

Document ambiental del projecte de construcció de la deixalleria d'Esporles

Ajuntament d'Esporles

Desembre 2023



ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	4
2	APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'AVAUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICAT	5
3	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	7
3.1	Antecedents i objectius	7
3.2	Ubicació	8
3.3	Quadre de superfícies.....	8
3.4	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	9
3.5	Cronograma	14
3.6	Plànol de la instal·lació	14
4	ANÀLISI DE LES PRINCIPALS ALTERNATIVES ESTUDIADES.....	15
4.1	Alternativa zero: no realitzar el projecte.....	15
4.2	Alternativa 1: ubicar la deixalleria a la parcel·la proposada en el projecte	15
4.3	Alternativa 2: ubicar la deixalleria en una parcel·la diferent.....	16
4.4	Alternativa 3: ubicar la deixalleria en un aparcament existent.....	16
4.5	Anàlisi multicriteri per la selecció de l'alternativa més viable a nivell ambiental	17
4.6	Justificació de l'alternativa seleccionada.....	23
5	INVENTARI AMBIENTAL.....	25
5.1	Medi abiòtic.....	25
5.2	Medi biòtic.....	28
5.3	Medi antròpic	30
6	EFACTES AMBIENTALS PREVISIBLES	31
6.1	Factors afectats.....	31
6.2	Accions del projecte susceptibles de generar impactes.....	32
6.3	Identificació d'impactes.....	34
6.4	Valoració d'impactes	37
6.5	Anàlisi dels resultats	42
7	PROPOSTA DE MESURES PROTECTORES, CORRECTORES I COMPESATÒRIES.....	44
7.1	Fase de construcció	44
7.2	Fase d'exploració	48
8	PLA DE SEGUIMENT.....	54
8.1	Fase de construcció	54

8.2 Fase d'exploració	56
9 CONCLUSIONS	60
10 ANNEX	61
10.1 Bioatles	61
10.2 Cartografia	62

1 INTRODUCCIÓ

Esporles és un municipi que s'ubica a la zona sud-est de l'illa de Mallorca, a una de les entrades de la comarca de la Serra de Tramuntana i amb una situació geogràfica molt propera a la capital, Palma. Tot i així, les seves característiques arquitectòniques, naturals, paisatgístiques són les pròpies d'aquells nuclis urbans de la muntanya mallorquina.

A nivell de residus, el poble d'Esporles ha destacat recentment pel seu compromís amb una correcta gestió d'aquests, essent durant uns anys, el municipi amb les millors dades de recollida selectiva de Mallorca. Dins aquest context, des de l'Ajuntament d'Esporles, es proposa la reforma de la deixalleria municipi, una instal·lació destinada a la recollida selectiva i a l'adequat maneig de residus sòlids urbans i materials reciclables.

Aquesta iniciativa ha sorgit a causa de l'increment de la consciència sobre la importància de manejar els residus com a part essencial per preservar el medi ambient i la sostenibilitat. A més, es busca adequar aquesta instal·lació als requisits legals sobre residus, al mateix temps que satisfà les necessitats d'una comunitat compromesa amb la conservació de la natura i el foment de pràctiques respectuoses amb el medi ambient.

Aquest document ambiental pretén examinar les possibles implicacions del projecte sobre l'entorn natural de la zona, seguint les directrius establertes per la normativa en matèria d'avaluació d'impacte ambiental. En aquesta anàlisi es tracten diversos aspectes clau, com la geologia, el sòl, la qualitat de l'aire i l'aigua, la biodiversitat, així com qüestions socioeconòmiques i la percepció pública. A més, identificaran estratègies de gestió ambiental i mesures de mitigació per reduir al mínim els impactes negatius, procurant una convivència equilibrada entre la infraestructura i l'entorn natural i humà a Esporles.

2 APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICAT

El Decret Legislatiu 1/2020, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació Ambiental de les Illes Balears, en el seu article 13 regula l'àmbit d'aplicació de l'avaluació d'impacte ambiental. Concretament, l'article 13.2. fa referència a aquells projectes que han de ser objectiu d'avaluació d'impacte ambiental simplificada.

En aquest sentit, l'article en qüestió exposa:

Han de ser objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes següents:

- a) Els projectes que així ho exigeixi la normativa bàsica estatal sobre avaluació ambiental.*
- b) Els projectes que figurin a l'annex 2 d'aquesta llei.*
- c) Els projectes no inclosos en els apartats anteriors però que poden afectar espais de Xarxa Natura 2000 en els termes prevists en la legislació sobre patrimoni natural i biodiversitat.*
- d) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte sotmès a avaluació ambiental per la normativa bàsica estatal o pels annexos 1 o 2 d'aquesta llei, diferents a les modificacions descrites en l'apartat 1 e) anterior, que sigui posterior a la declaració d'impacte ambiental o en l'informe ambiental, o d'un projecte ja autoritzat, executat o en procés d'execució, que pugui tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient.*
- e) Els projectes que es presentin fraccionats i assoleixin els llindars prevists en la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental o de l'annex 2 d'aquesta llei mitjançant l'acumulació de magnituds i les dimensions de cadascun.*
- f) Els projectes sotmesos a avaluació ambiental ordinària per la normativa bàsica estatal o per l'annex 1 d'aquesta llei que serveixin exclusivament o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys.*

Per tant, si es remet a la 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, concretament a l'annex II referent als projectes sotmesos a avaluació ambiental simplificada, en el Grup 9. Altres projectes s'hi inclou:

e) Instalaciones destinadas a la valorización de residuos (incluyendo el almacenamiento fuera del lugar de producción) que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial excluidas las instalaciones de residuos no peligrosos cuya capacidad de tratamiento no supere las 5.000 t anuales y de almacenamiento inferior a 100 t.

Per la seva banda, l'annex 2 del Decret Legislatiu 1/2020, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació ambiental de les Illes Balears, concretament en el *Grup 6. Projectes de gestió de residus* no s'hi dona cap dels casos en els que sigui necessària la realització d'una avaluació d'impacte ambiental simplificada.

Així doncs, i en base a l'exposat anteriorment, el projecte de construcció de la deixalleria d'Esporles haurà d'estar sotmès a avaluació d'impacte ambiental simplificada segons el procediment recollit a la Secció 2a de la Llei 21/2013, d'avaluació ambiental.

Segons l'article 45 d'aquesta norma, el document ambiental haurà de tenir el contingut següent:

- a) La motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificada.
- b) La definició, característiques i ubicació del projecte.
- c) Una exposició de les principals alternatives estudiades.
- d) Una descripció dels aspectes ambientals que es poden veure afectats de manera significativa per el projecte.
- e) Una descripció i avaluació de tots els possibles efectes significatius del projecte en el medi ambient
 - a. Quan el projecte pugui afectar directa o indirectament als espais Xarxa Natura 2000, s'inclourà un apartat específic per l'avaluació de les seves repercussions en el lloc, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai.
- f) S'inclourà un apartat específic que inclogui la identificació, descripció, anàlisi i, si escau, quantificació dels efectes esperats sobre els factors enumerats a l'apartat anterior.
- g) Les mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura del possible, corregir qualsevol efecte negatiu.
- h) La forma de realitzar el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures protectores i correctores.

A més, segons l'article 21.2 del Decret legislatiu 1/2020, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació Ambiental de les Illes Balears:

Els estudis d'impacte ambiental han d'incloure, a més del contingut mínim que estableix la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental:

- a) *Un annex d'incidència paisatgística que identifiqui el paisatge afectat pel projecte, els efectes del seu desenvolupament i, si escau, les mesures protectores, correctores i compensatòries.*

- b) *Un annex consistent en un estudi sobre l'impacte directe i induït sobre el consum energètic, la punta de demanda i les emissions de gasos d'efecte hivernacle, i també la vulnerabilitat davant el canvi climàtic.*

3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

En aquest apartat es durà a terme la descripció general del projecte per saber quines son les seves característiques principals en relació a les actuacions previstes, ubicació, distribució i posterior funcionament. Això permetrà, en apartats posteriors i juntament amb els resultats de l'inventari ambiental, discutir sobre les repercussions ambientals reals que tindrà la seva execució.

3.1 ANTECEDENTS I OBJECTIUS

La deixalleria d'Esporles es troba en funcionament des de fa anys i disposa d'una zona per a la ubicació dels contenidors de gran volum, una oficina prefabricada per al responsable de la bona utilització del parc i una porxada oberta per als residus RAEE. Durant aquests anys de funcionament, la normativa relacionada amb la gestió dels residus ha anat canviant i a dia d'avui resulta necessari adaptar la deixalleria a les noves exigències.

L'objectiu del projecte és dotar d'una deixalleria adequada al municipi d'Esporles a partir de l'adaptació de l'existent. Atès que moltes de les instal·lacions existents estan obsoletes o tècnicament no reuneixen els mínims exigits (oficina administrativa, magatzems, recollida de pluvials, etc.), s'ha optat per eliminar determinades construccions existents i projectar-ne unes altres que permetin una gestió més eficient del parc, tant pels responsables municipals com pels usuaris.

Amb aquesta nova instal·lació l'ajuntament pretén assolir els objectius específics següents:

- Adaptar-se als requisits tècnics mínims especificats a l'annex I del Pla Director Sectorial per la Gestió dels Residus Urbans de Mallorca (BOIB núm. 35 de 09-03-2006).
- Complir les condicions exigides per la conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori per a l'obtenció de l'autorització administrativa a la qual estan sotmesos els parcs i verds o deixalleries com a instal·lacions d'emmagatzematge i pre-classificació de residus en l'àmbit de la recollida, d'acord amb l'article 27.1 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats (BOE núm. 181 de 29/07/2011).
- Donar compliment al Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE).

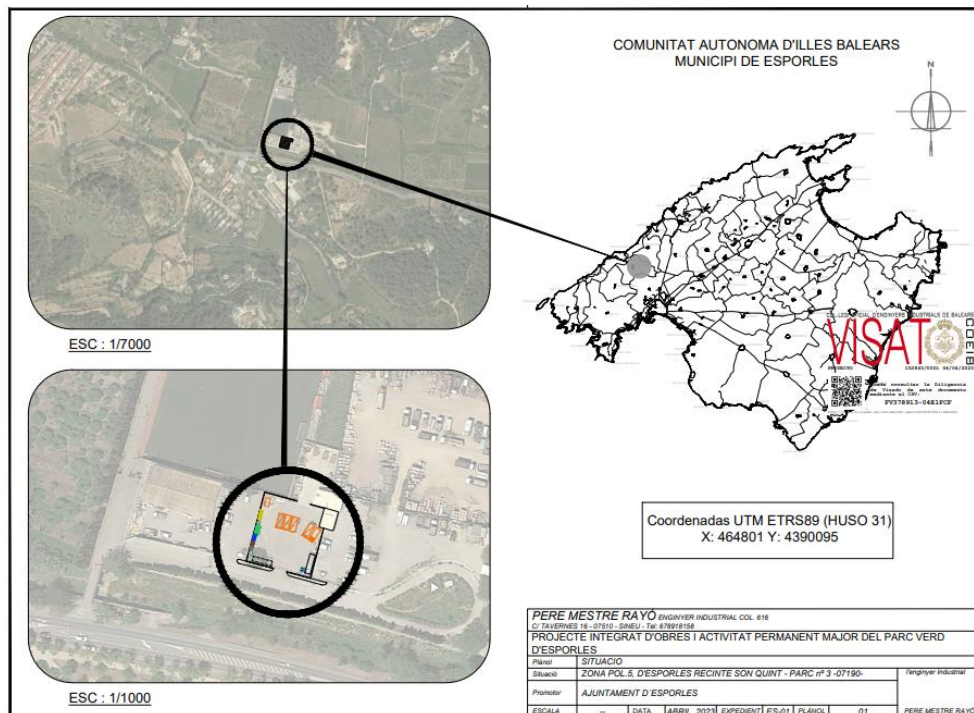
- Obtenir les llicències i autoritzacions urbanístiques escaients per a l'execució de les obres i usos vinculats a la deixalleria.

Per una altra banda, en els municipis que tenen implantat un sistema de recollida porta a porta, com és el cas d'Esporles, el parc verd esdevé una instal·lació fonamental que funciona com a àrea d'emergència per respondre a les necessitats de la població (principalment població estacional o de segona residència) que puntualment no pot acollir-se al calendari de recollida porta a porta establert.

3.2 UBICACIÓ

Com ja s'ha fet menció anteriorment, la nova deixalleria d'Esporles s'ubicarà en el mateix punt on actualment ja s'hi duu a terme aquesta activitat. Aquesta es troba ubicada devora el camp de futbol municipal i vora el magatzem de la brigada municipal de serveis. La referència cadastral de la parcel·la és 4804502DD6940S0001QS.

Segons les NNSS d'Esporles d'aprovació de 23/11/2001, aquests terrenys estan classificats com a Sòl Urbà – Equipament.



3.3 QUADRE DE SUPERFÍCIES

Quadre de superfícies	
Superfície total de la parcel·la	817,32
DEPENDÈNCIA	(m2)
ZONES EDIFICADES	59,71
Sala operari i WC	15,43
Magatzem reutilitzables i RAE (autoreparació)	22,14
Magatzem residus perillosos	22,14
ZONES NO CONSTRUÏDES	719,72
Zona contenidors selectiva	117,01
Zona contenidors de barqueta i compactació	116,19
Zona lliure per a circulació	486,52
ZONES ENJARDINADES	37,89

3.4 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

A continuació es procedeix a detallar els punts principals del projecte, relatius als diferents espais que formaran part de la instal·lació.

3.4.1 SUPERFÍCIE

La superfície de la instal·lació estarà construïda amb asfalt i formigó, ben assentada.

3.4.2 TANCA PERIMETRAL

La instal·lació estarà envoltada d'una tanca per minimitzar l'impacte visual i impedir l'accés a la instal·lació fora del seu horari de servei.

3.4.3 PORTA D'ACCÉS

La instal·lació disposarà d'una porta d'accés de 6,00 metres d'amplada per a l'accés i sortida dels usuaris del Parc. Serà utilitzada també per a l'accés dels camions que transportaran els residus al gestor autoritzat.

3.4.4 OFICINA DE RECEPCIÓ

Caseta de 15,43 m² de superfície que serà l'espai on l'encarregat del parc verd podrà dur a terme les funcions administratives que siguin necessàries. L'oficina disposarà del mobiliari i material adequat per a la tasca que hagi de realitzar l'encarregat: una taula, cadires, equips informàtics, material d'oficina, armari de roba, etc. Així mateix, dins l'oficina s'hi instal·laran dos extintors manuals de pols ABC (un per l'interior i un altre per l'exterior). El Parc Verd disposarà de serveis d'ús exclusiu amb dutxa.

3.4.5 MAGATZEM PER ALS RESIDUS ESPECIALS/PERILLOSOS

Habitacle tancant de 22,14 m² amb obertures de ventilació per dipositar-hi els residus especials i/o perillosos (pintures, dissolvents, fitosanitaris, bateries, piles, fluorescents, bombetes de baix consum i lluminàries, envasos contaminats, olis minerals usats, etc.). En aquest magatzem s'hi instal·laran contenidors específics per els diferents tipus de residus. El sòl serà de material impermeable i disposarà d'un sistema de recollida dels residus líquids en cas de fuita, vessament o ruptura de contenidors que consistirà en un sistema de drenatge interior de seguretat accessible mitjançant arquetes que condueixi els residus vessats i/o aigües de neteja a un dipòsit de 1,5 m³ totalment estant i resident als residus que pugui contenir que s'haurà de buidar amb un gestor autoritzat en el cas de vessaments de residus. Així mateix es disposarà de sepiolita o materials absorbents similars per a la contenció de possibles vessaments.

3.4.6 ZONA COBERTA I MAGATZEM DE REUTILITZABLES I HABILITAT DINS LA INSTAL·LACIÓ DESTINAT A TASQUES D'EDUCAIÓ AMBIENTAL

zona que disposarà d'un cobert de 22,14 m² de superfície per dipositar-hi els residus que hagin d'estar a l'abric de la intempèrie per evitar que es deteriorin per les inclemències meteorològiques. En aquesta zona s'hi instal·laran els residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) que no requereixin, per la seva perillositat, anar al magatzem de perillosos. Els grans electrodomèstics es disposaran en posició vertical i petits electrodomèstics en gàbies i/contenidors separats per tipologia segons la Taula 1 de l'Annex VIII del RD 110/2015), amb una zona específica amb estanteries, palets o contenidors de la mida adequada per emmagatzemar els RAEE que puguin anar a un centre de preparació per a la reutilització, d'acord amb l'article 18.3 del Reial decret 110/2015 sobre RAEE. En aquesta àrea també hi haurà el contenidor d'olis vegetals usats. La superfície serà també impermeable i també es disposarà d'un sistema de recollida dels residus líquids en cas de fuita, vessament o ruptura de contenidors que consistirà en un sistema de drenatge interior de seguretat accessible mitjançant arquetes independent del de la zona de perillosos que condueixi els residus

vessats i/o les aigües de neteja a un dipòsit totalment estanc i resistent als residus que pugui contenir que s'haurà de buidar amb un gestor autoritzat en el cas de vessament de residus. Així mateix, es disposarà de sepiolita o materials absorbents similars per a la contenció de possibles vessaments.

També estarà habilitada per a la preparació per a la reutilització, ja sigui per a l'emmagatzematge separat dels residus susceptible de ser preparats per a la reutilització com per a la comprovació i el tractament i espai públic d'autoreparació i intercanvi d'objectes i utensilis dins de la instal·lació (mobles, roba, petits RAEE, etc.).

Aquest espai disposarà de:

- Espai adequat per emmagatzemar els objectes i utensilis per a la seva reutilització ordenada.
- Eines i locs condicionats per realitzar les operacions de restauració i reparació dels objectes i utensilis.
- Espais condicionats per realitzar el bescanvi o la transferència d'un objecte o utensili d'un subjecte a un altre a canvi d'un altre objecte o utensili.
- Personal que pugui assessorar alhora de fer les reparacions i personal que controli la tipologia de bens intercanviables.
- Prestatges i taules adequades en quantitat i qualitat que permetin una correcta classificació i reparació de tots els elements susceptibles de ser reutilitzats o reparats.
- Taules, cadires, prestatgeries i material didàctic entre d'altres amb la finalitat de dur a terme activitats educatives per sensibilitzar la població en general, i els usuaris en particular, en aspectes de temàtica ambiental i relacionada amb la gestió de residus.

3.4.7 ÀREA DE CONTENIDORS I COMPACTADORES

És l'àrea on s'ubicaran els diferents contenidors del parc verd i tindrà una superfície aproximada de 116,19 m². En una part d'aquesta àrea s'instal·laran els contenidors de gran volum per a la recollida de residus voluminosos, restes de poda, ferralla i residus de construcció.

En el lateral, amb una superfície d'uns 117,01 m² s'ubiquen els contenidors següents:

- 3 contenidors tipus iglú per a la recollida de vidre
- 4 contenidors per a la recollida de plàstics i envasos
- 4 contenidors per a la recollida de paper-cartró
- 5 contenidors per a la recollida de la fracció rebuig
- 4 contenidors per a la recollida de la fracció orgànica

- 2 contenidors per a roba i calçat

3.4.8 ESCOMESA D'AIGUA POTABLE

L'escomesa d'aigua potable que tindrà la instal·lació servirà per al reg de les zones verdes, la neteja del recinte, per a sufocar possibles incendis i per polvoritzar residus amb amiant no friable. Hi haurà un armari d'escomesa d'aigua amb una pressió de servei de 2-3 bars, 2 aixetes, 2 manegues flexibles de 20m i 6 bars, tubs de polietilè reticulat per distribució d'un diàmetre de 22 mm o de PE superficial de 25 mm i 6 bars. La instal·lació hidràulica complirà amb el Reglament Estatal d'Instal·lacions Hidràuliques.

3.4.9 RECOLLIDA I TRACTAMENT D'AIGÜES

L'aigua de pluja que recullin les teulades es canalitzarà i es conduirà per gravetat cap a un dipòsit per esser reutilitzada per reg o per neteja. Per altre banda, es realitzarà una xarxa de recollida d'aigües pluvials de la superfície destinada a contenidors i a maniobra de camions que s'evacuarà cap a l'exterior de la parcel·la previ pas per un dipòsit decantador de greixos. La zona on s'ubiquen els banys disposa de connexió a fossa sèptica de fecals per després connectar-lo a la xarxa de fecals municipal; també es connectaran les aigües residuals del wc i rentauells.

3.4.10 XARXA DE RECOLLIDA D'AIGÜES RESIDUALS

La zona on s'ubiquen els banys disposarà de connexió a dipòsit de fecals, també es connectaran les aigües residuals del wc i renta ulls. Atès que no és possible connectar-se a la xarxa de clavegueram, hauran de ser tractades correctament abans d'alliberar-les al medi.

3.4.11 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Comptarà amb els extintors indicats a la documentació gràfica. Una vegada executades les obres es tramitarà la posada en servei de la instal·lació contra incendis emès per la Direcció General de Política Industrial de la Conselleria de Treball, Comerç i Indústria del Govern de les Illes Balears.

3.4.12 SENYALITZACIÓ

La instal·lació disposarà, com a mínim, de la senyalització següent:

Cartell d'informació ben visible a l'entrada de la instal·lació que indiqui com a mínim: nom de la instal·lació, horaris d'obertura, residus admesos, entitat o empresa responsable de l'explotació i

dades de contacte (telèfon, pàgina web, correu electrònic, etc.). Cartells indicatius específics per a cada tipus de residu que identifiqui el contenidor o la zona on ha de ser dipositat.

3.4.13 CORRENT ELÈCTRIC

En el carrer del solar hi transcorre una xarxa de BT de la Companyia per al subministrament d'energia elèctrica. L'Ajuntament durà a terme les actuacions que siguin necessàries per connectar la instal·lació del parc verd a la xarxa elèctrica.

La instal·lació elèctrica del parc verd complirà amb els requisits tècnics mínims establerts a l'annex I del Pla Director Sectorial per la Gestió dels Residus Urbans de Mallorca.

3.4.14 IL·LUMINACIÓ

La instal·lació disposarà d'il·luminació artificial per a les hores de baixa incidència solar, tot i que es dissenyarà un horari d'obertura que aprofiti al màxim la il·luminació natural. S'instal·larà la llum justa per desenvolupar les activitats pròpies de la instal·lació amb seguretat.

Les lluminàries que s'instal·lin no emetran flux lluminós a l'hemisferi superior i disposaran de làmpades led. Es prestarà especial atenció a les zones d'il·luminació per tal d'evitar que hi hagi llum sobrerera o intrusa.

3.4.15 ACCESSIBILITAT

Accessos i àrees de maniobra adequades per als vehicles de transport de residus. Els accessos estaran convenientment senyalitzats per evitar situacions perilloses.

3.4.16 BÀSCULA

Es disposarà, com a mínim, d'una bàscula industrial que permeti pesar els RAEE que surtin de la instal·lació.

3.4.17 EINES INFORMÀTIQUES

Eines informàtiques necessàries per gestionar un arxiu telemàtic on es recullin per ordre cronològic la quantitat, naturalesa, origen, destí, i mètode de tractament dels seus residus.

3.4.18 INSTAL·LACIÓ PLANTA FOTOVOLTAÏCA

Es durà a terme la instal·lació de 6 panells de 440 W de potència unitària que suposaran una potència total de 2.640 W. S'estima que la producció anual serà de .804 kWh/any.

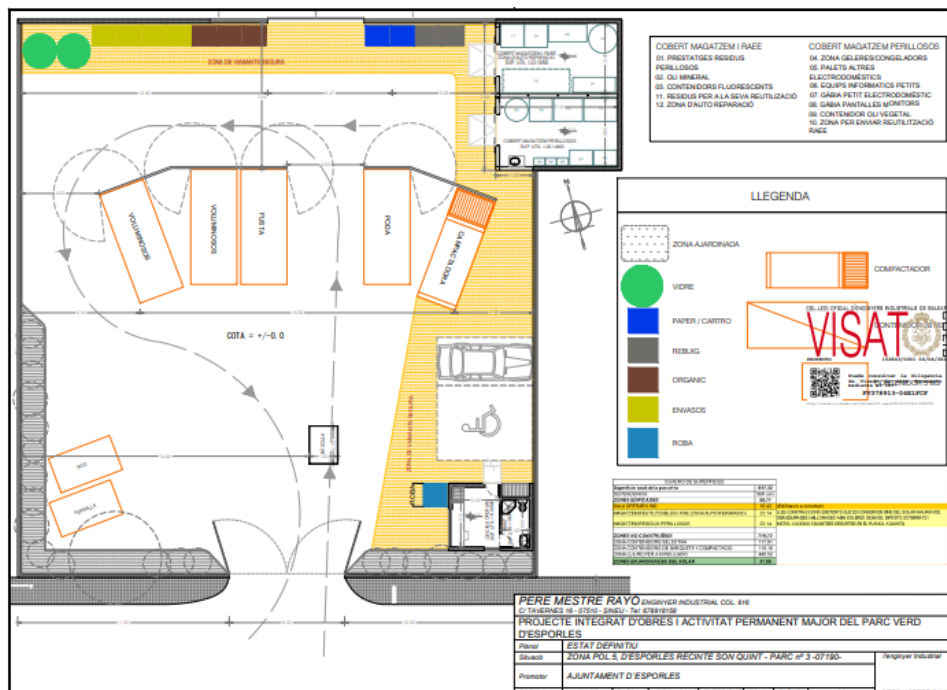
Aquests es col·locaran sobre estructures d'alumini galvanitzat sobre cobertes existents.

3.5 CRONOGRAMA

L'execució de les obres proposades s'efectuarà en una única fase.

Fase	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
1 Actuacions prèvies							
2 Moviments de terres i excavacions							
3 Replens i terraplens							
4 Murs de contenció i tancaments							
5 Instal·lacions							
6 Pavimentació							
7 Gestió de residuos							
8 Control de calidad y ensayos							
9 Seguridad y salud							

3.6 PLÀNOL DE LA INSTAL·LACIÓ



4 ANÀLISI DE LES PRINCIPALS ALTERNATIVES ESTUDIADES

L'anàlisi de les diferents alternatives permet considerar, en les primeres fases de l'estudi, el projecte amb menys impacte i més integrat amb el seu entorn.

Les diferents alternatives del projecte es centren, per una banda, en la no realització del projecte, o l'ampliació del mateix i per l'altra, un canvi de localització per a la ubicació de les noves instal·lacions. Els principals criteris adoptats per a seleccionar una ubicació adequada de la deixalleria han estat els següents:

- Ocupar preferentment terrenys classificats com a urbans o urbanitzables.
- Estar localitzada en el nucli urbà d'Esporles.
- Tenir una bona accessibilitat per carretera, tant pels usuaris com pels camions de recollida de residus.
- Descartar terrenys que tinguin uns valors ecològics, paisatgístics o etnològics importants.
- Seleccionar terrenys que estiguin sobre aquífers qualificats en un nivell baix de vulnerabilitat a la contaminació.

4.1 ALTERNATIVA ZERO: NO REALITZAR EL PROJECTE

L'alternativa zero considera la no realització del projecte, és a dir, seguir sense unes instal·lacions adequades pel municipi d'Esporles i que permetin la correcta gestió dels residus domiciliaris o assimilables generats pels seus residents.

Com s'ha comentat en apartats anteriors, Esporles, tot i ja disposar d'aquesta instal·lació, aquesta no esdevé adequada per les necessitats reals del municipi. Això genera una problemàtica per gestionar els residus i també un incompliment de la normativa sectorial en matèria de residus.

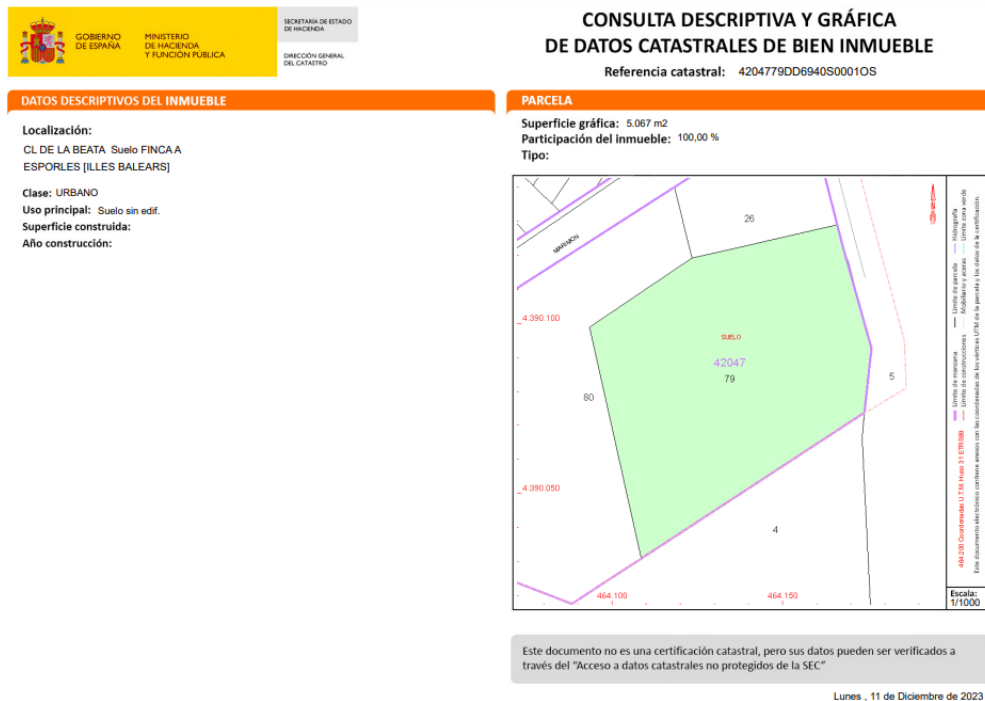
4.2 ALTERNATIVA 1: UBICAR LA DEIXALLERIA A LA PARCEL·LA PROPOSADA EN EL PROJECTE

L'alternativa 1 es basa en ubicar la deixalleria a la parcel·la descrita en el projecte. Aquesta ubicació, a més, coincideix amb el punt actual on s'ubica la deixalleria d'Esporles, el que implicaria que no s'està introduint una nova activitat en un espai diferent.

La ubicació presenta tota una sèrie d'avantatges i, a més, reuneix tots els condicionants tècnics necessaris per la correcta instal·lació de la deixalleria.

4.3 ALTERNATIVA 2: UBICAR LA DEIXALLERIA EN UNA PARCEL·LA DIFERENT

L'alternativa 2 passa per ubicar la instal·lació a parcel·la amb referència cadastral 4204779DD6940S que disposa d'una superfície total de 5.067 m², suficients per contenir-hi la nova deixalleria. Actualment, allà s'hi ubica parcialment un circuit de bicicleta de muntanya i part d'aparcament. Està catalogat com a sòl urbà pel planejament municipal.



4.4 ALTERNATIVA 3: UBICAR LA DEIXALLERIA EN UN APARCAMENT EXISTENT

La tercera alternativa consisteix en ubicar la deixalleria a l'aparcament del camí de sa costa de Son Dameto. La referència cadastral de la parcel·la és 07020A003001380000JA, té una superfície total de 802 m² i està qualificat com a sòl urbà.

A continuació s'assigna a cada criteri un pes per tal de ponderar la seva importància relativa, amb valors de ponderació tal que la seva suma total sigui cent. Quan major sigui el pes assignat, major serà la seva importància relativa.

Com a últim pas a seguir, es multipliquen els valors dels indicadors pels pesos corresponents, i es fa la sumatòria, resultant com a millor alternativa la que obtingui una major puntuació.

4.5.2 CRITERIS DE SELECCIÓ

La possibilitat de criteris a escollir per a una anàlisi multicriteri és molt àmplia, confirmant d'aquesta manera la versatilitat d'aquest anàlisi davant a la unidimensionalitat de l'estudi econòmic clàssic.

Per aconseguir una anàlisi multicriteri fiable és precís que es basi en aquells paràmetres que defineixin de forma més concreta les característiques més importants de les opcions a estudiar. Pel present estudi comparatiu s'han utilitzat els següents criteris:

- **Criteri d'afeccions sonores.** A una deixalleria es produeixen tota una sèrie de renous, tant durant la fase de construcció com de funcionament. Per això, es tracta d'un criteri a tenir en compte en el moment de definir la ubicació definitiva. En aquest sentit, no només es tenen en compte afeccions a elements naturals, com la fauna, sinó també als veïns i veïnes
- **Criteri d'incidència paisatgística.** Es valora l'impacte general que pot tenir la ubicació de la deixalleria en cada una de les alternatives plantejades, tot fent una estimació del grau d'alteració que podria suposar així com la seva visibilitat.
- **Criteri millora gestió de residus.** Es fa una valoració sobre si casa una de les alternatives ajudaran a millorar les xifres generals de recollida de residus al municipi. A més, es té en compte la necessitat de donar compliment a la Llei 8/2019, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, amb l'articulat referent als objectius de recollida selectiva.
- **Criteri d'accessibilitat.** En aquest cas, es valora la facilitat i la velocitat d'accés a cada una de les ubicacions que són objecte d'estudi. També es té en compte la maniobrabilitat dels camions de recollida a les diferents ubicacions, la facilitat d'utilització per part dels veïns i les molèsties que es puguin generar com a conseqüència del soroll dels vehicles, emissions, olors, etc.
- **Criteri d'afecció a la flora i la fauna.** Tant durant les operacions de construcció com de funcionament, es poden produir accions que generin tota una sèrie de molèsties a la flora i la fauna properes a la parcel·la. Per això, s'analitzarà en quina de les alternatives es produeix una major afecció en funció de la seva ubicació.

- **Criteri ambiental.** Finalment, per aquesta variable es fa una estimació sobre quin podria ser l'impacte ambiental global de l'execució de cada una de les alternatives plantejades tot fent una anàlisi general de les propostes.

4.5.3 VALORACIÓ DELS INDICADORS

En aquest cas, per dur a terme la valoració dels indicadors, i donades les particularitats del projecte que s'està avaluant, s'aposta per una valoració de caràcter qualitatiu amb un format escalar que queda de la següent manera:

AFECCIONS SONORES	
Sense afecció	1
Afecció baixa	0,75
Afecció moderada	0,5
Afecció alta	0,25

PAISATGE	
Sense afecció	1
Afecció baixa	0,75
Afecció moderada	0,5
Afecció alta	0,25

RESIDUS	
Millora alta	1
Millora notable	0,75

Millora	0,5
Sense millora	0,25

ACCESSIBILITAT	
Accessibilitat alta	1
Accessibilitat correcte	0,75
Accessibilitat deficient	0,5
Sense accessos definits	0,25

FAUNA I FLORA	
Sense afecció	1
Afecció baixa	0,75
Afecció moderada	0,5
Afecció alta	0,25

AMBIENTAL	
Impacte compatible	1
Impacte moderat	0,75
Impacte sever	0,5
Impacte crític	0,25

Una vegada valorats tots els indicadors, aquella alternativa que tingui una major puntuació serà aquella que es considera més òptima a nivell ambiental.

La valoració dels indicadors es pot veure en les següents taules i, posteriorment, a altres taules amb les valoracions relatives.

VALORACIÓ DELS INDICADORS	A0	A1	A2	A3
Afeccions sonores	1	0,5	0,75	0,25
Paisatge	1	0,75	0,25	0,75
Gestió residus	0,25	1	1	1
Accessibilitat	0,25	0,75	0,5	0,25
Fauna i flora	0,25	0,5	0,25	0,5
Ambiental	1	0,5	0,25	0,5
TOTAL	3,75	4	3	3,25

4.5.4 PONDERACIÓ DE LES VARIABLES

Tal com s'ha comentat al principi, s'assigna per a cada criteri, un pes per tal de poder ponderar-los i poder valorar cada alternativa globalment i poder comparar-les per veure les avantatges i desavantatges de cada una. Llavors es podrà veure quina és la millor alternativa, que serà aquella més valorada.

Però com l'assignació d'aquests pesos i l'elecció dels indicadors no deixa de ser subjectiva i pot induir a errors al donar massa importància a un criteri per sobre dels altres, és necessari fer varies hipòtesis de ponderació, a més de la base, variant aquests factors de ponderació. D'aquesta manera, es podrà afirmar que la millor alternativa serà la que quedi més ben situada a totes les hipòtesis.

L'assignació de pesos es pot veure reflectida a la taula següent:

PONDERACIÓ DELS INDICADORS	BASE	VARIACIÓ 1	VARIACIÓ 2	VARIACIÓ 3
Afeccions sonores	16,6	50	10	10
Paisatge	16,6	10	50	10
Gestió residus	16,6	10	10	10

Accessibilitat	16,6	10	10	10
Fauna i flora	16,6	10	10	30
Ambiental	16,6	10	10	30

Així doncs, a la hipòtesi base se li assigna la mateixa ponderació a tots els indicadors, el que implica que tots ells tenen la mateixa importància a efectes de valorar quina és l'alternativa més viable a nivell ambiental. La Variació 1 dona més importància a les afeccions sobre la qualitat acústica que tindrà el projecte tant en la fase d'obres com en la fase de funcionament. En segon lloc, la Variació 2 contempla un major pes del factor paisatge. En aquest sentit, convé recordar que Esporles té unes característiques urbanes i arquitectòniques molt particulars que s'han de respectar. Finalment, a la Variació 3, s'ha donat més pes al factor flora i fauna i al conjunt del medi ambient.

4.5.5 RESULTATS I CONCLUSIONS

Multiplicant la puntuació de cada indicador pel seu factor de ponderació i sumant els resultats, s'arriba a les següents puntuacions per a cada alternativa i hipòtesi:

INDICADOR	BASE	A0	A1	A2	A3
Afeccions sonores	0,166	0,166	0,083	0,1245	0,0415
Paisatge	0,166	0,166	0,1245	0,0415	0,1245
Gestió residus	0,166	0,0415	0,166	0,166	0,166
Accessibilitat	0,166	0,0415	0,1245	0,083	0,0415
Fauna i flora	0,166	0,0415	0,083	0,0415	0,083
Ambiental	0,166	0,166	0,083	0,0415	0,083
TOTAL	1,00	0,62	0,66	0,50	0,54

INDICADOR	V1	A0	A1	A2	A3
Afeccions sonores	0,5	0,5	0,25	0,375	0,125
Paisatge	0,1	0,1	0,075	0,025	0,075
Gestió residus	0,1	0,025	0,1	0,1	0,1
Accessibilitat	0,1	0,025	0,075	0,05	0,025
Fauna i flora	0,1	0,025	0,05	0,025	0,05
Ambiental	0,1	0,1	0,05	0,025	0,05
TOTAL	1,00	0,78	0,60	0,60	0,43

INDICADOR	V2	A0	A1	A2	A3
Afeccions sonores	0,1	0,1	0,05	0,075	0,025
Paisatge	0,5	0,5	0,375	0,125	0,375
Gestió residus	0,1	0,025	0,1	0,1	0,1
Accessibilitat	0,1	0,025	0,075	0,05	0,025
Fauna i flora	0,1	0,025	0,05	0,025	0,05
Ambiental	0,1	0,1	0,05	0,025	0,05
TOTAL	1,00	0,78	0,70	0,40	0,63

INDICADOR	V3	A0	A1	A2	A3
Afeccions sonores	0,1	0,1	0,05	0,075	0,025
Paisatge	0,1	0,1	0,075	0,025	0,075
Gestió residus	0,1	0,025	0,1	0,1	0,1
Accessibilitat	0,1	0,025	0,075	0,05	0,025
Fauna i flora	0,3	0,075	0,15	0,075	0,15
Ambiental	0,3	0,3	0,15	0,075	0,15
TOTAL	1,00	0,63	0,60	0,40	0,53

Així doncs, una vegada realitzades les ponderacions i anàlisi corresponent, es pot veure com l'Alternativa 0 és aquella que presenta unes majors avantatges ambientals en la majoria de les variacions contemplades ja que no implica la modificació del medi en cap sentit i que no genera afeccions. Tot i així, i tal i com s'ha exposat anteriorment, Esporles necessita de la construcció de la nova deixalleria per poder complir amb la normativa sectorial de residus i oferir un millor servei de deixalleria. Per això, donada la necessitat d'execució del projecte, serà l'Alternativa 1 aquella escollida per poder desenvolupar el projecte ja que és la que ha obtingut unes millors puntuacions després de l'Alternativa 0.

4.6 JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA SELECCIONADA

Una vegada analitzades les alternatives exposades, i tenint en compte el que s'ha esmentat en l'apartat anterior, s'ha decidit seleccionar l'alternativa 1 per les raons següents:

- Esporles necessita disposar d'una deixalleria en condicions on es recullin els residus urbans i es millori la recollida selectiva de residus.
- La ubicació seleccionada és la que presenta més avantatges en relació a totes les variables i variacions analitzades (exceptuant l'Alternativa 0).

- La ubicació seleccionada coincideix amb la ubicació de la deixalleria actual, per la qual cosa els impactes seran menors i els veïns i veïnes ja es troben avesats a aquesta ubicació.
- Igualment, el fet de trobar-se dins una zona antropitzada, i relativament lluny dels habitatges, redueix de forma considerable les afeccions a nivell sonor però també cap a altres factors ambientals com poden ser la flora i la fauna.
- Finalment, a nivell de paisatge, la situació és la mateixa doncs no s'estarà introduint cap factor extern a la resta del paisatge del municipi, sinó que s'actuarà sobre la mateixa ubicació actual.

5 INVENTARI AMBIENTAL

En el present apartat es duu a terme un inventari ambiental de la zona on s'executarà el projecte. Aquest anàlisi permetrà conèixer quins són els principals valors ambientals de la zona i que, per tant, són aquells susceptibles de rebre una major atenció durant el procés d'avaluació ambiental que es duu a terme.

5.1 MEDI ABIÒTIC

5.1.1 UBICACIÓ I POBLACIÓ

El projecte s'executarà en el terme municipal d'Esporles, concretament a l'entrada del nucli urbà, de forma annexa al magatzem municipal i al camp de futbol i on actualment ja s'hi duu a terme una activitat de recollida de residus.

Esporles, és un municipi situat a la comarca de la Serra de Tramuntana, amb una extensió de 35,29 Km², i que confronta amb els municipis de Banyalbufar, Palma, Puigpunyent i Valldemossa. Sense cap dubte, un fet a descansar és la seva situació propera a la ciutat de Palma, que es troba a escassos 15 Km de distància.

La població resident del municipi es troba distribuïda entre els nuclis d'Esporles i s'Esgleieta i els seus disseminats. A la taula següent es pot veure de quina manera es distribueix:

NUCLI	POBLACIÓ
Esporles	4.066 habitants
Disseminat Esporles	675 habitants
S'Eslgeieta	41 habitants
Disseminat s'Esgleieta	400 habitants
TOTAL	5.182 habitants

Taula 1. Distribució de la població d'Esporles. Font: IBESTAT

Per tant, com es pot veure, la majoria de la població es concentra en el propi nucli urbà d'Esporles i la resta es troba repartit lleugerament entre la resta de nuclis contemplats. En aquest sentit, convé

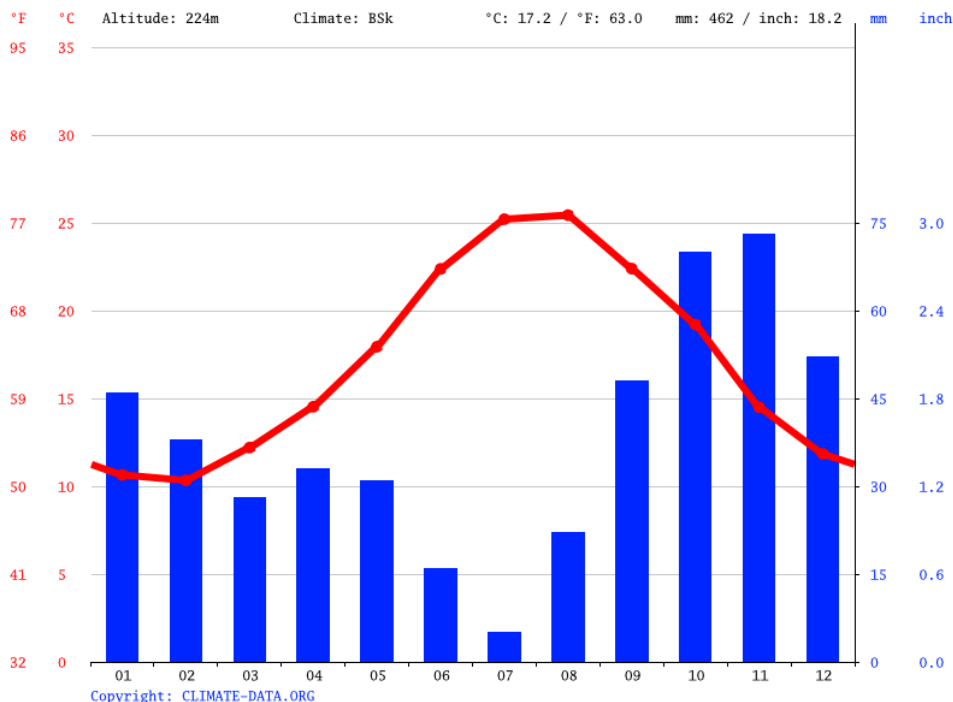
fer menció que Esporles no és un municipi caracteritzat per patir puntes de població flotant durant els mesos d'estiu ja que no és la seva especialització econòmica.

5.1.2 CLIMATOLOGIA

Esporles, com la resta de l'illa, té un clima mediterrani típic, amb estius càlids i hivern suaus però també amb unes característiques pròpies del clima de muntanya tenint en compte la seva ubicació en terreny més muntanyós.

Durant els mesos d'estiu, les temperatures poden oscil·lar entre els 25°C i els 30°C, amb dies normalment assolellats i poques precipitacions. Les nits solen ser fresques. En algunes ocasions, provocat per l'efecte Föhn hi poden haver nits tropicals en les que el termòmetre no baixi dels 20-25°C.

En l'hivern, les temperatures baixen, amb màximes que es troben al voltant dels 15°C i amb mínimes de 5°C aproximadament. Els dies són més frescs i poden presentar-se pluges de forma més habitual.



Pel que fa a les precipitacions, aquestes es concentren principalment durant els mesos de tardor, a l'igual que la resta de l'illa i que es troben condicionades també per l'orografia de la regió. De forma totalment contrària, durant els mesos d'estiu, les precipitacions es redueixen al mínim, essent juliol el mes més sec.

5.1.3 GEOLOGIA I EDAFOLOGIA

La Serra de Tramuntana és la serralada muntanyosa més gran de Mallorca, amb una longitud aproximada de 90 Km i amb una amplada mitjana de 15 Km. L'estructura geològica de la Serra condiona una vessant meridional més suau i una vessant septentrional o litoral molt més accidentada i abrupta.

Les roques més antigues de Mallorca afloren, casualment, en el litoral de la Serra de Tramuntana i es corresponen a petites mostres de metapelites del Carbonífer. La resta de la sèrie correspon a materials des del Triàsic inferior (Buntsandstein) fins l'actualitat, existint dues remarcables discontinuïtats estratigràfiques a la fi del Mesozoic i començaments del Miocè (Gelabert, 1998). De forma simplificada es pot dir que, excepte els materials del Triàsic inferior (Buntsandstein) i superior (Keuper), que són sediments terrígens, la resta de la sèrie es caracteritza per sediments carbonatats i/o detrític carbonatats, constituint les roques carbonatades del Lies l'esquelet principal de la Serra.

Des del punt de vista estructural, la Serra de Tramuntana correspon a un sistema imbricat de cavalcaments vergents cap al NO, el nivell regional d'enlairament del qual està constituït pels materials tous del Keuper. El màxim de l'orogènia alpina en aquesta cadena muntanyenca va tenir lloc durant el Miocè inferior i mig, començant a partir del Serravallense una etapa distensiva, caracteritzada per grans falles normals, que configuren l'illa amb l'actual sistema d'alts i cubetes (Gelabert, 1998).

5.1.4 HIDROLOGIA

La hidrologia del municipi no es pot entendre sense les pròpies característiques geològiques esmentades en l'apartat anterior. En aquest sentit, la hidrologia subterrània de la zona es caracteritza per la presència d'aqüífers que són vitals pel subministrament d'aigua. El rocam calcari característic de la zona permet la infiltració de l'aigua i la recàrrega d'aquests.

Pel que fa la hidrologia superficial, aquesta es caracteritza per la presència de diferents cursos d'aigua de la zona, essent el torrent d'Esporles, el curs principal. Tota aquesta xarxa hídrica contribueix significativament al paisatge propi de la zona i a l'abastiment d'aigua.

Les pluges, tot i que no són freqüents, poden ser intenses durant certs períodes de l'any, el que genera un flux temporal d'aigua que pot ser intens.

No hi ha cap pou proper a la zona que es pugui veure compromès per l'execució del projecte.

Pel que fa a l'estat dels aqüífers, la parcel·la seleccionada es troba sobre un aqüífer amb un estat qualitatiu bo i sense riscos.

5.2 MEDI BIÒTIC

5.2.1 FLORA I FAUNA

La pròpia ubicació del nucli d'Esporles, que com s'ha fet menció en apartats anteriors es troba a la Serra de Tramuntana, el converteix en un punt pont, just sortir del nucli urbà, s'hi poden trobar els principals exemplars de flora i fauna característics de la muntanya mitjana de Mallorca.

En aquest sentit, per poder ampliar l'àmbit d'estudi i poder tenir en compte no només les espècies que es troben dins la pròpia parcel·la sinó a l'entorn més proper, s'ha estudiat la informació disponible al Bioatles, a les quadrícules d'1x1 Km. S'ha de dir, però, que a la parcel·la on es vol dur a terme l'actuació no s'hi troba a dia d'avui cap de les espècies que consten recollides al llistat ja que és una parcel·la urbanitzada.

Així doncs, com a espècies a destacar, mencionar el banyarriquer (*Cerambyx cerdomirbeckii*), present als alzinar típics d'Esporles, o la serp de ferradura (*Hemorrhhois hipocrepis*). No hi son presents ni espècies amenaçades ni cap endemisme.

Pel que fa a la flora (que es torna recordar que es troba tota fora de la parcel·la objecte d'estudi), tampoc hi ha cap espècie a destacar més enllà de les alzines (*Quercus ilex*), els pins (*Pinus halepensis*) o alguns exemplars de safrà bord (*Colchicum filifolium*).

A l'annex del document es pot veure el llistat complet d'espècies.

5.2.2 FIGURES DE PROTECCIÓ AMBIENTAL I TERRITORIAL

La legislació vigent a revisar per tal d'identificar i caracteritzar les zones d'alt valor ambiental protegides és la següent:

- Llei 5/2005, de 26 de maig, per la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO).
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, de Patrimoni Natural i Biodiversitat.
- Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i règim urbanístic de les àrees d'especial protecció.
- Pla Territorial Insular de Mallorca.
- Directiva 92/43/CE. Directiva Hàbitats per la que es crea la Xarxa Natura 2000. Aquí també s'hi inclou la Directiva 2009/147/CEE o Directiva Aus.

5.2.2.1 LLEI 5/2005 I LLEI 42/2007

Com s'ha mencionat anteriorment, la zona d'actuació es troba dins zona urbana. En aquest sentit, per tant, es troba fora de qualsevol de les figures de protecció contemplades a les dues normes anteriors.

Tot i així, fora de l'àmbit urbà d'Esporles, s'hi troba el Paratge Natural de la Serra de Tramuntana, l'espai natural protegit amb major superfície de la comunitat autònoma. Per tant, la proximitat a aquest àmbit s'haurà de tenir en compte en el moment de l'execució del projecte, sobretot en temes de renous i presència de partícules de pols a l'aire.

5.2.2.2 LLEI 1/1991 D'ESPAIS NATURAL I RÈGIM URBANÍSTIC

Aquesta norma té com a objectiu principal les Àrees d'Especial Protecció d'Interès per a les Illes Balears. Les diferents figures que defineixi són les Àrees Natural d'Especial Interès (ANEI), les Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP) i les Àrees d'Assentament dins Paisatge d'Interès (AAPI).

La parcel·la on es projecta la instal·lació es troba en tota la seva extensió fora de qualsevol d'aquestes figures.

5.2.2.3 PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA

La parcel·la queda definida en el PTI com zona urbana en categoria d'equipament.

5.2.2.4 XARXA NATURA 2000

La Xarxa Natura 2000 és el principal instrument per a la conservació de la natura a la Unió Europea i representa la diversitat ecològica de tots els països que en formen part.

De nou, la parcel·la on es durà a terme el projecte es troba fora de cap zona inclosa dins la Xarxa Natura 2000. De fet, la més pròxima es troba a una distància de 1.200 metres per la qual cosa no s'espera que el projecte generi molèsties a les espècies presents a la zona.

5.3 MEDI ANTRÒPIC

5.3.1 PAISATGE

Com s'ha mencionat en diverses ocasions al llarg del document, la parcel·la es troba ubicada a la Serra de Tramuntana. Des de l'any 2011, aquesta regió es Patrimoni Mundial per la UNESCO en categoria de paisatge cultural. Aquesta distinció fa referència al resultat de la interacció entre els factors naturals i humans, tal com estableix el Conveni Europeu del Paisatge. L'agricultura mil·lenària, en un ambient amb escassos recursos d'aigua, ha transformat el terreny i ha creat una xarxa articulada de mecanismes de gestió de l'aigua interconnectada entre diferents parcel·les d'origen feudal.

En aquest sentit, i fent un breu anàlisi del paisatge propi d'Esporles, es pot dir que aquest conté tots els elements característics propis del paisatge cultural de la Serra: marjades, cultius, construccions de pedra en sec, sistemes d'aprofitament d'aigua, etc.

Tot i així, s'ha de dir que la ubicació de la parcel·la ja es troba pràcticament dins el nucli urbà i actualment ja s'hi hi ubica una instal·lació de recollida de residus. Per tant, en un principi no es preveu que el projecte tingui afectacions importants sobre el paisatge.

5.3.2 PATRIMONI

Pel que fa al factor patrimoni, al febrer de 2012 es va fer l'aprovació inicial del Catàleg Municipal de Patrimoni Històric (CMPH). Es tracta d'una revisió del primer catàleg que es va aprovar inicialment l'any 2010, i que es va adaptar posteriorment al Pla Territorial de Mallorca.

En total, el Catàleg recull 240 elements del patrimoni urbanístic arquitectònic, etnològic i arqueològic d'Esporles. Conté 80 elements d'arquitectura civil, 4 d'arquitectura religiosa, 15 d'interès paisatgístic i ambiental, 39 camins, 72 béns etnològics, 15 d'enginyeria civil i 15 jaciments arqueològics.

Pel que fa a l'àmbit proper a la ubicació de la deixalleria, no s'hi ha trobat elements protegits que es vegin afectats pel projecte.

6 EFECTES AMBIENTALS PREVISIBLES

Una vegada vistes les principals característiques del projecte, juntament amb l'inventari ambiental de la zona, en aquest apartat es duu a terme una anàlisi integral que permeti correlacionar els valors ambientals vistos amb les diferents actuacions que s'han de dur a terme per a l'execució del projecte amb l'objectiu de poder determinar, descriure, analitzar i quantificar els efectes esperats.

Per això, primer s'identificaran els factors susceptibles de ser afectats per, a continuació, relacionar les accions del projecte que poden causar algun efecte sobre el medi (tant positiu com negatiu) i, finalment, relacionar aquests dos ítems per realitzar una avaluació global del projecte.

6.1 FACTORS AFECTATS

Els factors ambientals que poden ser afectats per les diferents accions del projecte son tots aquells elements o components de l'entorn que poden ser objecte d'algun tipus de perturbació, directa o indirecta, com a conseqüència de les activitats que es duren a terme a la fase d'obres, principalment, però també a la fase de funcionament.

A grans trets, es poden identificar tres grans grups de factors representats pel medi abiòtic, el medi biòtic i el medi antròpic. Dins cada un d'aquests s'hi troben els factors que, per les seves característiques, poden ser considerats com susceptibles de patir alguna alteració.

FACTORS AFECTATS	
MEDI ABIÒTIC	Qualitat atmosfèrica
	Qualitat acústica
	Edafologia
	Hidrologia
MEDI BIÒTIC	Fauna
	Flora
MEDI ANTRÒPIC	Paisatge
	Desenvolupament econòmic
	Residus

Per tant, en base a la taula anterior, s'han de tenir en compte un total de 9 factors ambientals que són susceptibles de rebre algun tipus d'impacte com a conseqüència de l'execució del projecte.

6.2 ACCIONS DEL PROJECTE SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTES

Tot tenint en compte les principals característiques del projecte presentades en apartats anteriors, en aquest epígraf s'identifiquen les accions principals generadores d'impacte en les fases de construcció, funcionament i desmantellament. Aquestes queden recollides a la taula següent:

FASE DEL PROJECTE	ACCIÓ
CONSTRUCCIÓ	Moviment de terres
	Utilització maquinària pesant
	Vessaments accidentals
	Generació de residus
	Ocupació de l'espai
EXPLOTACIÓ	Trànsit de vehicles de recollida
	Vessament de lixiviats
	Males olors
	Consum d'aigua
	Presència deixalleria
	Moviment de contenidors
	Gestió dels residus
DESMANTELLAMENT	Desmantellament de la instal·lació
	Generació de residus del desmantellament

Així doncs, a continuació es duu a terme una breu descripció de cada una de les accions que s'han considerat com a susceptibles de produir algun efecte sobre el medi:

- Moviment de terres. Com bé s'ha explicat a la descripció del projecte serà necessari realitzar diferents operacions d'anivellament i de construcció de canalitzacions.
- Moviment de maquinària. Per a realitzar les diferents actuacions per a la consecució del projecte serà necessària la presència de maquinària pesant sobre la zona.
- Vessaments accidentals. Es poden produir vessaments accidents de productes químics i perillosos com a conseqüència de les diferents operacions a realitzar i que poden ser perjudicials pel medi. Tot i així, es tindrà en compte la situació actual de la parcel·la per avaluar les repercussions d'aquests vessaments.
- Generació de residus. Producció de residus de diferents fraccions relacionats amb la pròpia obra.
- Ocupació de l'espai. Es fa referència a la pròpia construcció dels diferents elements que componen la deixalleria (oficina de recepció, solera, espai per contenidors, etc.) així com tota la superfície ocupada pels diferents elements de l'obra.
- Trànsit vehicles de recollida. L'activitat habitual de la nova deixalleria implicarà un trànsit constant dels vehicles encarregats de dur a terme el buidatge dels contenidors de la deixalleria.
- Vessant llixiviats. Es poden donar casos que, com a conseqüència de la descomposició dels residus, aquests generin llixiviats que poden acabar en el sòl i produir-se infiltracions si no és gestiona la situació correctament.
- Males olors. El procés de descomposició dels residus pot generar males olors que poden ser perceptibles a l'àmbit més proper a la deixalleria.
- Consum d'aigua. En aquest cas es fa referència a la necessitat de consumir aigua per dur a terme la neteja de la instal·lació o el manteniment de les seves zones verdes.
- Presència de la deixalleria. Aquesta acció s'inclou per analitzar quina és l'afectació de la pròpia presència de la deixalleria sobre l'entorn d'Esporles. És una acció que es pot relacionar directament amb el factor paisatge.
- Moviment de contenidors. Igual que amb el trànsit de vehicles, aquesta acció es refereix a unes operacions que són habituals dins el propi funcionament de la deixalleria.
- Gestió de residus. En aquest cas, l'acció fa referència a com afectarà la nova deixalleria a la gestió de residus municipal.

- Desmantellament de la instal·lació. Si escau, s'haurà de dur a terme el desmantellament de la deixalleria, amb totes les operacions que porta implícit aquest procés.
- Generació de residus. La retirada de la instal·lació genera residus que han de ser gestionats adequadament segons la naturalesa i la perillositat.

6.3 IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES

Una vegada analitzats i enumerats tant els factors ambientals susceptibles de ser afectats, així com aquelles accions del projecte que poden produir algun tipus d'efecte sobre el medi, és el moment de correlacionar aquests dos elements per poder obtenir una identificació d'impactes del projecte. Tot i que hi ha diferents metodologies que resulten igual de vàlides en el moment de realitzar aquesta identificació, s'ha apostat per la utilització d'una matriu de doble entrada en la que, per una banda, es contemplen els factor ambientals i, per altra, les accions. En aquelles caselles on es creuin les dues variables seran aquelles on hi haurà un impacte (que en apartats posteriors s'avaluarà la seva naturalesa).

		FASE DE CONSTRUCCIÓ					FASE D'EXPLOTACIÓ						FASE DE DESMANTELLAMENT		
		Moviment de terres	Moviment maquinària	Vessaments accidentals	Generació de residus	Ocupació de l'espai	Trànsit vehicles de recollida	Vessament litiuats	Males olors	Consum d'aigua	Presència deixalleria	Moviment contenidors	Gestió de residus	Desmantellament de la instal·lació	Generació de residus
MEDI ABIÒTIC	Qualitat atmosfèrica	X	X		X		X		X		X		X		X
	Qualitat acústica	X	X				X				X		X		
	Edafologia	X		X	X	X		X					X		X
	Hidrologia			X	X			X		X			X		X
MEDI BIÒTIC	Fauna	X	X						X				X		
	Flora	X				X							X		
MEDI ANTRÒPIC	Paisatge				X	X	X		X		X		X		X
	Desenvolupament econòmic	X	X								X		X		
	Residus	X			X							X	X		X

Taula 2. Matriu d'identificació d'impactes. Font: elaboració pròpia

Així doncs, segons la taula anterior, les relacions entre les dues variables (accions i factors) sumen un total de **49 de 126 relacions possibles**. En termes de percentatges, això suposa un **38% del total de relacions possibles**.

La següent operació d'anàlisi consisteix en realitzar una primera valoració d'aquests impactes, d'entendre una distinció entre els impactes positius i els impactes negatius. Per seguir amb la metodologia i models emprats fins ara, s'emprarà el mateix format de taula de doble entrada que s'ha utilitzat anteriorment.

		FASE DE CONSTRUCCIÓ					FASE D'EXPLOTACIÓ						FASE DE DESMANTELLAMENT	
		Moviment de terres	Moviment maquinària	Vessaments accidentals	Generació de residus	Ocupació de l'espai	Trànsit vehicles de recollida	Vessament lixiviats	Males olors	Consum d'aigua	Presència deixalleria	Moviment contenidors	Gestió de residus	Desmantellament de la instal·lació
MEDI ABIÒTIC	Qualitat atmosfèrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Qualitat acústica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Edafologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Hidrologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
MEDI BIÒTIC	Fauna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Flora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEDI ANTRÒPIC	Paisatge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Desenvolupament econòmic	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-
	Residus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

Taula 3. Matriu de valoració d'impactes. Font: elaboració pròpia

Analitzant els resultats obtinguts, es pot veure com hi ha un total de 12 impactes que s'han considerat positius i 37 negatius. Això suposa que un 75% són impactes negatius i un 25% són impactes positius.

A la taula que segueix es troben descrits breument els impactes dictats anteriorment per a cada un dels factors afectats i per les accions que produiran aquests impactes.

IMPACTES SOBRE EL MEDI ABIÒTIC

Durant la fase d'obres es produiran tota una sèrie d'impactes relacionats amb les diferents operacions que es duen a terme durant aquest període. En aquest sentit, s'ha de destacar l'emissió

de partícules de diferent mida a l'atmosfera que afectaran la **qualitat atmosfèrica** de l'àmbit més proper.

Aquesta pols atmosfèrica engloba una varietat de compostos que varien àmpliament tant en les seves característiques físico-químiques, com en el seu origen i vies de formació i, per tant, també en els seus efectes sobre la salut i el medi ambient.

De la mateixa manera, les principals alternacions sobre la **qualitat acústica** es generaran principalment durant la fase de construcció i seran la maquinària pesada pel moviment de terres i el transport de materials. En el mateix sentit, la qualitat acústica es veurà afectada durant la fase de funcionament producte també de les pròpies operacions de la deixalleria.

La generació de soroll i vibracions per part d'aquesta maquinària dependrà del mode de funcionament de cada una d'elles, el tipus de material que es transportin, dels accessoris i de les condicions ambientals. A nivell de molèsties a es persones, dependrà dels horaris de l'obra.

L'edafologia es veurà afectada pel propi fet de moure les terres de la zona però també com a conseqüència de possibles vessaments accidentals de diferents productes que es puguin utilitzar a l'obra. El mateix passa durant la fase de funcionament, en que es poden produir vessaments de lixiviats que poden afectar al sòl. Tot i així, al ser un espai on ja es duu a terme aquesta activitat i és una superfície ja modificada, no s'espera que aquests impactes, si es produeixen, tinguin una magnitud molt elevada.

Finalment, pel que fa a la hidrologia, les principals afeccions deriven també dels possibles vessaments accidentals d'alguns productes utilitzats a l'obra i, posteriorment, lixiviats resultants del procés de descomposició dels residus. Tot i així, tal i com s'ha vist a l'apartat referent a l'inventari ambiental, no hi ha cap cursa d'aigua que es pugui veure afectat.

IMPACTES SOBRE EL MEDI BIÒTIC

En aquest cas, sobre la **fauna** s'espera que la construcció i posada en marxa de la instal·lació suposi la generació de molèsties sobre les espècies properes a la zona com a conseqüència d'una major presència de maquinària i el seu funcionament, personal de l'obra, etc. En aquest sentit, les afeccions es produiran de forma principal durant la fase d'obres ja que, com que actualment ja es duu a terme una activitat de recollida de residus a la parcel·la, les espècies poden estar ja avesades a segons quins sorolls.

Fent incís amb la flora, les possibles afeccions es produirien a la vegetació annexa a la parcel·la on s'executa el projecte ja que en aquella ubicació no hi ha vegetació. Per tant, els impactes podrien

anar relacionats amb la deposició de partícules en suspensió generades per l'obra sobre les fulles, el que dificulta el procés de fotosíntesi i afecta el desenvolupament de les plantes. Per la resta, el projecte no preveu operacions de desbrossament.

IMPACTES SOBRE EL MEDI ANTRÒPIC

A nivell de medi antròpic, el propi fet la construcció i la posada en funcionament de la deixalleria tindrà un efecte positiu sobre el desenvolupament econòmic de la zona ja que suposarà la contractació de mà d'obra. En aquest sentit, serà necessari disposar de personal per executar les obres del projecte i, en la fase de funcionament, les tasques de control de la deixalleria i de recollida de residus.

Pel que fa al paisatge, són vàries les accions que generen impactes sobre aquest factor, sobretot durant la fase de construcció. La presència de la deixalleria no suposarà un impacte amb una importància molt elevada ja que es troba ja dins una zona urbana i amb el mateix ús actualment.

Finalment, pel que fa als residus, al llarg de les diferents accions es generen residus que s'han de tractar correctament per evitar impactes majors. Així i tot, la posada en marxa de la deixalleria suposarà una millora del tractament dels residus al municipi d'Esporles.

6.4 VALORACIÓ D'IMPACTES

Una vegada identificats i analitzats els impactes, és el moment de dur a terme la seva valoració quantitativa. Tot i que hi ha diferents metodologies, s'ha apostat per la que es descriu en el present apartat.

Existeixen diferents paràmetres a considerar per obtenir valors d'importància dins cada una de les activitats susceptibles de generar impactes. El còmput de tots aquests permetrà obtenir una quantificació de l'impacte. Els principals factors a contemplar seran:

- **Signe:** aquell que valora si l'acció produeix beneficis o perjudicis sobre la comunitat social o ambiental. En funció d'un o l'altre, es valora de la forma següent:
 - Beneficis (+)
 - Perjudicial (-)
- **Intensitat (I):** fa referència al grau de repercussió que un tipus d'activitat determinada pot arribar a causar sobre un o varis factors ambientals. Es valora de la forma següent:

- Baixa (1)
 - Mitja (2)
 - Alta (4)
 - Molt alta (8)
 - Total (12)
- **Extensió (EX)**: aquest factor és el responsable de contemplar l'àrea d'influència generada per l'impacte. Es valora de la forma següent:
- Puntual (1)
 - Parcial (2)
 - Extens (4)
 - Total (8)
 - Crític (+4)
- **Moment (MO)**: fa referència al període de temps transcorregut des de que es desenvolupa l'activitat fins que l'impacte es manifesta. Es valora de la forma següent:
- Llarg termini, més de 5 anys (1)
 - Mig termini, entre 1 i 5 anys (2)
 - Immediat, menys d'1 any (4)
 - Crític (+4)
- **Persistència (PE)**: contempla la valoració corresponent al període de temps en el que l'impacte estarà present en el medi. Es valora de la forma següent:
- Fugaç (1)
 - Temporal (2)
 - Permanent (4)
- **Reversibilitat (RV)**: fa referència a la capacitat que el medi, per si sol i sense intervenció humana, té per tornar a l'estat inicial en cas de que l'impacte generat per l'activitat desaparegui. Es valora de la forma següent:
- Curt termini (1)
 - Mig termini (2)
 - Irreversible (4)
- **Recuperabilitat (MC)**: aquesta variable contempla la possibilitat de que el medi ambient pugui tornar al seu estat original però amb la necessitat d'intervenció humana. Es valora de la forma següent:
- Immediat (1)
 - Recuperable a mig termini (2)

- Recuperable parcialment (4)
- Irrecuperable (8)
- **Sinergia (SI):** contempla la possibilitat d'agreujament del problema quan dos o més impactes interaccionen generant un impacte superior que cada un dels de forma aïllada. Es valora de la forma següent:
 - No sinèrgic (1)
 - Sinèrgic (2)
 - Molt sinèrgic (4)
- **Acumulació (AC):** fa referència a la capacitat que el impacte té d'augmentar els efectes negatius a causa de la prolongació contínua de la causa d'impacte. Es valora de la forma següent:
 - Simple (1)
 - Acumulatiu (4)
- **Efecte (EF):** es valoren les relacions causa-efecte. Es valora de la forma següent:
 - Indirecte (1)
 - Directe (4)
- **Periodicitat (PR):** fa referència a la repetició o ritme amb el que l'impacte es manifesta en el medi ambient. Es valora de la forma següent:
 - Irregular (1)
 - Periòdic (2)
 - Continu (4)

Una vegada tots aquests atributs han estat considerats, s'ha de valorar la importància de cada impacte mitjançant el còmput global de cada un d'aquests paràmetres. Per això, s'utilitza la fórmula següent:

$$\text{IMPORTANCIA} = 3(I) + 2(EX) + MO + PE + RV + MC + SI + AC + EF + PR$$

El resultat del còmput global donarà un impacte de tipus crític, sever, moderat o irrellevant en base al valor obtingut. Quan el còmput adquireixi un valor inferior a 25 punts serà considerat com un impacte irrellevant, tot i que no despreciable. Pel contrari, valors superiors a 75 suposaran impactes crítics a tenir en compte i pels que s'hauran de mesures concretes de protecció i correcció i de compensació, si escau.

IRRELLEVANT	< 25
-------------	------

MODERAT	25 – 50
SEVER	51 – 75
CRÍTIC	>75

Així doncs, seguint el mateix format de taula que s'ha emprat fins ara, s'aplicarà aquesta equació per totes les caselles en les que hi ha interaccions entre factors ambientals i accions del projecte i així es determinarà la importància de cada un dels impactes del projecte. Els resultats d'aquests càlculs es poden veure a la taula següent:

		FASE DE CONSTRUCCIÓ				
		Moviment de terres	Moviment maquinària	Vessaments accidentals	Generació de residus	Ocupació de l'espai
MEDI ABIÒTIC	Qualitat atmosfèrica	-27	-27		-36	
	Qualitat acústica	-45	-35			
	Edafologia	-34		-37	-30	-29
	Hidrologia	-34		-37	-36	
MEDI BIÒTIC	Fauna	-42	-33			
	Flora	-26				
MEDI ANTRÒPIC	Paisatge				-30	-41
	Desenvolupament econòmic	28	27			
	Residus	-24			-49	

		FASE D'EXPLOTACIÓ						
		Trànsit vehicles de recollida	Vessament lixiviats	Males olors	Consum d'aigua	Presència deixalleria	Moviment contenidors	Gestió de residus
MEDI ABIÒTIC	Qualitat atmosfèrica	-27		-40		-36		-36
	Qualitat acústica	-45					-45	
	Edafologia		-49					
	Hidrologia		-49		-36			
MEDI BIÒTIC	Fauna			-39				
	Flora							
MEDI ANTRÒPIC	Paisatge	-24		-50		-41		
	Desenvolupament econòmic					28		28
	Residus							62

		FASE DE DESMANTELLAMENT	
		Desmantellament de la instal·lació	Generació de residus
MEDI ABIÒTIC	Qualitat atmosfèrica	27	
	Qualitat acústica	45	-36
	Edafologia	29	-30
	Hidrologia	34	-36
MEDI BIÒTIC	Fauna	33	
	Flora	-26	
MEDI ANTRÒPIC	Paisatge	41	-30
	Desenvolupament econòmic	27	
	Residus	-62	-49

6.5 ANÀLISI DELS RESULTATS

Una vegada obtingudes les valoracions dels impactes, resultat de les interaccions entre els factors ambientals i les accions del projecte, es duu a terme una anàlisi d'aquests resultats que permeti indagar en els impactes prevists per, posteriorment, plantejar les mesures protectores, correctores i compensatòries que es considerin necessàries.

6.5.1 FASE DE CONSTRUCCIÓ

Com es pot veure a les taules anteriors, **la majoria dels impactes negatius tenen lloc durant la fase de construcció**. Es pot dir que això és quelcom lògic doncs serà el moment en el que es produeixen la majoria de modificacions del medi. Tot i així, tal i com s'ha vist al llarg del document, les modificacions seran mínimes doncs a la parcel·la estudiada ja s'hi duu a terme una activitat de recollida de residus.

En aquest sentit, la **qualitat acústica** és la que rep uns impactes amb una major magnitud, producte de la generació de sorolls de la maquinària i la pròpia obra. Tot i així, al no haver-hi habitatges molt propers, aquestes afeccions no assoleixen nivells molt elevats. També, tot i que en menor mesura, l'**edafologia** es pot veure afectada en cas que es produeixin vessaments de productes de l'obra. En aquest sentit, el fet que s'estigui treballant sobre una superfície ja impermeabilitzada redueix de forma considerable les possibles afeccions.

La **flora**, tot i no haver-se detectat presència a la parcel·la, es pot veure lleugerament afectada com a conseqüència de la deposició de partícules de pols en suspensió que es puguin generar durant l'obra. Tot i així, s'haurien de donar unes condicions de vents forts capaços de transportar aquestes partícules desenes o centenars de metres.

Finalment, durant l'execució de l'obra es generaran tota una sèrie de **residus** que s'hauran de gestionar correctament per no generar impactes posteriors com a conseqüència de la seva incorrecta deposició i gestió.

6.5.2 FASE DE FUNCIONAMENT

En aquesta fase, els principals impactes poden aparèixer derivats de la generació de lixiviats dels residus i que poden afectar principalment a l'**edafologia** de la zona. Tot i així, tal i com s'ha mencionat anteriorment, el fet de treballar sobre una superfície impermeabilitzada, redueix el risc de que es produeixin aquests impactes. Tot i així, a l'apartat següent es proposaran mesures per, en tot cas, evitar-los.

Igualment, degut al propi funcionament de la deixalleria, es pot produir una pèrdua de **qualitat atmosfèrica** per les olors que provenen de la instal·lació i també una pèrdua de la **qualitat acústica** provocada per les diferents operacions rutinàries de la deixalleria.

Contràriament, gràcies a la posada en marxa de la nova instal·lació, s'espera que es produeixi una millora en la **gestió de residus** al municipi d'Esporles, per la qual cosa s'ha considerat un impacte positiu.

6.5.3 FASE DE DESMANTELLAMENT

Aquesta fase, en un principi, suposa una millora a nivell ambiental de la parcel·la ja que es donaria inici a un procés de restauració d'aquest. Així i tot, s'han de tenir en compte que la generació de residus derivada del desmantellament pot tenir afeccions sobre una sèrie de factors: edafologia, fauna, paisatge.

Igualment, com a conseqüència del desmuntatge de la instal·lació es podrien produir aixecaments de pols i sorolls derivats d'aquestes operacions que podrien produir afeccions sobre la qualitat atmosfèrica i sobre la qualitat acústica.

Tot i així, el fet d'eliminar la deixalleria d'Esporles suposarà una pèrdua de qualitat pel que fa la gestió de residus municipals ja que es perdrà una instal·lació que té com a objectiu facilitar als veïns i veïnes del municipi la gestió dels residus que es generen en el seu dia a dia.

7 PROPOSTA DE MESURES PROTECTORES, CORRECTORES I COMPESATÒRIES

Seguint amb el contingut mínim especificat a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, en el present apartat es descriuen aquelles mesures protectores, correctores i compensatòries que es proposen per així reduir la magnitud dels impactes identificats i analitzats en l'apartat anterior. Per això, es fan propostes per les diferents fases de construcció i per la fase de funcionament.

7.1 FASE DE CONSTRUCCIÓ

Com s'ha vist, en la fase de construcció és en la que es produeixen una major quantitat d'impactes per tant, serà en aquest moment en el que s'hauran d'aplicar un major nombre d'actuacions.

MESURA PREVENTIVA: CONTROL DE LA SUPERFÍCIE AFECTADA PER L'OBRA	
Efecte que preveu	Afeccions diverses fora de l'àmbit d'execució de l'obra
Objectiu	Minimitzar l'àmbit d'afectació dels possibles efectes negatius que es puguin produir com a conseqüència de l'execució de les obres.
Descripció de la mesura	<p>S'acotarà i delimitarà la zona de l'obra.</p> <p>Es definiran els diferents punts on es duran a terme els acopis de materials i residus. Aquests hauran d'estar dins el límit fixat anteriorment.</p> <p>Es definiran els llocs d'estacionament i manteniment de maquinària i es prendran les mesures necessàries per evitar filtracions de combustibles i altres substàncies en el sòl.</p>
Moment en què s'inclou	En el moment de la construcció de la instal·lació

MESURA PREVENTIVA: CONTROL DE LES EMISSIONS SONORES	
Efecte que preveu	Increment dels nivells sonors de l'entorn a causa de l'augment del trànsit de vehicles per part de la maquinària Accions de càrrega i descàrrega de materials.
Objectiu	Minimitzar les molèsties a les persones i la fauna.
Descripció de la mesura	Implantació d'un horari d'execució de les obres que asseguri el dret al descans i a la intimitat de les persones. S'evitarà que els camions de transport de materials duguin a terme la càrrega i descàrrega de materials fora de l'horari d'obertura definit.
Moment en què s'inclou	A l'inici del procés de construcció.

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS DE POLS EN SUSPENSÍO I MATERIAL ARTICULAT	
Efecte que preveu	Augment de pols en suspensió i partícules de material.
Objectiu	Minimitzar la contaminació atmosfèrica i minimitzar els efectes sobre les persones i la fauna. Evitar que s'empolsi la vegetació més propera a la instal·lació.
Descripció de la mesura	Irrigació periòdica de la zona treballada i dels materials per a evitar la seva dispersió pel vent. Prèviament a l'inici del projecte es preveuran i s'adequaran els punts de proveïment d'aigua de reg. Realització del transport de materials amb la caixa tapada (lones o similars) i havent efectuat un lleuger reg sobre els mateixos per evitar la pèrdua de material i l'aixecament de pols. Procurar especial precaució durant les excavacions, en la manipulació de materials i en el trànsit de vehicles. Adequada gestió dels residus d'excavació i de preparació del terreny, lliurant-los a un gestor autoritzat. Evitar dur a terme actuacions que generin pols els dies que faci vent moderat o fort.
Moment en què s'inclou	En el moment de la construcció de la instal·lació

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS DE GASOS	
Efecte que preveu	Emissió de gasos de combustió d'efecte hivernacle: CO ₂ , NO _x , SO ₂ , etc.
Objectiu	Minimitzar la contaminació atmosfèrica
Descripció de la mesura	<p>Comprovar que tots els vehicles automòbils utilitzats en l'obra han passat satisfactòriament la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV).</p> <p>Procurar un bon manteniment de la maquinària pesant utilitzada en l'obra, per reduir el consum de combustible i evitar la mala combustió dels gasos.</p>
Moment en què s'inclou	En el moment de la construcció de la instal·lació

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS SONORES	
Efecte que preveu	<p>Increment dels nivells sonors de l'entorn a causa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processos de transport, càrrega i descàrrega de materials. - Circulació de maquinària pesant. - Construcció de la instal·lació.
Objectiu	Minimitzar les molèsties a les persones i la fauna.
Descripció de la mesura	<p>Programació de les activitats d'obra de forma que s'evitin l'acció conjunta de varis equips o accions que causi nivells sonors elevats.</p> <p>Limitar l'ús de la maquinària o activitats que més renou generen a un horari determinat per minimitzar molèsties.</p> <p>Procurar un bon manteniment de la maquinària pesant utilitzada en l'obra, per reduir els renous.</p> <p>Comprovar que tots els vehicles automòbils utilitzats en l'obra han passat satisfactòriament la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV).</p> <p>En les operacions de càrrega i descàrrega s'abocaran les terres, enderrocs, etc., des de les alçades més baixes possibles.</p>
Moment en què s'inclou	En el moment de la construcció de la instal·lació

MESURA PREVENTIVA: EVITAR EL RISC D'ACCIDENTS QUE PUGUIN CONTAMINAR EL SÒL O LES AIGÜES SUPERFICIALS I SUBTERRÀNIES	
Efecte que preveu	Pèrdua de qualitat de l'aigua per l'escolament accidental de substàncies contaminats que vagin a parar a cursos fluvials o aqüífers.
Objectiu	Protecció de la qualitat de les aigües d'escolament superficial i dels aqüífers davant vessaments accidentals de substàncies contaminants.
Descripció de la mesura	<p>Els residus generats per a la construcció de la instal·lació (restes asfàltiques, formigó, etc.) es separaran correctament i es transportaran per una empresa autoritzada cap al centre de transferència o planta de tractament autoritzats pel Consell de Mallorca.</p> <p>Les operacions de manteniment de la maquinària (proveïment de combustible, canvis de lubricants, neteges, etc.) es duran a terme en instal·lacions adequades, fora de la zona d'obres.</p> <p>Es prohibirà la neteja de les cubes de formigó a l'obra i s'obligarà als seus proveïdors a dur a terme aquesta neteja i la correcta gestió d'aquests residus en les seves instal·lacions.</p> <p>Les aigües residuals provinents de la neteja de petites formigoneres o de mitjans de transport intern (carretes, eines, recipients, etc.), s'abocaran en una bassa o cubeta impermeabilitzada. El material resultant, un cop s'hagi evaporat l'aigua es gestionarà com a residus de construcció i demolició segons la normativa vigent.</p>
Moment en què s'inclou	Durant tota la fase de construcció de la instal·lació

MESURA CORRECTORA: PROCEDIMENT A SEGUIR EN CAS D'ABOCAMENT ACCIDENTAL DE SUBSTÀNCIES PERILLOSES	
Efectes que corregeix	La contaminació del sòl i de les aigües subterrànies
Objectiu	Recollir les substàncies perilloses vessades per evitar que contaminin el sòl i les aigües subterrànies.
Descripció de la mesura	<p>Disposar de sepiolita o materials absorbents similars per a la contenció de possibles vessaments.</p> <p>Recollir el material absorbent amb la substància perillosa i gestionar-ho com a residu perillós d'acord amb la normativa vigent.</p> <p>En el cas que hi hagi sòl afectat, aquest també es recollirà i es gestionarà com a residu perillós.</p>
Moment en què s'inclou	En el moment de la construcció de la instal·lació

7.2 FASE D'EXPLOTACIÓ

MESURA PREVENTIVA: CONTROL DE LES EMISSIONS SONORES	
Efecte que preveu	<p>Increment dels nivells sonors de l'entorn a causa de l'augment del trànsit de vehicles per part d'usuaris i camions de recollida de residus.</p> <p>Accions de càrrega i descàrrega de contenidors.</p>
Objectiu	Minimitzar les molèsties a les persones i la fauna.
Descripció de la mesura	<p>Plantació d'arbust o arbres perennes en el perímetre de la instal·lació perquè interfereixin la propagació del renou des de dintre de la instal·lació cap a fora (apantallament acústic).</p> <p>Es seleccionaran espècies que estiguin adaptades a les condicions climàtiques mediterrànies, la qual cosa farà que tinguin requeriments hídrics baixos: <i>Cupressus sempervirens</i> (xiprer), <i>Pistacia lentiscus</i> (mata), etc.</p> <p>Implantació d'un horari d'obertura de la deixalleria que asseguri el dret al descans i a la intimitat de les persones.</p> <p>S'evitarà que els camions recol·lectors duguin a terme la càrrega de residus fora de l'horari d'obertura establert.</p>
Moment en què s'inclou	Al final del projecte constructiu de la instal·lació

MESURA PREVENTIVA: SISTEMA D'EMMAGATZEMATGE I DE RECOLLIDA DE VESSAMENT DE RESIDUS ESPECIALS I/O PERILLOSOS	
Efecte que preveu	Pèrdua de la qualitat de l'aigua o el sòl a causa del vessament accidental de residus perillosos o dels seus lixiviats.
Objectiu	Protecció de la qualitat del sòl i de les aigües superficials i subterrànies.
Descripció de la mesura	<p>Totes les caixes o contenidors que emmagatzemin residus especials o perillosos aniran col·locats sobre cubetes de retenció resistents de plàstic per a recollir possibles vessaments o lixiviats. Així mateix, es disposarà de sepiolita o altres substàncies semblants (absorbents) per a la recollida de vessaments accidentals, utilitzant sempre la protecció individual adequada. La capacitat de les cubetes de retenció serà la indicada en el Reial decret 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries.</p> <p>En el cas d'emmagatzemar les caixes sobre prestatgeries, aquestes seran d'un material resistent, robustes i no poroses. El punt més elevat del material emmagatzemat estarà, com a mínim, a un metre en vertical de qualsevol parament.</p> <p>A la porta o façana exterior del magatzem de residus perillosos s'hi instal·larà un cartell de prohibició d'entrada a qualsevol persona aliena a la instal·lació. També indicarà la prohibició de fumar-hi i l'obligació de dur-hi guants i protecció ocular.</p> <p>Les obertures de ventilació del magatzem de perillosos disposaran de reixeta de protecció per evitar l'entrada d'animals, especialment rosegadors.</p> <p>El magatzem de perillosos comptarà amb un extintor d'escuma de 9 Kg (vegeu projecte tècnic) i del material de protecció contra incendis necessari per complir amb la normativa vigent.</p> <p>El personal encarregat de la deixalleria disposarà de la formació necessària per a la gestió dels residus perillosos acceptats. Així mateix, s'aprovarà un protocol d'actuació per respondre en cas de vessament accidental de residus perillosos i especials.</p> <p>La instal·lació comptarà amb els equip personals de protecció individuals (EPI) necessaris que estableix la normativa (ulleres, guants, màscara, botes de seguretat, etc.)</p> <p>La instal·lació disposarà de material absorbent (sepiolita, kit de vessaments, etc.) per a la contenció de vessaments.</p> <p>El magatzem de perillosos disposarà d'enllumenat de seguretat especial d'un mínim de 15 lux (10% de la il·luminació normal) per garantir la salut dels operaris que hi treballin, el qual funcionarà el temps necessari per abandonar l'activitat quan hi hagi una fallida de l'alimentació elèctrica.</p>
Moment	Durant l'explotació de la deixalleria



Fotografia 11. Cubeta de contenció de polietilè doble que es col·locaran davall les caixes i/o els bidons que contenen residus especials/perillosos per fer front a possibles vessaments.



Fotografia 12. Caixa i bidó de polietilè resistent per dipositar-hi els envasos que contenen residus perillosos.

MESURA PREVENTIVA: SISTEMA D'EMMAGATZEMATGE D'OLIS MINERALS I VEGETALS.

Efecte que preveu	Pèrdua de la qualitat de l'aigua o el sòl a causa del vessament accidental de residus perillosos o dels seus lixiviat.
Objectiu	Protecció de la qualitat del sòl i de les aigües superficials i subterrànies.
Descripció de la mesura	<p>Els contenidors específics (600-1.000 litres) d'oli mineral i vegetal estaran ubicats en el magatzem per evitar l'arrossegament i transport dels olis per l'aigua de pluja . A més, aniran col·locats damunt cubetes de retenció que recolliran l'oli en cas de vessaments accidentals. D'acord amb la normativa vigent, si una cubeta conté un sòl contenidor d'oli, la seva capacitat serà igual al 100% de la capacitat del contenidor. Si la cubeta conté més d'un contenidor, la seva capacitat serà igual al major dels volums següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Igual al del contenidor de major volum. - Igual al 10% del volum total emmagatzemat. <p>La instal·lació disposarà de material absorbent (sepiolita, kit de vessaments, etc.) per a la contenció de vessaments d'olis minerals i vegetals.</p>
Moment en què s'inclou	Fase d'exploració.

MESURA PREVENTIVA: TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS	
Efecte que preveu	Escolament d'olis, greixos, sabons i altres substàncies contaminants dins les aigües pluvials
Objectiu	Protecció de la qualitat del sòl i de les aigües superficials i subterrànies.
Descripció de la mesura	S'instal·larà un separador de greixos que tindrà el volum suficient per a tractar les aigües pluvials que es recullin amb la xarxa d'embornals de la deixalleria, just abans de connectar-se amb l'embornal de pluvials municipal.
Moment en què s'inclou	Fase d'exploració.

MESURA PREVENTIVA: SISTEMES DE RECOLLIDA DE RESIDUS ESPECIALS: RESIDUS D'APARELLS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS (RAEE), BATERIES, PILES I ACUMULADORS, FLUORESCENTS I LLUMS DE VAPOR DE MERCURI

Efecte que preveu	Pèrdua de la qualitat de l'aigua o el sòl a causa del vessament accidental de lixiviats de RAEE, bateries, piles i acumuladors, fluorescents i llums de vapor de mercuri.
Objectiu	Protecció de la qualitat del sòl i de les aigües superficials i subterrànies.
Descripció de la mesura	<p>Els aparells elèctric i electrònics i els residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) s'emmagatzemaran sota cobert en el magatzem.</p> <p>Els contenidors per a l'emmagatzematge de les bateries seran de polietilè d'alta densitat resistent a la corrosió dels àcids i amb tapa. Estaran ubicats en el magatzem per als residus perillosos per evitar que es deteriorin pels factors meteorològics.</p> <p>Les piles i els acumuladors s'emmagatzemaran dins els contenidors específics que determini l'<i>Oficina de Coordinación de los Sistemas Integrados de Gestión de pilas y aculadores (OFIPILAS)</i>, els quals s'ubicaran dins el magatzem per als residus perillosos.</p> <p>Les làmpades fluorescents, làmpades de descàrrega, bombetes de baix consum, llums de mercuri, làmpades LEDs, lluminàries, etc. es recolliran mitjançant el contenidor de polietilè específic cedit per l'associació Ambilamp (conveni de col·laboració). El contenidor estarà ubicat dins el magatzem per als residus perillosos per evitar l'acció corrosiva per causes meteorològiques.</p> <p>La instal·lació disposarà de material absorbent (sepiolita, kit de vessaments, etc.) per a la contenció de vessaments.</p>

Moment en què s'inclou	Fase d'exploració.	
 <p>Fotografia 14. Contenedor per a dipositar-hi piles</p>	 <p>Fotografia 15. Contenedor utilitzant per Ambilamp per a dipositar-hi làmpades fluorescents, làmpades de descàrrega, bombetes de baix consum, llums de mercuri, làmpades LEDs, lluminàries, etc</p>	 <p>Fotografia 16. Contenedor per a dipositar-hi bateries usades</p>

MESURA PREVENTIVA: REDUCCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

Efecte que preveu	<p>L'impacte que la llum artificial produeix sobre la fauna, la flora i els ecosistemes en general.</p> <p>L'efecte de l'emissió de llum en l'ultraviolat que perjudiquen l'ull humà.</p>
Objectiu	<p>Mantenir el màxim possible les condicions naturals de les hores nocturnes, en benefici de la fauna, la flora i ecosistemes en general.</p> <p>Evitar la intrusió lumínica minimitzar-ne les molèsties i els perjudicis.</p>
Descripció de la mesura	<p>Les lluminàries instal·lades no emetran flux lluminós a l'hemisferi superior.</p> <p>S'instal·larà la llum justa per desenvolupar les activitats pròpies de la instal·lació amb seguretat.</p> <p>S'instal·laran làmpades de llum càlida (temperatura de color inferior a 3000 K) i d'espectre comprès entre 440 i 780 nm. Disposaran del marcat CE que indica que compleixen amb la normativa d'aplicació.</p> <p>Les lluminàries dirigiran la llum cap a la zona que cal il·luminar, evitant que hi hagi llum sobrerera o intrusa.</p>
Moment	Fase d'exploració.

MESURA PREVENTIVA: REDUCCIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC	
Efecte que preveu	Reduir el consum energètic generat a partir de fonts no renovables i contribuir a minimitzar l'emissió de gasos d'efecte hivernacle.
Objectiu	Promoure l'eficiència energètica dels enllumenats exteriors de la deixalleria mitjançant l'estalvi d'energia, sens minva de la seguretat. Promoure l'eficiència energètica mitjançant l'ús de l'energia solar
Descripció de la mesura	Ús de lluminàries LED de 136w per a la il·luminació exterior que proporcionaran la llum justa per a què es puguin desenvolupar les activitats de la instal·lació en seguretat, assegurant un consum eficient d'energia. Disseny d'un horari d'obertura que aprofiti al màxim la il·luminació natural. Instal·lació d'un sistema d'aigua calenta sanitària (ACS) solar constituït per una placa solar i un termo de 200 l de capacitat.
Moment	Fase d'exploració.

MESURA PREVENTIVA: REDUCCIÓ DE L'IMPACTE PAISATGÍSTIC DE LA DEIXALLERIA	
Efecte que preveu	L'impacte visual de la instal·lació
Objectiu	Ocultar parcialment la visió de la deixalleria des dels punts d'observació més freqüentats
Descripció de la mesura	Es proposa un tancament de pedra seca com a mesura per adaptar-se a les construccions i al model constructiu de l'entorn.
Moment	Fase d'exploració.

8 PLA DE SEGUIMENT

El pla estableix la forma de fer el seguiment que garanteixi el compliment de les mesures preventives o correctores contingudes en el present document ambiental.

El promotor del projecte designarà personal qualificat per dur a terme el pla de seguiment.

8.1 FASE DE CONSTRUCCIÓ

MESURA CORRECTORA: PROTEGIR L'ENTORN DE LES OBRES	
Indicador	Longitud correctament senyalitzada en relació a la longitud total del perímetre corresponent a la zona d'ocupació
Freqüència	Control previ a l'inici de les obres i verificació mensual durant la fase de construcció.
Valor llindar	Menys del 80% de la longitud total correctament senyalitzada
Moment de l'anàlisi del valor llindar	Cada vegada que es realitza la verificació.
Mesures complementàries	Reparació o reposició dels senyals.

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS DE POLS EN SUSPENSÍO I MATERIAL PARTICULAT	
Indicador	Presència evident de pols
Freqüència	Diària durant els períodes secs i en tot el període estival
Valor llindar	Presència ostensible de pols per simple observació visual segons el criteri de la persona encarregada del seguiment ambiental.
Moment de l'anàlisi del valor llindar	En períodes secs i, en tot cas, durant l'estiu.
Mesures complementàries	Augment de la irrigació en la zona de treball i dels materials. L'encarregat del seguiment pot requerir la neteja d'elements sensibles afectats per la pols.

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS DE GASOS	
Indicador	Renou emès pels motors, pèrdua d'oli o de combustible, etc.
Freqüència	Periòdicament durant les obres
Valor llimdar	Presència d'olis, combustibles i altres líquids vessats per la maquinària.
Moment de l'anàlisi del valor llimdar	Cada vegada que es realitzi la verificació.
Mesures complementàries	Abans d'iniciar l'obra ha d'acreditar que tots els vehicles han passat satisfactòriament la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV).

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS SONORES	
Indicador	Constatació acústica de l'encarregat ambiental / mesures dels índex de renou en zones habitades
Freqüència	La constatació acústica es realitzarà periòdicament durant les obres.
Valor llimdar	S'aplicaran els valors llimdars establerts a Ordenança municipal reguladora de la protecció contra renous i vibració vigent al municipi de Montuïri
Moment de l'anàlisi del valor llimdar	Quan es sospiti que els renous poden ser superiors als establerts a la normativa vigent
Mesures complementàries	En cas de superar els valors llimdars durant períodes de temps perllongats, l'encarregat del pla podrà instal·lar pantalles artificials que redueixin la transmissió del renou.

MESURA PREVENTIVA: EVITAR EL RISC D'ACCIDENTS QUE PUGUIN CONTAMINAR EL SÒL O LES AIGÜES SUPERFICIALS O SUBTERRÀNIES	
Indicador	Presència de residus de construcció-demolició no gestionats o incorrectament separats.
Freqüència	Control mensual durant la fase de construcció
Valor llindar	Incompliment de la normativa legal en el tractament i gestió dels residus..
Moment de l'anàlisi del valor llindar	Cada vegada que es realitzi la verificació.
Mesures complementàries	Es sancionarà d'acord amb les clàusules previstes en el plec de clàusules administratives del contracte d'obres.
Informació que ha d'aportar el contractista	El contractista haurà d'arxivar tots els comprovants d'entrega a gestors autoritzats dels residus generats a l'obra, els quals podran ser requerits per l'encarregat del pla de seguiment ambiental.

8.2 FASE D'EXPLOTACIÓ

MESURA CORRECTORA: CONTROL DE LES EMISSIONS SONORES	
Indicador	Mesures dels índex de renou segons la normativa vigent.
Freqüència	Anualment en fase d'exploració.
Valor llindar	Els establerts a la normativa vigent d'aplicació
Moment de l'anàlisi del valor llindar	Cada vegada que es realitzi la verificació.
Mesures complementàries	En el cas de superar els valors llindars, l'encarregat del seguiment ambiental pot reforçar les pantalles acústiques.
Observacions	Els controls es realitzaran en les parts urbanes més exposades al renou emès

MESURA PREVENTIVA: IMPLANTACIÓ D'UN CALENDARI D'OBERTURA QUE ASSEGURI EL DRET AL DESCANS I A LA INTIMITAT DE LES PERSONES

Indicador	Consulta del calendari publicat a la plana web de l'Ajuntament
Freqüència	Anualment
Valor llindar	Hores d'obertura que no assegurin el dret al descans i a la intimitat.

MESURA PREVENTIVA: SISTEMA D'EMMAGATZEMATGE I DE RECOLLIDA DE VESSAMENT DE RESIDUS ESPECIALS I/O PERILLOSOS

Indicadors	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'envasos amb residus perillosos que no es troben dins caixes o contenidors de polietilè d'alta densitat. - Nombre de caixes o contenidors que no vagin col·locats sobre les cubetes de retenció especificades. - Nombre de contenidors i/o caixes de polietilè que no disposin de l'etiqueta identificativa dels residus. - Presència/absència de material absorbent (sepiolita, kit de vessaments, etc.) per a la contenció de vessaments.
Freqüència	Revisions periòdiques en la fase d'exploració.
Valor llindar	No s'accepta cap incompliment de les mesures adoptades.
Moment de l'anàlisi del valor llindar	En el moment de l'obertura de la instal·lació i en cada revisió.
Mesures complementàries	Restabliment de l'emmagatzematge correcta dels residus
Informació que ha d'aportar l'operador	Registre dels residus perillosos i/o especials de la deixalleria que inclogui, com a mínim: gestor recollidor, data i hora de recollida, data d'inici i finalització de l'emmagatzematge temporal, quantitat i naturalesa dels residus, codi d'identificació segons normativa.

MESURA PREVENTIVA: SISTEMA D'EMMAGATZEMATGE D'OLIS MINERALS I VEGETALS	
Indicadors	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de contenidors d'oli que no vagin col·locats sobre les cubetes de retenció especificades a la mesura preventiva. - Nombre de contenidors d'oli que no estiguin ubicats dins el magatzem destinats per a tal a la deixalleria. - Presència/absència de material absorbent (sepiolita, kit de vessaments, etc.) per a la contenció de vessaments.
Freqüència	Revisions periòdiques en la fase d'explotació.
Valor llindar	No s'accepta cap incompliment de les mesures adoptades.
Moment de l'anàlisi del valor llindar	En el moment de l'obertura de la instal·lació i en cada revisió.
Mesures complementàries	Restabliment de l'emmagatzematge correcte dels residus
Informació que ha d'aportar l'operador	Registre dels olis minerals i vegetals de la deixalleria que inclogui, com a mínim: gestor recollidor, data i hora de recollida, quantitat recollida.

MESURA PREVENTIVA: SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS ESPECIALS: BATERIES, PILES I ACUMULADORS, FLUORESCENTS I LLUMS DE VAPOR DE MERCURI	
Indicadors	<ul style="list-style-type: none"> - Presència d'aquests residus especials fora dels contenidors especificats a la corresponent mesura preventiva i fora magatzem per als residus perillosos. - Presència/absència de material absorbent (sepiolita, kit de vessaments, etc.) per a la contenció de vessaments.
Freqüència	Revisions periòdiques en la fase d'explotació.
Valor llindar	No s'accepta cap incompliment de les mesures adoptades.
Moment de l'anàlisi del valor llindar	En el moment de l'obertura de la instal·lació i en cada revisió.
Mesures complementàries	Restabliment de l'emmagatzematge correcte dels residus
Informació que ha d'aportar l'operador	Registre dels bateries, piles i acumuladors, fluorescents i llums de vapor de mercuri de la deixalleria que inclogui, com a mínim: gestor recollidor, data i hora de recollida, quantitat recollida.

MESURA CORRECTORA: SISTEMA DE RECOLLIDA I TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS	
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> - Nivell d'ompliment del depòsit. - Generació de males olors.
Freqüència	Revisions periòdiques en la fase d'explotació.
Valor llindar	<ul style="list-style-type: none"> - Nivell d'ompliment del depòsit del 90%. - Males olors que fan una estança desagradable a la instal·lació.
Mesures complementàries	<ul style="list-style-type: none"> - Buidar els fangs i els sobrenedats de greixos (nates) abans de tenir l'equip saturat, netejar-lo i omplir-lo amb aigua clara. - Retirar restes de possibles sediments que s'acumulin sobre el filtre verd. - Mantenir les conduccions d'aigua en bon estat. - Mantenir una bona textura del sòl. - El depòsit es sotmetrà a una inspecció professional cada 5 anys
Observacions	La neteja de les parets del depòsit es durà a terme amb aigua calenta.

MESURA CORRECTORA: REDUCCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ LUMÍNICA	
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> - Percentatge (%) de llum intrusa. - Percentatge de flux emès per sobre de l'horitzontal (FHS)
Freqüència	Anual (la primera mesura s'ha de fer prèvia a l'acta de recepció definitiva).
Valor llindar	<ul style="list-style-type: none"> - FHS superiors a l'1%. - Nivells superiors al 10% de llum residual en horari nocturn.
Mesures complementàries	L'encarregat de la deixalleria revisarà periòdicament l'enllumenat i avisarà l'Ajuntament de qualsevol incidència.
Observacions	La valoració dels indicadors ha de ser realitzada per un tècnic competent.

9 CONCLUSIONS

Actualment, Esporles ja disposa d'una deixalleria operativa però no es troba adaptada a les necessitats municipals ni en consonància amb allò especificat a la normativa sectorial de residus. Per aquest motiu, des de l'Ajuntament es vol posar en marxa la construcció d'una nova deixalleria, que es durà a terme a la mateixa ubicació que l'actual. Així doncs, seguint amb allò especificat a la normativa que regula els procediments d'avaluació d'impacte ambiental tant nacional com autonòmica, en el present document s'ha realitzat l'anàlisi de les repercussions ambientals de la construcció d'aquesta instal·lació.

El fet de trobar-se a la mateixa ubicació porta associades dues casuístiques: per una banda, en aquella ubicació ja s'hi duia a terme una activitat de recollida de residus, per la qual cosa, no s'està introduint cap nou ús a l'espai evitant així noves molèsties o impactes (més enllà d'aquells relacionats amb el desenvolupament de les obres); i per altra banda, el fet de situar-se en sòl urbà comporta que les modificacions sobre el medi natural seran mínimes.

Fent incís en les diferents alternatives contemplades, s'ha considerat executar el projecte sobre la mateixa ubicació donat que era l'alternativa que presentava unes majors avantatges a nivell ambiental i que també presentava un resultat més òptim en l'anàlisi multicriteri que s'ha dut a terme.

Una vegada analitzats els impactes s'ha observat que les principals afectacions es donaran durant la fase de construcció i els principals factors afectats seran la qualitat acústica de la zona, la hidrologia i els residus generals. Igualment, durant la fase de funcionament, els principals impactes aniran associats al propi soroll de la instal·lació i als possibles vessaments que es produeixin.

Per tant, en base a l'anàlisi i els càlculs realitzats es conclou que l'execució del projecte de construcció de la deixalleria d'Esporles té un impacte compatible amb la conservació del medi.

Aina Sánchez

Biòloga

Miquel Llompart

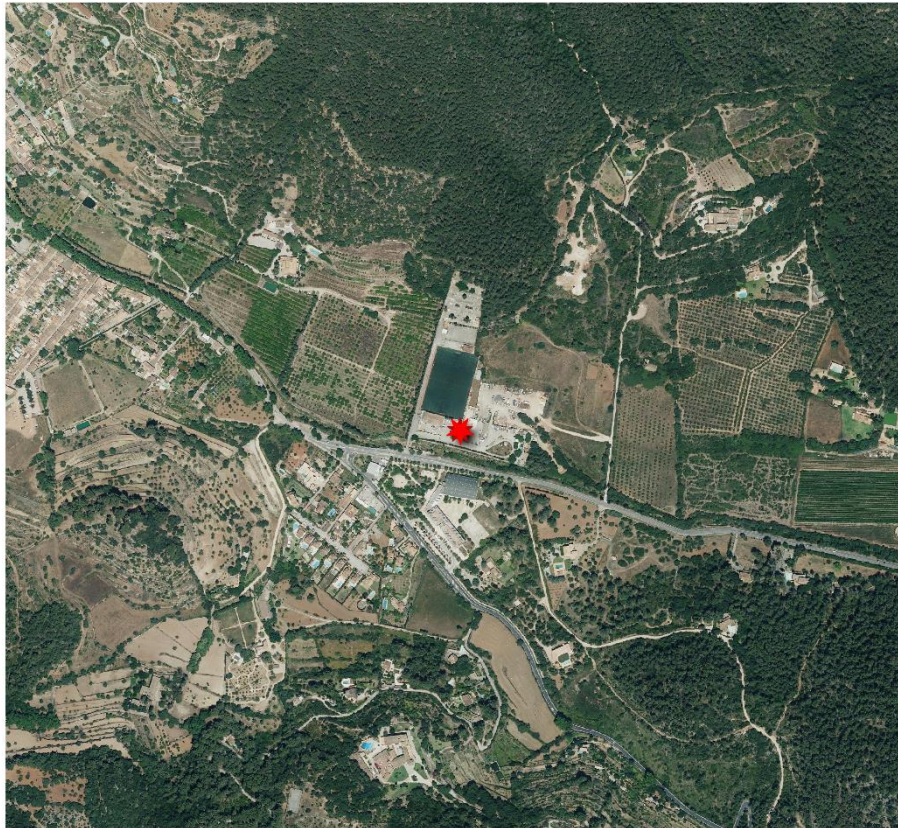
Geògraf

10 ANNEX

10.1 BIOATLES

Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catàlogat	Amenaçat	Endèmic
<i>Anax imperator</i>	Libèl·lula blava	No	No	No endèmic
<i>Cerambyx cerdo mirbeckii</i>	Banyarriquer	Sí	No	No endèmic
<i>Hemorrhoids hippocrepis</i>	Serp de ferradura	No	No	No endèmic
<i>Natrix maura</i>	Serp d'aigua	No	No	No endèmic
<i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i>	Moscard tigre	No	No	No endèmic
<i>Cilix glaucata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Chemerina caliginearia</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Eupithecia cocciferata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Eupithecia unedonata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Idaea subsericeata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Nebula ibericata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Pachycnemia hippocastanaria</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Petrophora binaevata</i>	*	No	No	Endèmic tirrènic
<i>Pseudotachea splendida</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Dendrolimus pini schultzeana</i>	*	No	No	Endèmic balear
<i>Lepus granatensis</i>	Llebre	No	No	No endèmic
<i>Agrotis trux</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Blepharita spinosa</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Catephia alchymista</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Dryobotodes (s. str.) eremita</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Lygephila craccae</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Mormo maura</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Zebeeba falsalis</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Dignomus lusitanus</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Saxicola torquatus</i>	Vitrac	No	No	No endèmic
<i>Erigeron karvinskianus</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Tanacetum parthenium</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Quercus ilex subsp. ilex</i>	Alzina	No	No	No endèmic
<i>Freesia refracta</i>	Fragedis	No	No	No endèmic
<i>Colchicum filifolium</i>	Safrà bord	No	No	No endèmic
<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	Freixe, Freixera, Fleix, Arbre ver, Estanca sang	No	No	No endèmic
<i>Pinus halepensis var. halepensis</i>	Pi blanc, Pi bord	No	No	No endèmic
<i>Ranunculus ficaria subsp. ficaria</i>	Celidònia, Gatassa, Herba de les morenes	No	No	No endèmic
<i>Leucoagaricus densifolius</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Leucoagaricus leucotithes var. carneifolius</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Leucocoprinus cepistipes var. rorulentus</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Hebeloma laterinum</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Cyanoboletus pulverulentus</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Didymium difforme</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Didymium squamulosum</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Fomitopsis pinicola</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Harpella melusinae</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Helvella leucomelaena</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Tetracladium apiense</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Inocybe tenebrosa</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Gymnopus brassicolens</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Omphalotus olearius</i>	Gírgola d'olivera	No	No	No endèmic
<i>Trichaptum hollii</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Stereum hirsutum</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Clitocybe costata</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Clitocybe lituus</i>	*	No	No	No endèmic
<i>Tricholoma batschii</i>	*	No	No	No endèmic

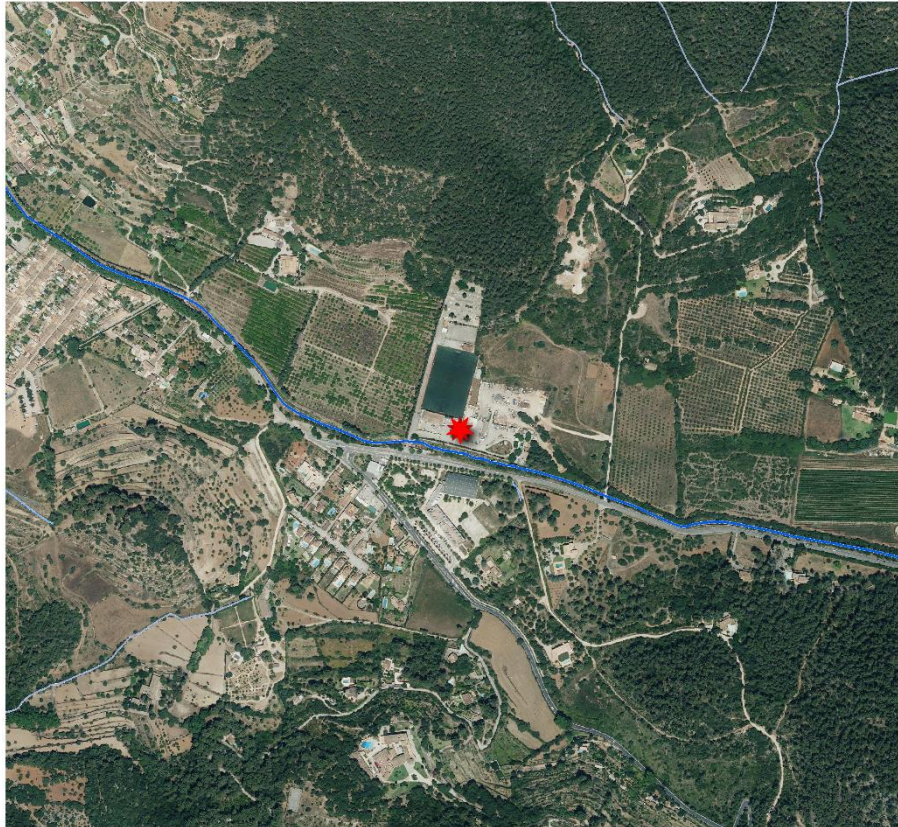
10.2 CARTOGRAFIA



DOCUMENT AMBIENTAL CONSTRUCCIÓ DEIXALLERIA ESPORLES
Localització
Localització




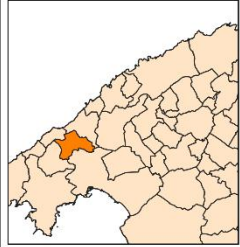
DOCUMENT AMBIENTAL CONSTRUCCIÓ DEIXALLERIA ESPORLES
Contaminació aqüífers
Localització Vulnerabilitat Contaminació Aqüífers




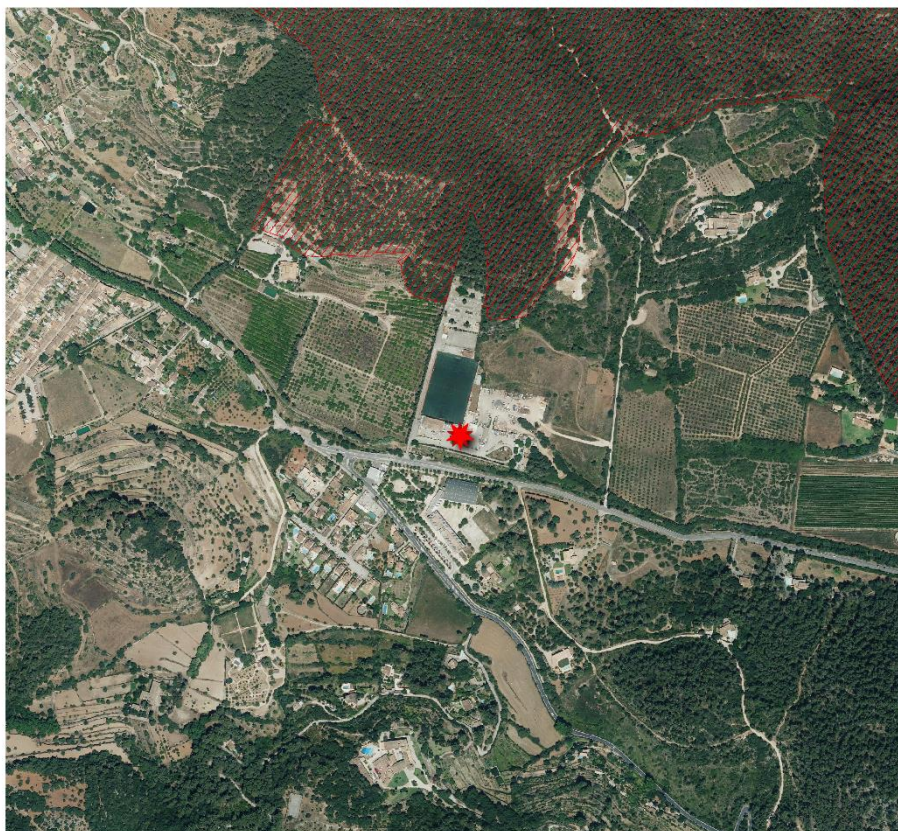
DOCUMENT AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓ DEIXALLERIA
ESPORLES

Xarxa hidrogràfica

 Localització
Xarxa Hidrogràfica Provisional




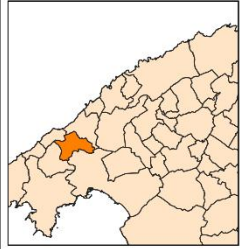
 0 50 100 m




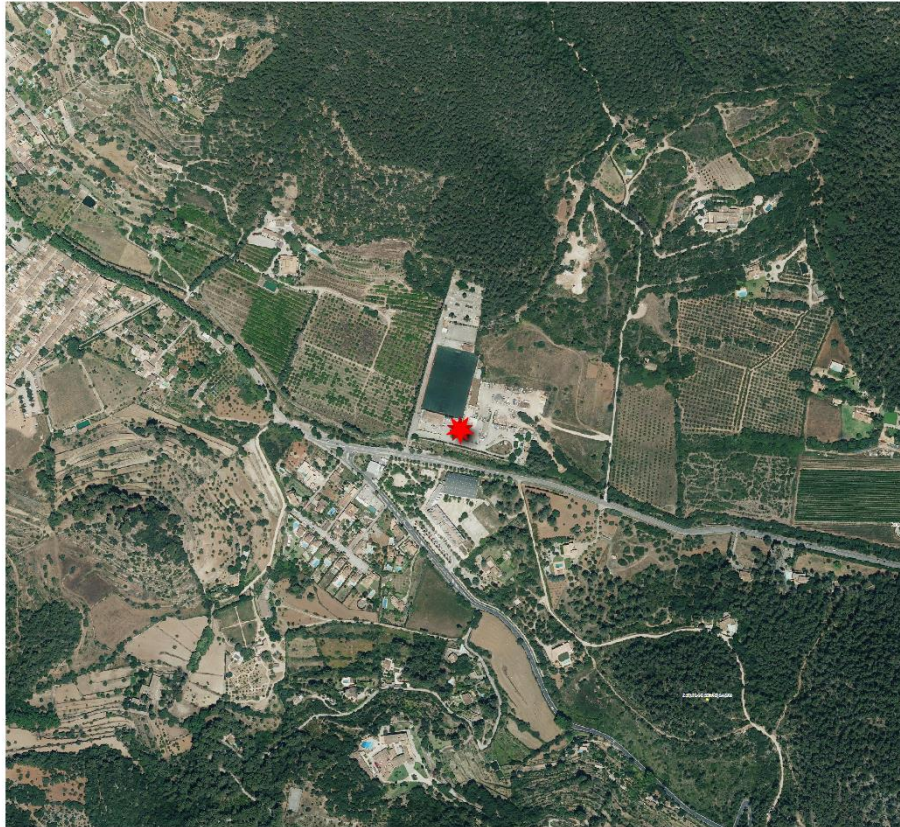
DOCUMENT AMBIENTAL
CONSTRUCCIÓ DEIXALLERIA
ESPORLES



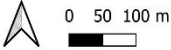
Xarxa Natura 2000

 Localització
Red Natura 2000



 0 50 100 m



DOCUMENT AMBIENTAL CONSTRUCCIÓ DEIXALLERIA ESPORLES
Béns d'Interès Cultural
 Localització BIC





Gaspar Oms 9, Local 4. 07300, Inca

Tel.971 50 60 68 – 636 979 418

info@gram.cat

www.gram.cat

Estudi d'impacte paisatgístic

Projecte de construcció deixalleria
Esporles

Desembre 2023



ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	3
2	FASE DE DIAGNOSI	4
2.1	Qualitat del paisatge	4
2.2	Fragilitat del paisatge.....	6
2.3	Intervisibilitat.....	7
3	IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES.....	8
4	MESURES A IMPLEMENTAR	8
5	NORMA 22 DEL PLA TERRITORIAL DE MALLORCA	9
6	CONCLUSIONS	10

1 INTRODUCCIÓ

El Decret Legislatiu 1/2020, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació Ambiental de les Illes Balears exposa, en el seu article 21, apartat 2, lletra a, que els estudis d'impacte ambiental han d'incloure, a més del contingut mínim que estableix la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental, un annex d'incidència que identifiqui el paisatge afectat pel projecte, els efectes del seu desenvolupament i, si escau, les mesures protectores, correctores o compensatòries.

Existeixen diverses definicions del terme *paisatge* però, si es remet a aquella proposada pel Conveni Europeu del Paisatge, seria *qualsevol part del territori tal i com el percep la població, el caràcter del qual, és el resultat de la interacció de factors naturals i/o humans*. Per tant, la consideració de paisatge, de forma independent a la seva qualitat estètica, aporta al concepte de territori l'element imprescindible de la percepció humana, individual i social.

Tenint present que no hi ha cap normativa en la qual descriu la metodologia a seguir per als estudis d'impacte paisatgístic, el document actual ha tingut en compte les guies sobre l'avaluació ambiental existents, sempre tenint present les característiques pròpies del projecte i de la zona que s'està analitzant.

Així doncs, la metodologia proposada en basa en l'anàlisi dels següents punts:

- Diagnosi del paisatge. En aquest cas en fa incís en la qualitat del paisatge de la zona propera a l'actuació així com el seu entorn, analitzant també la fragilitat i intervisibilitat.
- Detecció dels impactes. S'identifiquen i es valoren els possibles impactes produïts per les actuacions previstes.
- Mesures d'integració paisatgística. En aquest cas es proposen una sèrie de mesures preventives. Correctores amb l'objectiu de minimitzar els impactes que s'hagin detectat a la fase anterior.

D'aquesta manera, al llarg del present annex es duu a terme una anàlisi del paisatge, previ implementació del projecte per definir-ne els seus valors principals per, posteriorment, detectar els possibles impactes derivats del projecte. Finalment, com a apartat final, es duu a terme una proposta de mesures que permeten protegir, corregir o compensar els impactes que pugui provocar l'execució del projecte.

2 FASE DE DIAGNOSI

Com s'ha comentat en paràgrafs anteriors, en vol fer incís en 3 aspectes principals: la qualitat del paisatge, la seva fragilitat i finalment la intervisibilitat. Així doncs, en aquest apartat es procedeix a dur a terme aquesta avaluació:

2.1 QUALITAT DEL PAISATGE

En el cas de la qualitat del paisatge, el seu anàlisi es farà mitjançant l'estudi de la naturalitat, la varietat o diversitat i la singularitat.

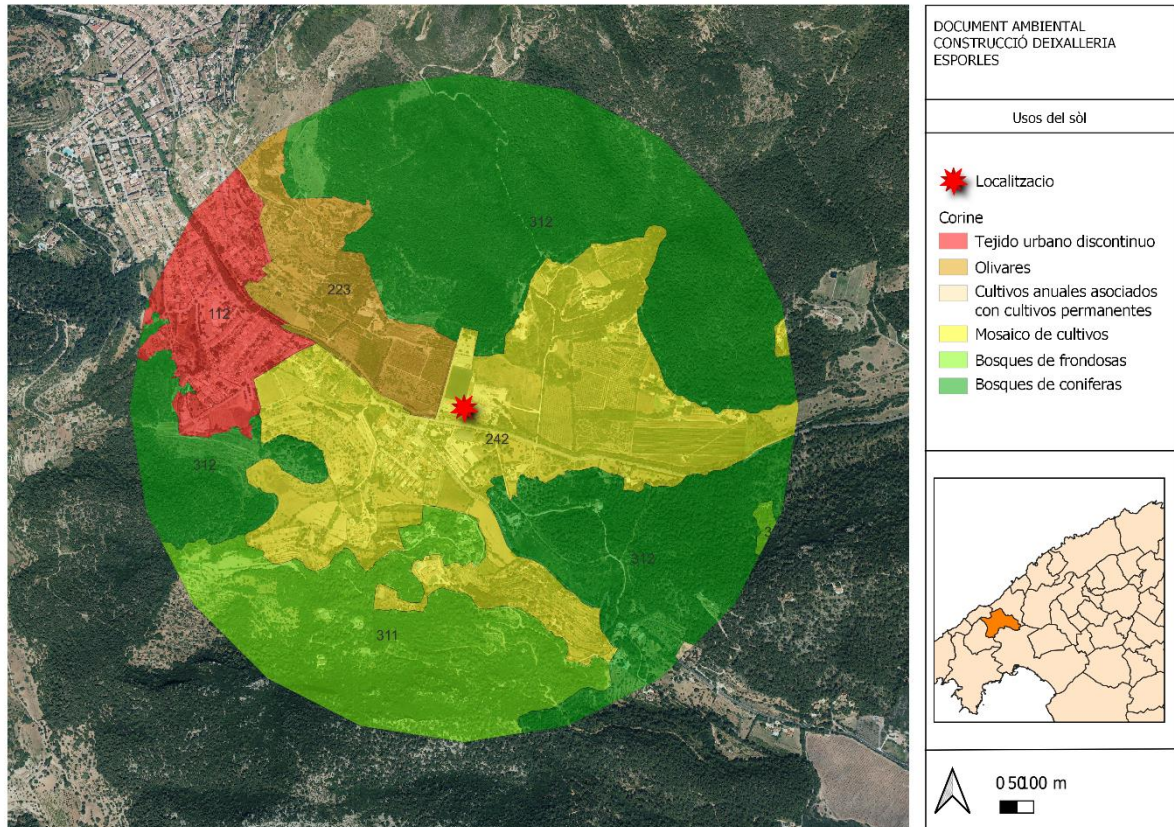
- **Naturalitat.** La parcel·la seleccionada per a l'execució del projecte es troba a la comarca de la Serra de Tramuntana, prop del nucli urbà d'Esporles i on actualment ja s'hi desenvolupa una activitat de recollida de residus i també un magatzem municipal. Per tant, en aquest sentit, no es pot afirmar que la parcel·la afectada sigui una zona natural ja que es troba inclosa dins un entorn altament antropitzat.
- **Varietat.** En aquest cas, s'analitza aquesta variable mitjançant un Sistema d'Informació Geogràfica a partir de la cartografia del Corine Land Cover de l'any 2018. Per fer l'anàlisi més detallat, s'ha elaborat un buffer d'1 Km des de la localització de la parcel·la d'estudi. Així doncs, dintre d'aquesta àrea d'influència s'hi poden trobar 6 categories diferents d'usos del sòl, que queden recollits a la taula següent:

CODI CORINE	ÚS DEL SÒL	SUPERFÍCIE (ha)	PERCENTATGE (%)
112	Teixit urbà discontinu	62,5	4,1%
223	Olivars	66,5	4,4%
241	Cultius anuals associats amb cultius permanents	55,3	3,6%
242	Mosaic de cultius	264,9	17,3%
311	Bosc de frondoses	129	8,4%
312	Bosc de coníferes	949,8	62,5%

Taula 1. Usos del sòl dins l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

Tot i que l'existència d'aquestes categories i varietat d'usos, la zona més propera a la zona d'actuació es correspon a un àmbit de mosaic de cultius envoltada principalment per boscos de coníferes (que seria aquella categoria majoritària).

Emperò, i fent referència a allò esmentat anteriorment, la deixalleria s'ubicarà dins una zona en la que ja hi ha diferents instal·lacions municipals i gairebé es podria catalogar com a zona urbana.



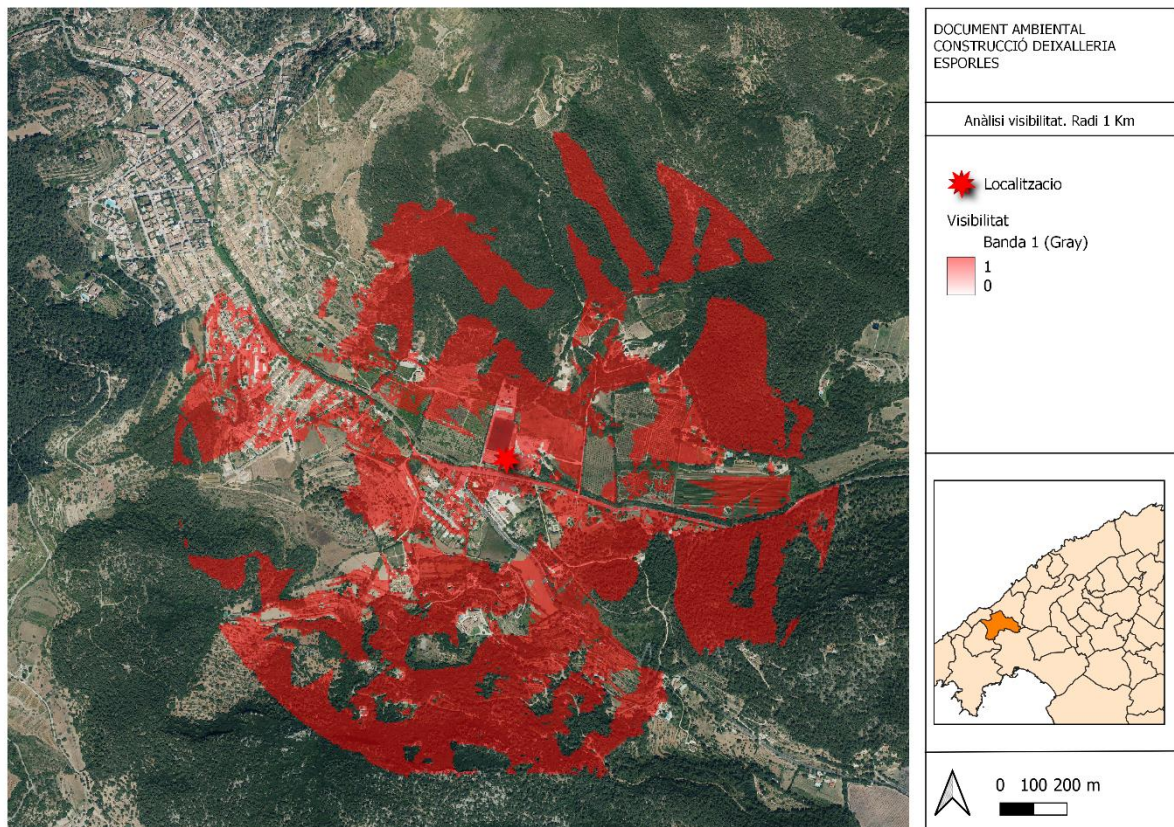
Mapa 1. Usos del sòl en un radi d'1 Km des de la instal·lació. Font: elaboració pròpia

- **Singularitat.** A nivell de paisatge, dins l'àmbit d'estudi no hi ha cap element a destacar a nivell de singularitat. Com bé s'ha exposat anteriorment en diverses ocasions la zona on es durà a terme l'actuació ja hi inclou una activitat de recollida de residus, magatzem municipal i pistes esportives. A més, es troba allunyat del nucli urbà que si que es podria considerar com un element singular dins el paisatge del municipi.

2.2 FRAGILITAT DEL PAISATGE

S'entén per fragilitat com la capacitat per absorbir elements estranys, ja sigui per la seva visibilitat o pels elements físics que el constitueixin. Per valorar la fragilitat de l'àmbit d'estudi s'utilitzaran els següents components: la visibilitat i la fragilitat intrínseca.

- **Visibilitat.** En aquest cas, s'ha analitzat a partir de l'ús dels Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG), tot emprant un model digital d'elevacions amb una resolució espacial de 5 metres i obtingut amb dades LIDAR. Com a paràmetres, s'ha definit com a punt d'observació la pròpia localització de la instal·lació i se li ha donat una altura d'1,6 metres, corresponents a l'altura mitjana d'una persona, tot dins un radi d'1 Km.



Fent els càlculs sobre com de visible seria la instal·lació dins aquest radi d'influència, els resultats mostren que seria visible des d'un 46% d'aquest. Per tant, en temes de visibilitat, s'ha de dir que la instal·lació serà altament visible. Això es deu principalment a la pròpia topografia de la zona ja que, principalment, les zones de visibilitat elevada són àrees topogràficament més elevades. Igualment, en aquest anàlisi encara no s'han tingut en compte les possibles mesures d'ocultació a implementar.

- **Fragilitat intrínseca.** Es valora en base a la varietat d'usos en l'àmbit d'estudi, que es inversament proporcional a la fragilitat. Com més variat és un paisatge, més capacitat té per absorbir elements estranys sense ser alterat.

En aquest cas, i com s'ha vist en apartats anteriors, la ubicació de la instal·lació es troba pràcticament dins el nucli urbà d'Esporles i annexa a altres instal·lacions municipals. A més, a la parcel·la ja s'hi duu a terme una activitat de recollida de residus per tant, no s'introdueix un nou ús i una nova activitat.

Pel que fa a la varietat d'usos, s'ha comprovat que, en un radi d'1 Km hi ha fins a 6 tipologies diferents, posant de manifest que es tracta d'un paisatge moderadament variat.

Per tant, en base a tot l'exposat, es considera que la fragilitat del paisatge és baixa, ja que es tracta d'un paisatge que ja ha estat alterat i que, a més, ja té una gran varietat d'usos, alguns d'ells de caràcter antròpic.

2.3 INTERVISIBILITAT

La intervisibilitat és un factor clau a l'hora de valorar el possible impacte paisatgístic d'un projecte o d'una determinada actuació. Malgrat pot considerar-se una característica intrínseca de la parcel·la, segons l'impacte que pugui tenir la ubicació de les instal·lacions, els efectes visuals van més enllà de l'emplaçament en sí, i cal avaluar amb especial atenció la relació que s'estableix amb l'àrea des d'on les actuacions poden ser visibles.

En aquest estudi els càlculs d'intervisibilitat s'han dut a terme a partir d'un model digital d'elevacions de 5 metres de resolució. Cal remarcar que el model topogràfic s'elabora únicament a partir de punts LIDAR corresponents al sòl nu. D'aquesta manera, els resultats obtinguts amb aquesta anàlisi sobreestima les àrees des de les quals és visible l'àmbit que es vol destinar a la deixalleria.

Com s'ha pogut veure a l'apartat anterior, la instal·lació és visible des d'un 46% del total del radi proposat per l'estudi i es troba condicionat per la pròpia topografia del terreny. Ara bé, com s'ha apuntat, el model utilitzat no té en compte els "obstacles" visuals que poden ajudar a reduir la visibilitat més enllà dels resultats obtinguts amb el model digital d'elevacions per la qual cosa, la intervisibilitat quedaria reduïda.

3 IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES

En aquest apartat es fa un breu anunciat d'aquells impactes negatius principals lligats a les afectacions que la instal·lació pot tenir sobre el paisatge i les variables que s'han analitzat anteriorment. Per veure amb més detall les afeccions sobre el paisatge i la valoració d'aquests impactes, es pot trobar en el document ambiental.

- **Construcció de la instal·lació.** En aquest cas, seria la pròpia construcció de la deixalleria la que provocaria l'impacte com a conseqüència de les diferents operacions a executar durant aquesta fase (trànsit maquinària, generació de residus, presència operaris, etc.). Aquestes operacions sempre porten associat un impacte negatiu pel factor paisatge però amb les mesures protectores i correctores, aquest impacte es pot minimitzar.
- **Característiques i presència de la instal·lació.** En aquest cas, actualment a la parcel·la seleccionada ja s'hi desenvolupa una activitat de residus per tant, l'impacte en aquest sentit serà menor que si es dugés a terme la seva construcció en una nova parcel·la. A més, les obres proposades ajudaran a millorar l'estat actual de la deixalleria. Tot i així, en el moment de la seva construcció, s'hi hauran d'implementar mesures per la seva integració.
- **Implementació de mesures d'integració paisatgística.** Com s'ha anat comentant, s'ha manifestat la necessitat d'implementar mesures d'integració paisatgística a la instal·lació per reduir l'impacte paisatgístic que aquesta pugui tenir. En aquest cas s'estaria parlant d'un impacte positiu.

4 MESURES A IMPLEMENTAR

En el document ambiental s'inclouen tota una sèrie de mesures a implementar de cara a protegir i reduir els impactes sobre el factor paisatge. A grans trets, però, es podrien agrupar amb:

- Retirar qualsevol residu generat durant la fase de construcció.
- Afavorir al màxim la integració dels elements de la instal·lació utilitzant espècies i materials propis de la zona.
- Durant la fase d'obra, no afectar més terreny del que sigui estricte.
- S'haurà de tenir en compte allò estipulat a la Norma 200 del Pla Territorial Insular de Mallorca.

5 NORMA 22 DEL PLA TERRITORIAL DE MALLORCA

Segons les especificacions del projecte es pot veure com aquest donarà compliment a la Norma 22 del Pla Territorial de Mallorca. De forma més específica, s'han tingut en compte els punts següents de la norma, relatius a les característiques de les edificacions:

- La fusteria exterior de les edificacions serà de fusta o metàl·lica de tipologia idèntica a la tradicional.
- L'aspecte visual dels materials i acabats de les façanes serà de la gamma de la pedra, del marès o dels ocres terra. Es prohibeixen els acabats amb elements constructius vists, tal com el bloc, el bloc de formigó i similars.
- La coberta serà inclinada de teula àrab; es permetrà un altre tipus de coberta tradicional en els cossos i elements complementaris, sempre que aquests no superin el 20% de la superfície ocupada total per l'edificació principal. A la coberta hi hauran de quedar integrats tots els elements que s'hagin d'instal·lar a la part superior de l'edifici, de manera que no siguin visibles a llarga distància.
- Les aigües residuals generades no es podran abocar en pous negres o rases filtrants negres. Els projectes tècnics a partir dels quals es sol·licita la llicència de construcció tindran el sistema d'evacuació que garanteixi el compliment d'aquesta condició.

6 CONCLUSIONS

Esporles es troba ubicat en una de les portes d'entrada de la Serra de Tramuntana i, com la majoria dels municipis que formen part d'aquesta comarca, presenta unes característiques paisatgístiques de gran valor i que val la pena conservar. Alguns exemples en són la seva adaptació a la topografia i la utilització dels materials propis de l'arquitectura mallorquina com la pedra, la teula àrab i la persiana mallorquina.

Actualment, a la parcel·la on es vol dur a terme la implementació de la deixalleria, ja s'hi duu a terme una activitat de recollida de residus però que no compleix amb la normativa sectorial. Per això, esdevé necessària la realització del projecte. El fet de que la ubicació sigui la mateixa, i a més es situï dins un entorn urbà, redueix de forma notable els possibles impactes paisatgístics que s'hi puguin donar, i més, tenint en compte la resta de possibilitats que existeixen a la zona.

Així doncs, en base als diferents anàlisis duts a terme, i sempre tenint en compte el context i la possible ubicació de la deixalleria, es pot concloure que no existeix un impacte paisatgístic tan elevat que faci inviable la construcció del punt verd a la parcel·la seleccionada. Tot i així, s'hi ha de dur a terme l'aplicació de les mesures proposades anteriorment per minimitzar aquests possibles impactes que es puguin donar.



Gaspar Oms 9, Local 4. 07300, Inca

Tel.971 50 60 68 – 636 979 418

info@gram.cat

www.gram.cat

Estudi sobre l'impacte directe i induït
sobre el consum energètic, la punta
de demanda i les emissions de gasos
d'efecte hivernacle i la vulnerabilitat
davant el canvi climàtic

Projecte de construcció Punt Verd
Esporles

Desembre 2023



ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	3
2	ESTUDI SOBRE L'IMPACTE DIRECTE I INDUÏT SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC I LA PUNTA DE DEMANDA	3
2.1	ENERGIA ELÈCTRICA A LES ILLES BALEARS.....	3
2.2	CORBES DE DEMANDA D'ENERGIA I PRODUCCIÓ ELÈCTRICA	4
2.3	APORTACIÓ DE LES ENERGIES RENOVABLES AL SISTEMA BALEAR.....	6
3	ESTALVI D'EMISSIONS DE GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE	7
4	VULNERABILITAT DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC	7
5	CONCLUSIONS	8

1 INTRODUCCIÓ

L'article 17 de la Llei 12/2016, de 17 d'agost d'avaluació ambiental de les Illes Balears, modificada per la disposició final segona de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, indica que els estudis d'impacte ambiental a més del contingut mínim estipulat a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, inclourà un annex consistent en un estudi sobre l'impacte directe i induït sobre el consum energètic, la punta de demanda i les emissions de gases d'efecte hivernacle, així com la vulnerabilitat davant el canvi climàtic.

2 ESTUDI SOBRE L'IMPACTE DIRECTE I INDUÏT SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC I LA PUNTA DE DEMANDA

2.1 ENERGIA ELÈCTRICA A LES ILLES BALEARS

El canvi climàtic i l'escalfament global del planeta, provocat per l'acció humana, és un fenomen àmpliament reconegut, i el seu principal mecanisme és l'alteració i modificació de l'efecte hivernacle provocat principalment per l'acumulació de diferents gasos a l'atmosfera i, en particular, per l'acumulació de CO₂.

L'Inventari de Contaminants Atmosfèrics per a les Illes Balears del GOIB conté una sèrie completa de dades d'emissions de CO₂ equivalent per sector d'activitat entre els anys 1990 i 2020. A aquest registre es pot comprovar que la indústria del processat d'energia és la major productor de gasos d'efecte hivernacle, suposant més del 89% del total produït a les Illes Balears durant la dècada de 2011 a 2020.

Pel que fa a l'origen de l'energia: l'any 2014 el 27,4% de l'energia elèctrica produïda al sistema peninsular era d'origen eòlic i solar, però a les Illes Balears aquestes energies renovables no suposaven més del 3%, la més baixa entre totes les Comunitats Autònomes.

Si a les xifres indicades s'hi suma que la producció d'energia elèctrica amb energies renovables és més rentable en els sistemes insulars que a la Península (degut al sobrecost de producció d'energia convencional als sistemes insulars), resulta que les energies renovables són l'únic camí per a la millora de la situació de dependència energètica de les Illes Balears.

La dependència econòmica de les Illes Balears respecte a l'exterior és indiscutible, particularment en el cas del subministrament energètic. A aquestes alçades ens trobem en una situació idònia per a la

implantació de les energies renovables al sistema balear. Ja que la capacitat de producció està per sobre de les necessitats, i els futurs increments de demanda poden ser absorbits per la instal·lació de plantes de renovables i mitjançant l'eficiència energètica.

La Llei 10/2019 estableix uns objectius a aconseguir tan en la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle com a la millora de l'eficiència energètica, prenent com a base l'any 1990, com a la penetració de les energies renovables:

Objectius de reducció d'emissions:

- 40% per a l'any 2030.
- 90% per a l'any 2050.

Objectius d'eficiència energètica:

- 20% per a l'any 2030.
- 40% per a l'any 2050.

Objectius de penetració d'energies renovables:

- 35% per a l'any 2030.
- 100% per a l'any 2050.

Per combatre els impactes dels canvis al clima, es requereix una transformació profunda del model energètic i productiu amb la finalitat d'eliminar la dependència dels combustibles fòssils. No es pot deixar de banda la prevenció i adaptació a les transformacions que ja s'han iniciat. La lluita contra els efectes del canvi climàtic és necessàriament una política transversal, perquè tots els àmbits de la societat i economia tenen incidència en les emissions i es veuran afectats pels seus impactes.

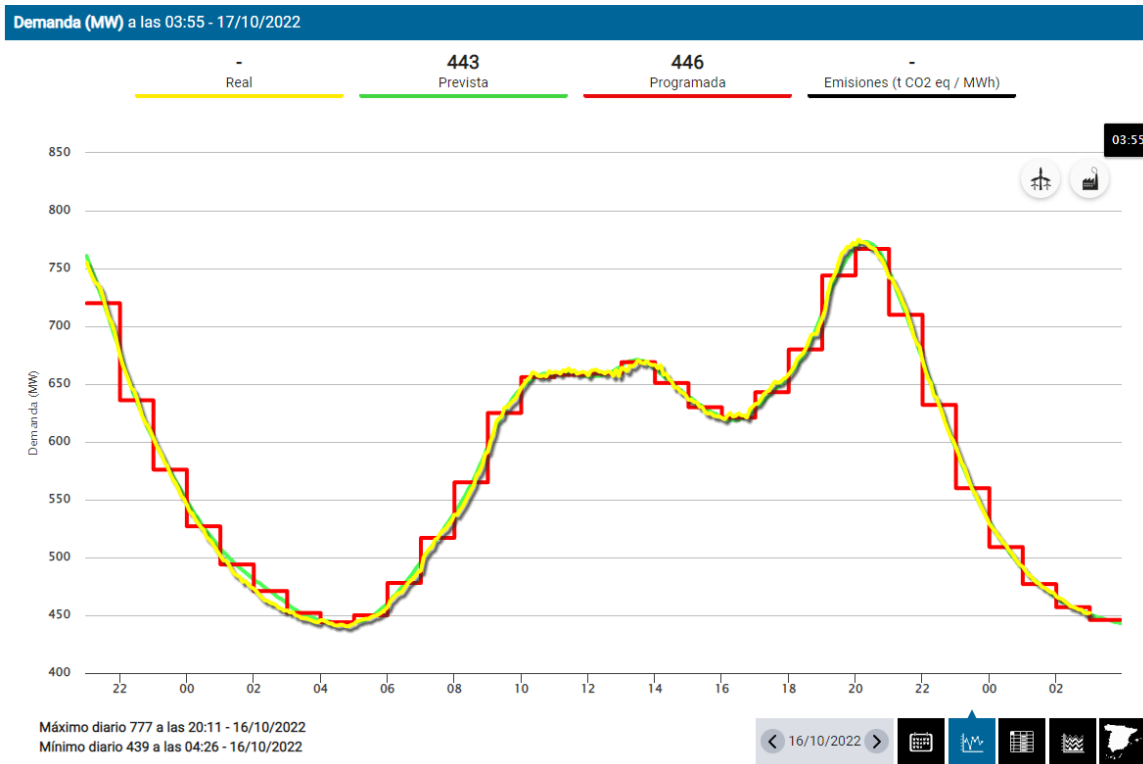
2.2 CORBES DE DEMANDA D'ENERGIA I PRODUCCIÓ ELÈCTRICA

La demanda elèctrica és una mesura de la taxa mitjana de consum elèctric per part del consumidor i s'estudia en intervals temporals, el que ajuda a comprovar l'existència de possibles comportaments homogenis a la demanda al llarg del temps. Així, la demanda fa referència a la quantitat d'energia que es necessita en un moment determinat i es mesura en kW. El consum, en canvi, és la quantitat d'energia que s'utilitza durant un període de temps determinat i es mesura en kWh, quants més aparells elèctrics es trobin en funcionament alhora, major és la demanda.

Les corbes demanda són les gràfiques on es presenta l'evolució de la demanda d'un sistema elèctric al llarg d'un dia i en funció de l'època de l'any. Serveixen perquè l'operador del sistema faci les previsions de cobertura de la demanda diària, programant les quotes de producció dels diferents grups de generació en funció de la corba de demanda prevista.

A les Illes Balears, les corbes de demanda presenten un mínim de consum entre les quatre i les sis del matí. A partir d'aquest moment la demanda augmenta fins a arribar a un primer màxim relatiu al voltant de les 12h o les 13h, caient lleugerament fins que a mitja tarda torna a pujar arribant al màxim absolut entre les nou i les deu del vespre.

La producció d'energia solar fotovoltaica suposa una aportació al sistema balear precisament a les hores de màxima demanda, perquè coincideixen amb les hores de màxima insolació i, per tant, de producció. **Així, el projecte està en línia amb les directives actuals ja que contempla la instal·lació en coberta de 6 panells fotovoltaics amb una potència unitaria de 440 W resultant una potència total de 2.640 W. s'espera una producció anual de 3.804 kW/h i un estalvi d'emissions de CO2 de 3.028,67 kg.**



Imatge 1. Corba de demanda de les Illes Balears, dia 16/10/2022. Font: Red Elèctrica España

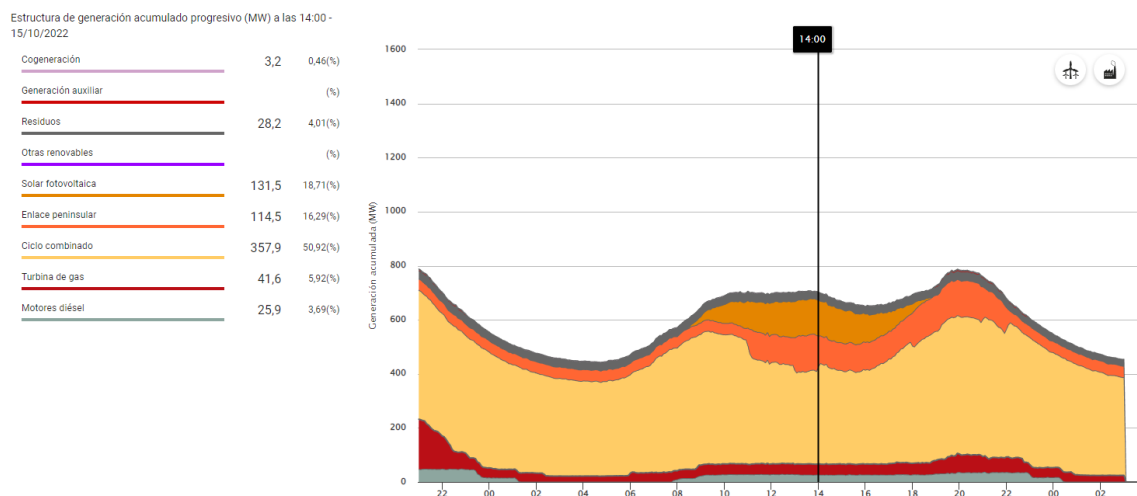
2.3 APORTACIÓ DE LES ENERGIES RENOVABLES AL SISTEMA BALEAR

La cobertura de la demanda elèctrica a les Illes Balears, d'origen solar i eòlic, es trobava al voltant del 2% l'any 2018, amb pics màxims puntuals per sobre del 20% a dies i moments concrets. L'any 2018 a les Illes Balears només hi havia 4,5 MW instal·lats d'energia eòlica i 80MW de solar fotovoltaica, segons dades de Red Eléctrica de España; l'any 2022 ja s'han sobrepassat els 63MW i, tot i que s'ha assolit el 20% de penetració d'energies renovables, encara s'ha de treballar per arribar al 35% marcat per la legislació per a l'any 2030 i, encara més, per arribar al 70% que marca el Pla de Transició Energètica i Canvi Climàtic per a l'any 2050.

És essencial, per tant, la incorporació de noves infraestructures de producció energètica renovable.

La Direcció General d'Indústria i Energia ha analitzat la qüestió i estimat que actualment el sistema Mallorca-Menorca podria absorbir una producció amb energies renovables d'uns 180MW addicionals d'energia fotovoltaica i 10MW d'origen eòlic.

Per tant, amb la incorporació dels panells solars a la coberta de la instal·lació s'espera una producció anual de 3.804 kW/h



Imatge 2. Estructura de generació acumulada. Font: Red Eléctrica España

3 ESTALVI D'EMISSIONS DE GASOS D'EFECTE HIVERNACLE

Com s'ha vist, en el projecte es preveu la instal·lació d'un total de 6 panells fotovoltaics amb una potència de 440 W cada un, el que suposa una potència total de 2.640 W.

A partir de les dades d'irradiació solar obtingudes a partir de l'Atlas de Radiació Solar de la CAIB, s'ha estimat una producció anual de 3.804 kWh anuals.

Segons els càlculs realitzats en el projecte, la instal·lació d'aquests panells suposarà un estalvi d'emissions de CO₂ de 3.028,67 Kg anuals.

4 VULNERABILITAT DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC

En aquest cas, les deixalleries també poden arribar a ser vulnerables als efectes del canvi climàtic. A continuació es presenten tota una sèrie de preocupacions en termes de la seva vulnerabilitat:

1. **Inundacions.** Les instal·lacions de recollida de residus solen tenir grans àrees d'emmagatzematge a l'aire lliure i sistemes de drenatge. La major freqüència de pluges intenses poden augmentar el risc d'inundacions en aquestes instal·lacions, cosa que podria danyar la infraestructura i dificultar les operacions.
2. **Canvis en la gestió dels residus orgànics.** L'augment de les temperatures pot influir en la gestió de residus orgànics, ja que el procés de descomposició dels residus orgànics es pot accelerar en climes més càlids. Això podria requerir ajustaments en els processos de tractament de residus orgànics per evitar problemes de males olors i emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.
3. **Risc d'incendis forestals.** Si una instal·lació de recollida de residus es troba en àrees properes a boscos o vegetació, podria estar en risc d'incendis forestals més freqüents i severos, que podrien fer malbé les instal·lacions i representar un perill per al personal.
4. **Impacte en la gestió dels residus perillosos.** El canvi climàtic també pot afectar la gestió de residus perillosos, ja que les inundacions, sequeres i esdeveniments climàtics extrems poden augmentar el risc de fuites i vessaments, cosa que requereix una gestió i emmagatzematge més segurs d'aquests materials.
5. **Escassetat de recursos hídrics.** En àrees propenses a sequeres, l'escassetat d'aigua pot afectar les operacions de les instal·lacions de recollida de residus que depenen de l'aigua per a processos de neteja, rentat d'equips i control d'olors. Això pot requerir pràctiques més eficients de gestió de l'aigua i, en alguns casos, la inversió en sistemes alternatius de subministrament d'aigua.

6. **Impacte en la gestió de residus electrònics.** El canvi climàtic pot afectar la gestió de residus electrònics, ja que les temperatures altes i la humitat poden accelerar la degradació de components electrònics. Això podria requerir un maneig més curós d'aquests residus i una planificació per evitar l'exposició a condicions ambientals extremes.

5 CONCLUSIONS

Tot l'exposat anteriorment permet concloure que el nou parc verd d'Esporles:

- Compta amb instal·lacions que permeten generar energia neta.
- Generarà un total de 3.804 kW/h al llarg de l'any.
- S'estalviaran un total de 3,02 tones de CO2 anuals.
- Els possibles riscos associats amb el canvi climàtic fan referència a esdeveniments meteorològics extrems (inundacions o sequeres) o bé accidentals com són incendis forestals. Igualment, poden estar associats a canvis en els padrons en la generació i la gestió dels residus.
- Tot i així, s'ha de pensar que amb la millora esperada en la gestió de residus a Esporles, es reduiran les emissions derivades de la crema de residus de la fracció rebuig.

Per tant, es considera que l'execució del projecte no té un impacte significatiu sobre el canvi climàtic i sobre les emissions de gasos d'efecte hivernacle. De fet, amb la instal·lació de panells fotovoltaics, es reduiran les emissions derivades de l'activitat generant-se un impacte positiu. Igualment, també es reduiran les emissions de la crema de residus gràcies a una millora en la gestió d'aquests.



Gaspar Oms 9, Local 4. 07300, Inca

Tel.971 50 60 68 – 636 979 418

info@gram.cat

www.gram.cat