

# PROJECTE D'OBRES I ACTIVITAT PERMANENT MAJOR

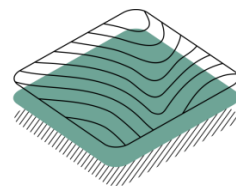
## DE LA DEIXALLERIA DE LLUBÍ

---

Avaluació d'impacte ambiental simplificada

DOCUMENT AMBIENTAL

Octubre 2025



**GAAT**

Urbanisme, territori i mediambient



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150>

CSV: c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150

## EQUIP REDACTOR

Aina Soler Crespí, *arquitecta directora de l'equip*

Alejandro Pilares García, *geògraf*

Margalida Mestre Morey, *geògrafa*

Francisca Balle Llabrés, *ambientòloga*

Pedro Flexas Argandoña, *geògraf*



### Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial

Plaça del Comtat del Rosselló, 4, entresol

07002 Palma

Tel. 971227791 – Mòb. 636500972

[info@gaat.es](mailto:info@gaat.es)

[www.gaat.es](http://www.gaat.es)



### Ajuntament de Llubí

Sant Feliu, 13.

07430 Llubí, Illes Balears.

Tel. 971522002.

[www.ajllubi.cat](http://www.ajllubi.cat)



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150>

CSV: c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150

## Índex

<b>1</b>	<b>ASPECTES INTRODUCTORIS .....</b>	<b>4</b>
1.1	SUBJECCIÓ A AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICADA	4
1.2	PROCEDIMENT	5
1.3	CONTINGUT	6
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE.....</b>	<b>7</b>
2.1	ANTECEDENTS I OBJECTIUS DE LA PLANIFICACIÓ	7
2.2	PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE	9
<b>3</b>	<b>ESTUDI D'ALTERNATIVES.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>SITUACIÓ ACTUAL DEL MEDI AMBIENT.....</b>	<b>14</b>
4.1	LOCALITZACIÓ	14
4.2	MEDI FÍSIC	14
4.3	RISCOS I ÀREES DE PROTECCIÓ TERRITORIAL	19
4.4	MEDI BIÒTIC I ESPAIS PROTEGITS	19
4.5	MEDI PERCEPTUAL: PAISATGE I BÉNS PATRIMONIALS	21
4.6	MEDI SOCIOECONÒMIC	22
4.7	SERVEIS I CONSUM DE RECURSOS	23
<b>5</b>	<b>IDENTIFICACIÓ DELS EFECTES AMBIENTALS POTENCIALS.....</b>	<b>26</b>
5.1	ACCIONS	27
5.2	EFECTES ESPERATS	28
5.3	EFECTES EN CAS D'ACCIDENTS GREUS O CATÀSTROFES	30
<b>6</b>	<b>MESURES PROPOSADES .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>33</b>
7.1	FASE DE CONSTRUCCIÓ	34
7.2	FASE DE FUNCIONAMENT	35
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONS .....</b>	<b>36</b>
	<b>ANNEX I. ESTUDI D'IMPACTE PAISATGÍSTIC.....</b>	<b>37</b>
	<b>ANNEX II. ESTUDI DELS EFECTES SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC I EL CANVI CLIMÀTIC.....</b>	<b>42</b>



## 1 ASPECTES INTRODUCTORIS

### 1.1 SUBJECCIÓ A AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL SIMPLIFICADA

L'avaluació d'impacte ambiental (en endavant AIA) és un procediment administratiu instrumental d'obligat compliment per a l'aprovació o adopció de projectes, així com les seves revisions o modificacions. L'article 13 determina l'àmbit d'aplicació de l'avaluació d'impacte ambiental:

**Article 13.** Àmbit d'aplicació de l'avaluació d'impacte ambiental

*Han de ser objecte d'avaluació d'impacte ambiental els projectes inclosos en els apartats següents, que hagin de ser adoptats, aprovats o autoritzats per les administracions autonòmica, insular o local de les Illes Balears, o que siguin objecte de declaració responsable o comunicació prèvia davant d'aquestes.*

1. Han de ser objecte d'avaluació d'impacte ambiental ordinària els projectes següents:

- a) Els projectes en què així ho exigeixi la normativa bàsica estatal sobre avaluació ambiental.
- b) Els projectes que figurin en l'annex 1 d'aquesta llei.
- c) Els projectes que es presentin fraccionats i assoleixin els llindars previstos en els apartats a) i b) anteriors per l'acumulació de les magnituds o les dimensions de cadascun.
- d) Els projectes que hagin estat sotmesos a avaluació ambiental simplificada quan així ho decideixi, cas per cas, l'òrgan ambiental en l'informe d'impacte ambiental d'acord amb els criteris de l'annex III de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- e) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte consignat en els apartats anteriors, quan aquesta modificació compleixi els llindars que estableix la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental, o l'annex 1 d'aquesta llei.
- f) Els projectes subjectes a avaluació d'impacte ambiental simplificada quan el promotor sol·liciti que es tramiti per mitjà d'una avaluació d'impacte ambiental ordinària.

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

- a) Els projectes en què així ho exigeixi la normativa bàsica estatal sobre avaluació ambiental.
- b) Els projectes que figurin en 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 previstos 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, diferent de les modificacions descrites en l'apartat 1.e) anterior, que sigui posterior a la declaració d'impacte ambiental o 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. S'entén que una modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan representa:
  - I. Un increment significatiu de les emissions a l'atmosfera.
  - II. Un increment significatiu dels abocaments a llits públics o al litoral.
  - III. Un increment significatiu de la generació de residus.
  - IV. Un increment significatiu en la utilització de recursos naturals.
  - V. Una afecció apreciable en espais protegits Xarxa Natura 2000.



VI. Una afecció significativa al patrimoni cultural.

En el cas de modificacions de projectes sotmesos a avaluació ambiental, l'òrgan substantiu haurà de valorar, mitjançant un informe tècnic que es trobarà a l'expedient, si la modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient d'acord amb els criteris anteriors, i, en conseqüència, si està o no subjecte a avaluació d'impacte ambiental.

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 les magnituds o les dimensions de cadascun.

f) Els projectes sotmesos a avaluació d'impacte ambiental ordinària per la normativa bàsica estatal o per l'annex 1 d'aquesta llei que serveixen exclusivament o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys. El projecte en qüestió es troba inclòs al Grup 6 de l'Annex II de projectes que s'han de sotmetre a AIA simplificada.

**Annex II. Projectes sotmesos a l'avaluació d'impacte ambiental simplificada**

*Grup 6. Projectes de gestió de residus.*

3. Instal·lacions d'emmagatzematge de residus perillosos fora del lloc de producció (incloses operacions prèvies al tractament) que facin operacions de la D13 a la D15 de l'annex 1 o operacions R12 i R13 de l'annex 2 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, que no es desenvolupin a l'interior d'una nau a polígon industrial. 4. Instal·lacions d'emmagatzematge de residus no perillosos fora del lloc de producció (incloses operacions prèvies al tractament) que facin operacions de la D13 a la D15 de l'annex 1 i operacions R12 i R13 de l'annex 2 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, amb una capacitat superior a 100 t i que no es desenvolupin a l'interior d'una nau a polígon industrial.

Per això, el projecte està sotmès a Avaluació d'Impacte Ambiental simplificada.

## 1.2 PROCEDIMENT

El procediment a seguir en els projectes sotmesos a avaluació d'impacte ambiental simplificada és l'establert a l'article 45 i següents de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental. Es diferencien les següents fases:

### **Fase 1. Sol·licitud d'inici d'avaluació d'impacte ambiental simplificada.**

Dins del procediment substantiu d'autorització del projecte, el promotor ha de presentar davant l'òrgan substantiu, juntament amb la documentació exigida per la legislació sectorial, una sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, acompanyada del document ambiental corresponent, amb el contingut mínim de l'article 45.

Actualment ens trobem en aquesta fase i aquest document constitueix el Document Ambiental que acompanya el projecte per a la tramitació ambiental.

### **Fase 2. Consulta a les administracions públiques afectades i a les persones interessades.**

L'òrgan ambiental ha de consultar les administracions públiques afectades i les persones interessades, i posar a la seva disposició el document ambiental del projecte proposat.

Les administracions públiques afectades i les persones interessades consultades s'han de pronunciar en el termini màxim de vint dies hàbils des de la recepció de la sol·licitud d'informe. Transcorregut aquest termini sense que s'hagi rebut el pronunciament, el procediment continua si



l'òrgan ambiental disposa dels elements de judici suficients per formular l'informe d'impacte ambiental. En aquest cas, no s'han de tenir en compte els pronunciaments abans esmentats que es rebin posteriorment.

Si l'òrgan ambiental no té els elements de judici suficients -bé perquè no s'han rebut els informes de les administracions públiques afectades que siguin rellevants o bé perquè, tot i haver-los rebut, aquests són insuficients- ha de requerir personalment al titular de l'òrgan jeràrquicament superior d'aquell que hauria d'emetre l'informe perquè en el termini de deu dies hàbils, comptats a partir de la recepció del requeriment, ordeni a l'òrgan competent el lliurament de l'informe corresponent en el termini de deu dies hàbils, sense perjudici de les responsabilitats en què pugui incórrer el responsable de la demora.

### **Fase 3. Informe d'impacte ambiental.**

L'òrgan ambiental ha de realitzar l'anàlisi tècnica del projecte i formular l'informe d'impacte ambiental en el termini de tres mesos des de la recepció de l'expedient complet, prorrogables per un mes addicional per raons justificades i comunicades al promotor i a l'òrgan substantiu.

L'òrgan ambiental, tenint en compte la informació facilitada pel promotor, el resultat de les consultes realitzades i, en el seu cas, els resultats de verificacions preliminars o avaluacions dels efectes mediambientals realitzats d'acord amb altra legislació, resoldrà mitjançant l'emissió de l'informe d'impacte ambiental, que podrà determinar, de forma motivada d'acord amb els criteris de l'annex III de la Llei 21/2013, que:

- a) El projecte s'ha de sotmetre a una avaluació d'impacte ambiental ordinària perquè pot tenir efectes significatius sobre el medi ambient. En aquest cas el promotor elaborarà l'estudi d'impacte ambiental conforme amb l'article 35. En aquest cas, el promotor podrà sol·licitar a l'òrgan ambiental el document d'abast de l'estudi d'impacte ambiental en els termes de l'article 34.
- b) El projecte no té efectes adversos significatius sobre el medi ambient, en els termes establerts en l'informe d'impacte ambiental, que indicarà almenys, les característiques del projecte i les mesures previstes per a prevenir el que, d'una altra manera, podrien haver suposat efectes adversos significatius pel medi ambient.

Una vegada formulat l'informe d'impacte ambiental, l'òrgan ambiental l'ha de remetre per a la seva publicació en el termini de quinze dies hàbils al «Butlletí Oficial de l'Estat» o diari oficial corresponent, sense perjudici de la publicació a la seu electrònica de l'òrgan ambiental.

## **1.3 CONTINGUT**

Tal com es desprèn de l'article 45 de la Llei 21/2013, dins el procediment substantiu d'autorització del projecte, cal presentar una sol·licitud d'inici de l'avaluació de l'impacte ambiental simplificada, acompanyada del document ambiental.

D'acord amb aquest article, el document ambiental tindrà, com a mínim, el següent contingut:

- a) La motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació de l'impacte ambiental simplificada.
- b) La definició, les característiques i la ubicació del projecte, que incloguin la descripció de les característiques físiques del projecte en les seves tres fases (construcció, funcionament i



cessament), així com, la descripció de la ubicació del projecte, en particular pel que fa al caràcter sensible mediambientalment de les àrees geogràfiques que puguin veure's afectades.

- c) Una exposició de les principals alternatives estudiades, inclosa l'alternativa zero, i una justificació de les principals raons de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals.
- d) Una descripció dels aspectes ambientals que es poden veure afectats significativament pel projecte
- e) Una descripció i avaluació de tots els possibles efectes previsibles directes o indirectes, acumulatius i sinèrgics, així com les relacions recíproques entre elles, del projecte sobre el medi ambient.

A més, quan el projecte pugui afectar directament o indirecta als espais Xarxa Natura 2000, s'inclourà un apartat específic per a l'avaluació de les seves repercussions en el lloc, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai. També s'inclourà un apartat específic que inclogui la identificació i valoració dels efectes esperats sobre el medi ambient derivats de la vulnerabilitat del projecte davant el risc d'accidents greus o catàstrofes.

- f) Les mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura del possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient de l'execució del projecte.
- g) La forma de realitzar el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures protectores i correctores contingudes en el document ambiental.

A més, cal tenir en compte també l'article 21.2 del Decret legislatiu 1/2020, del Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, que estableix:

*2. 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 o 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 amb efecte d'hivernacle, i també la vulnerabilitat davant del canvi climàtic.*

## 2 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

### 2.1 ANTECEDENTS I OBJECTIUS DE LA PLANIFICACIÓ

L'instrument d'ordenació urbanística vigent al municipi de Llubí són les Normes Subsidiàries de planejament, que van ser aprovades definitivament amb prescripcions el 25 de gener de 2002 (BOIB núm 31 de 12 de març de 2002).



El municipi té actualment en tramitació la revisió del planejament per a l'adaptació al Pla Territorial Insular de Mallorca, que està en fase d'esmena de deficiències prèvia a l'aprovació definitiva, l'acord de la qual va ser en data 1 d'abril de 2019 i publicat al BOIB el 16 de novembre del 2019.

Des de l'ajuntament de Llubí, es va proposar la delimitació i ordenació d'un sistema general destinat a la nova deixalleria municipal. Aquesta delimitació, conjuntament amb els paràmetres urbanístics, estan regulats per la *Modificació puntual de les NS de Llubí per a la delimitació i ordenació d'un nou sistema general destinat a punt verd municipal i la reordenació de l'àmbit de les actuals UA-4 i UA-6*, aprovada definitivament per acord de la Comissió insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme, en sessió del 22 de març de 2024 (BOIB núm. 45 de 4 d'abril de 2024).

Així doncs, actualment el planejament de Llubí compta amb un espai delimitat per al nou sistema general destinat a la recollida de residus, complint amb els requisits establerts i, per tant, adaptat al que preveu la legislació sectorial en matèria de residus no perillosos a l'illa de Mallorca (PDSRNPM).

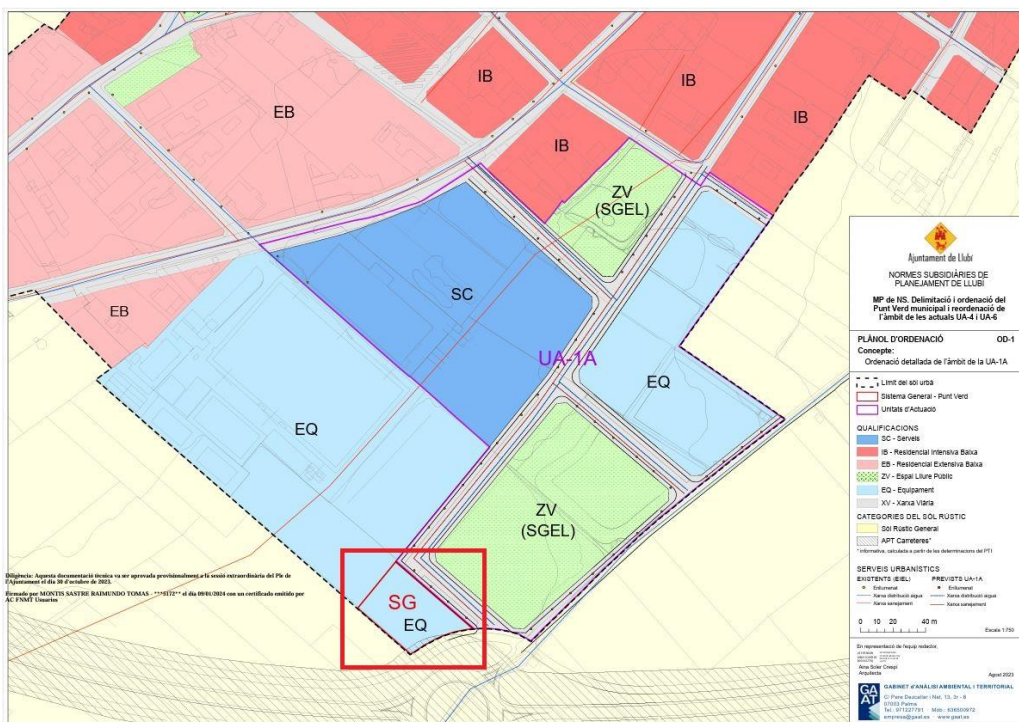


Figura 1. Delimitació del sistema general del Punt Verd, al sud del nucli urbà de Llubí. Font: MD de les NS de Llubí (BOIB núm. 45 de 4 d'abril de 2024).

La fitxa del sistema general està incorporada en l'Annex I. Normativa de la corresponent modificació puntual. L'àmbit on es delimita el sistema general es localitza al sud del nucli de Llubí, limítrof a la rotonda de la carretera Ma-3440 (camí des Dau), i pertany al sòl urbà. Correspon a la parcel·la 818 del polígon 7, amb referència cadastral 07030A00700818, de titularitat municipal.

Cal esmentar que, tot i que el sistema general es troba en sòl urbà, les antigues unitat d'actuació UA-4 i UA-6 (actuals UA-1A) no es varen arribar a executar, per la qual cosa l'àmbit del projecte es troba en situació bàsica de sòl rural.





Figura 2. Ús actual del sòl de l'àmbit del Punt Verd i del seu voltant. Font: Ortofotografia 2024, IDEIB.

El projecte que s'avalua en aquest document ambiental es correspon al *Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí*, elaborat per Pere Mestre Rayó (enginyer industrial COL. 616), el qual compleix els paràmetres i les condicions d'ordenació previstes a la fitxa del sistema general.

## 2.2 PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

L'actual projecte pretén adaptar-se a la normativa territorial vigent, tant a nivell supramunicipal com local. A més, els paràmetres descrits al projecte no arriben als màxims establerts al planejament urbanístic. Per tant, l'actuació és més respectuosa des del punt de vista urbanístic i ambiental.

Distribució de les superfícies de la deixalleria:

Quadre superfícies	m <sup>2</sup>
Sala operari	5,28
Bany	3,62
Magatzem residus perillosos	16,12
Magatzem cobert	16,12
Magatzem reutilitzables	4,9
Zona contenidors i compactador	120,25
Zona de vianants segura	216,94
Zona enjardinada	187,2
Zona lliure per a la circulació	587,9
Rampa i plataforma	216,35
Zona cedida	29,5
Murs perimetrals	56,11
<b>Total</b>	<b>1.460,29</b>

Taula 1. Quadre superfícies del projecte. Font: Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí. Pere Mestre Rayó (enginyer industrial Col. 616).



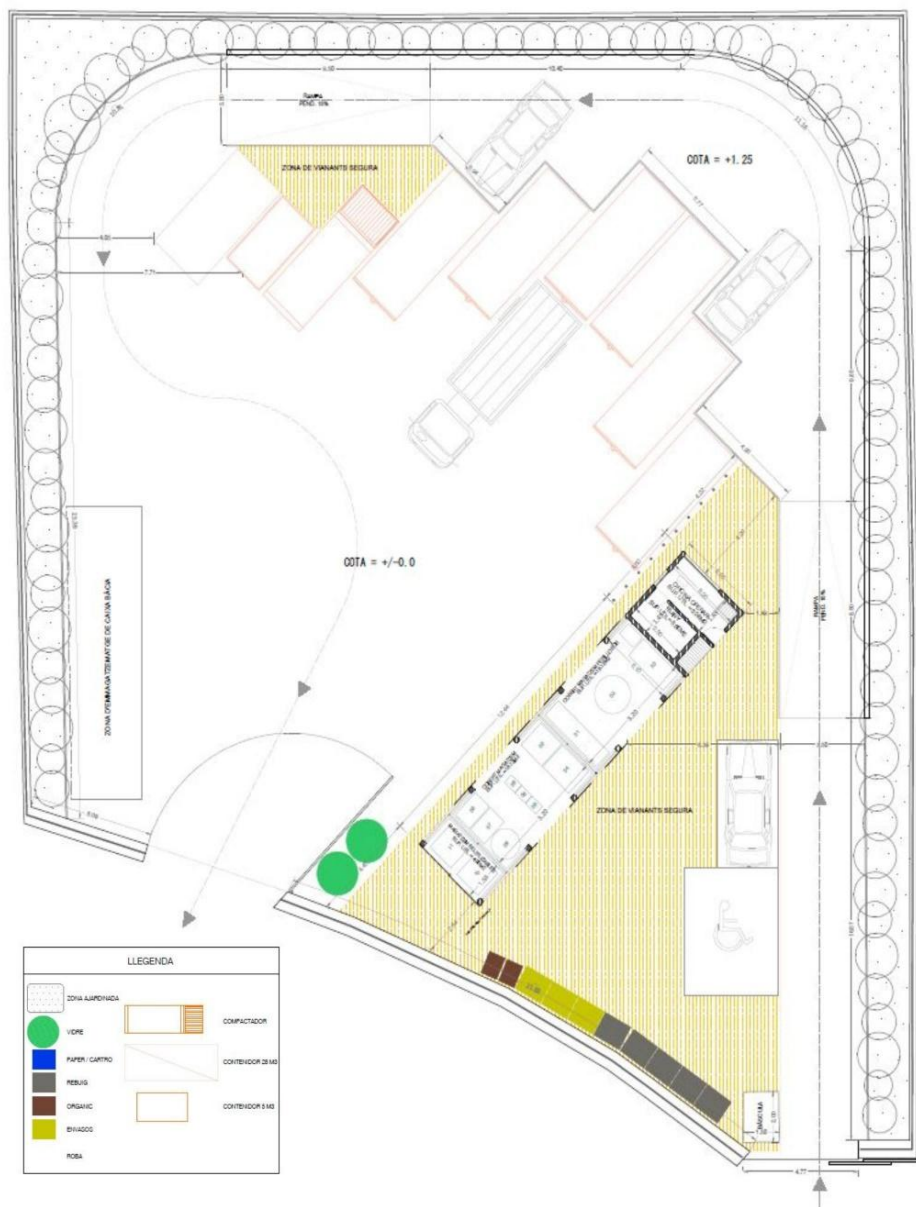


Figura 3. Distribuci3 dels usos de la deixalleria. Font: Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí. Pere Mestre Ray3 (enginyer industrial Col. 616).

Així, la superfície construïda total és de 46,04 m<sup>2</sup>st. El número màxim d'ocupants de la instal·lació és de 27.

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

Quant al tancament 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. La tanca tindrà una alçada aproximada de 2,2 metres d'alçada (mur de pedra seca d'1 metre d'alçada i, a damunt, una reixa d'1,2 m d'alçada). A més, es sembrarà vegetació de més alçada al perímetre interior del mur, per tal de reduir encara més l'impacte visual.



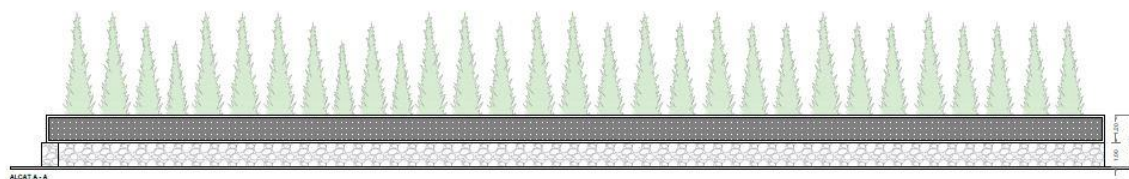


Figura 4. Secció d'una de les façanes del recinte. Font: Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí. Pere Mestre Rayó (enginyer industrial Col. 616).

Hi haurà una porta d'accés i un altra de sortida pels usuaris del Parc, de 4,5 m d'amplada cada una. També hi haurà un accés diferenciat pels camions que transportaran els residus al gestor autoritzat. L'oficina de recepció constarà d'una caseta de 8,90 m<sup>2</sup> on l'encarregat de la deixalleria durà a terme les funcions administratives. L'oficina disposarà del mobiliari i material adequat, i comptarà amb dos extintors de pols i serveis d'ús exclusiu amb dutxa.

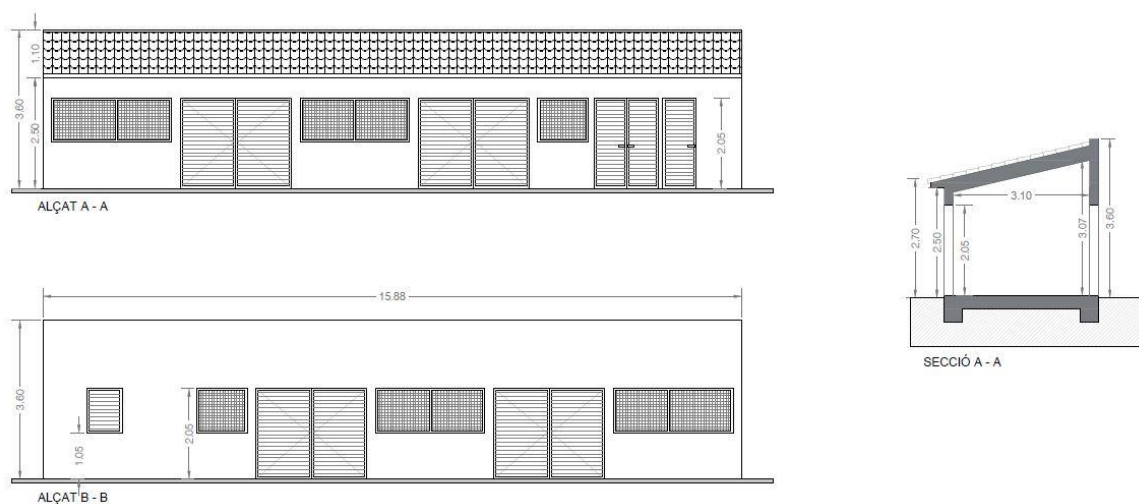


Figura 5. Oficina i magatzem. Font: Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí. Pere Mestre Rayó (enginyer industrial Col. 616).

El magatzem per als residus especials/perillosos estarà format per un habitacle tancat de 16,12 m<sup>2</sup> amb obertures de ventilació per dipositar-hi els residus especials i perillosos. A dintre s'instal·laran contenidors específics. El sòl serà de material impermeable, disposant d'un sistema de recollida en cas de fuga. Aquest sistema estarà constituït per arquetes que conduiran aquests líquids a un dipòsit d'1,5 m<sup>3</sup> totalment estanc i resistent.

Es preveu una zona coberta de 21,02 m<sup>2</sup> pels residus que haguin d'estar coberts i protegits de les incidències metereològiques, per tal que no es deteriorin. La superfície també serà impermeable, amb un sistema de drenatge en cas de fuga amb un dipòsit totalment estanc i resistent, independent del de residus perillosos.

La deixalleria disposarà d'una rampa per facilitar l'accés dels usuaris als contenidors de gran volum.



L'àrea on es situaran els contenidors de la deixalleria tindrà una superfície aproximada de 120 m<sup>2</sup>. Estaran constituïts per:

- 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 de rebuig.
- 4 contenidors per a la recollida de la fracció orgànica.
- 2 contenidors per a roba i calçat.
- Altres contenidors de gran volum.

L'encomesa d'aigua potable que tindrà la instal·lació servirà per al reg de les zones verdes, neteja del recinte, per a sufocar possibles incendis, etc. Hi haurà un armari d'escomesa d'aigua a 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 22mm o de PE superficial de 25mm i 6 bars. La instal·lació hidràulica complirà amb el Reglament Estatal d'Instal·lacions Hidràuliques.

L'aigua de pluja recollida a la coberta de l'edificació serà reconduïda i emmagatzemada per ser reutilitzada per reg o per neteja. A la zona de contenidors, en canvi, l'aigua de pluja es recollirà i conduirà a un decantador de greixos per ser després redirigida a la xarxa de pluvials del poble.

Les aigües residuals generades al bany i rentauls seran reconduïdes a una fossa sèptica soterrada on rebran el tractament adequat, en compliment dels requeriments del Pla Hidrològic de les Illes Balears. Posteriorment, quan dugui a terme la urbanització i desenvolupament del polígon adjacent (unitat d'actuació UA-1A), les aigües residuals generades a l'edificació es dirigiran a la xarxa de sanejament municipal.

L'ajuntament durà a terme les actuacions necessàries per connectar la deixalleria a la xarxa elèctrica de baixa tensió que transcorre en el carrer del solar, amb compliment dels requisits tècnics mínims establerts a l'Annex I del PDSGRUM. Es disposarà de captadors solars al sostre de l'edificació, per tal de produir energia solar per a aigua calenta sanitària.

La deixalleria comprarà amb il·luminació artificial per a les hores de baixa incidència solar, tot i que es dissenyarà un horari d'ús que aprofiti al màxim la il·luminació natural. Les lluminàries no emetran flux lluminós a l'hemisferi superior i seràn de tecnologia LED de baix consum.

### 3 ESTUDI D'ALTERNATIVES

D'acord amb les determinacions de la Llei 21/2013, es realitza l'estudi d'alternatives mitjançant una anàlisi multicriteri on s'han d'integrar, a més dels factors ambientals, criteris o aspectes de caràcter social i econòmic.

Cal tenir en compte que el 22 de març de 2024 es va aprovar definitivament la modificació puntual de les Normes Subsidiàries de Llubí, relativa a la delimitació i ordenació d'un nou sistema general



destinat a punt verd municipal i la reordenació de l'àmbit de les actuals UA-4 i UA-6 (BOIB núm. 45 de 4 d'abril de 2024).

Aquesta modificació incloïa l'anàlisi de diferents alternatives d'ordenació ambientalment viables. Per tant, i considerant que el present projecte només respon a les determinacions de la normativa urbanística municipal vigent, no es requereix l'anàlisi d'alternatives d'ubicació o d'altres formes de planificació. Així, les alternatives considerades són:

- Alternativa 0: No desenvolupar el projecte de la deixalleria, fent que el municipi no disposi d'una adequada instal·lació per aquest ús, empitjorant la gestió dels residus.
- Alternativa 1: Aprovar el projecte i executar les obres per incloure la nova deixalleria, complint amb l'ordenació vigent i la normativa territorial, millorant la gestió dels residus de Llubí.

A continuació es presenta la valoració ambiental efectuada per a les diferents alternatives considerades, on se n'avalua l'afectació sobre els factors contemplats a l'inventari ambiental, en un rang de -3 a +3, de molt negatiu a molt positiu:

		Alternatives	
		0	1
[Factors ambientals]	Medi físic	0	-1
	Riscos i àrees de protecció territorial	0	0
	Medi biòtic	0	0
	Medi perceptual	0	-1
	Medi socioeconòmic	0	0
	Infraestructures i consum de recursos	-1	+2
<b>Aptitud</b>		<b>-1</b>	<b>0</b>

-3 molt negatiu ---- +3 molt positiu

Taula 2. Anàlisi ambiental de les alternatives considerades.

L'alternativa 0, la no execució del projecte, implica mantenir el solar en el seu estat actual com un espai 'ruralitzat', sense cap ús característic. Tot i que el actualment compta amb un espai destinat a deixalleria (punt verd de l'ermita), aquest no compleix amb els paràmetres mínims i les condicions exigibles per la legislació en matèria de residus. Aquest fet redueix la capacitat de classificar i gestionar correctament aquests elements, donant lloc a un tractament menys òptim.

L'alternativa 1 pretén incorporar una nova deixalleria, més adequada i que doni compliment a la legislació vigent. L'espai ocuparà una superfície aproximada de 1.450 m<sup>2</sup>, per tal de destinar-lo a la correcta dipositació, classificació i gestió dels residus, tant de petit com gran volum.

Queda clar que l'alternativa 1 implica efectes negatius sobre el medi ambient, especialment vinculats a la fase d'obres i a l'ocupació d'un terreny en estat natural. Tot i això, els efectes són poc significatius i permeten assolir els objectius marcats pel planejament i per la normativa en matèria de residus, millorant la qualitat urbana.

Per contra, l'alternativa 0 no avança cap a la millora de la gestió de residus en aquest sentit, tot i que tampoc suposa efectes directes sobre el medi ambient, ja que es mantindria la situació actual del sòl sense fer-hi cap actuació.

Per tot això, a partir de la valoració efectuada, l'alternativa 1 es considera la més favorable.



## 4 SITUACIÓ ACTUAL DEL MEDI AMBIENT

### 4.1 LOCALITZACIÓ

Llubí és un municipi situat al centre-nord de l'illa que pertany a la comarca del Pla de Mallorca. Amb una superfície de 34,89 km<sup>2</sup>, limita en sentit horari amb els municipis de Sa Pobla, Muro, Santa Margalida, Maria de la Salut, Sineu i Inca. Llubí compta amb 2.532 habitants, segons dades de l'INE corresponents a l'any 2024, cosa que implica una densitat de població de 72,57 hab/km<sup>2</sup>.

La seva ubicació relativament cèntrica, li permet una connexió òptima amb la resta de l'illa. El territori de Llubí es caracteritza per presentar un paisatge suau de terres de conreu amb petites ondulacions, configurant un entorn tradicionalment agrícola.

L'àmbit de la proposta del projecte es localitza al sud del nucli urbà de Llubí i comprèn una superfície aproximada de 1.450 m<sup>2</sup>. Actualment, els terrenys es caracteritzen per ser relativament plans, amb un ús agrícola en estat d'abandonament i amb certa presència de vegetació arbustiva als límits de la parcel·la, de caràcter espontani.

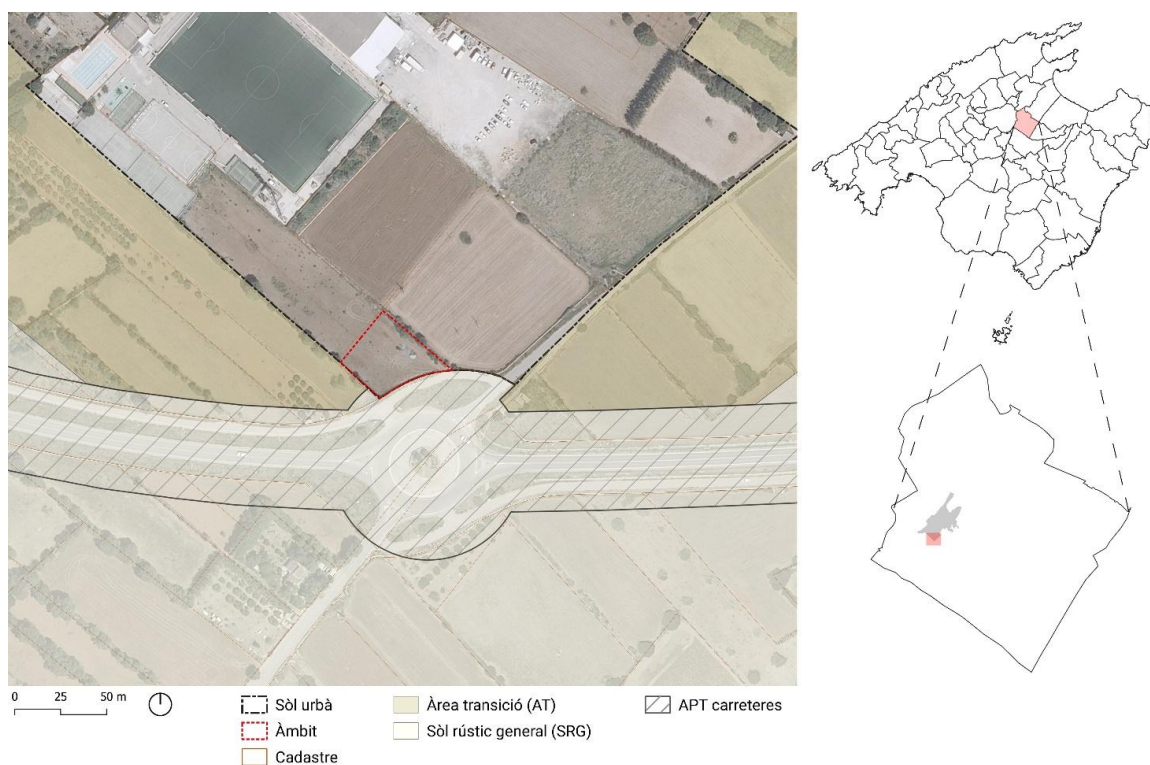


Figura 6. Àmbit del projecte.

### 4.2 MEDI FÍSIC

#### 4.2.1 Topografia i geologia

El municipi de Llubí es caracteritza per tenir un relleu relativament pla amb petites ondulacions disperses. L'altitud del terme municipal és d'entre 18 i 170 msnm. Les elevacions més predominants



es localitzen al sud i est del terme municipal, entre les quals destaquen el Puig de Son Cloquis (169 m), bosc de Son Llompart (164 m), Son Suau de Dalt (153 m) i Can Gorilla (147 m).

L'àmbit del projecte presenta una elevació d'entre 48,69 i 49 metres sobre el nivell del mar, és a dir, un relleu completament pla.

Per a l'estudi de la geologia i la litologia de l'àmbit s'ha consultat el *Mapa Geològic de España* escala 1: 50.000 del *Instituto Geológico y Minero de España* (endavant IGME), així com les dades disponibles al visor de l'IDEIB. Així, l'àmbit d'estudi està conformat per únicament una tipologia de sediment:

- Margues, conglomerats i guixos del Miocè Mig-Superior (Quaternari).

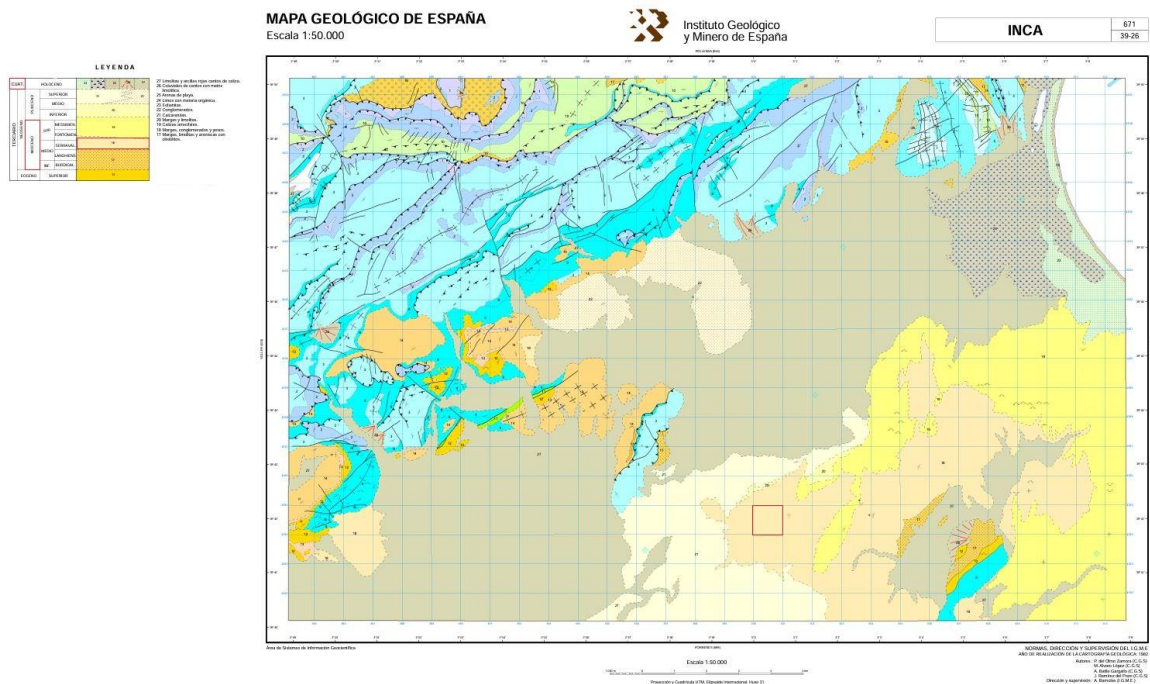


Figura 7. Litologia de l'àmbit d'estudi. Font: Full 671 39-26 del mapa Geològic d'Espanya (IGME) 1:50.000.

#### 4.2.2 Climatologia

La situació geogràfica de Mallorca en la Mediterrània occidental condiona un tipus de clima que es veu afectat per dos tipus dominants de circulació atmosfèrica: aquella que prové dels vents de ponent, característica de les latituds mitjanes com la nostra, amb la seva successió de fronts nuvolosos, i la que prové de la zona subtropical, amb altes pressions i escasses precipitacions i normalment de caràcter convectiu.



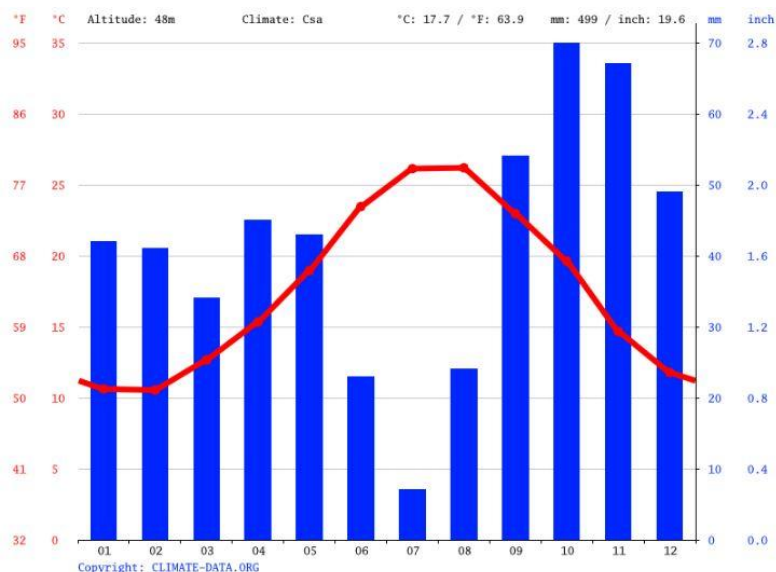


Figura 8. Climograma de Llubí, mitjana entre el 1991 i 2021. Font: Climate-data.

	Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
T. mitjana (°C)	10,6 °C	10,5 °C	12,7 °C	15,3 °C	19 °C	23,5 °C	26,1 °C	26,2 °C	23 °C	19,6 °C	14,7 °C	11,8 °C
T. mín. (°C)	7,8 °C	7,5 °C	9 °C	11,5 °C	14,7 °C	18,9 °C	21,6 °C	22,2 °C	19,7 °C	16,7 °C	12,1 °C	9,2 °C
T. màx. (°C)	13,7 °C	13,8 °C	16,5 °C	19,4 °C	23,2 °C	28,1 °C	30,8 °C	30,7 °C	26,6 °C	22,9 °C	17,5 °C	14,6 °C
Precip. (mm)	42	41	34	45	43	23	7	24	54	70	67	49
Humitat (%)	78%	74%	71%	68%	64%	59%	58%	62%	69%	74%	76%	78%

Taula 3. Principals dades climàtiques de Llubí, mitjana entre el 1991-2021. Font: Climate-data.

El clima de Llubí és mediterrani de tipus Csa segons la classificació de Köppen-Geiger. La seva localització, pràcticament al centre-nord de Mallorca, i unes característiques físiques amb cotes molt baixes, donen lloc a temperatures molt suaus a l'hivern i càlides a l'estiu, amb precipitacions moderades al llarg de l'any i un fort període àrid a l'estiu, tal com s'observa en el climograma anterior.

Llubí registra una temperatura mitjana anual de 17,75°C. Durant els mesos d'hivern, les mitjanes se situen entorn dels 10,5 i 11,8°C, mentre que a l'estiu es registren mitjanes d'entre 28,1°C i 30,8°C. Les altes temperatures i la forta evapotranspiració durant els mesos estivals accentuen l'aridesa pròpia dels climes mediterranis, ja que coincideixen amb l'estació més seca. El mes més càlid és juliol, amb una temperatura de 30,8°C; en canvi, les temperatures més baixes es registren al febrer, amb una temperatura de 7,5°C. A partir de la diferència entre la mitja del mes més càlid i el més fred, l'amplitud tèrmica és de 23,3°C; tret característic dels climes temperats.

La precipitació mitjana anual és de 499 mm. La distribució d'aquestes precipitacions al llarg de l'any és molt desigual i mostra una forta estacionalitat. Els valors màxims es registren el mes d'octubre, amb 70 mm de mitjana. El segueixen la resta de mesos de la tardor, que és l'estació més plujosa, seguida de l'hivern i de la primavera. Com s'ha comentat, la principal característica ve donada per l'aridesa estival, intrínseca del clima mediterrani. Així, el mínim anual es dona durant el mes de juliol, amb una mitjana de 7 mm.

Entre els mesos d'abril i octubre a Mallorca predomina el règim autòcton de l'embat. A la resta de mesos la Serra de Tramuntana i la Serra de Llevant redistribueixen el vent, fent que sobre el Raiguer i la zona més propera del Pla predominin els vents paral·lels a les Serres: el NE (gregal) i el SW



(Ilebeig). Els vents més forts que afecten la zona són els de mestral (NW). Quan el mestral bufa damunt la serra de Tramuntana perpendicularment s'accelera als cims de la serra i cauen cap al Raiguer i el Pla produint ratxes variables, amb puntes molt intenses. Quant la ubicació del projecte, els vents més incidents provenen del sud-oest i nord-est.

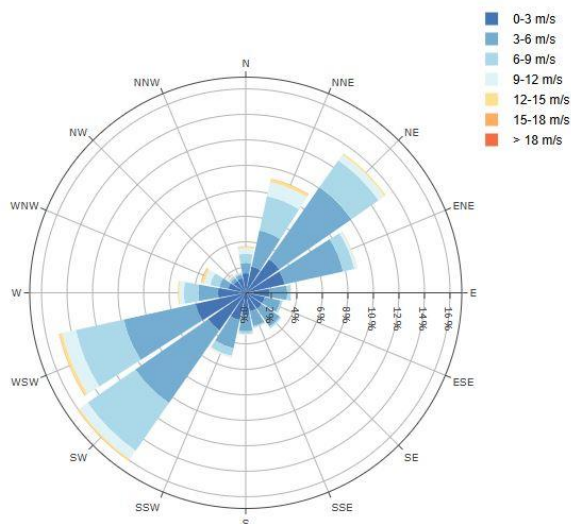


Figura 9. Direcció i força del vent de l'àmbit del projecte (mitja 1989-2020). Font: Mapa Ibérico Eólico.

#### 4.2.3 Hidrologia superficial i subterrània

Quant a la hidrologia superficial, el municipi de Llubí compta amb la presència de dos torrents, que es connecten al límit entre Llubí i Muro i desemboquen a l'Albufera. El curs d'aigua superficial més notable és el torrent de Vinagrella, que travessa el municipi longitudinalment, a l'oest del nucli urbà, connectant-lo amb el torrent de Muro.

L'àmbit no està afectat per cap curs d'aigua superficial ni cap zona inundable ni potencialment inundable. De fet, l'àmbit se situa a quasi 1 km del torrent de Vinagrella.

Pel que fa a la hidrologia subterrània, el municipi es troba sobre tres masses d'aigua subterrània: Llubí (1811M2), Petra (1815M4) i Sa Pobla (1811M1). L'àmbit d'actuació es troba ubicat sobre la massa d'aigua subterrània 1811M2 Llubí. Aquesta massa d'aigua, que inclou una extensió aproximada de 94,24 km<sup>2</sup>, és la massa de la qual s'abasteix el municipi.

Segons el Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB) de tercer cicle de planificació (2022-2027), la massa subterrània de 1811M2 Llubí es troba en bon estat quantitatiu, ja que presenta un nivell d'explotació del 54,21% del recurs teòric disponible. En canvi, aquesta massa presenta un estat químic dolent.

D'acord amb la capa de vulnerabilitat davant la contaminació dels aqüífers de les Illes Balears proporcionada pel ICGIB-GOIB, tot l'àmbit presenta una vulnerabilitat alta.

#### 4.2.4 Usos del sòl

D'acord amb el projecte europeu Corine Land Cover (CLC) d'ocupació del sòl de l'any 2018, Llubí és un municipi que es caracteritza principalment per presentar zones agrícoles, les quals representen el



92% del municipi i estan distribuïdes principalment entre fruiters, terres de labor en secà i els mosaics de cultius. Per altra banda, les zones de vegetació natural suposen el 6,40% de la superfície total de Llubí, essent els boscs de coníferes els més abundants.

Codi	Nom	Àrea (ha)	Ocupació (%)
222	Fruiters	1.230	35,23
211	Terres de labor en secà	791	22,65
242	Mosaic de cultius	513	14,70
212	Terrenys regats permanentment	374	10,72
243	Terrenys principalment agrícoles, però amb importants espais de vegetació natural	260	7,46
312	Boscos de coníferes	93	2,66
313	Bosc mixt	75	2,15
311	Boscos de frondoses	55	1,58
112	Teixit urbà discontinu	53	1,51
241	Cultius anuals associats amb cultius permanents	47	1,34
Total Llubí		3.492	100

Taula 4. Usos del sòl i la seva ocupació de Llubí. Font: CLC 2018.

Quant a l'àmbit del projecte, tot i que es troba totalment inclòs dins el sòl urbà d'acord amb el planejament vigent, l'ús del sòl predominant és el de zones agrícoles, concretament mosaic de cultius. La superfície del projecte esteia conformada per antics conreus extensius de secà, on actualment no hi predomina cap tipus de vegetació espontània, essent un lloc amb poca importància ecopaisatgística.



Figura 10. Usos actuals de l'àmbit del projecte. Font: Google Maps.



#### 4.2.5 Ambient atmosfèric

A les Illes Balears l'Índex de Qualitat de l'Aire rep el nom de IQAib. La Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic del govern de les Illes Balears disposa d'una zonificació i de diverses estacions de control per a l'avaluació de la qualitat de l'aire. El municipi de Llubí s'inclou a la zona ES0413 Resta de Mallorca.

D'acord amb la informació disponible del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO) i la CAIB, l'estació de control més propera de l'àmbit és l'estació de Sa Pobla, ubicada a aproximadament 6 km al nord del sector.

Aquesta estació mesura el diòxid de sofre (SO<sub>2</sub>), diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>), partícules (PM10) i ozó (O<sub>3</sub>). Tenint en compte les dades registrades per aquesta estació durant els darrers 353 dies, el 64% dels dies s'han registrat valors raonablement bons, el 24% bons, 10% regulars i el 2% foren desfavorables.

#### 4.3 RISCOS I ÀREES DE PROTECCIÓ TERRITORIAL

El Pla Territorial Insular de Mallorca delimita les Àrees de Protecció Territorial (APT) de costes i de carreteres, així com les Àrees de Prevenció de Riscos (APR) d'esllavissament, d'erosió, d'incendi i d'inundació. En aquest sentit, s'ha considerat la cartografia més actualitzada del PTI, corresponent a la Modificació número 3. Tot i que es troba limítrof a l'APT de carreteres de la Ma-3440 (Inca - Santa Margalida), concretament a la façana nord d'una de les rotondes d'accés al propi nucli, l'àmbit no està afectat per aquesta APT a causa de la classificació dels terrenys com a sòl urbà. En relació amb els riscos, l'àmbit no es troba afectat per cap APR.

#### 4.4 MEDI BIÒTIC I ESPAIS PROTEGITS

La Directiva Hàbitats (92/43/CEE), juntament amb la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservació de les aus silvestres (coneguda com el Conveni de Berna), és l'instrument més important d'aplicació a tota la Unió Europea per a la conservació dels hàbitats naturals, les diferents espècies i la biodiversitat del territori.

##### Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC)

Els Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) són comunitats vegetals que destaquen per la seva singularitat, raresa o nivell d'amenaça. Els prioritaris són, a la vegada, els que estan seriosament amenaçats de desaparèixer, motiu pel qual preservar-los implica una responsabilitat per part de la Unió Europea.

L'IDEIB disposa de la cartografia corresponent als hàbitats majoritaris a les Illes Balears, actualitzada per a l'any 2022.

El municipi de Llubí té 686,88 hectàrees amb presència d'HIC. Destaquen com a hàbitats d'interès comunitari predominants els alzinars de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia* (9340) ocupant 240,93 ha; els matolls termomediterranis i predesèrtics (5330) ocupant 208,71 ha; els pinars mediterranis de pins mesogeans endèmics (9540) ocupant 73,84 ha; els boscos d'olea i ceratonia (9320) ocupant 66,79 ha; els herbassars higròfils, tant de marges o vorades com d'alta muntanya (6430) ocupant



0,53 ha i finalment, les torberes calcàries de *Cladium mariscus* i *Caricion davalliana* (7210) ocupant 0,16 ha.

Hàbitat	Hectàrees (ha)	%
9340 Alzinars <i>Quercus ilex</i> i <i>Quercus rotundifolia</i>	240,93	35,08
5330 Matolls termomediterranis i predesèrtics	208,71	30,38
Cap hàbitat específic	95,92	13,96
9540 Pinars mediterranis de pins mesogeans endèmics	73,84	10,75
9320 Boscos d'olea i ceratonia	66,79	9,72
6430 Herbassars higròfils, tant de marges o vorades com d'alta muntanya	0,53	0,08
7210 Torberes calcàries del <i>Cladium mariscus</i> i <i>Caricion davalliana</i>	0,16	0,02
Total	686,88	100

Taula 5. Superfície dels hàbitats d'importància comunitària majoritaris de Llubí al 2022. Font: IDEIB.

Tanmateix, dins l'àmbit del projecte no hi ha presència de cap àrea amb Hàbitats d'Interès Comunitari.

### Xarxa Natura 2000

La Xarxa Natura 2000 és el principal instrument que té per objectiu la conservació de la natura de la Unió Europea i representa la diversitat ecològica de tots els països que en formen part. Està formada per dos tipus de figures de protecció:

- Llocs d'Importància Comunitària (LIC). Una vegada tenen el seu pla de gestió aprovat, passen a denominar-se Zones Especials de Conservació (ZEC).
- Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA).

El municipi inclou part d'una Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA), de gestió autonòmica, de la Xarxa Natura 2000 de les Illes Balears: ZEPA Pla des Blanquer, amb codi ES0000543.

L'àmbit en qüestió no es veu afectat per cap àrea de protecció o conservació de la Xarxa Natura 2000. El LIC més proper se situa a 4,88 km direcció nord-oest i correspon a la Cova de ses Rates Pinyades (Inca). En canvi, la ZEPA més propera és el descrit anteriorment que es troba a 4,40 km direcció est.

### Àrees d'alzinar protegit

El Decret 130/2001, de 23 de novembre, pel qual s'aprova la delimitació de les àrees d'alzinar protegit, té com a objectiu la conservació i protecció dels espais forestals poblats de manera dominant o significativa per l'alzina (*Quercus ilex*).

L'àmbit d'estudi no es veu afectada per cap àrea de protecció o conservació del decret d'alzinars. L'àrea cartografiada de poblacions d'alzines més propera pel Decret, es situa a uns 570 m direcció nord-oest.

### Espais naturals i de règim urbanístic de les Àrees d'Especial Protecció

La Llei 1/1991, de 30 de gener, d'Espais naturals i de règim urbanístic de les Àrees d'especial protecció de les Illes Balears, classifica de la següent manera les Àrees d'Especial Protecció d'Interès:

- Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI): aquells espais que pels seus singulars valors naturals, es declaren com a tals en aquesta llei.



- Àrees Rurals d'interès Paisatgístic (ARIP): aquells espais transformats majoritàriament per activitats tradicionals i que, pels seus valors paisatgístics, es declaren com a tals en aquesta Llei.
- Àrees d'Assentament dins Paisatge d'Interès (AAPI en rústic): aquells espais destinats a usos i activitats de naturalesa urbana que suposin una transformació intensa i que es declari com a tals en aquesta Llei pels seus singulars valors paisatgístics o per la seva situació.

El municipi només presenta alguns ANEI, amb una extensió total de 132 Ha, tot i que cap afecta els terrenys del projecte. De fet, l'ANEI més proper a l'àmbit es troba a 570 m direcció nord-oest.

### Flora i fauna

Analizant la informació disponible al Bioatles, corresponent a la quadrícula 2060 d'1 x 1km, aquest espai només disposa d'un registre d'espècie, concretament corresponent a la llebre (*Lepus granatensis*). Aquest individu no és endèmic, ni es troba catalogat ni amenaçat. A més, com s'ha descrit anteriorment, a l'àmbit del projecte no hi ha la presència de cap espècie de vegetació rellevant.

## 4.5 MEDI PERCEPTUAL: PAISATGE I BÉNS PATRIMONIALS

El paisatge pot considerar-se com una síntesi visual del territori. Cal remarcar que es fa referència al paisatge entès en termes naturals i ambientals, i per tant no s'avalua el paisatge segons els valors humans. Els factors més influents són la disposició dels relleus i els pendents, ja que és a les zones amb major altura i pendent on es mantenen els usos naturals. Aquest fet és doblement positiu, tant des del punt de vista del paisatge intrínsec com de la intervisibilitat.

Llubí s'inscriu dins la unitat de paisatge 9, que correspon al Pla de Mallorca, delimitada pel PTIM. Aquesta és una unitat molt clara que es considera sempre en tractar en l'organització territorial de l'illa. Constitueix un paisatge rural certament homogeni a l'interior de Mallorca. La divisió en subunitats, en aquest cas, es fa d'acord amb criteris pedològics i geomorfològics, ja que entenem que són claus en la definició del paisatge.

*l) Pla de Mallorca (UP-9).*

*•Call vermell: pobles (Santa Eugènia, Sencelles, Costitx, Llubí...) i entorn rural. Són zones de terra rossa, un tipus de sòl de color obscur que permet un cultiu d'arbres de secà.*

Amb tot això, encara que l'àmbit del projecte pertany al sòl urbà, tant la seva superfície com la de les àrees més properes no es troben transformades, mantenint encara una essència ruralitzada.

Tot i que Llubí té el Catàleg Municipal de Protecció del Patrimoni Històric en fase d'aprovació provisional (BOIB núm. 156 de 16 de novembre de 2019), la Revisió de les NS del 2002 va elaborar un sistema de protecció cautelar per mitjà d'un inventari d'elements protegits que inclouen una sèrie d'elements arqueològics, molins fariners i possessions/edificacions singulars (Revisió de les NS de 2002, Normes urbanístiques, Annex II).

Així, l'àmbit no està afectat per cap element inventariat. L'element més proper s'ubica a 340 m direcció sud-est i correspon a un jaciment arqueològic, concretament el grup de talaiots Es Racons Son Roig.



## 4.6 MEDI SOCIOECONÒMIC

### 4.6.1 Població

El municipi de Llubí, segons l'Institut Nacional d'Estadística (INE), a dia 1 de gener de 2024 tenia 2.532 habitants, amb una densitat de població de 72,51 hab/km<sup>2</sup>. Al següent gràfic, es representa l'evolució de la població del municipi de Llubí des de l'any 1998 fins a l'any 2024:

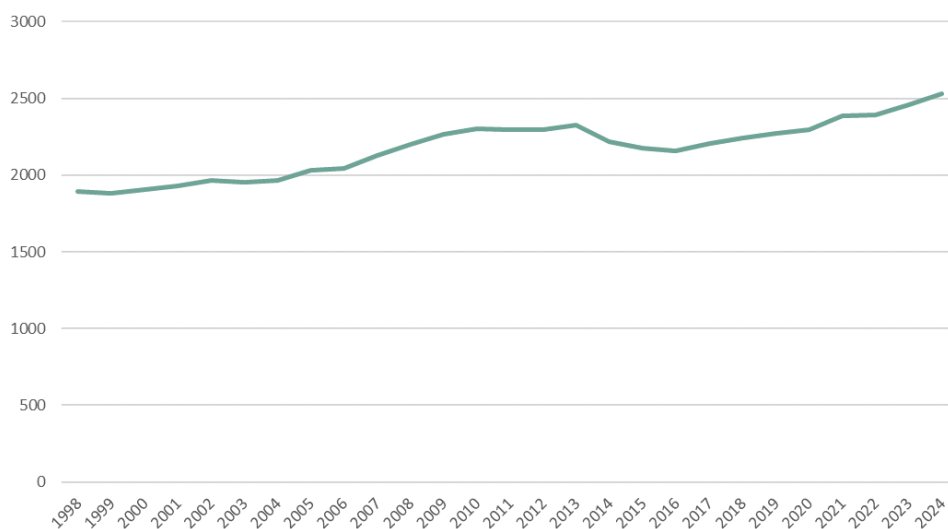


Figura 11. Evolució de la població al municipi de Llubí (1998 - 2024). Font: INE.

L'evolució de la població del municipi ha anat augmentant de forma progressiva, tot i que va tenir una petita recessió entre el 2014 i 2016. Es detecta un considerable creixement constant entre els anys 1998 i 2013, els habitants passen de 1.893 a 2.324 (creixement del 22,77%). Posteriorment, es registra un lleuger decreixement, entre els 2014 i 2016, passant de 2.324 habitants a 2.157 (reducció del 7,19%). Entre el 2017 i el 2024 el creixement és també progressiu, passant de 2.157 a 2.532 habitants (creixement del 14,81%).

L'any amb un augment major d'habitants va ser del 2020 al 2021 amb un increment de 87 i l'any amb un descens major d'habitants va ser del 2013 al 2014 amb una reducció de 108 persones.

La població de Llubí presenta una estructura equilibrada amb un cert envelliment. El gruix de la població es concentra entre les edats que van dels 30 als 64 anys els quals representen 50,47% de la població total. El grup d'edat de més de 65 anys representa 17,65% de la població total. Finalment, els grups d'edat dels infants, adolescents i joves de 0 a 29 anys representen el 31,87% de població total.



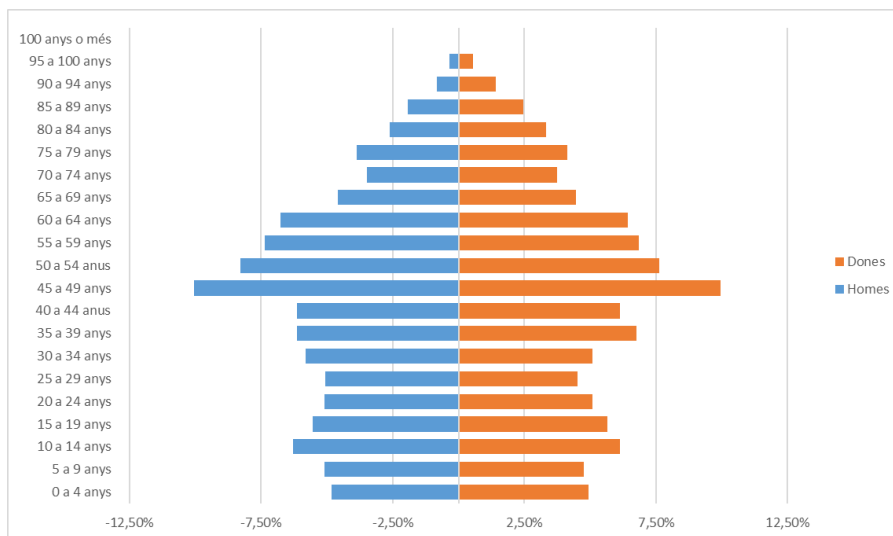


Figura 12. Piràmide de població d'homes (esquerra) i dones (dreta) per grups d'edat de Llubí. Font: IBESTAT, 2024.

#### 4.6.2 Economia

D'acord amb la informació disponible a l'Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT), al 2024, el pes de l'economia de Llubí recau principalment en el sector de la construcció, representant el 28,92% dels afiliats a la Seguretat Social. El segueix el sector relacionat amb altres serveis, amb un 26,78%; el comerç amb un 18,15%; la indústria amb un 9,94%; la hosteleria amb un 8,83%; el sector primari amb un 5,94% i, finalment, el sector amb un menor nombre d'afiliats és el de l'educació, representant el valor més baix amb un 1,45%.

	Nombre afiliats	%
Educació	8	1,45
Agricultura, ramaderia i pesca	32	5,94
Hosteleria	47	8,83
Indústria	53	9,94
Comerç	97	18,15
Altres serveis	144	26,78
Construcció	155	28,92
<b>Total</b>	<b>536</b>	<b>100</b>

Taula 6. Nombre d'afiliats a la Seguretat Social per sector econòmic del municipi de Llubí, al 2024. Font: IBESTAT.

Quant a l'activitat turística, d'acord amb el Registre d'empreses, activitats i establiments turístics del Consell de Mallorca, el municipi presenta un total de 104 establiments turístics amb 511 places turístiques (el 0,12% del total de l'illa). El 90,60% de les places de Llubí són d'estades turístiques en habitatges mentre que la resta està representada per turisme d'interior.

#### 4.7 INFRAESTRUCTURES I CONSUM DE RECURSOS

##### Abastament

El municipi de Llubí disposa d'un sistema d'abastiment basat en aigua subterrània, extreta de la massa 1811M2 Llubí, mitjançant dos pous principals en servei segons el PGSA (C/ Costa i Església). Els pous aboquen l'aigua a un dipòsit de 600 m<sup>3</sup> i 14 m<sup>3</sup>, respectivament.



D'acord amb el PGSA, Llubí compta amb una longitud de xarxa de distribució d'abastiment urbà de 23,7 km.

Tot i que l'abastiment és una competència municipal, la gestió de l'abastiment de Llubí, està en mans de la Mancomunitat del Pla. Aquest organisme supramunicipal realitza una gestió indirecta del servei públic i, mitjançant un contracte administratiu, és l'empresa privada Hidrobal l'encarregada de la distribució de l'aigua.

Segons el PGSA l'any 2021 Llubí va presentar un subministrament d'uns 200.000 m<sup>3</sup> i un consum de 91.600 m<sup>3</sup>. Això implica unes pèrdues de quasi el 46% del volum d'aigua subministrada. Ara bé, d'acord amb les dades publicades al *Resum anual de dades d'abastiment urbà d'aigua*, publicat anualment al Portal de l'Aigua de la Direcció General de Recursos Hídrics, aquestes pèrdues s'han reduït fins al 30,45% de l'aigua subministrada per a l'any 2024.

D'aquesta manera, considerant els màxims de pèrdues admissibles a les xarxes de distribució al vigent PHIB, el municipi no compleix amb els límits establerts.

L'àmbit del projecte presentarà un reduït consum d'aigua, per tractar-se d'una instal·lació de petites dimensions. L'escomesa d'aigua principalment s'utilitzarà per al bany dels operaris, reg de zones verdes, neteja del recinte, sufocar possibles incendis i per polvoritzar residus amb amiant no friable. A més, es contempla la recollida d'aigües pluvials, que es dirigiran cap a un dipòsit soterrat instal·lat al mateix recinte, per al reg de les zones verdes i neteja. A més, l'àmbit del projecte es situa a tan sols 30 metres d'un dels tubs de la xarxa de distribució d'aigua potable municipals.

### Sanejament

L'aigua residual generada pels usos urbans és recollida pel clavegueram i conduïda a l'EDAR de Llubí, gestionada per l'empresa pública autonòmica ABAQUA.

Segons les dades d'ABAQUA, l'EDAR de Llubí té una població de disseny de 3.646 habitants i un cabal de disseny de 228.125 m<sup>3</sup> anuals. L'any 2019 va tractar un cabal total de 98.670 m<sup>3</sup>/any. A més, la xarxa de sanejament obté una longitud de 10,69 km, tenint un dimensionament adequat.

L'any 2023, amb el finançament dels Impostos del Turisme Sostenible (ITS) i el fons FEDER, es va millorar la depuradora per incompliment del mínim de qualitat exigida per la normativa en relació a les aigües residuals urbanes. Les tasques d'obres varen ser la reposició del sistema d'airejament i retirada de llots de les llacunes.

S'ha de mencionar que l'EDAR de Llubí no disposa del tractament que permeti la reutilització de l'aigua residual per al reg sense que existeixi perill de salinització del sòl i l'aquífer.

La zona on s'ubicaran els banys i rentauls al projecte dispondran de connexió a un dipòsit de fecals que després es connectaran a la xarxa de sanejament municipal i arribaran a l'EDAR.

### Xarxa elèctrica

La nova deixalleria disposarà de subministrament elèctric mitjançant la connexió a través de la xarxa de baixa tensió que discorre molt aprop de l'àmbit. A més, la façana de la parcel·la més propera a la rotonda de la Ma-3440, té enllumenat públic de la pròpia carretera.

Pel que fa al consum energètic del municipi de Llubí, segons les dades disponibles a l'Inventari de Referència d'Emissions de CO<sub>2</sub>, del Pacte de Batlies, aquests són els diferents consums energètics:



Sector	2005 (MWh)	2017 (MWh)	Variació (%)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	109	159	45,87%
Enllumenat públic	108	84	-28,57%
Sector residencial	6.962	6.255	-11,30%
Sector serveis	6.890	4.242	-62,42%
Transport privat i comercial	17.781	19.379	8,99%
<b>TOTAL</b>	<b>31.850</b>	<b>30.120</b>	<b>-5,74%</b>

Taula 7. Consum energètic per sectors. Font: Inventari d'emissions del PAESC de Llubí.

Queda patent que gran part dels sectors presenten una reducció del consum energètic, gràcies a la millora de l'eficiència, l'ús de noves tecnologies i la conscienciació social respecte a aquesta matèria. El consum energètic total es redueix especialment a causa de la considerable minva del sector serveis.

Quant als sectors vinculats a l'Ajuntament, mentre que l'enllumenat públic ha reduït el consum energètic en més d'un 28%, el consum dels edificis, equipaments i instal·lacions municipals s'ha incrementat quasi un 46%.

Pel que fa a la producció d'energia renovable a l'àmbit municipal, el 2017 es va produir una quantitat aproximada de quasi 1.855 MWh, cosa que representà un 6% del consum energètic del municipi al mateix any.

### Gestió de residus

El municipi de Llubí presenta una gestió dels residus de recollida de porta a porta des de finals de 2007. Aquest tipus de recollida es basa en un calendari setmanal preestablert de recollida de les diferents fraccions de residus.

Segons dades publicades per la Mancomunitat del Pla, l'any 2012 el municipi de Llubí va generar un total de 500 tones de residus, mentre que al 2017 aquesta xifra ja fou de 729.002 tones. El percentatge de recollida selectiva ha anat variant, entre el 60% i el 48%.

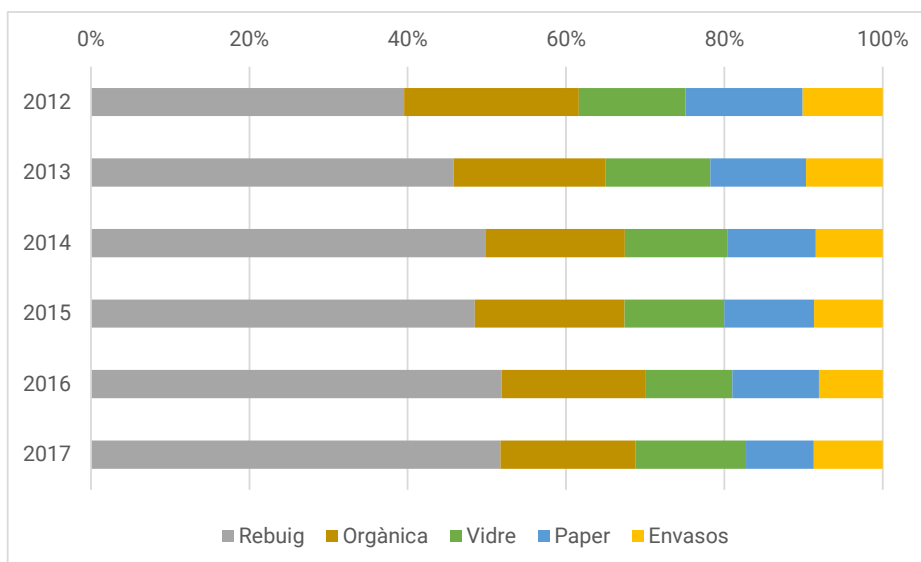


Figura 13. Recollida selectiva a Llubí, entre l'any 2012 i 2017.



El nucli compta, actualment, amb un espai destinat a deixalleria (punt verd de l'ermita), però que no compleix amb els paràmetres mínims i les condicions exigibles per la legislació en matèria de residus. Aquest fet redueix la capacitat de classificar i gestionar correctament aquests elements, donant lloc a un tractament menys òptim. Així, gràcies a l'aprovació de la Modificació puntual de planejament de l'any 2024, s'ha delimitat aquest nou espai destinat a Sistema General de deixalleria que permeti donar compliment a la legislació vigent i dotar el municipi d'una instal·lació adequada on realitzar la depositació, classificació i pretractament dels residus urbans.

### Xarxa viària i mobilitat

Les principals infraestructures viàries presents al municipi de Llubí són:

- Ma-3500: carretera Ma-3440 - Muro (camí vell de Muro), de 9,3 km de longitud.
- Ma-3441: carretera Llubí - Ma-3500, de 3,6 km de longitud.
- Ma-3440: carretera Inca - Santa Margalida, de 18,8 km de longitud.
- Ma-3511: carretera Sineu - Llubí, de 7,8 km de longitud.
- Ma-3512: carretera Sineu - Ma-3440, de 6,8 km de longitud.
- Ma-3442: carretera Ma-3440 - Muro, de 4 km de longitud.
- Ma-3513: carretera Maria de la Salut - Ma-3440, de 2,2 km de longitud.
- Altres camins rurals en sòl rústic.

Per dins el nucli urbà hi ha la presència d'una gran quantitat de vials, relativament amples, tant d'un únic com doble sentit de circulació.

## 5 IDENTIFICACIÓ DELS EFECTES AMBIENTALS POTENCIALS

A partir de l'anàlisi de les característiques pròpies del projecte i de la informació ambiental de l'àmbit d'estudi, s'han identificat les diferents accions derivades del projecte i els efectes positius i negatius que aquestes produeixen sobre els factors ambientals considerats.

Per a la identificació i valoració dels potencials efectes sobre el medi ambient derivats de la proposta, s'ha seguit la metodologia següent:

- Identificació i descripció de les accions derivades de l'execució i el funcionament del projecte.
- Relació dels factors ambientals afectats per les accions identificades.
- Identificació dels efectes esperats sobre el medi ambient.
- Descripció dels efectes detectats. Caracterització dels efectes d'acord amb les tipologies establertes a la legislació estatal d'avaluació ambiental:

Tipologia		Definició
1.	Directe	L'efecte incideix sobre un factor ambiental determinat a partir d'una primera acció causant.
	Indirecte	L'efecte es manifesta a través d'un seguit de relacions causa-efecte encadenades.
2.	Permanent	Alteració de durada indefinida en el temps.



	Temporal	Alteració de durada limitada en el temps.
3.	Simple	Efecte que es manifesta individualment sobre el factor ambiental.
	Acumulatiu	Efecte que, en perllongar-se en el temps, s'intensifica progressivament mentre es manté la causa que el provoca.
	Sinèrgic	Efecte que es manifesta quan l'efecte conjunt de l'acció de diversos agents implica un increment dels efectes respecte del que suposarien per separat. Efecte que indueix, amb el temps, l'aparició d'altres efectes.
4.	A curt termini	Efecte que es manifesta abans d'un any des de l'execució.
	A mig termini	Efecte que es manifesta abans de 5 anys des de l'execució.
	A llarg termini	Efecte que es manifesta després d'un període de 5 anys des de l'execució.
5.	Periòdic	Efecte que es manifesta de manera intermitent en el temps, seguint una cadència regular.
	Irregular	Efecte que es manifesta de manera imprevisible i no regular en el temps.

Taula 8. Caracterització dels efectes derivats.

- A partir de la descripció i la caracterització, s'estima la magnitud dels efectes en un rang de -5 a +5, sent -5 un impacte molt negatiu i +5 un impacte molt positiu.

## 5.1 ACCIONS

A partir de l'anàlisi de la proposta, s'han identificat les diferents accions susceptibles de generar efectes sobre el medi ambient. Aquestes accions es classifiquen en funció del moment en què es produeixen, diferenciant la fase d'execució (fase de construcció) i la fase de funcionament.

### 5.1.1 Fase d'execució

Les principals accions derivades de la fase d'execució de la proposta són les següents:

- Adequació del terreny: desbrossament, excavació i moviment de terres.
- Transport de materials i residus i trànsit de vehicles i treballadors.
- Feines d'obra i acabats: estesa, compactació de ferms, pavimentació, drenatge i pendents de pluvials, construcció dels elements necessaris, sempre d'espècies vegetals, dotació de mobiliari i altres elements.

### 5.1.2 Fase de funcionament

Les principals accions derivades de la fase d'execució de la proposta són:

- Funcionament de la nova infraestructura.
- Manteniment de la nova infraestructura.

### 5.1.3 Relació accions - factors ambientals

Les accions derivades de l'execució i funcionament del projecte es relacionen amb els diferents factors ambientals analitzats, produint efectes sobre aquests, siguin positius o negatius.

La taula següent presenta la interacció entre les accions i els factors ambientals.

Factor ambiental	Fase d'execució			Fase de funcionament	
	Adequació del terreny	Transport de materials i residus i trànsit de	Feines d'obra i acabats	Funcionament de la infraestructura	Manteniment de la infraestructura



			vehicles i treballadors			
Medi físic	Topografia i geologia					
	Climatologia					
	Hidrologia			X		
	Usos del sòl	X				
	Ambient atmosfèric		X	X		
Riscos i àrees de protecció territorial						
Medi biòtic i espais protegits	X					
Medi perceptual				X		
Medi socioeconòmic				X		
Infraestructures i consum de recursos				X	X	X

Taula 9. Accions derivades del projecte i factors ambientals que es poden veure afectats.

## 5.2 EFECTES ESPERATS

### 5.2.1 Fase d'execució

Factor, subfactor	Medi físic, usos del sòl.
Accions	Adequació del terreny.
Efecte	Canvi d'ús i pavimentació del sòl.
Descripció	Es preveu la transformació del sòl agrícola, tot i que aquest es troba sense cap ús productiu. Això suposa una pèrdua de sòl en estat natural i la pavimentació corresponent. No es preveuen grans moviments de terres, ja que la parcel·la afectada presenta una topografia molt plana (no supera l'1,5° de pendent de mitjana).
Caracterització	Directe, permanent, simple, a curt termini i periòdic.
Magnitud	-1 Compatible

Factor, subfactor	Medi biòtic i espais protegits.
Accions	Adequació del terreny.
Efecte	Eliminació de la vegetació natural.
Descripció	Per tal de preparar el terreny per poder dur a terme les obres, caldrà desbrossar la vegetació espontània naturalitzada, però aquesta és poc important i només es troba entre els marges existents al perímetre.
Caracterització	Directe, permanent, simple, a curt termini i periòdic.
Magnitud	-1 Compatible

Factor, subfactor	Medi físic, ambient atmosfèric.
Accions	Transport de materials i residus i trànsit de vehicles i treballadors.
Efecte	Generació de renous i emissions de gasos contaminants.
Descripció	Caldrà fer servir maquinària, camions i vehicles diversos per carregar i transportar materials, així com per al desplaçament dels treballadors, els quals generen renous i produeixen emissions de gasos contaminants i d'efecte hivernacle. Aquestes emissions sovint són més altes, en relació amb altres vehicles, a causa del gran tonatge i dimensions d'aquests. Tanmateix, aquest efecte és temporal i depèn de l'ús que es faci dels vehicles i màquines.



Caracterització	Indirecte, temporal, simple, a mig termini i irregular.
Magnitud	-1 Compatible

Factor, subfactor	Medi físic, hidrologia
Accions	Feines d'obra
Efecte	Impermeabilització del sòl
Descripció	La impermeabilització del sòl degut a la pavimentació del terreny, impedeix la infiltració de l'aigua de pluja al subsòl, reduint la recàrrega dels aqüífers. No obstant això, per la superfície de l'àmbit i les característiques de l'entorn, s'estima que la variació de la taxa d'infiltració no es vegi afectada significativament a escala hidrogeològica. Cal destacar que les zones enjardinades permetran la infiltració de l'aigua.
Caracterització	Directe, permanent, simple, a curt termini i regular.
Magnitud	-1 Compatible

Factor, subfactor	Medi físic, ambient atmosfèric.
Accions	Feines d'obra.
Efecte	Alteració de la qualitat de l'aire per l'emissió de partícules i pols en suspensió, així com per la generació de renous i vibracions.
Descripció	Totes les operacions de manipulació i transport de materials poden produir emissions de petites partícules i de pols, que minven la qualitat de l'aire, augmentant la contaminació. La utilització de maquinària pot produir emissions de partícules i gasos contaminants, així com generar renous i vibracions a l'entorn. Tot això, que depèn en gran part de les operacions realitzades, la maquinària utilitzada i l'estat del sòl, té una capacitat d'abast limitada i una durada concreta.
Caracterització	Indirecte, temporal, simple, a mig termini i irregular.
Magnitud	-1 Compatible

Factor, subfactor	Medi perceptual.
Accions	Feines d'obra.
Efecte	Alteració de les visuals.
Descripció	Totes les operacions de construcció, la senyalització de les obres i la presència de materials, maquinària i residus suposen una alteració de la qualitat visual de la zona. Això té una durada determinada, durant les fase d'execució. Una vegada finalitzada la creació de la deixalleria, l'efecte d'aquesta infraestructura sobre les visuals serà un efecte permanent, tot i que poc significatiu (veure Annex I).
Caracterització	Indirecte, temporal, simple, a curt termini i irregular.
Magnitud	-1 Compatible

Factor, subfactor	Medi socioeconòmic, economia.
Accions	Feines d'obra.
Efecte	Generació de llocs de feina.
Descripció	La fase d'execució requereix treballadors especialitzats i, per tant, implica la contractació d'una o diverses empreses encarregades per executar les infraestructures necessàries, sempre en compliment de la legislació de contractes de les administracions públiques.
Caracterització	Indirecte, temporal, simple, a curt termini i periòdic.
Magnitud	+1 Positiu

Factor, subfactor	Infraestructures i consum de recursos.
Accions	Feines d'obra.
Efecte	Generació de residus.



Descripció	Les diferents operacions de construcció dels diversos espais del projecte, així com dels tancaments, pot suposar la generació de residus de diferents tipus.
Caracterització	Directe, temporal, simple, a curt termini i irregular.
Magnitud	-1 Compatible

Taula 10. Identificació i caracterització dels efectes derivats de la fase d'execució.

### 5.2.2 Fase de funcionament

Factor	Infraestructures i consum de recursos.
Accions	Funcionament de la nova infraestructura.
Efecte	Millora de la gestió dels residus generats al municipi.
Descripció	La nova deixalleria, permetrà realitzar una correcta gestió dels residus de diferents tipus que es generen al municipi, complint amb la normativa vigent. Això implica una millora de les infraestructures del nucli, garantint la suficiència del servei, que en l'actualitat compta un petit espai de deixalleria a la zona de l'ermita però en condicions inadequades.
Caracterització	Directe, permanent, simple, a curt termini i periòdic.
Magnitud	+3 Positiu

Factor	Infraestructures i consum de recursos.
Accions	Manteniment de la nova infraestructura.
Efecte	Consum d'aigua i energia derivat del funcionament de les instal·lacions.
Descripció	El funcionament de les noves infraestructures requereix consumir una certa quantitat d'aigua per als diferents usos (reg i neteja), així com el consum d'energia derivat de l'enllumenat i l'edificació. Tanmateix aquest consum serà molt baix en els dos casos ja que la instal·lació comptarà, per una banda, amb sistemes de captació i reutilització de l'aigua pluvial de la coberta que s'emprarà per a neteja i reg de les zones enjardinades. Per altra banda, a la mateixa coberta s'instal·laran panells fotovoltaics per a l'autoconsum de l'energia elèctrica generada (veure Annex II).
Caracterització	Indirecte, permanent, simple, a mig termini i periòdic.
Magnitud	-1 Compatible

Taula 11. Identificació i caracterització dels efectes derivats de la fase de funcionament.

### 5.3 EFECTES EN CAS D'ACCIDENTS GREUS O CATÀSTROFES

D'acord amb l'apartat f) de l'article 45 de la Llei 21/2013 d'avaluació ambiental:

*"S'inclourà un apartat específic que inclogui la identificació, descripció, anàlisi i, si escau, quantificació dels efectes esperats sobre els factors enumerats a la lletra e), derivats de la vulnerabilitat del projecte davant de riscos d'accidents greus o de catàstrofes, sobre el risc que es produeixin aquests accidents o catàstrofes, i sobre els probables efectes adversos significatius sobre el medi ambient, en cas d'ocurrència d'aquests, o bé informe justificatiu sobre la no-aplicació d'aquest apartat al projecte.*

*El promotor podrà utilitzar la informació rellevant obtinguda a través de les avaluacions de risc realitzades de conformitat amb altres normes, com la normativa relativa al control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses, així com la normativa que regula la seguretat nuclear de les instal·lacions nuclears."*

D'acord amb el projecte d'obra i activitat, els riscos potencials que es poden donar en l'activitat de la deixalleria es vinculen principalment al risc d'incendi i a la caiguda de llamps, tot relacionat amb la presència de residus i, especialment, residus elèctrics i electrònics.



Ara bé, el mateix projecte avalua la càrrega de foc, d'acord amb la quantitat de mercaderia a emmagatzemar i el seu poder calorífic, així com el mobiliari a instal·lar, i obté que la instal·lació presenta un risc baix en aquest sentit.

A més, el projecte inclou tot un capítol destinat a les mesures contra incendis que s'hauran d'implantar en la deixalleria.

Per altra banda, a l'àmbit no hi ha presència de cap afecció per riscos naturals.

## 6 MESURES PROPOSADES

A continuació s'estableixen tota una sèrie de mesures que permeten executar el projecte evitant, en la mesura que sigui possible, els efectes negatius prèviament identificats.

Per assegurar el compliment de les mesures és necessària la supervisió per part d'un encarregat durant les tasques de construcció del projecte, que comprovarà que les mesures s'apliquen de forma adequada.

En cas que sigui necessari, l'aparició d'efectes no prevists en el present estudi pot exigir el plantejament de noves mesures preventives o correctores, així com la modificació de les proposades, si aquestes no resulten prou eficaços.

Cal destacar que el projecte es troba regulat pel marc normatiu de la Modificació puntual de les Normes subsidiàries de Llubí per a la delimitació i ordenació d'un nou sistema general destinat a punt verd municipal i reordenació de l'àmbit de les actuals UA-4 i UA-6, aprovada definitivament per la Comissió Insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme el 22 de març de 2024 (BOIB núm. 45, de 4 d'abril de 2024).

En aquest sentit, el Document Ambiental va preveure tota una sèrie de mesures preventives i correctores que es varen traslladar a la fitxa del sistema general delimitat, per fer front als possibles efectes negatius sobre el medi ambient. Per això, a continuació es presenta el recull d'aquestes mesures i s'analitza si s'han tingut en compte en el projecte de la deixalleria.

Mesures establertes al document ambiental i a la MP	Compliment al projecte
L'accés del Punt Verd es situarà provisionalment sobre el vial de servei de la Ma-3440, en el punt més allunyat possible de la carretera. Per tal de garantir una adequada circulació de vehicles i radis de gir suficients per a camions de recollida, s'ampliarà a 8 metres l'amplada de l'esmentat vial fins al punt d'accés.	✓ Es compleix l'emplaçament. El tram del vial que connecta la rotonda de la Ma-3440 amb el vial de servei, actualment té aproximadament 9,4 metres d'amplada.
Disseny i dimensionat adequat de les instal·lacions del punt verd, especialment pel que fa a la seva altura. Les noves construccions tindran les dimensions mínimes per a donar resposta a les necessitats funcionals i, en cap cas, superaran els 3,5 metres d'altura.	✓ La deixalleria té una dimensió raonable per donar resposta a les necessitats funcionals. De fet, és de menors dimensions que l'àmbit delimitat com a SG en la Modificació puntual. L'edificació que es preveu, d'una sola planta, tindrà una altura màxima de 3,30 metres.
Creació d'una pantalla verda en tot el perímetre del recinte del punt verd, a base d'espècies vegetals autòctones de baix requeriment hídric, preferentment existents en l'entorn proper, amb una alçada mínima de 3 metres i frondositat suficient per tal de minimitzar la intervisibilitat i disminuir l'impacte acústic.	✓ Es preveu el tancament de la instal·lació amb un mur de pedra seca i reixa. Al perímetre interior del mur, s'hi sembrarà una pantalla vegetal formada per exemplars de xiprer, noguer i lledoner, que minimitzaran la intervisibilitat de manera notable. Tot i no ser autòctones, sí que són de espècies adequades per a xerojardineria a les Illes Balears,



	d'acord amb el Manual de xerojardineria publicat pel Govern de les Illes Balears.
En els tancaments exteriors, s'utilitzaran tècniques constructives tradicionals, així com les condicions d'estètica i d'integració paisatgística recollides a la norma 22 del PTIM.	✓ Per al mur del tancament exterior s'emprarà la tècnica de pedra seca tradicional.
La il·luminació dirigirà sempre cap a terra i utilitzant sempre lluminàries de baix consum. L'alçària màxima dels bàculs es limitarà a 3 metres.	X La il·luminació es dirigirà cap a l'hemisferi inferior i serà de tecnologia LED de baix consum. Ara bé, es preveuen quatre bàculs de 6 metres, superant l'alçària màxima permesa.
En la mesura del possible, minimitzar la superfície asfaltada del recinte del punt verd. En cas de preveure zona d'aparcament, aquesta haurà de suposar la menor artificialització possible de la superfície.	✓ No es preveuen zones d'aparcament.
El disseny i dimensionat de les futures instal·lacions que es realitzin haurà de complir les condicions d'integració paisatgística i ambiental recollides a la Norma 22 del PTIM, tenint en compte l'elevada visibilitat de l'àmbit des de la rotonda sud de Llubí i que limita amb el sòl rústic.	✓ La proposta de mur en pedra seca, reixa i pantalla vegetal redueix notablement la visibilitat de la infraestructura (veure Annex I).
Es complirà amb els criteris d'eficiència energètica establerts en l'article 25 del PDSRNPM, mitjançant mesures ambientals i d'eco disseny adequades en els edificis i potenciant l'ús d'energies renovables.	✓ Es preveu la construcció d'un dipòsit per a la recollida d'aigües pluvials de la coberta de la instal·lació, per a l'ús en reg i neteja. També s'instal·len plaques fotovoltaïques per autoconsum d'energia elèctrica.
Es recomana la instal·lació de panells fotovoltaïcs (preferentment situats a terra en una zona de poc impacte visual) i la construcció d'un aljub per a la recollida i reutilització de les aigües pluvials per al reg i tasques de neteja.	
El polígon està en una zona de restriccions moderades de dos pous d'abastiment (corona circular de radi entre 250 i 1000 m). En aquestes àrees els usos i activitats d'emmagatzematge i tractament de residus requereixen d'informe favorable de l'Administració hidràulica (art. 87.4.c) mentre no s'aprovi la delimitació hidrogeològica dels perímetres de protecció de les captacions de proveïment.	X Per a l'autorització de la deixalleria, caldrà obtenir l'informe favorable de la Direcció General de Recursos Hídrics.
El futur projecte de deixalleria haurà de preveure que el seu sòl estigui totalment impermeabilitzat i amb un sistema de recollida de lixiviats fora de l'àmbit. També durant l'execució de les obres de la deixalleria s'han d'adoptar les màximes precaucions per evitar l'abocament de substàncies contaminants, incloses les derivades del manteniment de les maquinàries.	✓ Es preveu la impermeabilització i sistemes corresponents per evitar la contaminació.

Taula 12. Seguiment de les mesures preventives establertes al document ambiental de la modificació.

Altres mesures a tenir en compte, derivades de l'avaluació ambiental de la Modificació puntual que va delimitar la deixalleria	Compliment al projecte
Els enjardinaments utilitzaran espècies vegetals autòctones, adaptades a l'entorn, i de baix requeriment hídric.	✓ La pantalla vegetal estarà formada per exemplars de xiprer, noguer i lledoner que, tot i no ser autòctones, sí que són de espècies adequades per a xerojardineria a les Illes Balears, d'acord amb el Manual de xerojardineria publicat pel Govern de les Illes Balears.
En cas que la deixalleria no es connecti a la xarxa de sanejament municipal, s'haurà d'implantar un sistema autònom de depuració que compleixi amb els requisits tècnics establerts a l'article 80 del PHIB 2019 o normativa que el substitueixi.	✓ Es preveu la instal·lació d'una fossa sèptica adequada que donarà compliment als requisits de tractament del PHIB. Es preveu la posterior connexió amb la xarxa de sanejament municipal, quan sigui possible pel desenvolupament de la UA-1A adjacent.

Taula 13. Seguiment d'altres criteris i recomanacions establertes a la memòria de la modificació.



Amb tot això, es presenten a continuació algunes mesures addicionals per evitar o minimitzar els possibles efectes sobre el medi ambient del projecte, que no s'hagin tingut ja en compte d'acord amb les taules anteriors.

- Reutilitzar com a material de reblert el procedent de la pròpia excavació.
- Cobrir les caixes posteriors dels vehicles que transportin qualsevol tipus de terra o altres materials de construcció, amb malles o lones.
- Realitzar una correcta manipulació dels materials: càrrega i descàrrega en una zona protegida del vent, evitar gestionar els elements a gran alçada per evitar caigudes, deixar el material guardat ben cobert, etc.
- Ocupar el sòl estrictament necessari per a l'actuació, evitant utilitzar espais veinats i alterar el seu estat. Si s'escau, s'han de rehabilitar aquelles zones que s'hagin ocupat temporalment i que no estaven previstes. A més, l'aparcament de la maquinària i vehicles així com la zona d'emmagatzematge de materials de construcció, s'han de situar en un àrea específica i condicionada per a tal finalitat.
- Aplicar bones pràctiques que minimitzin l'emissió de contaminants. A l'apartat Documents d'interès (Qualitat de l'aire) de la Secció d'atmosfera, del portal web de la Direcció General d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic es troben disponibles diverses guies de bones pràctiques relatives a la construcció.
- En acabar l'execució de les obres, revisar exhaustivament el terreny i els voltants per garantir que no queden dipositats residus, materials d'obres o excedents de terra. En el cas de detectar-se, procedir a la seva retirada i adequada gestió.
- Mantenir un horari adequat per a la realització de les obres d'execució, evitant realitzar treballs nocturns que afectin al descans dels veïnats.
- S'han de modificar els fanals previstos, a fi de complir l'alçada màxima permesa de 3 metres dels bàculs.
- S'ha d'obtenir l'autorització de l'administració hidràulica per a la instal·lació de la deixalleria, en relació amb els perímetres de protecció dels pous d'abastiment.

## 7 PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

L'objectiu del Pla de Vigilància Ambiental (PVA) és garantir el compliment de les indicacions i mesures contingudes en la documentació ambiental. S'haurà de vigilar i avaluar el compliment de les mesures que es descriuen a l'apartat anterior, de manera que es puguin corregir errades amb la suficient antelació com per evitar danys sobre el medi ambient i la qualitat del paisatge urbà.

El PVA ha de permetre el control de certs efectes, la predicció dels quals resulta difícil de realitzar durant la fase de projecte i, per tant, durant l'elaboració del document ambiental, així com articular noves mesures correctores en el cas que les ja aplicades no siguin suficients.



El programa s'ha d'articular temporalment en diverses fases, les quals es troben íntimament relacionades amb el progrés de l'execució del projecte. Es diferencia, per tant, entre la fase d'execució i la fase de funcionament.

La manca d'inspecció ambiental augmenta la possibilitat d'ocurrència d'impactes ambientals. L'objectiu perseguit pel programa de seguiment és garantir el mínim dany ambiental evitant, en la mesura del possible, que es provoquin efectes ambientals residuals imputables al projecte. Per a això s'hauran de determinar les tasques a executar en cada moment per corregir o minimitzar les alteracions que puguin produir-se.

Durant la fase de funcionament, un cop finalitzades les obres, el programa de seguiment ambiental no té una limitació temporal, ja que s'ha de considerar com un element més del manteniment ordinari. Per tant, són els encarregats del manteniment i supervisió habituals de la ciutat qui realitzarà les tasques que corresponguin.

Per a totes les tasques de seguiment previstes es tindrà en compte la legislació aplicable vigent a nivell autonòmic, estatal i internacional.

Per a garantir aquests objectius, l'Ajuntament ha de comptar amb un responsable a l'àrea de medi ambient o d'urbanisme amb formació adequada, o haurà d'assignar un responsable competent, que realitzarà els controls pertinents.

## 7.1 FASE DE CONSTRUCCIÓ

Se celebraran reunions periòdiques de seguiment, en les que participaran els responsables de l'obra. A la primera d'aquests reunions s'han de lliurar les especificacions ambientals que inclouran les mesures preventives i correctores. S'ha de realitzar un control permanent de les obres per part dels encarregats de l'empresa concessionària i per part del supervisor ambiental del projecte.

Els principals punts de control en aquesta fase són:

1. Obtenció dels permisos previs a la construcció.
2. Control de les empreses contractistes.
3. Tancament de la zona d'obres.
4. Control de les excavacions, dipòsit i manteniment de sòls i afectacions a la vegetació.
5. Gestió dels residus.
6. Control de les afeccions a la propietat privada i pública, als vials i a les infraestructures existents.
7. Protecció de la qualitat de l'aire.
8. Tractaments en cas de contaminació.

El desenvolupament del programa durant la fase d'obres conduirà a l'elaboració d'un informe inicial, informes de periodicitat mensual i un informe final.

L'informe inicial ha d'incloure els estudis, mostres i anàlisis efectuades abans de l'inici d'obres. També s'han de detallar les zones a tancar i altres possibles afeccions no detectades anteriorment.



En els informes mensuals s'han de considerar els següents aspectes:

1. Seguiment general de l'obra:

- Estat del sistema de tancament de la zona d'obres.
- Resultat del control de les instal·lacions auxiliars.
- Resultat de les inspeccions de moviment de maquinària.
- Resultat de les inspeccions als dipòsits de terra i de sòls.

2. Seguiment de les mesures per evitar o minimitzar els efectes sobre el medi físic:

- Resultat de la inspecció per al control de les afeccions de les emissions de pols.
- Resultat de la verificació de les característiques tècniques i la revisió de la Inspecció Tècnica de Vehicles de la maquinària utilitzada durant la fase d'obres.
- Resultat dels mesuraments periòdics del nivell de les emissions sonores a la zona d'obres.
- Incidències relatives a la contaminació de sòl: ubicació, àrea afectada, tipus de contaminant i mesures adoptades.

3. Seguiment de les mesures per evitar o minimitzar els efectes sobre el medi biòtic i perceptual:

- Alteracions imprevistes de l'entorn natural del nou viari i aparcaments.
- Resultat de la integració paisatgística del nou mur.
- Advertències i queixes formulades per escrit de la incidència de les obres i mesures adoptades.

4. Seguiment de les mesures per evitar o minimitzar els efectes sobre les infraestructures i els recursos:

- Resultat de la verificació de les característiques tècniques i la revisió de la Inspecció Tècnica de Vehicles de la maquinària utilitzada durant la fase d'obres.
- Resultat de la verificació de les mesures i operacions per a la correcta gestió dels residus generats.
- Resultat de la verificació de l'aplicació de bones pràctiques a les obres i la instal·lació de les lluminàries adequades.

Abans de finalitzar l'obra s'efectuarà una revisió completa i exhaustiva del projecte.

Per a l'informe final es farà un resum de tots els aspectes i incidències plantejats en el programa durant la fase d'obres. S'ha de fer especial incidència a la inspecció final per a verificar la neteja de la zona d'obres i de l'entorn immediat.

## 7.2 FASE DE FUNCIONAMENT

Un any després de la finalització de les obres es redactarà un informe en el qual es recolliran les revisions i l'eficàcia de les mesures correctores dutes a terme. Si es considerés necessari, es podria optar per repetir l'informe de forma anual.



La realització d'un seguiment durant aquesta fase és molt important ja que permet detectar i quantificar de forma adequada els efectes de les obres després d'haver aplicat les mesures correctores i així com aquelles afeccions no previstes inicialment. En cas necessari, s'hauran de plantejar i adoptar mesures correctores complementàries que serveixin per minimitzar definitivament els impactes sobrevinguts.

## 8 CONCLUSIONS

L'objectiu d'aquest projecte és dissenyar i desenvolupar la deixalleria en l'àrea establerta al sud del sòl urbà del municipi de Llubí, seguint els paràmetres relatius a la legislació i normativa vigent.

La principal problemàtica és que tot i que el municipi de Llubí compta amb un espai destinat a la depositació d'objectes, aquest no està adaptat a la normativa vigent supramunicipal i no compleix amb els paràmetres de seguretat necessaris. Per això, l'Ajuntament va elaborar i aprovar una Modificació puntual l'any 2024 que delimitava un sistema general destinat a deixalleria, que doni compliment a tots els requeriments de la normativa.

L'àmbit, de reduïda extensió (1.450 m<sup>2</sup> aproximadament), encara que pertany al sòl urbà, és un àrea que es troba en situació bàsica rural, ja que les unitats d'actuació a la qual pertanyia no es varen arribar a executar mai. El sòl correspon a antics camps de conreus sens cap tipus de vegetació, amb una càrrega ecopaisatgística baixa. El relleu és completament pla i no està afectat per APR, APT, figures de protecció ni elements patrimonial..

Els efectes negatius d'aquesta proposta provenen majoritàriament de la fase d'execució afectant principalment el medi físic, i el consum de recursos i generació de residus. La majoria d'aquests efectes són temporals i es poden minimitzar a través de mesures correctores. Cal destacar que el projecte dona compliment a les mesures establertes a la modificació puntual de les NS de Llubí, relatives a la *delimitació i ordenació d'un nou sistema general destinat a punt verd municipal i la reordenació de l'àmbit de les actuals UA-4 i UA-6*, per acord de la Comissió insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme, en sessió del 22 de març de 2024 (BOIB núm. 45 del 4 d'abril de 2024). A més, aquest Document Ambiental recull certes mesures addicionals per evitar o minimitzar els efectes negatius sobre el medi ambient.

Aquest document constitueix el document ambiental que acompanya la memòria del projecte d'obres i activitat permanent major de la deixalleria de Llubí, per a la tramitació de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada.



## ANNEX I. ESTUDI D'IMPACTE PAISATGÍSTIC

### INTRODUCCIÓ

L'article 21.2 a) del Decret legislatiu 1/2020, del Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, estableix:

*2. 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 o compensatòries.*

Per tant, d'acord amb les determinacions de la normativa ambiental vigent, el present document constitueix l'estudi d'incidència paisatgística del projecte d'obra i activitat permanent de la deixalleria de Llubí.

### DIAGNOSI DE L'ESTAT ACTUAL DEL PAISATGE

El projecte afecta un terreny que actualment està qualificat com sistema general d'equipament, establert així per la Modificació Puntual de les NS de Llubí per a la *delimitació i ordenació d'un nou sistema general destinat a punt verd municipal i la reordenació de l'àmbit de les actuals UA-4 i UA-6*, per acord de la Comissió insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme, en sessió del 22 de març de 2024 (BOIB núm. 45 del 4 d'abril de 2024), per tal de destinar aquest espai a un ús dotacional públic de deixalleria.

Es tracta d'una actuació en sòl urbà, al sud del nucli de Llubí, entre la intersecció del camí des Dau, la rotonda de la Ma-3440 (la qual dona accés al nucli) i el vial de servei de la pròpia Ma-3440. Tot i que l'actuació recau al sòl urbà, les unitats de gestió d'aquell àmbit mai es varen arribar a executar, fent que l'entorn es trobi en situació bàsica de sòl rural.

L'àmbit d'actuació pertany a la unitat paisatgística UP-9 – Pla, format per espais categoritzats principalment per terra rossa, un tipus de sòl de color obscur que permet el cultiu d'arbres de secà, que inclou els pobles (Santa Eugènia, Sencelles, Costitx, Llubí...) i l'entorn rural.

En l'actualitat és una zona amb una qualitat paisatgística poc rellevant i no es preveuen alteracions significatives que puguin afectar la configuració actual del paisatge de la zona.

#### Elements estructurals del paisatge

L'àmbit no disposa de cap espai antropitzat, pavimentat o impermeabilitzat. Es troba limítrof entre el camí des Dau, la rotonda de la Ma-3440 i el vial de servei.

La Ma-3440 és la carretera que uneix els nuclis d'Inca i Santa Margalida, de 18,8 km de longitud. L'amplada del vial és d'aproximadament 10 metres i té un carril per cada sentit de circulació. El camí des Dau, d'un únic sentit excepte per als vehicles autoritzats, té una amplada aproximada de 5 metres.



### Usos de l'àmbit

Els terrenys de l'àmbit d'execució es troben destinats al cultiu extensiu de secà, en cert procés d'abandonament, on hi ha la presència d'alguns elements vegetals espontanis i aïllats situats al perímetre de la parcel·la.

### Valors naturals

No s'identifica cap hàbitat d'interès comunitari dels inclosos a la Directiva 92/43/CEE ni a l'àmbit de la modificació ni a l'entorn immediat. Segons el Bioatles, tampoc s'hi troba cap espècie catalogada.

### Valors patrimonials

Dintre de l'àmbit de la modificació no es localitza cap element patrimonial catalogat ni cap element construït destacable.

### Característiques principals del projecte

Les característiques detallades del projecte es descriuen a l'apartat 2 del present document ambiental.

En línies generals, el projecte contempla l'execució d'una deixalleria municipal, ocupant una superfície aproximada de 1.450 m<sup>2</sup>.

## AVALUACIÓ D'EFECTES SOBRE EL PAISATGE

S'ha fet una anàlisi de visibilitat a partir del processament de les dades LIDAR (Light Detection And Ranging). A partir d'aquestes dades s'ha generat un Model Digital del Terreny (MDT) i un Model Digital de Superfície (MDS) i s'ha efectuat l'estudi de visibilitat de l'àmbit del projecte d'urbanització.

Aquest tipus de model és molt útil per al càlcul de les conques visuals, ja que contempla qualsevol punt de la superfície terrestre, com la vegetació i les edificacions, i per tant, es tenen en compte les barreres visuals que poden tenir aquests elements. Cal esmentar que, pel tipus de projecte que s'analitza, entre els paràmetres introduïts per efectuar l'anàlisi, el valor Z (altura) es correspon amb la cota de l'àmbit en cada punt, obtenint així un resultat precís.

El projecte presenta unes àrees de visibilitat que se situen en majoritàriament en l'entorn més immediat, així com a la franja muntanyosa situada a 4,5 km de l'àmbit en direcció nord-oest. S'ha establert que l'àrea a analitzar es correspon amb un radi de 5.000 metres al voltant de l'àmbit.

Cal destacar les dues mesures principals que mitigaran aquest impacte visual que es preveuen al projecte constructiu: el mur de pedra amb reixa i l'arbrat longitudinal.

El **mur de pedra i reixa** contemplat es durà a terme a cada una de les façanes de l'àmbit de la deixalleria. Aquest mur tindrà una longitud total de 130 metres aproximadament i una amplada de base de 0,7 metres. El mur de pedra, que es farà seguint la tècnica tradicional de la pedra seca, tindrà una alçada d'1 metre, i per sobre s'instal·larà una reixa d'1,2 metres. Així, l'estructura comptarà amb una alçada total de 2,2 metres.



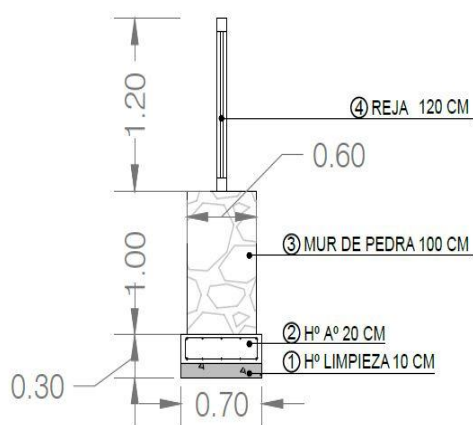


Figura 14. Esquema morfològic del mur. Font: Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí. Pere Mestre Rayó (enginyer industrial Col. 616).

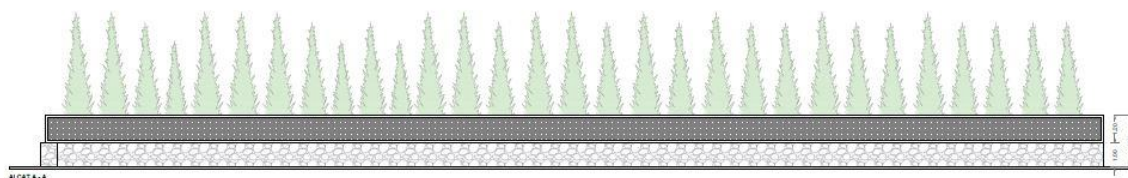


Figura 15. Tipologia del mur de pedra amb reixa de la futura deixalleria. Font: Projecte integrat d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí. Pere Mestre Rayó (enginyer industrial Col. 616).

La sembra de **vegetació arbreda** se situarà de forma longitudinal a totes les façanes de la infraestructura, excepte la que compta amb els accessos i sortides de la deixalleria. Aquesta pantalla vegetal s'ubicarà a l'interior del mur de pedra i estarà format per exemplars de xiprer, noguer i lledoner. Establint una vegetació arbreda de més de 3 metres d'alçada, cada 2 metres de separació al llarg dels 130 metres de façana, s'estimen un total d'entre 65 individus.

Així doncs, aplicant l'anàlisi de visibilitat en programari SIG, la nova deixalleria presenta un índex de visibilitat corresponent a una superfície de 357.225 m<sup>2</sup> (0'36% de l'àrea d'estudi).





Figura 16. Impacte visual amb les mesures proposades.

A part de l'efecte permanent sobre les visuals derivat de la instal·lació del projecte, també es preveu que les tasques d'obra de construcció de la deixalleria suposin una alteració temporal de la visibilitat ja que les operacions de construcció, la senyalització de les obres i la presència de materials, maquinària i residus suposen una alteració de la qualitat visual de la zona. Això té una durada determinada, durant les fase d'execució.



### **CONCLUSIONS DE L'ESTUDI D'IMPACTE PAISATGÍSTIC**

L'àmbit del projecte s'ubica en un entorn urbà en situació rural, en un sòl caracteritzat per ser un camp de conreu extensiu de secà en estat d'abandonament i sense presència de vegetació, tenint així un valor ecopaisatgístic baix. A més, l'àmbit se situa adjacent a la carretera Ma-3440 i a la variant. Només aquest fet ja és determinant per considerar que l'afectació sobre el paisatge serà poc rellevant. Per altra banda, dins de l'àmbit del projecte no hi ha presència de cap element catalogat ni d'interès. Tampoc presenta cap element ni valor paisatgístic significatiu.

Aquest estudi ha avaluat l'afectació sobre el paisatge mitjançant l'estudi de visibilitats amb la proposta inicial i amb l'aplicació de dues mesures bàsiques: la vegetació arbrada longitudinal i el mur de pedra i reixa. Això ha demostrat que aquestes mesures suposen una reducció de l'índex de visibilitat de la nova infraestructura dins l'àrea d'estudi.

Així, es conclou que l'execució de la nova deixalleria a Llubí, amb les mesures proposades no implicarà un efecte negatiu significatiu sobre el paisatge.



## ANNEX II. ESTUDI DELS EFECTES SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC I EL CANVI CLIMÀTIC

### INTRODUCCIÓ

Les nombroses publicacions del Grup Intergovernamental d'Experts en Canvi Climàtic (IPCC) confirmen l'evidència dels canvis en el clima i la correlació directa d'aquests amb l'activitat humana a causa, fonamentalment, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Aquestes emissions estan principalment vinculades amb l'ús de combustibles fòssils. D'aquesta manera, el canvi climàtic és una de les principals problemàtiques ambientals de l'actualitat que provoca impactes negatius en el medi ambient, els recursos naturals, l'economia i la salut humana.

La Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica de les Illes Balears estableix uns objectius a aconseguir tant en la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle com en la millora de l'eficiència energètica i la penetració d'energies renovables.

En el marc de l'ordenació urbana, la llei introdueix el terme perspectiva climàtica com la consideració de l'impacte directe i indirecte de plans, programes, projectes o iniciatives sobre el consum energètic, les emissions de gasos o la vulnerabilitat al canvi climàtic.

Aquest concepte s'ha traslladat a la normativa autonòmica d'avaluació ambiental. Així, l'article 21.2 a) del Decret legislatiu 1/2020, del Text refós de la Llei d'avaluació ambiental de les Illes Balears, estableix que:

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

*a) (...)*

*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 amb efecte hivernacle, i també la vulnerabilitat davant el canvi climàtic.*

Per tant, d'acord amb les determinacions de la normativa ambiental vigent, el present document constitueix l'estudi sobre el consum energètic i les emissions de gasos d'efecte hivernacle del projecte d'obra i activitat permanent de la deixalleria a Llubí.

### CONSUM ENERGÈTIC I EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE HIVERNACLE

El consum energètic associat a la nova infraestructura serà molt baix i poc significatiu respecte el consum energètic del nucli urbà.

L'anàlisi del consum energètic i les emissions de gasos d'efecte hivernacle vinculades al projecte d'execució s'ha realitzat a partir de l'ús de la calculadora de la petjada de carboni dels nous planejament urbanístics.

Aquesta eina, creada per la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, està dirigida a quantificar les emissions de CO<sub>2</sub> derivades de la implantació de nous planejament urbanístics. Tot i això, en aquest cas l'eina és útil per estimar els consums i les emissions derivades de la construcció i el nou ús de l'edificació.



A partir de la introducció de la superfície de l'edificació a la calculadora, s'han obtingut els següents resultats:

	Consum energètic (kWh)	Emissions de GEH (kg CO <sub>2</sub> eq)
Canvi d'ús del sòl	2.575,95	1.287,98
Construcció de la caseta dels operaris i residus	812,15	406,07
Energia i altres consums	1.779,91	801,73
<b>Total</b>	<b>5.168,01 kWh</b>	<b>2.495,78 kg CO<sub>2</sub> eq</b>

Taula 14. Consums energètics i emissions de GEH derivats del projecte. Font: Elaboració pròpia a partir dels resultats obtinguts a la calculadora.

El projecte preveu l'aplicació de tres mesures correctores principals:

- Instal·lació de panells solars fotovoltaics de 390W/unitat (8 unitats), al sostre de la caseta. S'estima que aquests panells solars generin un total de 4.807,2 kWh anuals.
- Captació d'aigües pluvials al sostre de la caseta. Considerant la superfície de coberta de l'edificació de 46 m<sup>2</sup>; la mitja de la precipitació de Llubí entre l'any 1999 i 2019 i finalment, el coeficient d'escorrentia d'entre 0,7 i 0,9 per als mesos de major pluviometria, es preveu que el volum d'aigua recollit pugui arribar als 18,2 m<sup>3</sup> anuals.
- Plantació de vegetació arbrada, separada cada 2 metres aproximadament, al llarg dels 130 metres de façana, comptant així amb un total aproximadament de 65 arbres.

	Energia equivalent (kWh)	Estalvi de GEH (kg CO <sub>2</sub> eq)
Consum total sense mesures	<b>5.168 kWh</b>	<b>2.495 kg CO<sub>2</sub> eq</b>
Mesura panells solars	4.807 kWh	1.731 kg CO <sub>2</sub> eq
Mesura captació aigües pluvials	64 kWh	23 kg CO <sub>2</sub> eq
Mesura vegetació	780 kWh	390 kg CO <sub>2</sub> eq
Producció total mesures	<b>5.650 kWh</b>	<b>2.144 kg CO<sub>2</sub> eq</b>
<b>Balanç final</b>	<b>+482 kWh</b>	<b>-352 kg CO<sub>2</sub> eq</b>

Taula 15. Mesures correctores establertes al projecte. Font: Elaboració pròpia a partir dels resultats obtinguts a la calculadora.

Tot i que el balanç amb les mesures proposades és molt positiu, la nova deixalleria no suposarà un consum energètic important. Per una banda, parlant de l'enllumenat, es preveu la planificació d'un horari de funcionament que aprofiti al màxim la llum solar, és a dir, el consum només es produirà principalment a les hores del capvespre de la tardor e hivern. Per altra, el consum associat a l'edificació (46 m<sup>2</sup>) serà pràcticament inexistent, al estar associada a consum d'energia d'oficina o similar.

Per tot això, es considera que el consum d'energia i les emissions de GEH associats al projecte seran molt poc significatius.

### VULNERABILITAT DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC

Es pot definir la vulnerabilitat com la susceptibilitat del territori, sistema o sector davant un perill o risc a causa d'un impacte climàtic concret, és a dir, la seva propensió o predisposició a ser afectat negativament. La vulnerabilitat depèn de factors natural i socioeconòmics i es defineix en funció de l'exposició, la sensibilitat i la capacitat adaptativa.

$$\text{Vulnerabilitat} = E \times S - R$$



- Exposició (E): presència de persones, mitjans de subsistència, béns i serveis ambientals, infraestructures, i actius econòmics, socials, ambientals o culturals en llocs que podrien estar afectats negativament pels impactes del canvi climàtic.
- Sensibilitat (S): grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversament o beneficiosament, per estímuls relacionats amb el clima.
- Capacitat adaptativa (R): capacitat inherent d'un territori, sistema o sector socioeconòmic per adaptar-se als impactes del canvi climàtic, moderar els danys potencials, aprofitar les oportunitats i enfrontar-se a les conseqüències.

L'any 2018 es va redactar i publicar el document Anàlisi de la vulnerabilitat sectorial al canvi climàtic als municipis de Catalunya i les Illes Balears. Aquest projecte analitza la vulnerabilitat sectorial dels municipis davant diferents riscos climàtics, generant tota una sèrie d'indicadors de vulnerabilitat.

En el cas de Llubí, els indicadors que presentaven una vulnerabilitat alta són els següents:

- AGR06. Canvis en la producció agrícola.
- AGR07. Canvis en la productivitat dels cultius de cereals.
- AGR13. Canvis en la productivitat ramadera.
- SAL03. Afectacions per problemes respiratoris.

Queda patent que el projecte no proposat no té repercussions sobre els indicadors que presenten una vulnerabilitat alta davant el canvi climàtic.

## CONCLUSIONS DE L'ESTUDI DELS EFECTES SOBRE EL CONSUM ENERGÈTIC I EL CANVI CLIMÀTIC

Per tot l'anterior, es considera que el projecte de la deixalleria de Llubí no té efectes significatius sobre el consum energètic i les emissions de gasos d'efecte hivernable, ni tampoc sobre la vulnerabilitat front al canvi climàtic.

De fet, el projecte inclou mesures rellevants en aquest sentit, destacant especialment l'autoabastiment d'energia mitjançant la instal·lació de panells solars fotovoltaics, l'ús d'enllumenat de tipus LED i la captació i reutilització de les aigües pluvials de la coberta.

---

El Document Ambiental del projecte d'obres i activitat permanent major del parc verd de Llubí, ha estat redactat per l'equip de **GAAT. Estudi d'urbanisme, territori i medi ambient.**

Palma, octubre de 2025

Aina Soler Crespí, arquitecta

En representació de l'equip redactor

43199384W  
AINA SOLER (R:  
B07643778)  
Firmado digitalmente por  
43199384W AINA SOLER (R:  
B07643778)  
Fecha: 2025.10.24 11:19:29  
+02'00'

GAAT - Urbanisme, territori i medi ambient

44



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150>

CSV: c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150

Pàgina 44/45



# Govern de les Illes Balears

## DOCUMENT ELECTRÒNIC

### CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150

### ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150>

### INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

#### Signant

AINA SOLER CRESPI

(En representació de GABINET D'ANALISI AMBIENTAL I TERRITORIAL SL amb NIF / CIF B07643778)

**Firma amb segell de temps: 28-10-2025 08:16:06 GMT+0100**

### METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES\_A04003003\_2025\_7fa29ktris881u1o2lipqre3utjtk

Nom del document: DIN1-1.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 28-10-2025 07:59:10 GMT+0100

Origen: Ciutadà

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 45



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150>

CSV: c6d8836579fad72bebd31ac97b4e9c8666b9700d58c9ea4d3a67283ee30bf150