa de protecció contra incendis, fent-la coincidir amb les obres de millora i ampliació del vial d'accés al Parc.

D'altra banda, la xarxa de sanejament creua l'abocador actual i connecta l'edifici corporatiu amb la bassa de lixiviats.

Taula 2. Consum d'aigua al Centre de tractament de residus de Bufalvent.

CONSUM AIGUA (m ³)	2004	2005	2006
Edifici serveis Consorci	1.272,00	1.879,00	1.579,00
Comptador FCC (promig)*	1.056,67	1.056,67	1.056,67

* Consum total 2004-2006 ha estat de 3170 m³

Font: Dades facilitades pel Centre de tractament de residus de Bufalvent.

Aire i factors climàtics. En general, la qualitat atmosfèrica a Manresa és bona, i només es detecten alguns problemes puntuals derivats del trànsit de vehicles. La major part dels paràmetres controlats a l'estació automàtica i a les estacions manuals estan lluny dels límits contemplats per la normativa vigent. Només l'ozó, en determinades èpoques de l'any (final de la primavera i començament d'estiu), ha superat algun dels llindars. Tanmateix, en els darrers anys s'ha observat un progressiu augment de les emissions de tots els sectors d'activitat i, principalment, del sector de transport.

En quant a la contaminació acústica, els principals problemes s'identifiquen als accessos i a la xarxa viària de la ciutat de Manresa, a causa de la intensa circulació de vehicles que s'hi dona. A més, la presència important de trànsit de vehicles pesants en determinats vials és un factor que incideix de manera notable en la contaminació per soroll.

Els potencials impactes en el vector aire de les activitats que es desenvolupen a l'àmbit d'actuació tenen a veure amb l'emissió de gasos derivats dels processos de descomposició, així com amb les olors que es desprenen dels abocadors i de determinats tractaments.

En quant a les olors, el Parc Ambiental ha estat especialment sensible en aquest aspecte i ha pres mesures per minimitzar-ne l'impacte. A partir de la meitat de 2003 es van començar a registrar queixes de veïns particulars en zones concretes del municipi de Manresa (barris Els Comtals, Sant Pau i La Balconada) per episodis d'olors molestes que s'atribuïen a la planta de compostatge. Tot i que sempre es van atendre les queixes telefòniques individuals i que es va portar un registre de les mateixes, el Consorci del Bages va decidir a la primavera del 2004 incorporar un sistema de neutralització d'olors en fase vapor, per minimitzar l'afectació socioambiental de les instal·lacions. Malgrat aquesta millora tècnica introduïda les queixes van continuar i per això, al juny del 2005, el Parc va decidir establir un programa de seguiment continuat de l'impacte socioambiental per olors mitjançant la participació activa i corresponsable de la ciutadania afectada. Aquest programa es basa en una metodologia objectiva que combina tres eines bàsiques: els diaris d'olors, les mesures d'olor ambiental amb l'olfactometria de camp i l'anàlisi de les condicions meteorològiques (vegeu Imatge 8). Així, el Consorci realitza consultes periòdiques als veïns sobre les olors per tal de gestionar-

les adientment i evitar conflictes. Des de que s'aplica aquest mètode s'han reduït considerablement els episodis d'olors.

Imatge 8. Mesures d'olfactometria de camp.



Font: Candidatura al premi medi ambient de la Generalitat de Catalunya a actuacions de reducció i reciclatge de residus 2005.

En quant als gasos generats, principalment s'emet CO_2 i CH_4 que representen a l'any 18.950.000 Tn i 3.200.000 Tn, respectivament (dades del 2005 facilitades pel Consorci de residus). A més, també s'obté en menor quantitat biogàs, que en ser un gas valoritzable disposa de sistemes per a la seva captació. Concretament, es disposa de pous de captació sobre les superfícies clausurades, amb una profunditat d'entre 15 i 20 metres, connectats a una instal·lació que permet extreure'l mitjançant aspiració, evitant així les emissions a l'atmosfera. El Parc Ambiental disposa d'una instal·lació de captació del biogàs, tant per a l'abocador clausurat com per a les àrees ja clausurades de l'actual vas.

Energia. Segons la Diagnosi Ambiental de Manresa (2000), més del 99% de l'energia que es consumeix al municipi és de fonts energètiques que s'obtenen fora del municipi ja que aquest té pocs recursos energètics propis (biomassa i minihidràulica), i només un 3,2% de l'energia consumida és d'origen renovable. La majoria del consum correspon a combustibles fòssils (especialment gasoil i gasolina).

En el Pla d'Acció Ambiental de l'Agenda 21 de Manresa, es proposa optimitzar l'ús dels recursos energètics al municipi. En referència a l'àmbit d'actuació i a les instal·lacions municipals que s'hi troben, es planteja un programa d'actuacions destinat al manteniment i la millora de les instal·lacions municipals (codi 2.3), i un altre enfocat a un augment de la utilització de fonts d'energia renovables i recursos locals (codi 2.4). Respecte aquest últim, l'actuació més rellevant aplicable a les instal·lacions associades al dipòsit controlat comarcal són les que proposen l'aprofitament del biogàs que es pugui obtenir tant a l'actual com al futur abocador comarcal per a la cogeneració d'electricitat, i que permetria el propi subministrament d'aquestes plantes i col·laboraria en la reducció del consum d'electricitat en el municipi (codi de la línia d'actuació: 2.4.2).

La taula 3 mostra els consums d'electricitat per les diferents instal·lacions que es troben a l'àmbit.

Taula 3. Consums d'electricitat de les diferents instal·lacions del Parc Ambiental de Bufalvent.

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Edifici serveis (dades 2006)	6.103	6.005	6.104	4.568	6.486	7.432	6.623	6.447	7.353	6.952	5.753	5.666	75.492
Planta lixiviats (dades 2004*)	0	12.032	0	19.701	5.081	0	0	0	6.551	0	38.490	0	81.855
Planta compostatge (estimació 2005)													60.000
Total kWh	6.103	18.037	6.104	24.269	11.567	7.432	6.623	6.447	13.904	6.952	44.243	5.666	157.347

(*) Comptador avariats, actualment sense dades

Font: Consorci del Bages per la gestió de residus.

Gestió de materials i residus. El Consorci del Bages gestiona el tractament dels residus de la comarca proporcionant als ajuntaments integrants el servei de dipòsit controlat de deixalles, el servei de recollida selectiva de les fraccions reciclables, el tractament dels residus orgànics a la planta de compostatge, i l'educació ambiental per tal de facilitar a la població la tasca de reduir el volum de deixalles i de separació de residus.

L'àmbit d'estudi se situa al Parc Ambiental, on es tracten els residus d'origen municipal, i també gestiona els residus d'empreses privades.

El recinte conté, a més a més de l'actual abocador en actiu, un abocador no controlat que fou utilitzat entre els anys 50-60. Aquest compta amb una recollida natural de lixiviats ja que la geologia del terreny està formada per argiles margoses que n'impermeabilitzen la part baixa. Així mateix, també s'hi troba un altre abocador controlat que fou actiu des de 1987 fins al 1999, i que està permeabilitzat amb argila.

El dipòsit controlat actual es troba en funcionament des de l'any 2000. Té una capacitat de 1.500.000 m³, i actualment es troba al 50% de la seva capacitat màxima. El seu ritme d'ocupació és aproximadament de 120.000 m³/any, amb el qual es preveu un temps de vida útil d'uns 6 anys. El sistema de permeabilització que s'hi aplica ha avançat i millorat amb el temps, cosa que comporta un menor risc de contaminació de sòls i d'aigües subterrànies.

Des de l'any 2000, el volum de deixalles generat per la comarca del Bages ha anat tendint a una certa estabilització a l'alça, i paral·lelament, hi ha hagut una tendència creixent de

recuperació de residus. La figura 1 mostra com el dipòsit controlat de residus (DCR) ha anat rebent un aport cada vegada més reduït de deixalles provinents dels Ajuntaments.

Així mateix, i també durant aquest període de temps (2000 – 2006), es dona un increment progressiu de la separació de fracció orgànica municipal, fracció tractada a la Planta de compostatge del Parc Ambiental de Bufalvent (veure figura 2).

D'altra banda, pel que respecta a la quantitat total d'entrada de residus al Parc (inclou residus municipals juntament amb els residus provinents d'empreses privades), aquesta segueix una certa estabilitat amb tendència a l'alça. Atès que la generació de deixalles municipals tendeix a una disminució, s'entén que aquest lleuger augment de la quantitat total d'aports al parc ve donada per l'increment de la generació de deixalles d'empreses privades (vegeu taula 4).

Pel que fa a les entrades de fracció orgànica a la planta de compostatge provinent tant dels ajuntaments com de les empreses privades, aquestes s'han multiplicat per tres en els darrers 4 anys, cosa que indica una clara millora de la separació de residus d'origen orgànic (vegeu taula 4).

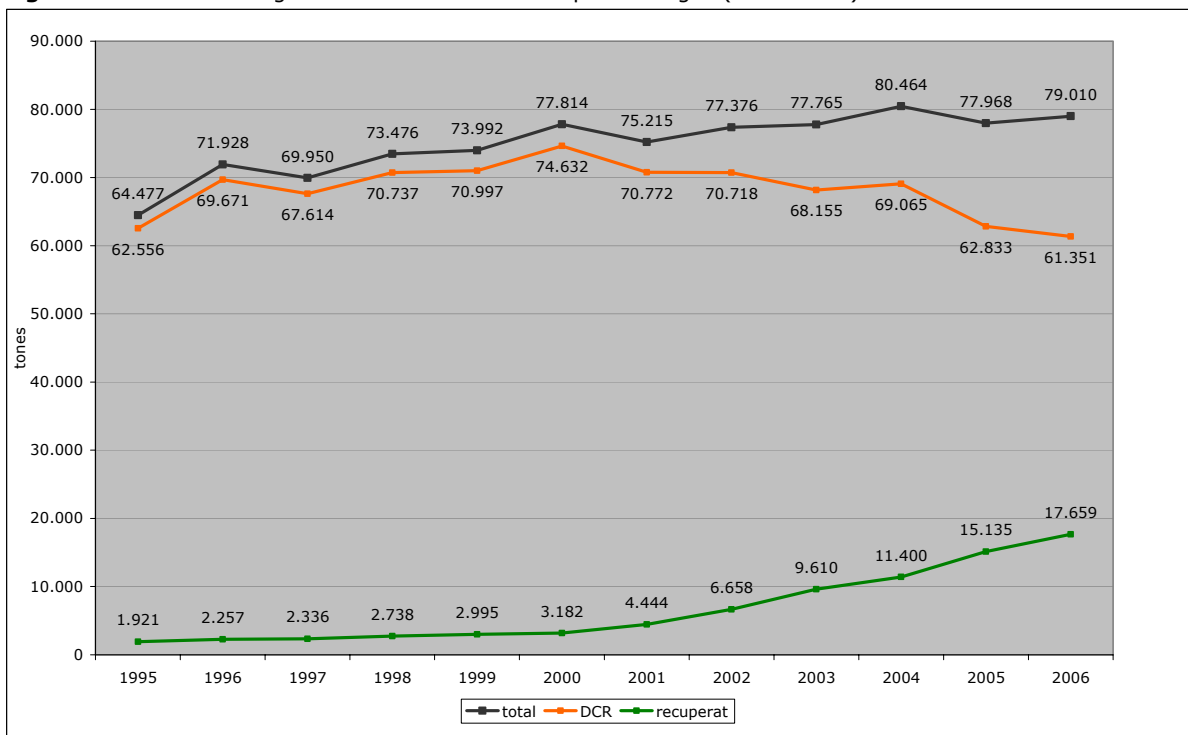
Paisatge. La comarca de Bages ocupa uns 1.300 quilòmetres quadrats de la Depressió Central Catalana, situada a les conques del Llobregat i del Cardener. La perifèria comarcal està formada per les muntanyes de Montserrat i de Sant Llorenç del Munt, pels altiplans frescals del Moianès i del Lluçanès, i per les carenes boscoses que marquen el límit amb les comarques veïnes d'Osona, el Berguedà, el Solsonès, la Segarra i l'Anoia.

El municipi de Manresa, al centre de la comarca del Bages, és dominat per un conjunt de relleus sobresortints en forma de tossals aterassats per l'activitat agrícola. A les zones més planes s'hi situa el conreu i erms procedents de l'abandonament progressiu dels conreus de vinya i olivets en els darrers decennis; i a les zones de major pendent, existeix un major predomini del biodivers arbori i arbustiu.

Els terrenys de l'àmbit d'actuació se situen a la meitat sud del terme municipal, en l'encaixament entre les conques del riu Cardener (a l'oest) i del riu Llobregat (a l'est). L'àmbit se situa en un tossal que ha estat i és, modificat per l'activitat antròpica que hi té lloc. Amb una visual aèria, s'observaria una àrea central de pertorbació intercalada amb retalls de bosc i matollar amb un bon estat de conservació, que tenen major continuïtat en direcció sud-est. A la meitat nord, el paisatge de l'àmbit consta, més aviat, de pendents aterassades relativament ben conservades i ocupades amb conreus predominantment abandonats. La part superior d'aquestes pendents finalitza en un espai altament antropitzat, adjacent al polígon industrial de Bufalvent.

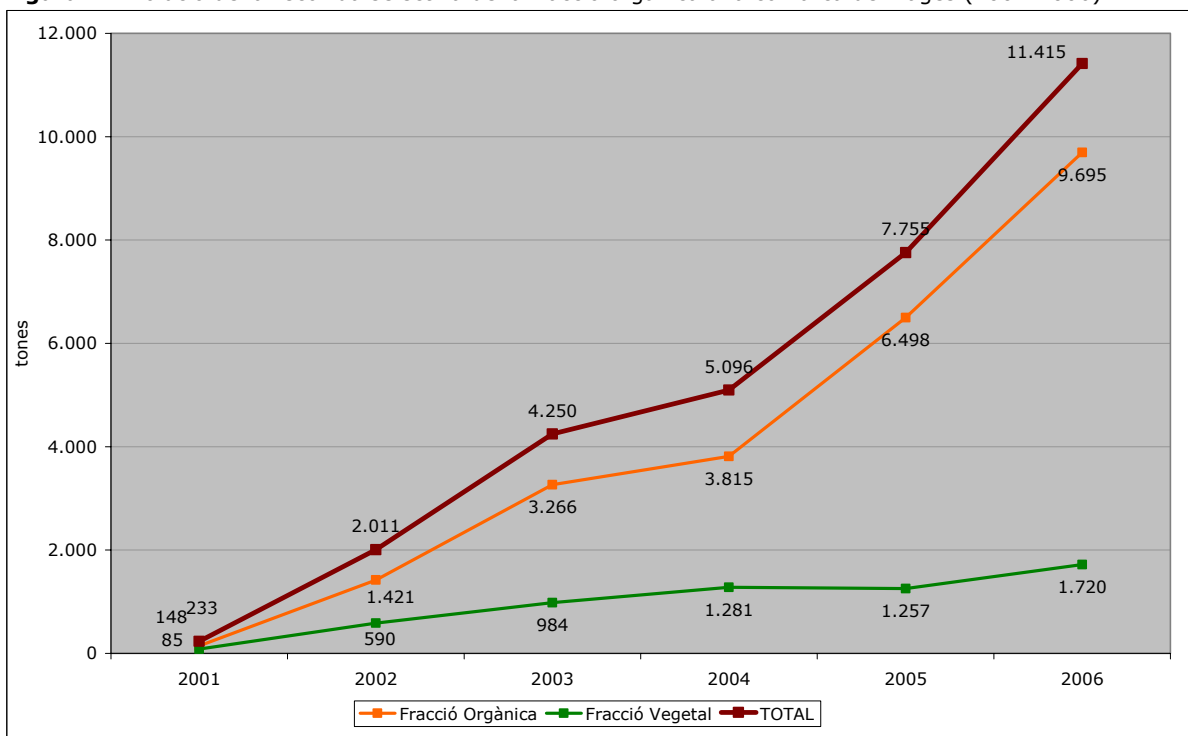
La comarca del Bages compta amb el Pla de protecció del Medi Natural i del Paisatge del Bages, en el qual s'hi identifiquen 11 unitats de paisatge vinculades als hàbitats predominants. El municipi de Manresa queda inclòs a la unitat de paisatge anomenada "Paisatge agrícola del pla amb pinedes i nuclis urbans". A l'extrem nord-est del municipi, també hi ha una petita part de la unitat "Paisatge en mosaic dels costers", que continua en direcció sud-est. És en aquest extrem on s'hi localitza l'àmbit d'actuació, comprenent la major part d'aquesta tipologia de paisatge.

Figura 1. Evolució de la generació de residus municipals al Bages (1995-2006).



Font: Consorci del Bages per a la gestió de residus.

Figura 2. Evolució de la recollida selectiva de la fracció orgànica a la comarca del Bages (2001-2006).



Font: Consorci del Bages per a la gestió de residus.

Taula 4. Quantitat de residus d'entrada al Centre de Tractament de Residus de Bufalvent

INSTAL·LACIONS DEL CENTRE	Total de residus tractats (Tn)			
	2003	2004	2005	2006
Dipòsit Controlat Residus	96.192,17	93.549,12	105.697,23	104.764,19
Planta de Compostatge	4.250,04	8.892,15	12.605,23	13.573,77

Font: Consorci del Bages per a la gestió de residus.

Població. L'àmbit d'actuació es situa al municipi de Manresa, que té un cens de població (any 2006) de 71.772 habitants. Tanmateix, atès que el PEU està relacionat amb instal·lacions d'abast comarcal, també cal indicar que la població de la comarca del Bages (any 2006) era de 173.236 habitants (dades IDESCAT).

Educació ambiental

El Consorci realitza campanyes per a la sensibilització de la població i per la difusió sobre la reducció i separació de residus, a la vegada que també promou activitats d'educació ambiental per donar a conèixer el funcionament de les instal·lacions.

A part de la visita a les instal·lacions de l'àmbit, també hi ha diversos elements destacables que potencien la tasca d'educació, com és la proximitat a zones d'interès geològic, brostejat del bosc per pasturatge o un sistema biològic de control de gavines mitjançant falcons.

Mobilitat

L'únic punt d'accés rodat a l'àmbit d'actuació es troba al nord i es dona a través del Polígon Industrial de Bufalvent, per l'anomenada Carretera de l'Abocador. En un termini relativament llarg, el Pla territorial parcial de les comarques centrals preveu un nou traçat viari que queda indicat a l'altura del sud de l'àmbit (veure imatge 9).

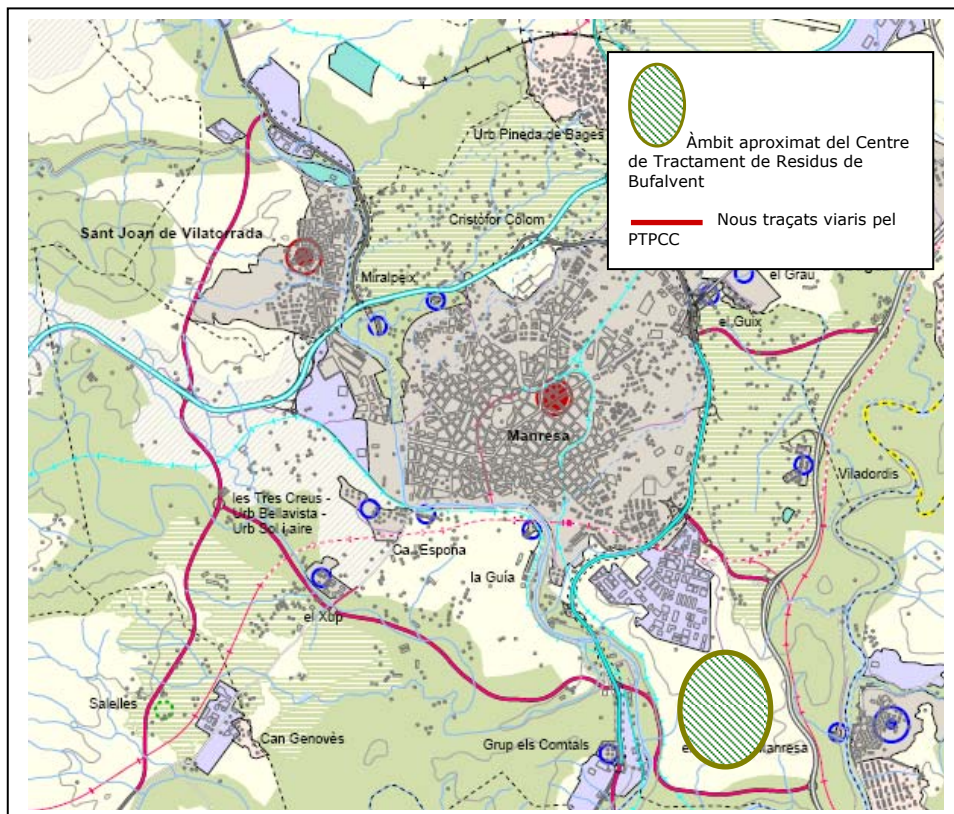
A l'interior de l'àmbit hi ha camins d'ús intern que són utilitzats pels operaris i per l'Aula Ambiental del Parc per a itineraris d'educació ambiental (veure imatge 10).

D'altra banda, l'Ajuntament de Manresa ha dissenyat dos itineraris de Natura: l'itinerari de la Riera de Rajadell, que queda al nord-oest de l'àmbit d'actuació, i l'itinerari del riu Llobregat. El recorregut d'aquest últim, amb una longitud de 13 km, comença al Pont Vell de Manresa i acaba a l'Alzinar de les Marçetes, vorejant l'àmbit d'actuació a través dels camins que el limiten exteriorment (camí del Mal Balç, camí del Pouet dels Malvats, camí de cal Monistrolà i camí de can Font dels Cirerencs). L'itinerari també consta de dues variants: la variant A, del Mal Balç a Bufalvent; i la variant B, del camí de can Font de Cirerencs al camí de Viladordis. Ambdues són d'accés públic, però, atès que queden incloses dins l'àmbit d'actuació, el seu traçat dins d'aquest es troba convenientment limitat amb una tanca de separació per tal de regular-ne l'accés al seu interior. Gran part d'aquest itinerari de Natura del riu Llobregat coincideix amb el recorregut establert pel sender de Petit Recorregut, *PR C-130 Manresa – Coll Baix*, i coincideix alhora amb part del límit sud de l'àmbit d'actuació (camí de cal Monistrolà) i amb el límit oest (camí del Mal Balç) (veure imatge 10).

Patrimoni arquitectònic, històric i cultural. L'àmbit d'estudi no conté cap dels elements d'interès arquitectònic, històric o cultural identificats a l'Agenda 21 de Manresa ni a

l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, cal tenir en compte la presència de barraques de vinya que s'han rehabilitat dins de l'àmbit per tal de mantenir una mostra significativa de l'interès patrimonial de la comarca.

Imatge 9. Nou traçat viari proposat en el Pla territorial parcial de les comarques centrals, indicat pel sud de l'àmbit.



Font: Pla territorial parcial de les comarques centrals (abril 2006).

Riscos ambientals

En aquest apartat es valoren els possibles riscos associats a l'àmbit d'estudi.

Risc d'incendi

Segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge, tot el municipi de Manresa és considerat com a municipi amb alt risc d'incendi (DMAH, 2005). A més a més, el mapa de perill bàsic d'incendi forestal (any 2002) determina que les zones de major biomassa que es troben dins l'àmbit d'estudi i en el seu entorn més immediat (les zones arbrades i arbustives) són les que tenen un risc Alt o Molt Alt de patir un incendi. Aquest risc no només es troba associat al risc natural, ja que també pot ser potenciat per la línia elèctrica que travessa l'àmbit i que passa per aquestes zones arbrades. Tanmateix, s'aplica un sistema de brostejat per a reduir la biomassa en aquests terrenys i, per tant, el risc d'incendi.

Risc d'inundabilitat

L'àmbit d'actuació se situa entre les conques del riu Cardener i del Llobregat, ambdós delimitats pel pla INUNCAT en els períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys. Tot i així, l'àmbit

queda situat a una distància prudencial d'aquestes delimitacions, de manera que queda fora d'aquestes zones de major risc potencial d'inundació.

Imatge 10. Xarxa de camins que impliquen l'àmbit d'actuació.



Font: Elaboració pròpia

Risc geològic

El tipus d'activitat que es porta a terme a l'àmbit d'actuació genera moviments de terres en un sòl tou majoritàriament format per margues i pedra calcària. En aquest sentit, es procura finalitzar les actuacions amb un pendent i un aterrossament que minimitzi el risc de despreniment i l'erosió del sòl. En l'àmbit objecte de pla especial s'identifiquen àrees

d'inestabilitat gravitatòria, segons els plànols T12. Àrees de risc geològic i T23. Vincles derivats dels riscos del Pla director urbanístic del Pla de Bages (PDUPB).

Risc tecnològic

A la part més elevada de l'àmbit d'actuació, es situa un dipòsit d'aigua que cal destacar com un potencial element de risc en cas de trencament de les seves parets. Si això es donés l'aigua que conté vessaria pendent avall i podria afectar les actuals i les noves instal·lacions, i generar un risc de contaminació del sòl i els aquífers.

4.2. Objectius de protecció ambiental d'obligació

A continuació, s'especifica tota aquella legislació ambiental general i la que pot incidir amb major rellevància sobre el Pla Especial Urbanístic del *Centre de Tractament de Residus de Bufalvent* a Manresa.

S'ha elaborat una llista amb normativa i compromisos i programes d'acció d'àmbit internacional, europeu, espanyol i català, sempre que s'escaigui. Es sobreentén que queda inclosa tota legislació concordant de la legislació general.

Marc general de la normativa ambiental d'aplicació

NORMATIVA COMUNITÀRIA
- Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora silvestres (Directiva Hàbitats). - Directiva 97/62/CE, per la que s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora silvestre. - Decisió de la Comissió de 19 de juliol de 2006 per la qual s'adopta, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, la llista de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània. - Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservació de les aus silvestres (Directiva Aus). - Reglament (CE) núm. 1737/2006 de la Comissió, de 7 de novembre de 2006, pel que s'estableixen disposicions d'aplicació del Reglament (CE) núm. 2152/2003 sobre el seguiment dels boscos i de les interaccions mediambientals a la Comunitat (Forest Focus).
- Directiva 80/68/CEE relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació causada per determinades substàncies perilloses. - Directiva 91/271/CEE de tractament de les aigües residuals urbanes. - Directiva 2000/60/CE Marc de l'Aigua. - Directiva 2006/11 relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades al medi aquàtic de la Comunitat.
- Reglament 3528/86/CEE de protecció dels boscos contra la contaminació atmosfèrica. - Directiva 96/61/CE relativa a la prevenció i el control integrat de la contaminació. - Directiva 96/62/CE del Consell sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire. - Directiva 1999/30/CE, relativa als valors límit de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules i plom al medi ambient. - Directiva 2001/80/CE sobre limitació d'emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió. - Directiva 2001/81/CE sobre sostres nacionals d'emissió de determinats contaminants atmosfèrics. - Directiva 2002/3/CE, relativa a l'ozó a l'aire ambient. - Directiva 2003/87/CE per la que s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle a la Comunitat i per la que es modifica la Directiva 96/61/CE.

- Directiva 2004/107 de metalls pesats i hidrocarburs aromàtics policíclics. - Directiva 2004/35/CE sobre responsabilitat mediambiental en relació amb la prevenció i reparació de danys mediambientals. - Directiva 2000/14/CE, sobre l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre emissions sonores en l'entorn, que són degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure. - Directiva 2002/49/CE sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Directiva 75/442/CEE marc de Residus, modificada per la Directiva 91/156/CEE. - Directiva 91/689/CEE de residus perillosos. - Directiva 99/31/CE, relativa a l'abocament de residus. - Directiva 2000/76/CE, relativa a la incineració de residus. - Directiva 2004/12/CE del Parlament Europeu i del Consell, d'11 de febrer de 2004, per la que es modifica la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos. - Directiva 2006/12/CE, relativa als residus.
- Directiva 97/11/CE per la que es modifica la Directiva 85/337/CE relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient. - Directiva 2001/42/CE, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient. - Directiva 2003/35/CE, que estableix mesures per la participació del públic en l'elaboració de determinats plans i programes relacionats amb el medi ambient i pel que es modifica el que es refereix a la participació del públic i l'accés a la justícia, les Directives 85/337/CEE i 96/61/CE.
NORMATIVA BÀSICA ESTATAL
- Llei 4/1989 de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres, i d'altra normativa nacional i autonòmica rellevant sobre conservació de la natura. - Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel que s'estableixen mesures per a contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres. - Reial Decret 439/1990, pel qual es regula el Catàleg nacional d'espècies amenaçades.
- Reial Decret 1664/1998, pel qual s'aproven els plans hidrològics de conca. - Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües. - Llei 11/2005, de 22 de juny, per la qual es modifica la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional. - Resolució MAH/3060/2005, de 7 d'octubre, per la qual es dona publicitat al Conveni de col·laboració subscrit entre el Ministeri de Medi ambient i el Departament de Medi Ambient i Habitatge pel qual es modifica parcialment el Conveni d'encàrrec de gestió entre el Ministeri de Medi Ambient (DOGC 02/11/2005).
- Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació. - Llei 1/2005 de 9 de març, per la que es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle. - Reial Decret 1909/1981, pel que s'aprova la Norma Bàsica de l'Edificació NBE-CA-81 sobre condicions acústiques en els edificis. - Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. - Reial decret 1513/2005, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, sobre l'avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Llei 11/97 d'envasos i residus d'envasos. - Llei 10/98, de 21 de abril, de residus. - Reial Decret 1481/2001 que regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. - Llei 62/2003, que modifica la Llei 10/98 en mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.

- Reial Decret-Llei 11/2005, de 22 de juliol, pel que s'aproven mesures urgents en matèria d'incendis forestals. - Reial Decret 949/2005, de 29 de juliol, pel que s'aproven mesures de relació amb les adoptades al Reial Decret-Llei 11/2005, de 22 de juliol, pel que s'aproven mesures urgents en matèria d'incendis forestals.
- Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.
NORMATIVA AUTONÒMICA
- Ordre de 5 de novembre de 1984 sobre la protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada de Catalunya. - Ordre de 28 d'octubre de 1986, per la qual es regula el verd ornamental nadalenc i es protegeix el boix grèvol. - Llei 6/1988, forestal de Catalunya. - Llei 3/1988, de 4 de març, de protecció dels animals. Modificada per la Llei 3/1994 de 20 d'abril, i la Llei 18/1998, de 28 de desembre. - Decret 148/1992, pel qual es regulen les activitats fotogràfiques, científiques i esportives que poden afectar les espècies de la fauna salvatge. - Decret 328/1992 pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. - Resolució MAH/2146/2006, de 2 de juny, per la qual es dóna publicitat al Programa anual d'aprofitament dels terrenys forestals de propietat pública a Catalunya per l'any 2006.
- Edicte de 16 de març de 1999, pel qual es fa públic el text que recull les determinacions del contingut normatiu del Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya. - Directiva 3/2003, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, anomenat Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Resolució de 30 d'octubre de 1995, per la qual s'aprova una ordenança tipus, reguladora del soroll i les vibracions. - Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica. - Decret 82/2005, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. - Llei 6/1996, de modificació de la Llei 22/1983, de protecció de l'ambient atmosfèric.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. - Decret 201/1994, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció. - Decret 1/1997, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats. - Decret 92/1999, de modificació del Decret 34/1996, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya. - Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus. - Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus. - Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. - Decret 343/2006, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005 i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.
- Resolució de 24 d'octubre de 1994, pel qual s'aprova el Pla de Protecció Civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT). - Decret 46/1999, d'ampliació de termini per adoptar mesures de prevenció d'incendis forestals. - Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental. - Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.

- Decret 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Llei 23/1983, de 21 de novembre de política territorial.
- Llei 1/1995, de 16 de març, per la qual s'aprova el Pla territorial General de Catalunya.

Compromisos i programes d'acció en matèria de medi ambient

Programes i compromisos internacionals:
- El Protocol de Kyoto sobre canvi climàtic. - Conveni sobre la Biodiversitat Biològica (1992). - Conveni sobre comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres (CITES) (1973). - Conveni de Berna sobre la conservació de la vida silvestre i dels hàbitats naturals d'Europa (1979). - Conveni de Bonn sobre espècies migradores d'animals silvestres que viuen en el territori europeu. - El VI Programa Comunitari d'Acció en matèria de medi ambient (2001-2010). - Estratègia de la Unió Europea per un desenvolupament sostenible, també coneguda com l'Estratègia de Gotemburg. - Recomanacions ambientals del Llibre blanc del Transport a Europa. - Programa CAFÉ (Aire Net per a Europa). - Estratègia temàtica pel medi ambient urbà. - Conveni OSPAR per la protecció del Medi Marí de l'Atlàntic Nord-est. - Conveni de Barcelona sobre la protecció del Mediterrani.
Programes nacionals, autonòmics i locals:
- Estratègia espanyola i en el seu cas, autonòmica per la conservació i ús sostenible de la diversitat biològica. - Conveni relatiu a Zones Humides d'importància internacional (RAMSAR) i les estratègies nacional i autonòmiques per la conservació i ús sostenible de les zones humides. - Programes d'acció nacional i en el seu cas, autonòmics contra la desertificació - Estratègies i plans forestals espanyol i en el seu cas, autonòmics. - Pla nacional d'assignació de drets d'emissió (2005-2007) (Reial Decreto 1866/2004, de 6 de setembre). - Pla d'Acció 2005-2007 de l'Estratègia d'Estalvi i Eficiència Energètica 2004-2012. - Plans nacionals i autonòmics de gestió de residus. - Programa nacional de reducció progressiva d'emissions nacionals de diòxid de sofre, òxids de nitrogen, COV i amoníac. - Pla Nacional de Descontaminació i Eliminació de Policlorobifenils (PCB), Policloroterfenils (PCT) i aparells que els continguin (2001-2010). - Agenda Local 21.
- Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2015. - Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya. - Pla de Protecció Civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT). - Pla especial d'emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT). - Planificació dels Espais Fluvials de Catalunya (PEFCAT). - Pla de carreteres de Catalunya (1995). - Programa de gestió de residus de la construcció a Catalunya (PROGROC). - Pla d'Acció per a la gestió de residus municipals a Catalunya (2005-2012).

NORMATIVA COMUNITÀRIA
- Directiva 2002/49/CE sobre avaluació i gestió del soroll ambiental. - Directiva 91/689/CEE de residus perillosos. - Directiva 91/271/CEE de tractament de les aigües residuals urbanes. - Directiva 99/31/CE, relativa a l'abocament de residus. - Directiva 2006/12/CE, relativa als residus.
NORMATIVA ESTATAL
- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. - Llei 11/97 d'envasos i residus d'envasos. - Llei 10/98, de 21 de abril, de residus. - Reial Decret 1481/2001 que regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. - Llei 62/2003, que modifica la Llei 10/98 en mesures fiscals, administratives i de l'ordre social. - Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.
NORMATIVA AUTONÒMICA
- Resolució de 30 d'octubre de 1995, per la qual s'aprova una ordenança tipus, reguladora del soroll i les vibracions. - Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica. - Decret 201/1994, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. - Decret 1/1997, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats. - Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus. - Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. - Decret 343/2006, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005 i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística. - Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental. - Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental. - Pla de l'Energia de Catalunya 2006-2015. - Programa de gestió de residus de la construcció a Catalunya (PROGROC). - Pla d'Acció per a la gestió de residus municipals a Catalunya (2005-2012).
NORMATIVA LOCAL I SUPRAMUNICIPAL
- Pla General d'Ordenació Urbana de Manresa. - Pla director urbanístic del Pla del Bages. - Pla territorial parcial de les Comarques Centrals. - Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages. - Ordenança municipal sobre el control de la contaminació acústica (1993). Codi E-460. - Text refós de l'Ordenança d'abocaments i d'aigües residuals (Mancomunitat de Municipis del Bages pel sanejament) (2000). Codi E-410. - Ordenança municipal de les llicències urbanístiques i el control de les obres (2001). Codi E-430. - Ordenança municipal sobre gestió de les runes i residus de la construcció (2001). Codi E-521.

De la normativa d'aplicació al present Pla especial urbanístic, es destaca el Pla director urbanístic del Pla del Bages, aprovat definitivament en data 10 d'octubre de 2006 i publicat al DOGC a efectes de la seva executivitat en data 7 de desembre de 2006, a les

determinacions del qual s'haurà d'adaptar d'acord amb el que s'estableix en la disposició transitòria tercera del mateix Pla director.

4.3. Objectius i criteris ambientals adoptats en la redacció del pla

Els objectius i criteris ambientals que es proposa adoptar com a resultat de la consideració dels aspectes ambientals rellevants en l'àmbit, són els següents:

Objectius prioritaris

1. Compactació urbana

- 1a.* Procurar la compactació de les activitats pròpies del Parc Ambiental.
- 1b.* Evitar l'ocupació innecessària de sòl per les instal·lacions i dipòsits del centre de tractament de residus.

2. Integració paisatgística

- 2a.* Garantir la integració paisatgística de les instal·lacions i activitats que es duguin a terme dins l'àmbit, tenint en compte les característiques de la unitat del paisatge en què es troba, determinada en el Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages.
- 2b.* Garantir la integració en el paisatge del nou abocador, amb especial atenció al tipus de lliurament en la zona de contacte amb les terrasses de *les Comelles*.
- 2c.* Mantenir les masses boscoses intercalades entre les instal·lacions i els dipòsits de residus, ja que n'afavoreixen la integració paisatgística.

3. Permeabilitat territorial

- 3a.* Conservar el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit pel seu interès natural i com a peça estratègica en la permeabilitat ecològica territorial.

4. Adequació ambiental d'estructures

- 4a.* Mantenir la franja perimetral al nord de l'àmbit que separa el *Parc Ambiental de Bufalvent* del polígon industrial, per a condicionar-la adientment (camí d'accés, mirador, panells informatius, mobiliari urbà, etc.), i reconvertir l'espai en una àrea de lleure i d'educació ambiental.
- 4b.* Assegurar la convenient adequació ambiental del vial d'accés al Parc Ambiental.

5. Mobilitat

- 5a.* Ordenar convenientment els camins i corriols utilitzats en els itineraris de natura del municipi que travessen l'àmbit d'actuació.
- 5b.* Canalitzar adientment la mobilitat a l'àmbit i minimitzar els desplaçaments.

6. Riscos

- 6a.* Garantir uns nivells adequats de prevenció i protecció enfront els riscos geològics i hidrològics.

Objectius no prioritaris

7. Gestió de contaminants i residus

7a. Procurar pel control dels contaminants i evitar la contaminació de les aigües superficials i subterrànies.

7b. Millorar l'eficiència energètica de les instal·lacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.

7c. Procurar evitar possibles incidències odorífiques en el *Parc Ambiental de Bufalvent*.

7d. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants.

7e. Garantir l'adequació del centre de tractament de residus als requeriments establerts per la legislació sectorial vigent.

8. Educació ambiental

8a. Possibilitar el desenvolupament i millora de l'educació ambiental que es realitza al Parc.

9. Patrimoni cultural

9a. Inventariar, conservar i mantenir una mostra significativa de les barraques de vinya existents a l'àmbit.

10. Contaminació lumínica

10a. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

Amb l'objecte d'avaluar la sostenibilitat ambiental i l'assoliment dels objectius ambientals establerts, el Pla especial urbanístic aportarà un quadre resum que inclourà els **indicadors ambientals** següents:

Superfície ocupada per les instal·lacions i dipòsits del centre de tractament de residus	515.199 m ²
Superfície d'espais d'interès geològic incloses dins l'àmbit del Pla Especial Urbanístic	689.746,33 m ²
Superfície d'àrees de risc geològic dins l'àmbit del Pla Especial Urbanístic	140.780,63 m ²
Superfície de dipòsits de residus restaurada paisatgísticament	59.666 m ²
Desplaçaments generats pel centre de tractament de residus	800 camions/setmana
Energia consumida pel centre de tractament de residus	157.347 kWh/any
Energia produïda pel centre de tractament de residus	
Solar fotovoltaica (estimat)	160.000 kWh/any
Biogàs (teòric)	2.000 – 2.500 m ³ /h
Quantitat de residus tractats anualment. 2006	104.764,19 T
Dipòsit controlat	13.573,77 T
Planta de compostatge	

Criteris ambientals

1. Model territorial i ocupació del sòl

1a. Determinar el grau de risc i adoptar les mesures adequades per tal de permetre assolir uns nivells suficients de protecció enfront els riscos naturals en aquelles àrees d'inestabilitat gravitatòria delimitades en els plànols T 12. Àrees de risc geològic i T 23. Vincles derivats dels riscos del PDUPB, fent els estudis geològics pertinents i preservant de la urbanització i de l'edificació aquelles zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones que, d'acord amb la normativa sectorial aplicable, siguin totalment incompatibles amb llur

urbanització o edificació, llevat que es prevegi l'execució d'obres vinculades a la protecció i la prevenció dels riscos, d'acord amb el que estableix l'article 2.3 de la normativa del PDUPB.

1b. Garantir la màxima adaptació a la morfologia natural del terreny de la urbanització i les edificacions previstes, així com un tractament adequat dels talussos que es puguin generar.

3. Ambient atmosfèric.

3a. Utilitzar la delimitació d'espais oberts com a separador entre el polígon industrial de Bufalvent i el centre de tractament de residus, a fi i efecte de minimitzar l'exposició a possibles contaminants atmosfèrics, acústics o odorífers.

3b. Garantir el compliment de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric i llurs modificacions, així com el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament.

3c. Introduir mesures per fomentar l'eficiència energètica en les instal·lacions del centre de tractament de residus.

3d. Promoure l'aprofitament energètic del biogàs generat pel centre de tractament de residus.

3e. Promoure l'aplicació de les millors tècniques disponibles tècnicament i econòmicament viables per minimitzar la contaminació odorífera.

3f. Garantir el compliment de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció de medi nocturn, i el Decret 82/2005, 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament.

3g. Garantir el compliment dels nivells d'immisió sonora establerts per la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. En aquest sentit, i tal com es disposa a l'article 9.7 de la Llei esmentada, la modificació puntual de Pla general i el pla especial urbanístic hauran de tenir en compte les zones de sensibilitat acústica definides en els mapes de capacitat acústica d'àmbit municipal i les normes per a les noves construccions en zones de soroll.

4. Gestió dels materials i els residus.

4a. Garantir el compliment d'allò establert al Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats, i el Real Decreto 1481/2001, de 27 de desembre pel que es regula la eliminació dels residus mitjançant dipòsit a l'abocador.

4b. Garantir el compliment del Real decreto 9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

4c. Gestionar els residus d'enderroc, de la construcció i excavació que es generin en el desenvolupament del pla en instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus: Llei 6/1993, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

5. Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i patrimoni natural.

5a. Pel que fa a l'espai connector delimitat en el plànol normatiu T20. Estructura d'espais lliures territorials del PDUPB, es recomana minimitzar-hi l'edificació i la urbanització per tal de no comprometre la seva permeabilitat.

5b. Promoure el desenvolupament d'un pla de gestió pel manteniment a llarg termini del mosaic agroforestal dels terrenys del sud del sector.

5c. Minimitzar l'afectació sobre les zones boscoses del sector, ateses les seves funcions ecològiques i paisatgístiques, i la necessitat de preservar mostres significatives dels hàbitats d'interès comunitari no prioritari identificats. En aquest sentit, es recomana preservar el sentit natural de la vegetació existent.

5d. Garantir el manteniment de l'estructura de feixes agrícoles existents al nord del sector que no resultin afectades per les instal·lacions i dipòsits del centre de tractament de residus.

5e. Utilitzar, si s'escau, espècies vegetals autòctones, pròpies de la zona, per tal de crear pantalles visuals o per dur a terme actuacions de restauració paisatgística.

5f. Garantir el compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, així com de la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana, i el Decret 123/2005, de 14 de juny, de desplegament.

5g. Preservar mostres significatives de les formacions d'interès geològic de la zona del Mal Balç, delimitada en el plànol T14. Zones d'interès geològic del PDUPB.

6. Qualitat del paisatge.

6a. Donar compliment a la normativa sectorial vigent en matèria de paisatge: Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

6b. Promoure la restauració paisatgística d'aquelles zones degradades per la seva presència d'antics dipòsits i instal·lacions.

5. JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ELECCIÓ DE L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ PROPOSADA

El Pla Especial Urbanístic del Parc Ambiental de Bufalvent té per objecte concretar l'ampliació de les instal·lacions i del dipòsit del Parc, específicament l'espai destinat a Sistema d'infraestructures de serveis mediambientals (clau C.2), incorporant la part nord de l'actual Parc Ambiental, on es troben els espais agrícoles de les Comelles, qualificat com a parc paisatgístic (clau D.5).

A continuació, es valora a nivell ambiental la necessitat o no de l'elaboració del PEU, i en cas afirmatiu, quina seria la proposta d'ordenació més convenient que hauria de desenvolupar aquest Pla.

Així doncs, en la primera alternativa (alternativa 0) s'analitza el fet de mantenir la qualificació urbanística actual de l'àmbit (Escenari de referència) i, per tant, la no realització

del PEU. Les alternatives restants valoren la propostes d'ordenació contemplades en el PEU segons la disposició de les diferents peces.

5.1. Descripció de les alternatives d'ordenació considerades

Seguidament s'exposen en format de fitxes les alternatives valorades durant el procés d'ordenació de l'àmbit.

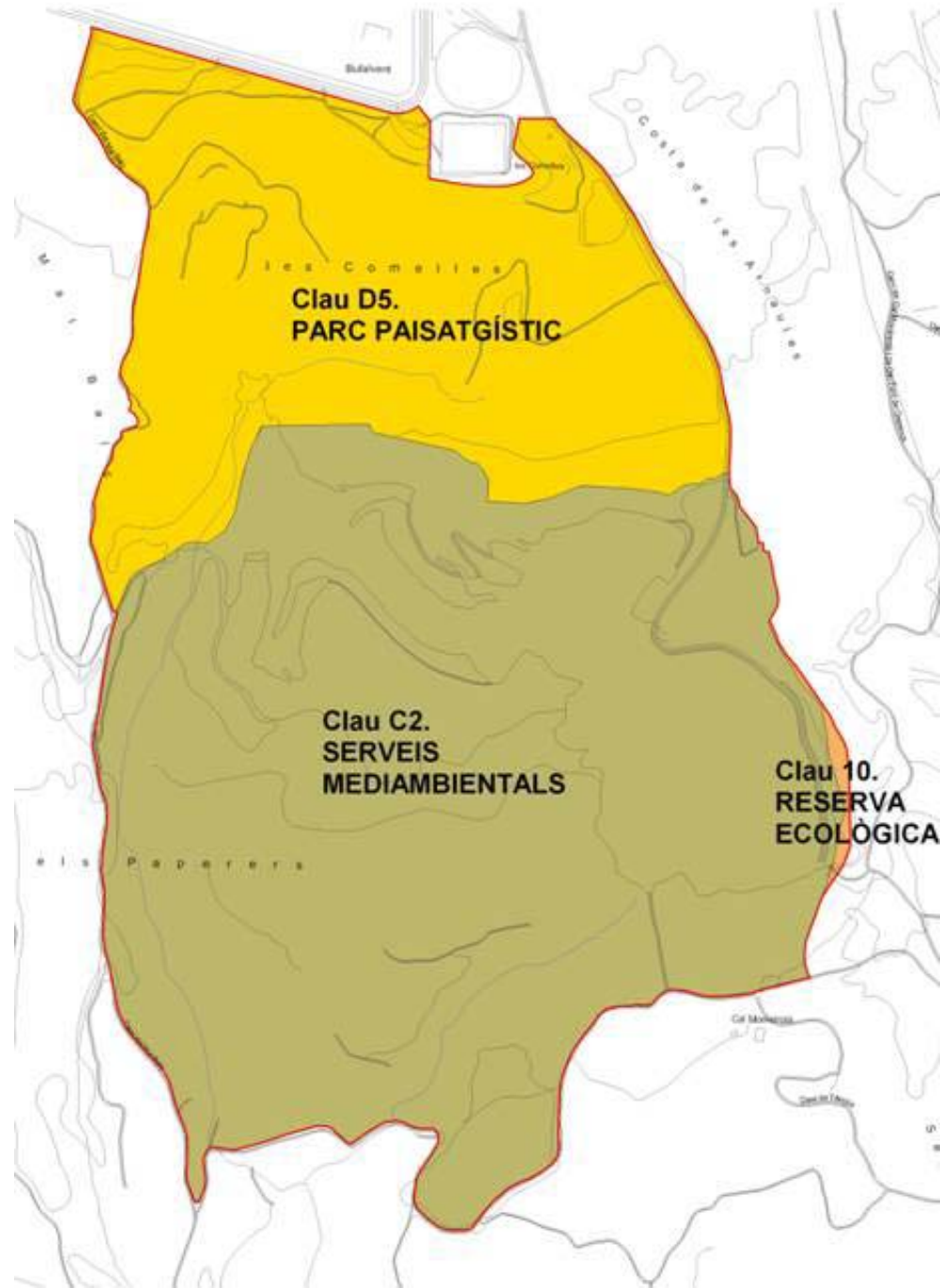
ALTERNATIVA 0. Escenari de referència. No aplicació del Pla Especial Urbanístic.

Descripció:

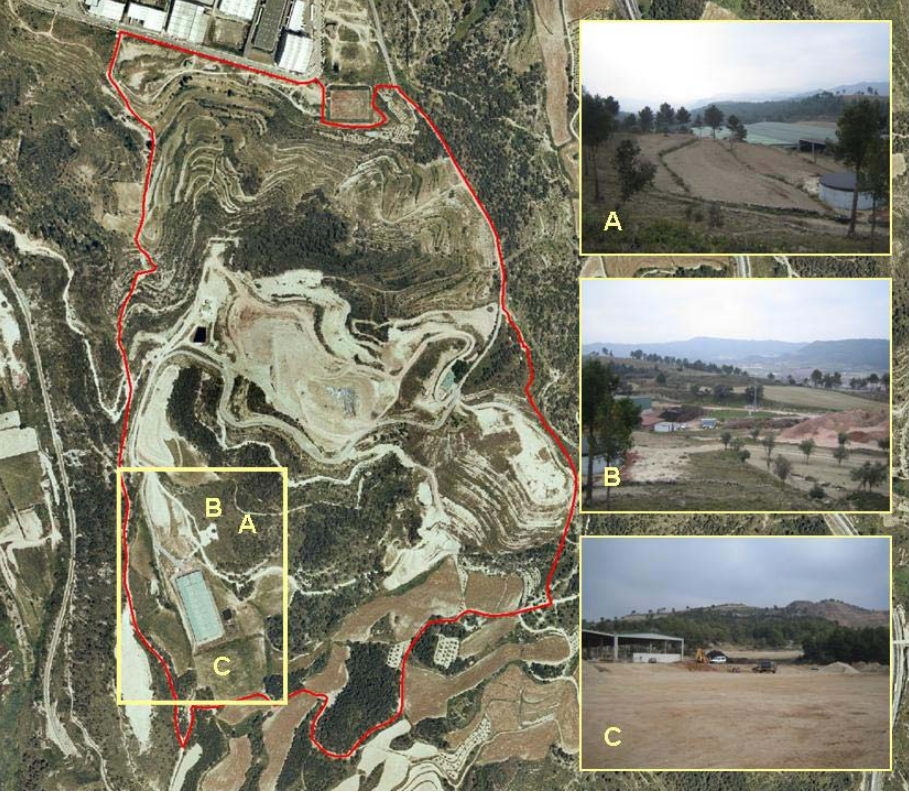
- Es considera l'opció de no modificar la situació actual existent.
- Els límits de l'àmbit contindran:
 1. Sòl qualificat com a sistema d'infraestructures de serveis mediambientals (clau C2): actualment, on es troba el Centre de Tractament de Residus.
 2. Sòl qualificat com a Parc Paisatgístic (clau D5) dins del sistema d'espais lliures: actualment, ocupat espais agrícoles i arboris, al nord del Centre.
 3. Sòl qualificat com a reserva ecològica (clau 10).

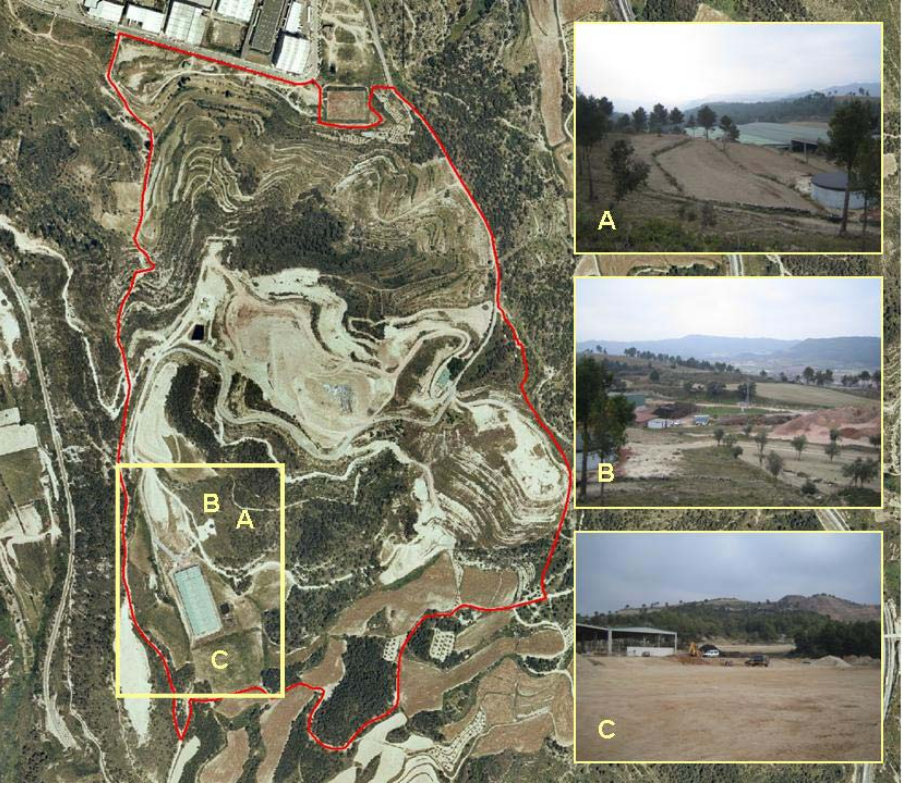
Anàlisi:

- Els camps de conreu en actiu i les masses boscoses considerats dins del Parc Paisatgístic continuaran en el seu estat actual.
- Els conreus abandonats inclosos dins del Parc Paisatgístic, avançaran en el seu procés de successió ecològica, cap a una estructura vertical cada vegada més complexa.
- Les terrasses i els murs de pedra continuaran en el seu estat actual, configurant un dels paisatges típics de la comarca del Bages.
- A causa que el temps de vida de l'actual abocador és de 6 anys, serà necessària una ubicació alternativa per un nou abocador on tractar la generació de residus que hi continuarà havent a la comarca. Considerar l'opció de situar l'abocador en un nou punt també implica buscar un nou emplaçament adequat des d'un punt de vista paisatgístic i ecològic, així com l'obertura de nous vials, i la instal·lació dels subministraments d'electricitat i aigua.
- Els únics terrenys lliures d'instal·lacions inclosos actualment dins dels límits del Sistema d'infraestructures de serveis mediambientals, són a la plana del sud de l'àmbit:
 - Aquests espais no són adequats ambientalment per a ser ocupats ja que estan ben constituïts, formant un mosaic agroforestal, a on la construcció comprometria tant la seva qualitat ecològica com la dels espais adjacents.
 - Es requeriria de la canalització i desplaçament del torrent que hi circula.
 - Seria necessària la instal·lació de nou de la xarxa de serveis, i l'obertura de nous vials d'accés.



ALTERNATIVA 1. Disposició del nou dipòsit de residus	
Alternativa 1a: Disposició a la plana sud de l'àmbit	Alternativa 1b: Disposició al nord de l'àmbit
Descripció: El nou dipòsit de residus es situaria al mosaic agroforestal del sud de l'àmbit.	Descripció: El nou dipòsit de residus tindria un diàmetre aproximat al que ocupa la zona més boscosa de les Comelles.
Anàlisi: - Els espais objecte del PEU conformen un mosaic agroforestal d'una qualitat ecològica rellevant i única dins l'àmbit. - Alhora, aquests espais estableixen una continuïtat amb les masses arbustives i arbòries adjacents, que formen part de la xarxa de connectors ecològics del Pla director territorial de les Comarques Centrals. - La construcció de l'abocador i la pertorbació associada del territori podria induir a una pèrdua dels valors ecològics del connector adjacent. - La distància amb l'actual centre d'activitat comportarà l'obertura de noves vies d'accés, així com de nous conductes de subministrament d'aigua i electricitat. - Els terrenys són planers, cosa que facilita l'execució tècnica del projecte del nou abocador. - Seria necessari consultar la necessitat de canalitzar el curs fluvial del torrent que passa més proper a la zona, i que té, a la vegada, un cabal actual pràcticament inexistent.	Anàlisi: - És un punt de fàcil accés ja que el nou dipòsit es situarà pròxim al polígon industrial adjacent, on només s'haurà de fer un perllongament en els vials més convenients. - La proximitat a un espai ja urbanitzat facilita les connexions a les xarxes de serveis. - Comporta la pertorbació d'un espai preferentment agrícola d'una qualitat relativament més baixa que la de la zona sud a causa de la proximitat als espais urbanitzats. - Tanmateix, comportarà la pèrdua d'una franja de paisatge aterratge característic de la comarca del Bages que caldrà tenir en compte en el procés de restauració un cop finalitzada l'activitat del nou abocador. - Caldrà la canalització i desplaçament del torrent que neix a la fondalada prevista per la ubicació del nou abocador. - El treball executiu es veurà dificultat pels pendents pronunciats del terreny.
Localització: 	Localització: 

ALTERNATIVA 2. Ubicació del dipòsit de tractament i reciclatge de runes		
Alternativa 2a: Disposició del dipòsit de runes al nord de l'àmbit	Alternativa 2b: Disposició del dipòsit de runes damunt de l'abocador clausurat	Alternativa 2c: Disposició del dipòsit de runes a la zona de la planta de compostatge.
Descripció: El nou dipòsit de runes se situaria a la meitat oest de la franja agrícola de les Comelles.	Descripció: El nou dipòsit de runes reaprofitaria un espai actualment en desús, com és l'antic abocador clausurat.	Descripció: El nou dipòsit de runes se situaria al sud de la zona dels Paperers, al voltant de l'actual planta de compostatge.
Anàlisi: - Hi haurà un augment de la pertorbació en aquesta zona, tot i que actualment ja hi ha un punt no controlat d'abocament de terres, amb la conseqüent pertorbació ja generada (veure imatge A). - És un punt de fàcil accés a través d'un camí paral·lel al polígon industrial i el qual s'hauria d'adequar convenientment per aquesta activitat. - Cal tenir en compte que aquest camí travessa l'antic camí del Mal Balç, que forma part de l'itinerari de Natura del riu Llobregat, organitzat per l'Ajuntament de Manresa. Per tant, és un camí freqüentat per vianants els quals haurien de quedar exclosos de qualsevol perill que pogués generar aquesta nova activitat de runes. - La proximitat a un espai ja urbanitzat facilita les connexions a les xarxes de serveis. - Comportarà la pèrdua d'una franja de paisatge aterratssat característic de la comarca del Bages. - No hi ha cap torrent associat que s'hagi de desplaçar. - El treball executiu es veurà dificultat pels pendents pronunciats del terreny.	Anàlisi: - Aquesta alternativa requereix la necessitat de fer estudis específics de seguiment relacionats amb el moviment de la seva estructura interna, per tal d'assegurar-ne la seva estabilitat de cara a la ubicació d'una activitat a la seva superfície. - El fet de trobar-se al centre de la zona de tractament de residus facilita la instal·lació de la xarxa de serveis necessària, així com l'accessibilitat a la zona. - Amb aquesta opció s'aconsegueix un consum mínim de sòl ja que s'aprofiten els espais lliures d'activitat dins l'àmbit central del Centre de Tractament de Residus. - L'altura a la que es desenvoluparà l'activitat implica un baix impacte visual i paisatgístic.	Anàlisi: - Els vials de què es disposa en l'actualitat poden ser aprofitats amb una mínima adequació al volum de vehicles previst. - L'activitat de moviment de terres se situaria en una zona enclotada i envoltada de masses boscoses, de manera que no s'espera un impacte visual molt important. - L'estat de pertorbació actual de la zona no suposa un impacte ambiental rellevant. - La proximitat de la xarxa de serveis bàsics en facilita la seva prolongació cap al dipòsit de runes.
Localització: 	Localització: 	Localització: 

ALTERNATIVA 3. Ubicació de noves instal·lacions del Centre de Tractament de Residus de Bufalvent		
Alternativa 3a: Les instal·lacions s'ubiquen a l'extrem nord de l'àmbit.	Alternativa 3b: Les instal·lacions es disposen a la plana del sud de l'àmbit.	Alternativa 3c: Les instal·lacions es situen a la zona de la planta de compostatge.
Descripció: Les noves instal·lacions es situen entre el polígon industrial de Bufalvent i els camps agrícoles de les Comelles.	Descripció: Les noves instal·lacions es situen disperses en els camps de conreu del nord/nord-oest de Cal Monistrolà.	Descripció: Les noves instal·lacions es situen al sud de la zona dels Paperers, concentrades al voltant de l'actual planta de compostatge.
Anàlisi: - La proximitat a sectors ja urbanitzats facilita la connexió de les instal·lacions a les xarxes de serveis bàsics. - La proximitat de les noves instal·lacions al polígon industrial Bufalvent crea una continuïtat visual que facilita la integració paisatgística. - La ubicació es situa propera a l'entrada del centre, i adjacent als vials del polígon industrial, per la qual cosa els camions poden arribar a les instal·lacions més directament. - La superfície edificable es reduïda. - La proximitat al polígon industrial dificulta la possibilitat de futures ampliacions de les instal·lacions. - La orografia escarpada dels voltants dificulta l'execució tècnica d'aquesta ubicació, i comportarà un moviment de terres considerable. - Les incidències olorífiques poden ser més problemàtiques a causa de la presència humana propera.	Anàlisi: - La distribució difosa en l'àmbit comportarà la fragmentació del territori, i especialment de la plana del sud. Aquesta àrea és d'interès natural pel seu mosaic agroforestal de qualitat, que a més es troba en una posició estratègica que li confereix el valor afegit de ser un espai important per la permeabilitat de la matriu territorial. - S'aprofiten terrenys plans que faciliten l'execució tècnica de les obres. - Els potencials impactes de les activitats es difonen en l'àmbit, de manera que es dificulta la seva gestió i correcció. - La utilització de terrenys deslligats d'altres sectors urbanitzats requereix la instal·lació de nou de les xarxes de serveis i infraestructures bàsiques. - S'haurà d'habilitar nous vials que donin accés a l'àmbit.	Anàlisi: - Les activitats del Centre de Tractament de Residus es compacten. - La proximitat a la planta de compostatge facilita la connexió de les noves instal·lacions a la xarxa de serveis bàsics. - Els vials de què es disposa en la actualitat poden ser aprofitats amb una mínima adequació al volum de vehicles previst. - La ubicació permet la futura ampliació de les instal·lacions. - Les instal·lacions es situaran en una zona enclotada i envoltada de masses boscoses, de manera que no s'espera un impacte visual molt important. - L'execució de les obres comportarà la pèrdua de part del bosc central de l'àmbit. - Els terrenys de l'àrea considerada són plans, per la qual cosa no caldrà realitzar grans moviments de terra, i l'execució de l'obra serà més fàcil.
Localització: 	Localització: 	Localització: 

ALTERNATIVA 4. Ubicació temporal dels acopis de terres resultants de l'ampliació de l'abocador		
Alternativa 4a: Les terres s'acumulen a l'extrem nord de l'àmbit.	Alternativa 4b: Les terres s'acumulen al sud-est de l'àmbit.	Alternativa 4a bis: Les terres s'acumulen a l'extrem nord de l'àmbit.
Descripció: Els acopis de terres es situen entre el polígon industrial de Bufalvent i els camps agrícoles de les Comelles.	Descripció: Els acopis de terres es situen en els camps de conreu del nord/nord-oest de Cal Monistrolà.	Descripció: Els acopis de terres es situen en part dels camps agrícoles de les Comelles.
Anàlisi: - S'aprofita un espai que actualment no té un ús definit. - Tot i que els acopis de terres són temporals, es poden revegetar per facilitar la seva integració paisatgística mentre no es tornin a menester per la restauració del nou abocador. - Es tracta d'una zona de fàcil accés, ja que es situa propera a l'entrada del Centre i adjacent al vial del polígon industrial de Bufalvent. - Es perd la funció de mirador d'aquesta àrea, que és el punt més alt de l'àmbit. - Es probable una alteració de la configuració terrassada dels espais de conreu adjacents.	Anàlisi: - La zona està enclotada entre retalls de bosc, de manera que el potencial impacte paisatgístic queda minimitzat, a més tot i que els acopis de terres són temporals, es poden revegetar per facilitar la continuïtat visual amb els espais contigus. - L'acumulació de terres pot actuar com a pantalla visual entre les instal·lacions de tractament de residus i les masies properes. - És una zona de difícil accessibilitat per camions, de manera que caldria habilitar un vial d'accés. - Es perd l'actual activitat agrícola que es realitza en els camps de conreu considerats.	Anàlisi: - Es tracta d'una zona de fàcil accés, ja que es situa propera a l'entrada del Centre i adjacent al vial del polígon industrial de Bufalvent. - La proximitat a un espai ja urbanitzat facilita les connexions a les xarxes de serveis. - Tot i que els acopis de terres són temporals, es poden revegetar per facilitar la seva integració paisatgística mentre no es tornin a menester per la restauració del nou abocador. - Hi haurà un augment de la pertorbació en aquesta zona, tot i que actualment ja hi ha un punt no controlat d'abocament de terres, amb la conseqüent pertorbació ja generada (veure imatge A). - Comportarà la pèrdua d'una franja de paisatge aterrat característic de la comarca del Bages. - Cal tenir en compte que aquest camí travessa l'antic camí del Mal Balç, que forma part de l'itinerari de Natura del riu Llobregat, organitzat per l'Ajuntament de Manresa. Per tant, és un camí freqüentat per vianants els quals haurien de quedar exclosos de qualsevol perill que pogués generar aquesta nova activitat de runes.
Localització: 	Localització: 	Localització: 

ALTERNATIVA 5. Variació del límit sud de l'àmbit	
Alternativa 5a: Incorporació dels terrenys agrícoles del sud-est de l'àmbit.	Alternativa 5b: Alliberar part de la zona boscosa del sud de l'àmbit.
Descripció: ▪ Els camps de conreu que s'annexionen corresponen als situats entre el camí de Cal Monistrolà i part del camí de l'Angle.	Descripció: ▪ El límit de l'àmbit es modifica per a deixar fora els retalls boscosos adjacents al camí de Monistrolà.
Anàlisi: La funcionalitat dels espais agrícoles annexionats està relacionada amb les alternatives 3a, 3b i 3c. És a dir, la seva incorporació comportarà efectes diferents segons la ubicació que finalment acabin tenint les noves instal·lacions de tractament de residus. ▪ Si s'aposta per construir a la plana sud de manera difosa, la incorporació dels camps de conreu pot servir per amortir els efectes de les activitats que s'hi desenvolupin, i per la seva integració paisatgística. ▪ Si s'opta per la concentració de les instal·lacions al nord de l'àmbit o al voltant de la zona de la planta de compostatge, la plana del sud de l'àmbit quedarà alliberada i la incorporació dels camps servirà per reforçar el valor natural i de permeabilitat d'aquests espais.	Anàlisi: ▪ L'àmbit perd una part dels seus espais biodiversos arboris de qualitat. ▪ La pèrdua de la gestió pública dels espais genera incertesa en quant a la conservació del mosaic agroforestal d'elevat valor natural i de permeabilitat del sud de l'àmbit.
Localització: 	Localització: 

5.2. Anàlisi ambiental de les alternatives d'ordenació considerades

Un cop descrites i analitzades les diferents alternatives d'ordenació, es valora la seva idoneïtat en funció de la contribució a la consecució dels objectius ambientals establerts per al PEU (veure punt 4.3). Tanmateix, no s'ha valorat l'efecte en els objectius ambientals relatius a *Educació ambiental* i *Patrimoni cultural*, ja que l'ordenació urbanística considerada en les alternatives no hi té incidència directa.

La metodologia seguida per a aquesta valoració consisteix en un mètode semiquantitatiu que determina, mitjançant una escala numèrica i de colors, l'efecte de cada alternativa respecte cada objectiu ambiental. S'han determinat cinc categories d'efecte:

- Efecte positiu rellevant: Implica una contribució significativa a la consecució de l'objectiu ambiental considerat.
- Efecte positiu relatiu: Implica potencialment una contribució, de manera parcial o amb dependència d'altres factors, a la consecució de l'objectiu ambiental considerat.
- Efecte negatiu relatiu: Es generen dificultats per a la consecució de l'objectiu ambiental considerat.
- Efecte negatiu rellevant: No s'assoleix l'objectiu ambiental considerat.

A partir d'una escala numèrica de referència [-2,+2], s'ha associat a cada tipus d'efecte un valor numèric, tal com es mostra a la llegenda següent:

Llegenda:

+2	Efecte positiu rellevant	-1	Efecte negatiu relatiu
+1	Efecte positiu relatiu	-2	Efecte negatiu rellevant

La contribució de cada alternativa a la consecució de cada objectiu ambiental es pot veure a la taula 5, on l'assignació d'un color i un valor en cada cas ha permès calcular una puntuació per a cada opció de les alternatives, determinant quina és preferible per al correcte encaix ambiental de la proposta d'ordenació.

Taula 5. Valoració de les alternatives considerades en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

Alternatives		Consideracions ambientals	Compactació urbana	Integració paisatgística	Permeabilitat territorial	Adequació ambiental d'estructures	Gestió de contaminants	Mobilitat	PUNTUACIÓ
A0	0. Escenari de referència. No PEU.								+3
A1	1a. Disposició del nou abocador a la plana sud de l'àmbit.								-9
	1b. Disposició del nou abocador al nord de l'àmbit.								+3
A2	2a. Disposició del dipòsit de runes al nord de l'àmbit.								+3
	2b. Disposició del dipòsit de runes damunt de l'abocador clausurat.								+7
	2c. Disposició del dipòsit de runes a la zona de la planta de compostatge.								+6
A3	3a. Les instal·lacions s'ubiquen a l'extrem nord de l'àmbit.								+4
	3b. Les instal·lacions es disposen a la plana del sud de l'àmbit.								-8
	3c. Les instal·lacions es situen a la zona de la planta de compostatge.								+4
A4	4a. Les terres s'acumulen a l'extrem nord de l'àmbit.								+1
	4a bis. Les terres s'acumulen a l'extrem nord de l'àmbit.								+4
	4b. Les terres s'acumulen al sud-est de l'àmbit.								0
A5	5a. Incorporació dels terrenys agrícoles del sud-est de l'àmbit.								+2
	5b. Alliberar part de la zona boscosa del sud de l'àmbit.								-3

Font: Elaboració pròpia

5.3 Justificació ambiental de l'alternativa escollida

Considerar la situació de referència com una de les alternatives d'ordenació té una implicació ambiental positiva sobre l'àmbit en tant que afavoreix el paisatge i la permeabilitat ecològica del territori. Afavoreix el paisatge perquè, tot i que actualment genera una pertorbació relativa sobre els diferents elements de l'entorn, manté el mosaic agroforestal del sud i els

murs de pedra seca de la part nord, a més de que queda encaixat dins d'una vall. Per altra banda, per a l'àrea del dipòsit controlat està prevista una recuperació integrada un cop colmatada la seva capacitat, de manera que finalment l'impacte visual no serà molt acusat.

A la vegada, mantenir la situació actual és positiu per a la permeabilitat ecològica territorial de l'espai del sud de l'àmbit, ja que es mantindrà la seva qualitat ambiental mentre no sigui ocupat.

Tanmateix, aquesta alternativa 0 no soluciona la necessitat del tractament dels residus generats per la comarca del Bages. Davant d'això, i per evitar una dispersió en el territori i garantir una rendibilització de les instal·lacions, és preferible ubicar nous punts d'activitat en un espai actiu actualment i adequat per a aquesta finalitat. Per tant, es considera més convenient ambientalment promoure una Pla Especial Urbanística per a l'ampliació del Parc Ambiental i així afavorir la compactació i centralització del tractament de residus a la comarca del Bages.

Una vegada s'ha determinat com a necessària la l'elaboració del Pla Especial, es pot entrar a valorar les diferents alternatives d'ordenació proposades en el PEU.

Pel que fa a l'Alternativa 1: Disposició del nou dipòsit de residus

L'anàlisi ambiental de les opcions d'aquesta alternativa considera com a millor elecció el fet de disposar l'abocador al nord de l'àmbit (opció 1b). Tot i les dificultats tècniques que pot requerir l'execució del projecte en una zona amb pendent, aquesta opció és preferible ja que afavoreix la compactació urbana i a la vegada, la proximitat a un espai ja urbanitzat en facilita l'accés viari i la connexió a la xarxa de serveis bàsics. L'afectació generada sobre el paisatge i la qualitat ecològica dels hàbitats existents en l'àmbit també és menor. Finalment, el cabal pràcticament inexistent del torrent situat a les Comelles planteja viable aquesta opció 1b, sempre considerant-ne la seva convenient canalització.

Pel que fa a l'Alternativa 2: Ubicació del dipòsit de tractament i reciclatge de runes

Les opcions 2b i 2c ofereixen, en ambdós casos, una major compactació de les instal·lacions, i una reducció dels desplaçaments obligats. Pel que fa a l'opció 2b, l'abocador clausurat ja està inclòs dins l'àrea actual d'activitat del Parc Ambiental, per tant, la previsió de nous accessos seria mínima. Pel que respecta a l'opció 2c, els accessos són adients pel fet que ja hi ha la planta de compostatge. Tanmateix, l'opció 2a es situaria propera al polígon industrial, on l'accés només suposaria un acondicionament del camí existent que va des del polígon fins a la zona nord de l'àmbit d'actuació.

Les tres alternatives disposen el dipòsit de runes en un punt que no compromet la permeabilitat ecològica existent a la part sud de l'àmbit.

La principal diferència entre elles és la magnitud del seu impacte paisatgístic, ja que la disposició del dipòsit de runes al nord comporta una alteració i pèrdua del paisatge aterrat característic de la comarca, tot i que en aquest punt hi ha una recent freqüentació per abocaments de runes no autoritzats. D'altra banda, situant-lo damunt de l'abocador clausurat o a la zona de la planta de compostatge, la seva afectació sobre el paisatge és

menor ja que no implica l'alteració de cap espai que no estigui ja alterat, i a la vegada, és una zona poc visible, de manera que l'impacte visual també seria substancialment menor.

En aquest cas s'escull l'opció 2b.

Pel que fa a l'Alternativa 3: Ubicació de les noves instal·lacions del Parc Ambiental de Bufalvent

Les opcions 3a i 3c tenen la mateixa puntuació en quant a idoneïtat en l'encaix ambiental de les instal·lacions. Tanmateix, cal recordar que l'execució tècnica és més difícil en l'alternativa 3a, al nord de l'àmbit, i que a més les possibilitats d'ampliació també són més reduïdes. Així, atès que les dues alternatives compleixen en el mateix grau els objectius ambientals determinats, primarà l'alternativa 3c, que determina la ubicació de les noves instal·lacions a la zona de la planta de compostatge, ja que té valors afegits més enllà dels ambientals.

Durant el procés d'elaboració del pla entre la fase d'avanç i la d'aprovació inicial va sorgir la necessitat d'augmentar la superfície dedicada a les instal·lacions de triatge i pretractament de residus (clau C.2.5 Compostatge, tractament i revalorització), sent l'opció escollida la conjunció de les alternatives 3b i 3c. Tot i que aquesta modificació afectava substancialment el connector lineal principal núm.52 *Dosrius i Turó del Jeroni* delimitat pel PDUPB i, també, l'objectiu ambiental prioritari 3a *Conservar el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit pel seu interès natural i com a peça estratègica en la permeabilitat ecològica territorial*, es tractava de l'opció tècnicament més viable i alhora compatible amb la resta de l'ordenació. Per tant, tot i que la valoració conjunta d'ambdues alternatives té un impacte negatiu, l'opció escollida és la que preveu que les instal·lacions de tractament, triatge i revalorització ocupin la zona de la planta de compostatge i els terrenys de la plana sud, les repercussions ambientals de la qual es valoraran en l'apartat 7.1. *Identificació i avaluació dels efectes sobre els diferents components/factors ambientals*. Cal tenir en compte, però, que en l'apartat 6.3. *Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient* s'especifiquen determinacions que tenen per objecte la millora de la permeabilitat ecològica de la zona.

Pel que fa a l'Alternativa 4: Ubicació temporal dels acopis de terres resultants de l'ampliació de l'abocador

L'opció escollida és la 4a bis, una variant de l'opció 4a plantejada en les fases inicials del projecte que manté les avantatges que tenia l'opció 4a respecte la facilitat en l'accés i el manteniment de la permeabilitat ecològica, i permet mantenir la franja perimetral del nord per donar-li una funció d'àrea de lleure i educació ambiental. Tot i així, aquesta opció planteja un major impacte paisatgístic per afectar part de la zona agrícola en estructura de terrasses agrícoles característica del paisatge de la comarca. Cal dir, però, que els abassegaments de terres són temporals i, per tant, un cop desapareguin el paisatge serà restaurat. En el mapa de zonificació del PEU, els terrenys destinats als abassegaments de terres estan inclosos en la categoria de Dipòsit controlat (clau C.2.2) i es situen a l'extrem més nord-occidental d'aquesta.

Pel que fa a l'Alternativa 5: Variació del límit sud de l'àmbit

En quant a l'alternativa 5, la incorporació dels terrenys agrícoles del sud-est de l'àmbit (opció 5a), és l'opció preferible des del punt de vista ambiental ja que afavoreix la integració paisatgística de les instal·lacions i reforça la permeabilitat ecològica del territori.

En resum, les característiques bàsiques de la proposta d'ordenació serien:

Codi	Alternativa escollida
1b	Disposar l'abocador al nord de l'àmbit
2b	Ubicar el dipòsit de tractament i reciclatge de runes damunt de l'abocador clausurat
3b i 3c	Ubicar les noves instal·lacions del centre de tractament de residus a l'entorn de la planta de compostatge i a la plana sud
4a bis	Ubicar temporalment els acopis de terres resultants de l'ampliació de l'abocador a l'extrem nord (zona agrícola de les Comelles)
5a	Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est de l'àmbit

En general, s'hauran de planificar amb molta cura les noves instal·lacions, tenint en compte les actuals i encarar els projectes cap a la màxima integració al lloc i al paisatge circumdant.

6. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL PLA D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA

En aquest apartat es considerarà el contingut més rellevant del pla i es determinarà quines de les consideracions previstes tenen efectes significatius probables sobre el medi ambient, i en concret, sobre quins factors ambientals cadascun d'ells té una incidència més significativa. Aquests factors ambientals s'han definit tenint en compte el que s'especifica a l'annex I de la Directiva 42/2001/CE i els elements definidors del perfil ambiental del municipi en relació al planejament tinguts en compte en l'apartat descriptiu.

Aquesta avaluació ha de servir bàsicament per permetre la verificació del compliment dels objectius ambientals adoptats i la seva avaluació global.

6.1. Síntesi descriptiva de l'ordenació adoptada amb possibles repercussions ambientals significatives

La síntesi descriptiva de l'ordenació adoptada amb possibles repercussions ambientals significatives es mostra a la Taula 6.

La relació de les determinacions que conté el PEU (esmentades a la taula anterior) i els factors ambientals sobre els quals cadascuna acostuma a tenir una incidència més significativa, es troba a la taula 7. Per definir els factors ambientals considerats s'han tingut en compte els aspectes definidors del perfil ambiental del municipi que són rellevants des del punt de vista del planejament, bé perquè hi interaccionen, bé perquè aquest hi pot incidir, i els aspectes que demana l'annex I de la Directiva 42/2001/CE que no es veuen reflectits en cap dels anteriors. Finalment, doncs, han resultat 10 factors ambientals que són els següents: Sòl; Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general; Cicle de l'aigua; Aire i factors climàtics; Energia; Gestió dels materials i dels residus; Paisatge; Població i salut humana; Patrimoni arquitectònic, històric i cultural; i, Riscos Ambientals.

Taula 6. Accions significatives des d'un punt de vista ambiental del PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

DEL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC DEL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT	
Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.	A
Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.	B
Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.	C
Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador.	D
Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est dins dels límits de l'àmbit.	E
Mantenir i/o restaurar les barraques de vinya més significatives existents a l'àmbit.	F
Disposar d'instal·lacions relacionades amb la producció d'energia de fonts renovables.	G
Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.	H
Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit, pel seu bon estat de conservació i com a peça estratègica per la connectivitat ecològica.	I
Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà, reconvertint l'espai en una àrea de lleure i d'educació ambiental.	J

Cal tenir en compte que aquesta taula és purament descriptiva i, per tant, només indica quines de les consideracions són susceptibles de causar efectes significatius i sobre quins factors, però no quina és la magnitud de l'efecte, ni si aquest és positiu o negatiu, ni s'ocupa de caracteritzar-lo.

Taula 7. Identificació dels efectes ambientals significatius de les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		ELEMENTS DEL MEDI SUSCEPTIBLES D'AFECCIÓ									
		Sòl	Biodiversitat	Cicle de l'aigua	Aire i Factors climàtics	Energia	Gestió de materials i residus	Paisatge	Població i Salut humana	Patrimoni arquitectònic, històric i cultural	Riscos ambientals
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT											
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.										
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.										
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.										
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador.										
E	Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est dins dels límits de l'àmbit.										
F	Mantenir i/o restaurar les barraques de vinya més significatives existents a l'àmbit.										
G	Disposar d'instal·lacions relacionades amb la producció d'energia de fonts renovables.										
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.										
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit.										
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà.										

6.2. Quantificació dels aspectes ambientals i ecològics afectats pel pla

A continuació es presenta la identificació i quantificació dels sòls objecte de transformació (veure Taula 8) i de les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures de sanejament, de gestió de residus i similars derivades de l'ordenació proposada (veure Taula 9).

Taula 8. Sòls objecte de transformació previstos pel PEU

Qualificacions del sòl		Superfícies (m ²), segons Pla general vigent	Superfícies (m ²), segons Pla especial urbanístic
Sòl lliure	Parc paisatgístic (D.5)	271.887,01	345.976,00
	SNU-reserva ecològica (10)	41.818,53	
	TOTAL	313.705,54	345.976,00
Sòl ocupat	Serveis mediambientals (C.2)	545.964,69	
	Dipòsit clausurat (C.2.1)		59.666,00
	Dipòsit controlat (C.2.2)		244.070,00
	Tractament de lixiviats i biogàs (C.2.3)		19.802,00
	Altres activitats (C.2.4)		38.316,00
	Compostatge, tractament i revalorització (C.2.5)		125.897,00
	Residus de la construcció (C.2.6)		27.448,00
	TOTAL	545.964,69	515.199,00
	Sistema d'infraestructures de comunicació viària (A.1.1) ¹		13.040,00
TOTAL		859.670,23	874.215,00

Taula 9. Demanda de recursos naturals i infraestructures del Parc Ambiental.

Recursos naturals i infraestructures	Demanda actual	Demanda addicional
Aigua		No es preveu un increment significatiu en la demanda de recursos ni d'infraestructures perquè l'àmbit al qual el Parc Ambiental dona servei segueix sent el mateix (el Bages)
<i>Consum</i>	2.635,67 m ³ (2006)	
<i>Sanejament</i> (abocat a la xarxa de clavegueram)	19.880 m ³ (2005)	
Energia consumida		
<i>Elèctrica</i>	157.347 kWh/any	
<i>Combustible</i>	4.000 l al mes	
Energia produïda		
<i>Solar fotovoltaica</i>	160.000 kWh/any	
<i>Biogàs</i>	2.000 - 2.500 m ³ /h	
Transport	800 camions/setmana	

6.3. Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient

Les recomanacions i condicionants ambientals que s'incorporen al corresponent PEU per al foment de la preservació i millora del medi ambient són les següents:

1. Qualificar com a espais lliures-parc paisatgístic aquells terrenys amb valors ambientals i paisatgístics que es considera cal preservar.

¹ S'inclou, dins l'àmbit del Pla especial urbanístic, la carretera d'accés al Parc Ambiental de Bufalvent, per això la superfície resultant amb el PEU és més gran que l'àmbit actual.

2. Tenir en compte el manteniment i millora del dipòsit controlat clausurat, incorporant la seva restauració ambiental i paisatgística.
3. Prescriure un sistema de restauració integrada del nou dipòsit controlat, consistent en anar restaurant a mida que es clausurin les fases, utilitzant el màxim possible les terres vegetals provinents del decapatge de les superfícies ocupades.
4. Revegetar l'actual i futur dipòsit de residus amb vegetació herbàcia mediterrània, de major capacitat d'arrelament i de supervivència en un substrat poc estructurat edafològicament.
5. Determinar l'alçada màxima de la piràmide de l'abocador a la cota 450 per ser aquesta la que permet el màxim aprofitament de la superfície ocupada amb un impacte assumible i controlable paisatgísticament.
6. Apaivagar el possible impacte ambiental i paisatgístic del dipòsit de tractament i reciclatge de runes mitjançant l'adient disposició de les instal·lacions associades a l'activitat i l'adopció de mesures de minimització de l'impacte, que s'hauran de contemplar en la corresponent llicència ambiental.
7. Aplicar paràmetres de respecte a la topografia i a l'impacte visual des de l'exterior, mitjançant la regulació de l'alçada, la disposició sobre el terreny i el tractament de les cobertes i els colors, de les edificacions i instal·lacions del Parc Ambiental.
8. Millorar les característiques paisatgístiques i de traçat del vial d'accés al Parc Ambiental des de la carretera BV-1225, mitjançant la incorporació a l'àmbit dels terrenys adjacents necessaris.
9. Tenir en compte un espai de vora al marge intern dels camins rurals de l'àmbit per la seva adequació paisatgística.
10. Considerar les Directrius sobre el paisatge i les determinacions d'aplicació a l'àmbit del Pla Director Urbanístic del Pla del Bages.
11. Ubicar el Centre de Tractament de Residus de Bufalvent (triatge, revalorització i compostatge de residus) a la part sud-oest facilita el seu accés des de l'exterior de l'àmbit, assegurant el seu funcionament i accessibilitat més enllà del termini de colmatació del dipòsit de residus.
12. Ubicar les activitats relacionades amb la recepció de materials, el manteniment d'instal·lacions i vehicles i el tractament inicial de residus (triatge, etc.) als terrenys que donen entrada al Centre per tal de minimitzar la mobilitat obligada dels camions de transport i aprofitar l'espai existent al llarg del vial d'accés.
13. Preveure la possibilitat d'augmentar les instal·lacions relacionades amb la producció d'energia de fonts renovables, en aquest cas, solar fotovoltaica i biogàs procedent del dipòsit de residus.
14. Regular la laminació i tractament d'aigües abans de l'abocament a les lleres públiques (externes a l'àmbit).

15. Preveure una xarxa separativa de recollida d'aigües pluvials que es conduiran a les basses de laminació que desaigüen al torrent.
16. Mantenir el sistema de sanejament actual, que canalitza les aigües residuals sanitàries de l'edifici d'oficines fins a la bassa de lixiviats, on es sotmeten a un tractament fisicoquímic i per, posteriorment, ser impulsades fins a connectar amb la xarxa de clavegueram existent en el polígon de Bufalvent.
17. Incorporar a l'ordenació les activitats educatives i de lleure pensades per als visitants del Parc Ambiental, regulant les instal·lacions i itineraris.
18. Traslladar les línies elèctriques cap a zones més perimetrals per l'afectació dels traçats actuals a causa de la ubicació de del nou dipòsit de residus.
19. Determinar la continuïtat de les mesures preventives i correctores - actualment en correcte funcionament - sobre el control d'emissió d'olors.
20. Establir les mesures de seguretat necessàries per tal d'evitar riscos relacionats amb la inestabilitat gravitatòria en la construcció de les instal·lacions.
21. Considerar l'establiment d'un espai perimetral en tot l'àmbit del PEU com una estructura de transició gradual entre les activitats del Parc Ambiental i els espais adjacents. S'ha establert al llarg de tot el perímetre a excepció feta de la zona d'altres activitats i dels residus de la construcció. Tanmateix els espais externs adjacents a aquestes dues zones són prou permeables per donar la continuïtat necessària.
22. Per a la zona d'instal·lacions de tractament i revalorització de residus (clau C.2.5) s'estableixen tota una sèrie de condicions d'ordenació, ambientals i paisatgístiques encarades a minimitzar l'afectació del medi i a mantenir l'àmbit el més permeable ecològicament possible:
 - L'ocupació màxima de les edificacions i instal·lacions serà del 55 % de la superfície de la zona.
 - L'alçada màxima de les edificacions serà de quinze metres.
 - Les edificacions se separaran del límit de la zona i dels vials interns un mínim de cinc metres.
 - L'ordenació del sector i el procés d'implantació serà compacta i respondrà a la voluntat d'ocupar i impermeabilitzar la mínima superfície necessària per l'activitat.
 - En el camp de plaques s'haurà de mantenir una coberta vegetal baixa per tal d'evitar l'erosió. Aquest mantell estarà format per les mateixes espècies utilitzades com a coberta vegetal en els altres llocs del Parc Ambiental.
 - El tractament vegetal recomanat pels espais al voltant dels edificis serà coherent amb el tractament dels talussos adjacents. Els arbres hauran de ser utilitzats de manera puntual per tal evitar el risc d'incendi que constituïrien els grups continus.
 - Els volums, composició, materials, colors i disposició de les edificacions i de les àrees de maniobra s'integraran, en la mesura de lo possible, en l'entorn paisatgístic. El projecte de l'edificació justificarà expressament aquesta integració, en un apartat específic, a

partir de les anàlisi del paisatge que es fa en aquest Pla especial, expressant el resultat gràfic de les diverses visuals amb la incorporació de l'edificació projectada.

- Les edificacions es disposaran encastades en el terreny, adaptades a la pendent de la vessant, i amb la coberta de color verdós o terrós, de la gamma existent en l'entorn, en les que poden alternar plaques solars i lluerners per aportar llum natural i ventilació.
- La mida de les edificacions es correspondrà amb la seva funcionalitat, però s'evitarà en el seu conjunt la geometria uniforme. S'utilitzaran materials de cicle de vida sostenible i reciclables i s'adoptaran mesures d'estalvi energètic.

Per tant, el PEU inclou tota una sèrie de determinacions de caràcter estratègic pel que fa als diferents factors ambientals identificats prèviament (Sòl; Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural; Cicle de l'aigua; Aire i factors climàtics; Energia; Gestió de materials i residus; Paisatge; Població i salut humana; i Riscos ambientals) que implicaran una millora, estalvi i preservació del medi i dels recursos naturals.

7. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT

7.1. Identificació i avaluació dels efectes sobre els diferents factors ambientals

A partir de la identificació prèvia de quines de les determinacions contemplades en la nova proposta de pla tenen efectes significatius probables sobre el medi ambient (veure apartat 6.1. *Síntesi del contingut del pla amb efectes sobre el medi ambient*), és necessari caracteritzar aquests efectes significatius segons demana l'annex I de la Directiva 42/2001/CE: positius o negatius, simples, acumulatius o sinèrgics, a curt, mitjà o llarg termini, permanents o temporals, i secundaris.

Per identificar i posteriorment poder avaluar aquests efectes, s'han dissenyat 10 taules, una per cada factor ambiental, on s'ha caracteritzat l'efecte que té cada determinació sobre el factor corresponent (veure taules de la 8 a la 17). Per a facilitar la identificació visual, s'ha utilitzat per cada factor el color assignat a la taula 7.

Taula 10. Caracterització dels efectes sobre **Sòl** segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.											
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.											
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador.											
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.											
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit.											
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà.											

Taula 11. Caracterització dels efectes sobre **Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.											
E	Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est dins dels límits de l'àmbit.											
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.											
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit.											
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà.											

Taula 12. Caracterització dels efectes sobre **Cicle de l'Aigua**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.											
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador											

Taula 13. Caracterització dels efectes sobre **Aire i factors climàtics**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

Quadre 13. Caracterització dels efectes sobre l'aire i factors climàtics, segons les determinacions previstes en el PLO del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.											
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador.											
E	Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est dins dels límits de l'àmbit											
G	Disposar d'instal·lacions relacionades amb la producció d'energia de fonts renovables.											
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.											
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit.											
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà.											

Taula 14. Caracterització dels efectes sobre **Energia**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.											
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.											
G	Disposar d'instal·lacions relacionades amb la producció d'energia de fonts renovables.											
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.											

Taula 15. Caracterització dels efectes sobre **Gestió de materials i residus**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.											
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.											
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador.											

Taula 16. Caracterització dels efectes sobre **Paisatge**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus.											
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador.											
E	Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est dins dels límits de l'àmbit											
F	Mantenir i/o restaurar les barraques de vinya més significatives existents a l'àmbit											
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.											
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit.											
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà.											

Taula 17. Caracterització dels efectes sobre **Població i Salut humana**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
F	Mantenir i/o restaurar les barraques de vinya més significatives existents a l'àmbit											
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats.											
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit.											
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà.											

Taula 18. Caracterització dels efectes sobre **Patrimoni arquitectònic, històric i cultural**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
F	Mantenir i/o restaurar les barraques de vinya més significatives existents a l'àmbit											

Taula 19. Caracterització dels efectes sobre **Riscos ambientals**, segons les determinacions previstes en el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

Taula 15: Caracterització dels efectes sobre **Riscos ambientals**, segons les determinacions previstes en el PLE del Parc Ambiental de Bufalvent.

		CARACTERITZACIÓ DELS EFECTES										
		Positiu	Negatiu	Simple	Acumulatiu	Sinèrgic	Curt termini	Mig termini	Llarg termini	Permanent	Temporal	Secundari
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT												
A	Instal·lar un nou dipòsit controlat de residus al Parc Ambiental de Bufalvent.											
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes.											

Un cop realitzada la identificació i avaluació dels efectes mitjançant les taules, a continuació es realitza una explicació més detallada de quins són els efectes sobre cada factor.

Sòl

Els efectes negatius sobre el sòl els tenen el nou dipòsit controlat de residus, (on s'ha de sumar la superfície destinada als acopis de terres) i les noves instal·lacions de triatge i pretractament que es situaran al sud de l'àmbit. En ambdós casos la raó és el gran consum de sòl que necessiten, tot i que cal pensar en que en el cas de l'abocador i els acopis derivats l'efecte serà temporal fins a la seva clausura i restauració. Les instal·lacions de triatge i pretractament implicaran aquest consum de sòl permanent, però cal dir que com a efecte secundari s'ha de tenir en compte que disposar d'aquest tipus d'instal·lacions permet gestionar els residus d'una forma molt més sostenible, procurant per la seva reutilització i reciclatge, incidint positivament en aquest factor i en prolongar la vida útil de l'abocador, en el sentit que si s'hi aboquen menys quantitats de residus perquè una fracció important es pot recuperar, trigarà més a estar ple.

Cal destacar que la compactació de les diferents instal·lacions que es preveuen i la construcció dels vials mínims per a donar-hi servei impliquen en un consum de sòl més racional i, indirectament, en un menor consum energètic per a mobilitat obligada.

El manteniment del mosaic agrícola i forestal, així com la creació d'un parc a la zona nord, impliquen l'explícita consideració de mantenir sòl lliure i per tan afecten indirectament i de forma positiva al cicle de l'aigua per mantenir-se com a zones d'infiltració.

Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general

Les determinacions contemplades al Pla respecte a la ampliació de l'àmbit pel sud-est, la conservació del mosaic agro-forestal i la creació d'una franja perimetral al nord amb funcions de parc, tenen un efecte clarament positiu sobre la biodiversitat i el patrimoni natural general. En canvi, la implantació d'un nou abocador i d'instal·lacions de triatge i pretractament de residus impliquen la pèrdua d'espai biodivers i consegüentment hi afecten negativament. Cal mencionar, però, que tenint en compte que l'abocador té un temps de vida determinat i que després es restaurarà, aquest efecte negatiu és només temporal. En canvi, les instal·lacions de triatge i pretractament de residus seran permanents i la seva disposició afecta també a la permeabilitat ecològica entre les zones de Parc paisatgístic situades al nord i al sud d'aquestes.

La millora dels actuals accessos i camins rurals té tant implicacions positives com negatives pel fet que, per una banda, es tracten els traçats existents i es redueix l'impacte sobre la diversitat ecològica de la zona, però per l'altra banda, aquesta millora comportarà un major ús d'aquests vials, amb una major freqüentació i pertorbació dels seus voltants més immediats.

Cicle de l'aigua

L'afectació en el cicle de l'aigua, tenint en compte que no s'espera un augment significatiu en el seu consum, és per efecte de la possible afectació del torrent que discorre en direcció sud per la part occidental de l'àmbit (riera de Comelles) amb l'obertura del nou abocador i els

acopis de terres derivats, i per la possible contaminació de l'aigua pluvial que desguassa per aquest vessant cap al Cardener.

D'altra banda, el fet de conservar i protegir el mosaic agroforestal, així com la creació d'un parc al nord de l'àmbit, comportarà efectes positius ja que permetrà mantenir una superfície rellevant de percolació i infiltració d'aigua subterrània.

Tant la ubicació del nou dipòsit controlat de residus com les noves instal·lacions de tractament i triatge (clau C.2.5) afectaran la riera de Comelles a la zona de capçalera de torrent, en el cas del nou dipòsit, i al seu tram sud i al torrent que li és tributari, en el cas de les noves instal·lacions. En la zona de noves instal·lacions s'hauran de canalitzar els dos cursos fluvials en les zones on es disposin les infraestructures de triatge i revalorització de residus.

Atesa la poca importància dels desguassos existents a l'àmbit, segons conclou *l'Estudi hidrològic de la riera de Comelles al seu pas per la planta de gestió de residus de Manresa* (Grup solucions Manresa, S.L.U, 2007), i la condició de capçalera de conca d'aquests cursos fluvials, es considera un efecte poc significatiu sobre el cicle de l'aigua l'afectació a aquests torrents, les lleres dels quals, a més, tenen la consideració de privades.

En aquest sentit, el PEU incorpora una sèrie de mesures per minimitzar i contrarestar les afeccions sobre el cicle de l'aigua, d'entre les que cal destacar les següents:

- La recollida de les aigües pluvials netes procedents de l'escorrentia a la zona del nou dipòsit, que seran derivades a les rases perimetrals corresponents fins arribar a les basses d'aigües pluvials situades en la clau D.5.
- La disposició de les basses de laminació necessàries i la restauració dels trams naturals erosionats a la sortida de la canalització de la riera de Comelles per sota les noves instal·lacions de tractament i triatge, per evitar l'afectació a tercers fora de l'àmbit.
- Prèviament a l'abocament d'aigües fora de l'àmbit es disposarà un sistema de separació d'hidrocarburs i brutícia.
- Sempre que sigui possible es mantindran els cursos d'aigua a cel obert.

Aire i factors climàtics

Pràcticament, tots els efectes sobre aquest factor ambiental són positius, simples i permanents. Malgrat això, cal esmentar els efectes negatius, que estan associats a la ubicació del nou dipòsit de residus, dels acopis temporals de terres i del tractament i reciclatge de runes. La situació de l'abocador, proper a la població, pot tenir un efecte negatiu puntualment en el cas que es doni algun període de problemàtica d'olors. Pel que fa al dipòsit de tractament i reciclatge de runes, i als acopis de terres, la problemàtica atmosfèrica estaria relacionada amb la generació de partícules en suspensió i núvols de pols, sobretot en els moments de deposició dels residus.

La resta de determinacions, ja sigui la consideració d'un sistema d'espais lliures i el manteniment d'espais agrícoles, afavoreixen positivament les condicions atmosfèriques per afavorir la captació de gasos contaminats. Així mateix, la instal·lació de fonts de subministrament energètic alternatiu i la voluntat de crear els accessos mínims al Parc

Ambiental es valora com un efecte positiu perquè per una banda es genera energia sense o amb molt poca emissió de gasos, i per l'altra, la minimització de la mobilitat també minimitza la generació de gasos.

Energia

La consideració d'una àrea de tractament i reciclatge de runes i de les instal·lacions de triatge i pretractament de residus implicaran un lleuger augment en el consum energètic, ja sigui per l'augment en el nombre de vehicles que comportarà la utilització d'aquestes instal·lacions, o per la despesa energètica implícita de les pròpies instal·lacions. Tot i així, aquest efecte es considera molt poc significatiu.

La generació d'energia a partir de fonts renovables té, evidentment, un efecte positiu sobre aquest vector, mentre que la construcció dels mínims accessos necessaris també hi té un efecte positiu al minimitzar la mobilitat.

Gestió de materials i residus

Totes les consideracions que fa el nou Pla respecte instal·lacions i zones de tractament de residus tenen un efecte positiu perquè permetran la correcta gestió dels residus que genera la comarca.

Paisatge

Paisatgísticament, la construcció d'un nou abocador, els abassegaments de terres i la instal·lació de plantes de triatge i pretractament de residus, tenen un efecte negatiu perquè impliquen la pèrdua de part del paisatge típic de terrasses agrícoles de fruiters i retalls boscosos.

Tot i així, per altra banda el Pla ha prestat especial consideració a tots els aspectes d'integració paisatgística, d'adequació a la morfologia del terrenys i de preservació d'allò considerat més rellevant i valuós. Per tant, totes les consideracions encaminades a preservar els terrenys agroforestals, a contemplar un espai perimetral o a mantenir les barraques de vinya es considera tenen un efecte positiu sobre el paisatge.

Població i salut humana

Els efectes sobre la població són tots positius ja que van encaminats a potenciar les activitats d'educació ambiental que actualment es realitzen al Parc Ambiental (en termes de connectivitat ecològica, restauració paisatgística, conservació de les barraques de vinya més significatives, fonts d'energia alternatives, etc), a dotar la zona d'espais d'utilitat pública (parc a la franja perimetral nord), i a facilitar l'accés al Parc Ambiental (disposició de noves instal·lacions relacionades amb la recollida de residus, millora de la principal via d'accés al Parc Ambiental, millora dels camins rurals existents, etc.).

Patrimoni arquitectònic, històric i cultural

El PEU del Parc Ambiental de Bufalvent només conté una determinació que afecti al patrimoni arquitectònic, històric i cultural, la relacionada amb el manteniment de les barraques de vinya, considerades com un bé d'interès patrimonial de la comarca del Bages. La majoria de les significatives ja estan rehabilitades o se'n preveu la seva rehabilitació, per tant, l'efecte sobre aquesta determinació és positiva.

Riscos ambientals

Tant part del nou dipòsit controlat de residus com de l'àrea de tractament i reciclatge de runes se situen en una àrea d'inestabilitat gravitatòria delimitada al PDUPB, de manera que es considera que hi afecten negativament pels problemes que podrien generar uns possibles desprendiments o corriments de terres.

8. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA

Un cop s'han identificat i valorat els efectes ambientals generats pel PEU en el sector del Parc Ambiental de Bufalvent, en aquest apartat s'avalua globalment el pla des de dues vessants complementàries: en primer lloc, es verifica la congruència del pla amb els objectius ambientals establerts en el punt 4.3 de l'ISA, tenint en compte també les mesures que s'han previst per al foment i millora del medi ambient. En segon lloc, es realitza una valoració ambiental semi-quantitativa de les determinacions del pla que permet obtenir un "índex d'impacte" que orienta del grau d'incidència ambiental generat pel PEU.

8.1. Verificació de la congruència del pla amb els objectius ambientals

Els objectius ambientals del PEU són un recull de la voluntat de millora envers les principals preocupacions ambientals a l'àmbit d'actuació del Parc Ambiental de Bufalvent. Al llarg del procés d'elaboració del Pla, els esmentats objectius han estat la base ambiental a partir de la qual s'han anat perfilant les diferents consideracions del pla, tant pel que fa a la ubicació de les diferents peces, com pels condicionants que hauran de complir les activitats que es desenvoluparan a l'àmbit.

Per verificar que les determinacions del PEU són congruents amb els objectius ambientals definits en un inici, a continuació s'especifiquen el grau de compliment de cadascun d'ells.

Taula 20. Objectius ambientals del Pla Especial Urbanístic del Parc Ambiental de Bufalvent i el seu grau de compliment.

Objectius ambientals del PEU del Parc Ambiental de Bufalvent	Grau de compliment		
	Sí	Parcial	No
Objectius prioritaris			
1a. Procurar la compactació de les activitats pròpies del Parc Ambiental.			
1b. Evitar l'ocupació innecessària de sòl per les instal·lacions i dipòsits del centre de tractament de residus.			
2a. Garantir la integració paisatgística de les instal·lacions i activitats que es duguin a terme dins l'àmbit, tenint en compte les característiques de la unitat del paisatge en què es troba, determinada en el Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages.			
2b. Garantir la integració en el paisatge del nou abocador, amb especial atenció al tipus de lliurament en la zona de contacte amb les terrasses de les Comelles.			
2c. Mantenir les masses boscoses intercalades entre les instal·lacions i els dipòsits de residus, ja que n'afavoreixen la integració paisatgística.			
3a. Conservar el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit pel seu interès natural i com a peça estratègica en la permeabilitat ecològica territorial.			
4a. Mantenir la franja perimetral al nord de l'àmbit que separa el Parc Ambiental de Bufalvent del polígon industrial, per a condicionar-la adientment (camí d'accés, mirador, panells informatius, mobiliari urbà, etc.), i reconvertir l'espai en una àrea de lleure i d'educació ambiental.			
4b. Assegurar la convenient adequació ambiental del vial d'accés al Parc Ambiental.			
5a. Ordenar convenientment els camins i corriols utilitzats en els itineraris de natura del municipi que travessen l'àmbit d'actuació.			
5b. Canalitzar adientment la mobilitat a l'àmbit i minimitzar els desplaçaments.			
6a. Garantir uns nivells adequats de prevenció i protecció enfront els riscos geològics i hidrològics.			
Objectius no prioritaris			
7a. Procurar pel control dels contaminants i evitar la contaminació de les aigües superficials i subterrànies.			
7b. Millorar l'eficiència energètica de les instal·lacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.			
7c. Procurar evitar possibles incidències odorífiques en el Parc Ambiental de Bufalvent.			
7d. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants.			
7e. Garantir l'adequació del centre de tractament de residus als requeriments establerts per la legislació sectorial vigent.			
8a. Possibilitar el desenvolupament i millora de l'educació ambiental que es realitza al Parc.			
9a. Inventariar, conservar i mantenir una mostra significativa de les barraques de vinya existents a l'àmbit.			
10a. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.			

Com es pot observar a la taula anterior, es considera que un cop desenvolupat i avaluat el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent, 12 dels objectius ambientals plantejats inicialment es compleixen totalment, mentre que 7 es compleixen parcialment. Els objectius que es compleixen parcialment estan relacionats amb la integració paisatgística, la mobilitat i compactació urbana, la gestió de les emissions, i la permeabilitat ecològica.

Les determinacions del PEU que s'ha considerat incidien de manera significativa i negativa sobre el paisatge i, per tant, en el grau de compliment dels objectius ambientals relacionats amb la integració paisatgística, són les relatives al nou abocador, la zona d'abassegament de terres, el dipòsit de runes i les instal·lacions de triatge i pretractament de residus. Tot i que l'ordenació del Parc Ambiental i l'elecció de la millor alternativa possible han tingut en compte criteris de menor afectació paisatgística, molt sovint la pròpia magnitud de les infraestructures o el fet que la seva localització hagi respost a altres criteris, provoca inevitablement un impacte paisatgístic. És per això que en l'apartat 6.3 *Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient* s'han tractat aspectes relacionats amb la integració paisatgística que ajuden al compliment dels objectius establerts a l'inici de l'ISA (veure mesures 2, 3, 5, 6 i 7).

Pel que fa als objectius relacionats amb la compactació urbana i la mobilitat, es considera que el seu compliment és parcial perquè l'ocupació de la plana sud de l'àmbit per les instal·lacions de triatge i revalorització suposa una certa dispersió de les activitats en l'àmbit, un augment en les distàncies de desplaçament com a conseqüència, i l'obertura de nous vials per donar servei a una zona que fins ara no estava ocupada. Tot i així, es considera que els impactes derivats del compliment parcial d'aquests objectius no són significatius i que, en canvi, aquesta opció permet el compliment dels requisits d'ubicació i dimensió necessaris per aquest tipus d'activitats i dels objectius del Consorci. Cal recordar que en el punt de justificació d'alternatives (apartat 5.3 *Justificació ambiental de l'alternativa escollida*) ja s'ha comentat l'evolució de la proposta d'ubicació de les noves instal·lacions entre les fases d'avantprojecte de pla i aprovació inicial.

Des del punt de vista de la situació, la disposició de les instal·lacions a la meitat sud de l'àmbit respon tant a un criteri estratègic per assegurar-ne l'accés des de l'exterior un cop el dipòsit de residus hagi esgotat la seva vida útil (veure *Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient* núm.11), com a un criteri de bona accessibilitat i comunicació amb l'exterior a través del vial previst en el PDUPB que transcorre pel límit meridional de l'àmbit.

Pel que fa a l'extensió destinada a les instal·lacions de tractament i revalorització de residus, la voluntat de potenciar un tractament més sostenible dels residus enfront de l'abocament, les previsions que la innovació tecnològica comporti un augment en la quantitat potencial de residus a tractar, i el límit que imposa la vida útil de l'abocador, justifiquen la necessitat de reservar un espai de grans dimensions capaç d'absorbir una gran quantitat de residus.

L'ocupació de la plana sud de l'àmbit per les instal·lacions de triatge i revalorització de residus afecta també l'objectiu de mantenir la permeabilitat ecològica per situar-se en el mosaic agroforestal del sud-est de l'àmbit, inclòs en el connector lineal principal núm.52

Dosrius i Turó del Jeroni segons el PDUPB. Cal dir, però, que el propi PDUPB no delimita aquest espai com d'interès connector en el plànol de caràcter normatiu *T20.Estructura d'espais lliures territorials* que sí que afecta els terrenys situats més al sud i als límits amb el límit meridional de l'àmbit del PEU. Tampoc el Pla territorial parcial de les comarques centrals, tot i que no aprovat definitivament, inclou aquesta peça en cap categoria de sòl de protecció especial, considerant-lo com sòl de protecció preventiva. En conseqüència, no es considera que la determinació de situar a la plana sud les instal·lacions de tractament i revalorització de residus afecti la permeabilitat ecològica a nivell territorial, però sí a nivell intern del Parc Ambiental, al dividir en dues parts la zona qualificada de parc paisatgístic (clau D.5) que ocupava la major part de la meitat meridional de l'àmbit. És en aquest sentit que s'han proposat unes mesures de preservació i millora ambientals encaminades a millorar la permeabilitat territorial de les infraestructures i instal·lacions que s'ubicaran en aquesta zona (veure 6.3 *Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient*).

Finalment, es considera que la ubicació del nou vas de l'abocador al límit nord de l'àmbit, més proper a zones urbanitzades, pot generar problemes a la població si es produïssin episodis de contaminació atmosfèrica i/o odorífera. És per això que en l'apartat de *Mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient* es determina com a necessària la continuïtat de les mesures preventives i correctores en matèria d'emissió d'olors, pel seu correcte funcionament fins al moment.

8.2. Balanç ambiental global del Pla

El balanç ambiental global del Pla consta de dues fases: la primera, on es valora si el pla té moltes o poques repercussions sobre el medi; i la segona, on es valora el caràcter positiu o negatiu d'aquestes repercussions d'una manera global i la seva magnitud.

Per valorar si el pla té moltes o poques repercussions sobre el medi, s'ha de calcular quantes determinacions del pla es considera tenen efectes sobre aquest, i sobre quins dels seus factors. S'ha considerat que les determinacions significatives des d'un punt de vista ambiental del PEU del Parc Ambiental de Bufalvent són 10 (veure taula 6) i que els factors sobre els quals pot tenir repercussions són 10 també (Sòl, Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general, Cicle de l'aigua, Aire i factors climàtics, Energia, Gestió de materials i residus, Paisatge, Població i salut humana, Patrimoni arquitectònic, històric i cultural, i Riscos ambientals). Potencialment totes les determinacions podrien afectar tots els factors de manera que hi haurien 100 interaccions possibles, és a dir, el PEU del Parc Ambiental podria tenir 100 repercussions significatives sobre el medi. Però com es pot observar a la taula 7, només hi ha 47 interaccions (requadres pintats) que, respecte les 100 possibles, representen una afectació del medi per part del pla del 47%.

Un cop analitzat el percentatge d'interacció del PEU del Parc Ambiental de Bufalvent amb el medi, és interessant valorar quin és el factor més afectat. D'aquesta manera, considerant només les interaccions detectades (47) es comptabilitzen el nombre de determinacions que afecten cada factor i el percentatge que representen sobre el total (veure taula 21). Així, els factors més afectats són el Paisatge i l'Aire i Factors climàtics, amb un 17,02% cadascun, seguits del Sòl, i la Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general, amb un

14,89% i 12,7%, respectivament. El factor amb menys determinacions que l'afecten és el Patrimoni arquitectònic, històric i cultural, amb un 2,13%, seguit dels Riscos ambientals amb un 4,26%. Pel que fa a l'Energia, la Població i salut humana, i la Gestió de materials i residus, representen un 8,51% de les interaccions cadascun, mentre que el Cicle de l'aigua representa un 6,38%.

Taula 21. Percentatge d'afectació de cada factor ambiental

Factors ambientals	Determinacions que els afecten	%
Sòl	7	14,89
Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general	6	12,77
Cicle de l'aigua	3	6,38
Aire i factors climàtics	8	17,02
Energia	4	8,51
Gestió de materials i residus	4	8,51
Paisatge	8	17,02
Població i salut humana	4	8,51
Patrimoni arquitectònic, històric i cultural	1	2,13
Riscos ambientals	2	4,26
TOTAL	47	100,0

Font: Elaboració pròpia

La segona fase del balanç ambiental global del pla, on es valora el caràcter positiu o negatiu de les repercussions del pla sobre el medi d'una manera global i la seva magnitud, es duu a terme assignant un color a cada determinació en funció de l'efecte que té sobre cada factor, segons la taula següent:

Relació entre la tipologia d'efectes i un valor i un color

+2	Efecte positiu rellevant
+1	Efecte positiu relatiu
0	Efecte compensat
-1	Efecte negatiu relatiu
-2	Efecte negatiu rellevant

El resultat es pot observar a la taula 22.

Taula 22. Valoració dels efectes ambientals generats per les determinacions previstes en la MP del PGOU de Manresa i del PEU al Parc Ambiental de Bufalvent.

		ELEMENTS DEL MEDI SUSCEPTIBLES D'AFECCIÓ									
		Sòl	Biodiversitat	Cicle de l'aigua	Aire i Factors climàtics	Energia	Gestió de materials i residus	Paisatge	Població i Salut humana	Patrimoni arquitectònic, històric i cultural	Riscos ambientals
RELATIU AL PLA ESPECIAL URBANÍSTIC AL PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT											
A	Instal·lar un nou dipòsit de residus al Parc Ambiental de Bufalvent										
B	Ubicar una àrea de tractament i reciclatge de runes										
C	Ubicar noves instal·lacions de triatge i pretractament de residus										
D	Destinar una zona als acopis temporals de terres resultants de l'ampliació de l'abocador										
E	Incorporar els terrenys agrícoles del sud-est dins dels límits de l'àmbit										
F	Mantenir i/o restaurar les barraques de vinya més significatives existents a l'àmbit										
G	Disposar d'instal·lacions relacionades amb la producció d'energia de fonts renovables										
H	Prolongar els accessos actuals i crear els mínims per les futures activitats										
I	Conservar i protegir el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit										
J	Crear una franja perimetral al nord de l'àmbit que actuï com a parc i com a separador urbà										

Sumant els valors assignats a cada color per cada factor i dividint-los entre el total de determinacions que afecten aquell factor, s'obté l'**índex d'impacte**, que dóna idea de la magnitud de l'impacte de l'alternativa escollida sobre cadascun dels factors del medi considerats i, en global, per a tot el pla (veure taula 23).

Taula 23. Índex d'impacte per cada factor i global per a tot el pla

Efectes	Factors ambientals sobre els que el PEU del Parc Ambiental de Bufalvent tenen incidència										
	Sòl	Biodiversitat	Cicle de l'aigua	Aire i factors climàtics	Energia	Gestió de materials i residus	Paisatge	Població i Salut humana	Patrimoni arquitectònic, històric i cultural	Riscos ambientals	TOTAL
Suma del valor de tots els efectes	10	9	-3	6	7	8	5	6	2	-2	48
Nombre d'efectes	7	6	3	8	4	4	8	4	1	2	47
Índex d'impacte	1,4	1,5	-1	0,8	1,8	2	0,6	1,5	2	-1	1,02

Font: Elaboració pròpia

Calculant aquest índex pel PEU, es pot comprovar que la majoria dels factors presenten valors d'índex d'impacte positius, la qual cosa significa que l'impacte que genera el pla sobre els diferents factors és en general positiu. Tot i així, cal destacar l'índex d'impacte sobre la Gestió de materials i residus, i sobre el Patrimoni arquitectònic, històric i cultural per ser molt positiu; així com sobre el Cicle de l'aigua i els Riscos ambientals per ser lleugerament negatius.

En global, però, l'índex d'impacte del conjunt del Pla sobre el medi és positiu i lleugerament superior a 1, amb el que es pot concloure que el Pla generarà un efecte positiu relatiu al conjunt de l'àmbit.

8.3. Mesures previstes de seguiment i supervisió

En tractar-se d'un pla urbanístic el seguiment ambiental del pla té diferents aproximacions.

La primera aproximació emana de la realització del propi Pla Especial Urbanístic, en tant que un cop fet el procés d'avaluació ambiental estratègica, s'han establert ordenacions que han incorporat els aspectes ambientals més rellevants tant a nivell d'entorn, com dels vectors ambientals, com en la consideració de riscos, etc. Per tant, són una millora substancial tant pel que fa al reconeixement de la importància dels aspectes ambientals com a la implementació de les determinacions ambientals necessàries. Aquest condicionament bàsic del PEU del sector del Parc Ambiental de Bufalvent fa que en el seu desenvolupament s'incorporin els aspectes ambientals. En tot cas, les normes urbanístiques són les que estableixen clarament allò que cal i es pot fer i allò que no es pot fer en matèria ambiental, amb coherència amb l'ordenació proposada.

L'òrgan ambiental competent es pronunciarà convenientment respecte de la idoneïtat ambiental del pla i aquesta serà considerada en el seu cas per part de la Comissió d'Urbanisme de Barcelona.

Cal tenir present que el Pla Especial Urbanístic estarà sotmès, a més a més, a la legislació vigent: als processos d'Avaluació Ambiental del Pla o Programa d'acord amb les determinacions de la Directiva 2001/42/CE, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, de la Ley 9/2006, de 28, d'abril, *sobre evaluación de los efectos de determinados planes i programas en el medio ambiente*, i de la legislació autonòmica corresponent. Així mateix, també s'hauran de sotmetre als processos d'Avaluació d'Impacte Ambiental les activitats, projectes i instal·lacions derivades del PEU, segons la legislació vigent: Ley 6/2001 de 8 de mayo que modifica el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28-6-1986 (RCL 1986\2113), de Evaluación de Impacto Ambiental, i Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental, i les seves posteriors actualitzacions.

En tot cas, s'haurà de desenvolupar el corresponent pla amb concordança amb els criteris, directrius i determinacions d'aquest Informe de Sostenibilitat Ambiental de la Modificació Puntual del PGOU de Manresa. Cal considerar també que, idealment, l'existència d'una Agenda 21 local o Pla d'Acció Local ha de ser una referència obligada en el desenvolupament i consegüentment implementació d'un PGOU o de les Modificacions Puntual pertanyents, en tant que document estratègic en relació als objectius ambientals d'un municipi. En aquest sentit, les mesures de seguiment de la MP del PGOU de Manresa haurien d'estar ben imbricades amb el Pla d'Acció Local i el seu procés de seguiment.

Pel que fa a l'altra aproximació, aquesta emana del fet que aquest Informe de Sostenibilitat Ambiental ha desenvolupat alguns indicadors específics per tal de poder realitzar el seguiment ambiental del pla. Per tant, cal que a mesura que es desenvolupi el PEU aquests s'apliquin amb una certa periodicitat i se'n valori la tendència. La periodicitat s'entén aplicable al conjunt del pla, tot i que valoracions parcials poden ser convenientes. En tot cas, s'entén que davant el desenvolupament d'accions dins del pla que afectin significativament als objectius ambientals principals del pla caldrà fer una valoració dels indicadors implicats.

S'han definit un total de set indicadors que valoren la tendència i evolució de determinats paràmetres en l'aplicació dels principals objectius del Pla. Els indicadors de seguiment proposats són els següents:

1. Indicador de l'evolució de la biodiversitat	2. Indicador de producció d'energies renovables
TIPUS: INDICADOR DE LA CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT	TIPUS: INDICADOR D'ENERGIA
Indicador. Riquesa d'espècies total a les zones ecològicament més interessants	Indicador. Relació entre el consum d'energies renovables i d'energies no renovables
Sentit Avalua els canvis en la riquesa d'espècies als espais naturals de l'àmbit d'estudi com a estimador bàsic de la diversitat biològica. La diversitat biològica és un objectiu bàsic en les polítiques de preservació modernes. L'indicador ens serveix per avaluar la situació actual i la tendència de l'indicador	Sentit Estima el nivell d'autoabastament sectorial amb fonts energètiques renovables i sostenibles.
Càlcul El càlcul es basa en realitzar la relació existent entre: (Riquesa d'espècies total t_1 / riquesa d'espècies total t_0)*100 ▪ En que (t0) es correspon amb el moment anterior i (t1) en el moment actual. ▪ Les unitats són representades en %.	Càlcul El càlcul es basa en realitzar la relació existent en un moment donat entre: Consum anual d'energies renovables sostenibles / Consum anual d'energies no renovables ▪ Les unitats són representades en kWh/ kWh.
Interpretació La tendència desitjada és el manteniment, tot i que un augment no dirigit també és acceptable. Les disminucions han de ser considerades en principi negatives, tot i que si són molt moderades puguin ser interpretades com a petites variacions que no afecten la diversitat biològica. Qualsevol disminució sobtada ha de suposar una alerta.	Interpretació El valor d'aquest indicador es d'esperar que incrementi amb el temps fins a passar el valor llindar d'1, determinant així, l'aplicació progressiva d'aquest criteri de sostenibilitat.
Font Donades les dimensions de la zona d'estudi, i tenint en compte que el càlcul queda restringit a l'àmbit lligat als boscos i camps agrícoles del sud-est de l'àmbit, caldrà utilitzar estudis d'inventari específics.	Font Com que es tracta bàsicament d'energia produïda per plaques solars i cogeneració d'electricitat amb gas metà, la informació s'haurà de treure dels comptadors de les pròpies instal·lacions. En cas que s'incorporin altres formes de producció d'energia, la informació haurà de venir d'aquests productors d'energies renovables o de l'Ajuntament.
Temporalitat Fora recomanable revisar cada 5 anys.	Temporalitat Anual
Comentari Avaluar la biodiversitat del bosc servirà per veure si l'ordenació proposada compleix amb l'objectiu de preservar aquest espai.	Comentari Contribueix en el seguiment de l'acció 2.4 del Pla d'Acció Ambiental de l'Agenda 21 de Manresa és la potenciació i regularització de la utilització de les energies alternatives al municipi i contribuir a la reducció del consum municipal d'energia procedent de fonts no renovables.

3. Indicador del consum d'aigua municipal
TIPUS: INDICADOR D'AIGUA
Indicador. Relació entre el consum d'aigua procedent de la xarxa de subministrament municipal i la quantitat de residus tractats.
Sentit Avalua el consum d'aigua al Parc Ambiental que prové de la xarxa de subministrament municipal, així com les pèrdues registrades a la xarxa de distribució.
Càlcul El càlcul es basa en realitzar la relació existent entre: Abastament d'aigua municipal / (Entrada de residus * 365 dies) Les unitats són representades en (litres / T * mes) i en (litres / T * any).
Interpretació La tendència ha de ser el manteniment a curt termini, i la reducció a mitjà-llarg termini.
Font La informació relativa a l'aigua s'haurà de treure del servei gestor de l'abastament d'aigua municipal, i la de la quantitat de residus, del Consorci del Bages per a la gestió de residus.
Temporalitat Mensual i Anual
Comentari Es recomana també el càlcul d'aquest indicador de manera individualitzada per cadascuna de les activitats del Parc: abocador, planta de compostatge, etc... per facilitar la localització del focus on aplicar mesures de manteniment i/o reducció.

4. Indicador del consum d'aigua reutilitzada
TIPUS: INDICADOR D'AIGUA
Indicador. Relació entre l'aigua reutilitzada i l'aigua de la xarxa de subministrament municipal.
Sentit Es tracta de determinar el volum d'aigua de pluja que es reutilitza en les instal·lacions de l'àmbit, i posar aquest valor en relació a la quantitat d'aigua de boca subministrada, per a determinar-ne l'estalvi.
Càlcul El càlcul es basa en realitzar la relació existent en un moment donat entre: Volum d'aigua reutilitzada / Volum d'abastament municipal Les unitats són representades en m³/ m³.
Interpretació El valor d'aquest indicador es d'esperar que incrementi amb el temps fins arribar a establir-se a un valor el més proper a 1 possible, determinant així, l'aplicació progressiva d'aquest criteri de sostenibilitat.
Font Com que es tracta bàsicament d'aigua recuperada procedent dels dipòsits de recollida d'aigües pluvials del Parc Ambiental, la informació s'haurà de treure del propi Parc.
Temporalitat Anual
Comentari El pla especifica la implementació de sistemes separatius d'aigües pluvials a fi de reutilitzar les mateixes per al seu ús en les instal·lacions del Parc Ambiental (planta de tractament de runes, abocador, etc).

5. Indicador del control de la contaminació per olors
TIPUS: INDICADOR DE CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA
Indicador. Nombre mensual d'avisos de detecció d'olors dels habitants propers al Parc Ambiental.
Sentit Es tracta de fer el seguiment del diari d'olors que utilitza la població propera al Parc Ambiental cada vegada que detecta un episodi d'olors destacable.
Càlcul El càlcul de l'evolució de les emissions odorífiques es basa en la següent relació: (Nombre d'avisos / Nombre d'habitants propers al Parc Ambiental) * 100 Les unitats són representades en %.
Interpretació L'indicador d'emissions odorífiques ha de tendir al manteniment o a disminuir en el temps, fins arribar a la situació ideal de zero.
Font Són mesures que porta a terme el propi Consorci del Bages per a la gestió de residus, per tant, les dades procedeixen d'aquesta font.
Temporalitat Mensual
Comentari Aquest indicador de seguiment ja forma part del Programa de seguiment continuat de l'impacte socioambiental per olors, que porta a terme el Consorci del Bages des de 2005, que ha mostrat resultats positius fins al moment.

6. Indicador de la funcionalitat i ús del parc urbà
TIPUS: INDICADOR DE POBLACIÓ
Indicador. Nivell de freqüentació al parc urbà.
Sentit Es tracta de mesurar qualitativament diferents aspectes indicadors de la pertorbació i freqüentació d'un espai verd. Amb aquest indicador es vol veure si l'ordenació proposada al sector superior a les Comelles és la correcta.
Càlcul El càlcul es basa en avaluar els següents aspectes, de l'1 al 4 (gens, poc, bastant, molt): 1. Presència de vegetació al parc 2. Estructura vertical de la vegetació existent 3. Estat de conservació del mobiliari urbà (papereres, fonts, bancs, etc.) - Les unitats representades són la mitjana dels valors d'aquests subindicadors.
Interpretació La tendència de l'indicador ha de ser un augment progressiu cap al valor màxim, que és el 4.
Font Consorci del Bages per la gestió de residus i l'Ajuntament de Manresa.
Temporalitat Trimestral
Comentari En cas que s'incorporin al parc noves funcions, activitats, etc., és recomanable afegir un subindicador que en faciliti el seu seguiment.

7. Indicador del nombre de riscos ambientals
TIPUS: INDICADOR DE RISCOS AMBIENTALS
Indicador. Nombre anual d'incidents o accidents registrats al sector
Sentit Es tracta de comptabilitzar en valor absolut el nombre d'accidents registrats a la zona d'estudi. Es tindran en compte aquells relacionats amb riscos geològics, hidrogeològics i tecnològics.
Càlcul El càlcul es basa en realitzar la relació existent en un moment donat entre: Nombre d'incidents o accidents registrats a la zona/any ▪ Les unitats són representades en accidents/any
Interpretació La tendència de l'indicador ha de ser la disminució, o en tot cas el manteniment.
Font Les dades s'obtidran del registre del comitè d'emergència o de la comissió local de Protecció Civil, i també del propi Consorci del Bages.
Temporalitat Anual
Comentari

A la taula 24 s'especifiquen de manera sintètica, la temporalitat i la tendència desitjada per a cada indicador.

Taula 24. Resum dels indicadors per valorar l'evolució dels aspectes ambientals del Parc Ambiental

Indicador	Periodicitat de càlcul	Unitats	Tendència desitjada
1. Evolució de la biodiversitat	Quinquennal	%	=
2. Producció d'energies renovables	Anual	kWh/ kWh	↑
3. Consum d'aigua municipal	Mensual i Anual	l / T * mes l / T * any	↓
4. Consum d'aigua reutilitzada	Anual	m ³ / m ³	↑
5. Control de la contaminació per olors	Mensual	%	↓
6. Funcionalitat i ús del parc urbà	Trimestral	1-4	↑
7. Nombre de riscos ambientals	Anual	accidents/any	↓

Font: Elaboració pròpia

Aquests indicadors són senzills, alhora que sòlids i potents. En general es poden calcular amb un esforç relativament moderat a partir de dades disponibles. Cal entendre que aquests indicadors no pretenen ser variables de caracterització. El seu interès rau en la capacitat d'avaluar l'evolució d'aspectes ambientals estratègics en relació al PEU del Parc Ambiental de Bufalvent.

9. SÍNTESI NO TÈCNICA

9.1. Descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants

Sòl. El Parc Ambiental de Bufalvent es troba al polígon industrial de Bufalvent, al sud del municipi de Manresa. Topogràficament, l'àmbit se situa entre una cota màxima aproximada de 375 m i una mínima aproximada de 250 m), amb un desnivell aproximat de 125 metres. Entre el polígon industrial i l'actual edifici de serveis, s'hi configura una clotada o tàlveg amb pendent direcció oest-est, que en forma de feixes agrícoles, configura la imatge principal d'aquesta àrea, que contrasta amb els terrenys boscosos amb pendents naturals i els terrenys topogràficament modificats fruit de l'activitat d'abocador i centre de tractament de residus del Parc Ambiental. Així mateix, pel costat sud de l'àmbit, s'hi localitzen els terrenys més planers, ocupats majoritàriament per camps de conreu.

El substrat geològic predominant és d'origen sedimentari costaner i en els primers 30 metres es troben abundants restes d'organismes marins. Al centre i al sud s'identifiquen dues franges que creuen l'àmbit d'oest a est que trenquen la continuïtat del substrat predominant. Es tracta de calcàries bioclàstiques amb aspecte nodulós, també amb contingut fòssilífer. Cal destacar que l'àmbit presenta a la zona del Mal Balç formacions geològiques catalogades per la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN) com a espais de interès geològic.

Bona part del sòl està ocupat per les instal·lacions de tractament i dipòsit de residus, tot i que també hi ha una presència considerable de conreus llenyosos i de retalls de boscos aciculifolis, bosquines i matollars.

Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general. L'àmbit presenta com a hàbitats potencialment més biodiversos, una zona agrícola més o menys contínua al seu extrem septentrional i altres camps més dispersos al sud, així com diversos retalls de boscos aciculifolis, bosquines, matollars i erms repartits pel territori, on sobretot, destaca un extens espai boscós al centre de l'àmbit que ocupa bona part dels terrenys topogràficament en pendent que recorren entre el vial intern i la zona agrícola del sud.

També recorren dos torrents per l'àmbit, ambdós canalitzats per la recollida d'aigües pluvials del Parc Ambiental, amb una vegetació associada no es especialment destacable, principalment formada per canyes en els punts on se n'hi troba. Tanmateix cal destacar que les basses pluvials que són nodrides amb part de l'aigua d'aquests torrents, han creat ambients utilitzats per nombroses espècies

És interessant destacar la importància afegida que tenen alguns espais biodiversos segons la seva ubicació a l'àmbit. Així, la zona agrícola situada al nord actua com a zona de transició entre el polígon industrial i el centre de tractament de residus, tot amortint bidireccionalment els efectes que poden generar ambdues activitats. D'altra banda, les masses boscoses intercalades entre les instal·lacions i els dipòsits de residus afavoreixen la integració paisatgística dels mateixos. I finalment, la zona plana del sud de l'àmbit actua com a punt de permeabilitat entre els espais biodiversos dels voltants. Aquesta darrera peça és clau per a garantir la continuïtat ecològica del sud de l'àmbit, tant per la seva qualitat ecològica com per la seva posició estratègica en l'entorn. Reforçant aquesta idea, el Pla de Protecció del

medi natural i del Paisatge del Bages delimita part de l'àmbit com a zona connectora lineal principal, concretament com a connector 52, anomenat *Dos Rius i Turó de Jeroni*.

En quant a la fauna, destaquen les gavines per l'activitat de l'abocador, i el pasturatge controlat de vaques a les masses boscoses per a reduir l'acumulació de biomassa combustible.

Cicle de l'aigua. L'àmbit es troba proper a la confluència dels rius Llobregat i Cardener, i conseqüentment a l'aqüífer que els nodreix. Concretament dins els seus límits recorren dos torrents (a est i oest de l'àmbit) que acaben unint-se per a anar a desembocar les seves aigües al riu Llobregat. La riera de les Comelles – el torrent de l'oest de l'àmbit - ha passat a formar part de la canalització de recollida d'aigües pluvials del centre, mentre que el torrent que discorre pel sud-est, tot i que té una part canalitzada, encara conserva unes condicions més espontànies. Tenint en compte que la capçalera del torrent de l'oest de l'àmbit es pot veure afectada per l'ampliació del abocador prevista en la modificació puntual del PGOU, s'ha elaborat un *Estudi hidrològic de la riera de Comelles al seu pas per la planta de gestió de residus de Manresa*.

Cal destacar que les elevades pendent que es donen a tot l'espai fan que tota aigua superficial desguassi ràpidament al riu. Aquests fets fan especialment important garantir una gestió acurada dels efectes sobre el cicle de l'aigua, a fi d'evitar la contaminació dels aquífers i cursos per lixiviats o altres elements nocius que es puguin derivar de l'activitat. En aquest sentit, l'àmbit disposa de basses pluvials que estan situades en un punt òptim per recollir part de l'aigua pluvial del nou dipòsit i àrea d'influència.

Finalment, el centre realitza controls periòdics de contaminants a partir de diversos piezòmetres que tenen repartits pel seu territori.

Pel que fa al consum d'aigua, els tractaments de compostatge que es realitzen al centre requereixen d'una gran quantitat d'aigua, a fi d'accelerar la fermentació de la matèria orgànica.

L'abastament és bastant deficient en quant a pressió i quantitat d'aigua, cosa que fa que es requereixin bombes i dipòsits d'aigua, a part dels hidrants existents.

Aire i factors climàtics. A l'àmbit d'estudi, el principal problema associat amb l'aire ve donat pel despreniment d'olors provinent de l'activitat de tractament de residus. El Parc Ambiental ha estat especialment sensible en aquest aspecte i ha pres mesures per minimitzar-ne l'impacte. El 2005, el Consorci del Bages va decidir establir un programa de seguiment continuat de l'impacte socioambiental per olors mitjançant la participació activa i corresponsable de la ciutadania afectada. Aquest programa es basa en una metodologia objectiva que combina tres eines bàsiques: els diaris d'olors, les mesures d'olor ambiental amb l'olfactometria de camp i l'anàlisi de les condicions meteorològiques. Des de que s'aplica aquest mètode s'han reduït considerablement els episodis d'olors.

En quant als gasos generats, principalment s'emet CO_2 i CH_4 . A més, també s'obté en menor quantitat biogàs, que en ser un gas valoritzable disposa de sistemes per a la seva captació. El Parc Ambiental disposa d'una instal·lació de captació del biogàs, tant per a l'abocador clausurat com per a les àrees ja clausurades de l'actual vas.

Energia. La principal font energètica utilitzada al Parc Ambiental de Bufalvent prové de l'energia elèctrica, però a través del Pla d'Acció Ambiental de l'Agenda 21 de Manresa, es proposa optimitzar l'ús dels recursos energètics i utilitzar fonts d'energia renovables, com l'aprofitament del biogàs per la cogeneració d'electricitat.

Gestió de materials i residus. L'àmbit d'estudi se situa al Parc Ambiental, on es tracten els residus d'origen municipal de tota la comarca del Bages, i també gestiona els residus d'empreses privades.

El dipòsit controlat actual es troba en funcionament des de l'any 2000. Té una capacitat de 1.500.000 m³, i actualment es troba al 50% de la seva capacitat màxima, amb un temps de vida útil previst de 6 anys. El sistema de permeabilització que s'hi aplica ha avançat i millorat amb el temps, cosa que comporta un menor risc de contaminació de sòls i d'aigües subterrànies.

Des del 2000, s'ha comptabilitzat que el volum de deixalles generat per la comarca del Bages ha anat tendint a una certa estabilització a l'alça, i paral·lelament, hi ha hagut una tendència creixent de recuperació de residus, inclosa la separació de fracció orgànica municipal. Alhora, també es detecta un increment la generació de deixalles provinents d'empreses privades.

Paisatge. Els terrenys de l'àmbit d'actuació se situen en l'encaixament entre les conques del riu Cardener (a l'oest) i del riu Llobregat (a l'est). L'àmbit se situa en un tossal que ha estat i és, modificat per l'activitat antròpica que hi té lloc. Amb una visual aèria, s'observaria una àrea central de pertorbació intercalada amb retalls de bosc i matollar amb un bon estat de conservació, que tenen major continuïtat en direcció sud-est. A la meitat nord, el paisatge de l'àmbit consta, més aviat, de pendents aterassades característiques de la comarca, relativament ben conservades i ocupades amb conreus predominantment abandonats. La part superior d'aquestes pendents finalitza en un espai altament antropitzat, adjacent al polígon industrial de Bufalvent.

L'àmbit d'actuació se situa dins la unitat paisatgística "Paisatge en mosaic dels costers", definida en el Pla de protecció del Medi Natural i del Paisatge del Bages, on s'hi identifiquen 11 unitats de paisatge vinculades als hàbitats predominants.

Població. L'activitat que du a terme el Parc Ambiental de Bufalvent vincula tota la població de la comarca del Bages, la qual està censada en 173.236 habitants (IDESCAT, 2006).

Educació ambiental

El Consorci realitza campanyes per a la sensibilització de la població i per la difusió sobre la reducció i separació de residus, a la vegada que també promou activitats d'educació ambiental per donar a conèixer el funcionament de les instal·lacions.

A part de la visita a les instal·lacions de l'àmbit, també hi ha diversos elements destacables que potencien la tasca d'educació, com és la proximitat a zones d'interès geològic, brostejat del bosc per pasturatge o un sistema biològic de control de gavines mitjançant falcons.

Mobilitat

L'únic punt d'accés rodat a l'àmbit d'actuació es troba al nord i es dona a través del Polígon Industrial de Bufalvent, per l'anomenada Carretera de l'Abocador. En un termini relativament

llarg, el Pla territorial parcial de les comarques centrals preveu un nou traçat viari que queda indicat a l'altura del sud de l'àmbit.

A l'interior de l'àmbit hi ha camins d'ús intern que són utilitzats pels operaris i per l'Aula Ambiental del Parc per a itineraris d'educació ambiental.

L'àmbit d'actuació també inclou part del camí del Mal Balç i del camí de can font de Cirerencs. Aquests formen part de dues variants de l'itinerari de Natura del riu Llobregat, dissenyat per l'Ajuntament de Manresa. Ambdues són d'accés públic, però, atès que queden incloses dins l'àmbit d'actuació, el seu traçat dins d'aquest es troba convenientment limitat amb una tanca de separació per tal de regular-ne l'accés al seu interior. Gran part d'aquest itinerari de Natura del riu Llobregat coincideix amb el recorregut establert pel sender de Petit Recorregut, *PR C-130 Manresa – Coll Baix*, i coincideix alhora amb part del límit sud de l'àmbit d'actuació (camí de cal Monistrolà) i amb el límit oest (camí del Mal Balç).

Patrimoni arquitectònic, històric i cultural. L'àmbit d'estudi no conté cap dels elements d'interès arquitectònic, històric o cultural identificats a l'Agenda 21 de Manresa ni a l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, cal tenir en compte la presència de barraques de vinya que s'han rehabilitat dins de l'àmbit per tal de mantenir una mostra significativa de l'interès patrimonial de la comarca.

Riscos ambientals

Risc d'incendi. L'àmbit d'estudi és considerat amb risc Alt o Molt Alt de patir un incendi. Aquest risc no només es troba associat al risc natural, ja que també pot ser potenciat per la línia elèctrica que travessa l'àmbit i que passa per aquestes zones arbrades. Tanmateix, s'aplica un sistema de brostejat per a reduir la biomassa en aquests terrenys i, per tant, el risc d'incendi.

Risc d'inundabilitat. L'àmbit queda situat a una distància prudencial dels rius Cardener i Llobregat, de manera que queda fora d'aquestes zones de major risc potencial d'inundació.

Risc geològic. El tipus d'activitat que es porta a terme a l'àmbit d'actuació genera moviments de terres en un sòl tou majoritàriament format per margues i pedra calcària. En aquest sentit, es procura finalitzar les actuacions amb un pendent i un aterrament que minimitzi el risc de despreniment i l'erosió del sòl. En l'àmbit objecte de pla especial s'identifiquen àrees d'inestabilitat gravitatòria, segons els plànols *T12. Àrees de risc geològic* i *T23. Vincles derivats dels riscos* del Pla director urbanístic del Pla de Bages (PDUPB).

Risc tecnològic. A la part més elevada de l'àmbit d'actuació, es situa un dipòsit d'aigua que cal destacar com un potencial element de risc en cas de trencament de les seves parets. Si això es donés l'aigua que conté vessaria penjant avall i podria afectar les actuals i les noves instal·lacions, i generar un risc de contaminació del sòl i els aqüífers.

9.2. Objectius i criteris ambientals

Els objectius ambientals que es proposa adoptar com a resultat de la consideració dels aspectes ambientals rellevants en l'àmbit, són els següents:

Objectius prioritaris

1. Compactació urbana

1a. Procurar la compactació de les activitats pròpies del Parc Ambiental.

1b. Evitar l'ocupació innecessària de sòl per les instal·lacions i dipòsits del centre de tractament de residus.

2. Integració paisatgística

2a. Garantir la integració paisatgística de les instal·lacions i activitats que es duuguin a terme dins l'àmbit, tenint en compte les característiques de la unitat del paisatge en què es troba, determinada en el Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages.

2b. Garantir la integració en el paisatge del nou abocador, amb especial atenció al tipus de lliurament en la zona de contacte amb les terrasses de *les Comelles*.

2c. Mantenir les masses boscoses intercalades entre les instal·lacions i els dipòsits de residus, ja que n'afavoreixen la integració paisatgística.

3. Permeabilitat territorial

3a. Conservar el mosaic agro-forestal del sud-est de l'àmbit pel seu interès natural i com a peça estratègica en la permeabilitat ecològica territorial.

4. Adequació ambiental d'estructures

4a. Mantenir la franja perimetral al nord de l'àmbit que separa el *Parc Ambiental de Bufalvent* del polígon industrial, per a condicionar-la adientment (camí d'accés, mirador, panells informatius, mobiliari urbà, etc.), i reconvertir l'espai en una àrea de lleure i d'educació ambiental.

4b. Assegurar la convenient adequació ambiental del vial d'accés al Parc Ambiental.

5. Mobilitat

5a. Ordenar convenientment els camins i corriols utilitzats en els itineraris de natura del municipi que travessen l'àmbit d'actuació.

5b. Canalitzar adientment la mobilitat a l'àmbit i minimitzar els desplaçaments.

6. Riscos

6a. Garantir uns nivells adequats de prevenció i protecció enfront els riscos geològics i hidrològics.

Objectius no prioritaris

7. Gestió de contaminants i residus

7a. Procurar pel control dels contaminants i evitar la contaminació de les aigües superficials i subterrànies.

7b. Millorar l'eficiència energètica de les instal·lacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.

7c. Procurar evitar possibles incidències odorífiques en el *Parc Ambiental de Bufalvent*.

7d. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants.

7e. Garantir l'adequació del centre de tractament de residus als requeriments establerts per la legislació sectorial vigent.

8. Educació ambiental

8a. Possibilitar el desenvolupament i millora de l'educació ambiental que es realitza al Parc.

9. Patrimoni cultural

9a. Inventariar, conservar i mantenir una mostra significativa de les barraques de vinya existents a l'àmbit.

10. Contaminació lumínica

10a. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

9.3. Justificació ambiental de l'alternativa d'ordenació escollida

Les diferents alternatives d'ordenació proposades pel PEU s'han valorat seguint una metodologia semiquantitativa que determina, mitjançant una escala numèrica i de colors, l'efecte de cada alternativa respecte un objectiu ambiental. Això ha permès calcular una puntuació per a cada opció d'alternativa, que ha servit per a determinar quina és preferible per al correcte encaix ambiental de la proposta d'ordenació vinculada a la modificació puntual.

En primer lloc, considerar la situació de referència com una de les alternatives d'ordenació (no modificació puntual de l'àmbit d'actuació) té una implicació ambiental positiva sobre l'àmbit en tant que afavoreix el paisatge i la permeabilitat ecològica del territori. Tanmateix, aquesta alternativa 0 no soluciona la necessitat del tractament dels residus generats per la comarca del Bages. Davant d'això, i per evitar una dispersió en el territori i garantir una rendibilització de les instal·lacions, és preferible ubicar nous punts d'activitat en un espai actiu actualment i adequat per a aquesta finalitat. Per tant, es considera més convenient ambientalment promoure la Modificació Puntual a l'àmbit per a afavorir la compactació i centralització del tractament de residus a la comarca del Bages.

Una vegada s'ha determinat com a necessària la realització del PEU a l'àmbit, es pot entrar a valorar les diferents alternatives d'ordenació escollides per a la seva elaboració:

A1: S'escull l'opció de disposar el nou abocador al nord de l'àmbit (opció 1b). Tot i les dificultats tècniques que pot requerir l'execució del projecte en una zona amb pendent, aquesta opció és preferible ja que afavoreix la compactació urbana i a la vegada, la proximitat a un espai ja urbanitzat en facilitar l'accés viari i la connexió a la xarxa de serveis bàsics. L'afectació generada sobre el paisatge i la qualitat ecològica dels hàbitats existents en l'àmbit és menor que les altres opcions considerades. Finalment, el cabal pràcticament inexistent del torrent situat a les Comelles planteja viable aquesta opció 1b, sempre considerant-ne la seva convenient canalització.

A2: S'escull l'opció 2b, que ubica el dipòsit de tractament i reciclatge de runes damunt de l'abocador clausurat.

A3: Ubicar les noves instal·lacions del centre de tractament de residus a l'entorn de la planta de compostatge i a la plana sud (opcions 3b i 3c).

A4: Ubicar temporalment els acopis de terres resultants de l'ampliació de l'abocador a l'extrem nord (zona agrícola de les Comelles). L'opció escollida és la 4a *bis*.

A5: La incorporació dels terrenys agrícoles del sud-est de l'àmbit (opció 5a), és l'opció preferible des del punt de vista ambiental ja que afavoreix la integració paisatgística de les instal·lacions i reforça la permeabilitat ecològica del territori.

9.4. Avaluació global del Pla

El PEU del Parc Ambiental de Bufalvent s'han avaluat en dues vessants complementàries:

En primer lloc, s'ha comprovat el nivell de congruència entre les determinacions del pla i els objectius ambientals establerts, tenint en compte també les mesures previstes per al foment i millora del medi ambient que hagi incorporat el pla. En aquest sentit, s'afirma que el pla dóna resposta a tots els objectius ambientals i que els satisfà positivament.

La següent tècnica avaluadora del pla es caracteritza pel fet que valora, no només qualitativament, sinó també numèricament, com afecten les determinacions del pla sobre els diferents factors ambientals (Sòl; Biodiversitat, permeabilitat ecològica i patrimoni natural general; Cicle de l'aigua; Aire i factors climàtics; Energia; Gestió de materials i residus; Paisatge; Població i salut humana; Patrimoni històric i cultural; Riscos ambientals). En primer lloc, es detecta quins són els efectes significatius probables – tant positius com negatius – amb què el pla pot interaccionar amb el medi ambient a través d'aquests factors. S'identifiquen un total de 47 interaccions que, respecte les 100 possibles, representen un 47% d'afectació sobre els factors ambientals considerats, on els més afectats són el Sòl i el Paisatge i el que menys, el Patrimoni històric i cultural.

A continuació, tenint presents els objectius ambientals que estableix el pla, es valora la magnitud d'aquesta afectació i el seu caràcter positiu o negatiu mitjançant un càlcul semiquantitatiu amb què s'obté un "índex d'impacte", de rang [-2,+2]. Aquest índex s'aplica tant pels impactes sobre cadascun dels factors del medi considerats com, en global per a tot el pla.

Calculant aquest índex pel PEU, es pot comprovar que la majoria dels factors presenten valors d'índex d'impacte positius, la qual cosa significa que l'impacte que genera el pla sobre els diferents factors és en general positiu. Tot i així, cal destacar l'índex d'impacte sobre la Gestió de materials i residus, i sobre el Patrimoni arquitectònic, històric i cultural per ser molt positiu; així com sobre el Cicle de l'aigua i els Riscos ambientals per ser lleugerament negatius.

En global, però, l'índex d'impacte del conjunt del Pla sobre el medi és positiu i lleugerament superior a 1, amb el que es pot concloure que el Pla generarà un efecte positiu relatiu al conjunt de l'àmbit.

10. FONS DOCUMENTAL CONSULTAT

- Ajuntament de Manresa. Febrer 2001. Agenda 21 de Manresa.
- Ajuntament de Manresa. Pla General d'Ordenació Urbana de Manresa.
- Cartografia digital del Departament de Medi Ambient i Habitatge. Sistema d'Informació Ambiental de la Generalitat de Catalunya. <http://mediambient.gencat.net>
- Consell Comarcal del Bages. Juliol 2003. Pla de protecció del medi natural i del paisatge. Documentació provisional. Generalitat de Catalunya.
- Departament de Cultura. 2003. Direcció General de Patrimoni Cultural. Inventari del Patrimoni Arquitectònic. Generalitat de Catalunya. <http://cultura.gencat.net/invarquit/index.htm>
- Departament de Medi Ambient i Habitatge. Agència Catalana de l'Aigua. Generalitat de Catalunya. <http://mediambient.gencat.net/aca/ca/inici.jsp>
- Departament de Medi Ambient i Habitatge. Agència de Residus de Catalunya. Generalitat de Catalunya. <http://www.arc-cat.net>
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Setembre 2006. Pla Director Urbanístic del Pla del Bages. Generalitat de Catalunya.
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Pla territorial parcial de les comarques centrals. Generalitat de Catalunya.
- Informació tècnica facilitada pel Consorci del Bages per a la gestió de residus.
- Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). *Dades demogràfiques*. Generalitat de Catalunya. <http://www.idescat.net>