

MEMÒRIA TÈCNICA

PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

2023-2030





ÍNDEX

1. ANÀLISI DE LA SITUACIÓ ACTUAL	5
1.1 . ANÀLISI FÍSICA, TERRITORIAL I DE LENTORN DINS LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE MENORCA	5
1.1.1. RESERVA DE LA BIOSFERA DE MENORCA: ÀREA TERRESTRE	7
1.1.2. RESERVA DE LA BIOSFERA DE MENORCA: ÀREA MARINA	9
1.2. ANÀLISI DEMOGRÀFICA I SOCIAL	10
1.3. ANÀLISI SOCIOECONÒMICA, SECTORS PRODUCTIUS I DE TREBALL	14
1.3.1. SECTOR PRIMARI	16
1.3.2. SECTOR SECUNDARI	19
1.3.3. SECTOR TERCIARI	21
1.3.4. OCUPACIÓ I OCUPACIÓ	24
1.4. ANÀLISI MEDIAMBIENTAL I DE SALUT	27
1.4.1. BIODIVERSITAT I PAISATGE	27
1.4.2. AIGUA	35
1.4.3. AIRE	43
1.4.4. CANVI CLIMÀTIC	50
1.4.5. ENERGIA	53
1.4.6. MOBILITAT	56
1.4.7. SALUT I ALIMENTACIÓ	58
1.4.8. RESIDUS	61
1.5. ANÀLISI DE L'EDUCACIÓ AMBIENTAL, EQUIPAMENTS I RECURSOS	66
1.6. ANÀLISI DE SITUACIÓ SOBRE LA IGUALTAT I L'ACCESSIBILITAT	75
1.7. ANÀLISI D'INSTRUMENTS DE PLANIFICACIÓ	80
✓ PLA TERRITORIAL INSULAR DE MENORCA	80
✓ PLA D'ACCIÓ MENORCA RESERVA DE BIOSFERA 2019-2025	81
✓ PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE MENORCA	82
✓ ESPAIS NATURALS PROTEGITS	83
✓ PARC NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU	84
✓ ESTRATÈGIA ALIMENTÀRIA DE MENORCA	84
✓ ESTRATÈGIA 2030. FULL DE RUTA PER DESCARBONITZAR EL SISTEMA ENERGÈTIC	86
✓ PLA DE DESENVOLUPAMENT TURÍSTIC DE MENORCA	86
✓ PLA DIRECTOR SECTORIAL DE MOBILITAT DE LES ILLES BALEARS	87
✓ PLA HIDROLÒGIC DE LES ILLES BALEARS	88



ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. Zonificació de la reserva de la biosfera de Menorca.	6
Figura 2. Mapa geològic de Menorca.	8
Figura 3. Població dels municipis de Menorca a l'any 2021.	11
Figura 4. Evolució de la població de Menorca (2000-2021).	11
Figura 5 . Evolució de la població als municipis de Menorca (2000- 2021).	11
Figura 6 . Viatgers entrats a Menorca els anys 2012 i 2021, segons país de residència.	13
Figura 7 . Piràmide de població de Menorca de l'any 2021.	14
Figura 8 . Nombre d'empreses a Menorca segons l'activitat principal el 2012 i el 2021.	15
Figura 9 . Tipologia de cultiu en producció a Menorca l'any 2010.	17
Figura 10 . Evolució del nombre de llicències dobra en habitatges segons el tipus dobra a Menorca (2000-2019).	21
Figura 11 . Nombre d'empreses del sector terciari el 2012 i el 2022 segons la seva activitat econòmica principal.	21
Figura 12 . Proporció de places d'allotjaments turístics ocupats a Menorca a l'any 2020.	22
Figura 13 . Despesa dels turistes a Menorca els anys 2016, 2019, 2020 i 2021.	24
Figura 14 . Nombre de persones afiliades a la Seguretat Social a l'any 2021 a Menorca, en total i per sectors d'activitat.	25
Figura 15 . Població aturada en funció de l'activitat econòmica a Menorca el 2021.	26
Figura 16 . Nombre de conats i incendis i superfície cremada a Menorca entre els anys 2000-2020.	31
Figura 17 . Unitats hidrogeològiques de Menorca.	36
Figura 18 . Total de cabals depurats (m ³) mensuals a les EDAR gestionades per ABAQUA a Menorca l'any 2019.	42
Figura 19 . Volum daigua depurada reutilitzada per usos a Menorca entre els anys 2000-2020.	43
Figura 20 . Emissions de CO ₂ per sectors econòmics a Menorca.	44
Figura 21 . Emissions directes de CO ₂ a Menorca (1990-2020).	44
Figura 22 . Tendències mensuals de les temperatures mitges, màximes i mínimes registrades a l'aeroport de Maó durant el període 1971-2016.	50
Figura 23 . Percentatge sobre el total de producció d'energia elèctrica a Menorca segons el tipus d'energia produïda (2000-2021).	54
Figura 24 . Energia importada i produïda a Menorca juntament amb el factor d'emissió de CO ₂ a la generació d'electricitat (1990-2021).	55
Figura 25 . Consum d'aliments a Menorca.	59
Figura 26 . Quantitats recollides de residus als municipis de Menorca (2021).	62



Figura 27 . Quantitats recollides de les diferents fraccions a Menorca, per mesos, l'any 2021. 63
Figura 28 . Oferta educativa ambiental per nivells a Menorca. 75

ÍNDEX D'IMATGES

Imatge 1. Posidònia oceanica a Menorca. A l'esquerra es mostra la localització en verd. 10
Imatge 2. Avarca tradicional de Menorca. 19
Imatge 3. Efectes del morrut vermell (esquerra) i del bacteri Xylella fastidiosa (dreta) en vegetació de Menorca. 28
Imatge 4. Espècies de flora invasores de Menorca: Carpobrotus edulis (1), Disphyma crassifolium (2), Pennisetum sp. pl. (3), Helianthus tuberosus (4) i Pittosporum tobira (5). 29
Imatge 5. Espècies de flora en perill d'extinció a Menorca: Apium bermejoi (1) i Vicia bifoliolata JJ Rodr (2). 30
Imatge 6. Diversitat de fauna existent a Menorca: Milvus milvus (1), Neophron percnopterus (2), Atelerix algirus subsp. vagans (3) i Testudo hermanni (4). 32
Imatge 7. Espècies de fauna endèmiques de Menorca: Podarcis lilfordi (1), Euscorpius balearicus (2) i Timarcha balearica (3). 33
Imatge 8. Espècies de fauna exòtiques i invasores de Menorca: Trachemys scripta (1), Rhynchophorus ferrugineus (2) i Caenoplana coerulea (3). 33
Imatge 9. Espècies marines de flora i fauna característiques de Menorca: Cymodocea nodosa entre Posidonia oceanica (1), Pinna nobilis (2), Palinurus elephas (3) i Scyllarides latus (4). 34
Imatge 10. Barranc d'Algendar. 38
Imatge 11. Zones humides de Menorca: S'Albufera des Grau (esquerra) i el prat de Lloriac (dreta). 39
Imatge 12. Transport públic mitjançant bus a Menorca. 56
Imatge 13. Vehicle elèctric i punt de recàrrega a Menorca. 58
Imatge 14. Calendari de fruites i verdures de temporada del projecte AgroXerxa. 61
Imatge 15. Itineraris interpretatius realitzats a Menorca per a grups escolars (esquerra) i adults (dreta). 69
Imatge 16. Quaderns didàctics i quaderns de camp de l'Agència Menorca Reserva de la Biosfera. 69
Imatge 17. Instal·lacions del centre de Geologia de Menorca. 71
Imatge 18. Es Pinaret (esquerra) i el Far de Cavalleria (dreta). 72
Imatge 19. Edifici del Centre Artesanal de Menorca. 72



ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Nombre d'explotacions per mida segons la superfície agrícola utilitzada (SAU) a Menorca l'any 2020.	16
Taula 2. Comparativa de la superfície agrícola utilitzada (SAU) ecològica respecte al total de la SAU (ecològica+convencional) per tipus de cultius i/o pastures, a Menorca l'any 2020.	17
Taula 3. Nombre d'explotacions i caps ramaders per tipus de bestiar a Menorca l'any 2020.	18
Taula 4. Principals indústries segons l'activitat a Menorca a l'any 2019.	20
Taula 5. Parc de vehicles a Menorca els anys 2012, 2016 i 2021.	23
Taula 6. Aigua subministrada (hm ³) procedent d'aqüífers als municipis de Menorca (2000-2020).	40
Taula 7. Consum anual d'aigua (hm ³) als municipis de Menorca (2000-2020).	41
Taula 8. Dades sobre diòxid de sofre (SO ₂) a les estacions de control de Menorca (2021).	45
Taula 9. Dades sobre diòxid de nitrogen (NO ₂) a les estacions de control de Menorca (2021).	46
Taula 10. Dades sobre ozó (O ₃) a les estacions de control de Menorca (2021).	47
Taula 11. Dades sobre partícules en suspensió (PM ₁₀) a les estacions de control de Menorca (2021). ..	47
Taula 12. Dades sobre partícules en suspensió (PM _{2.5}) a les estacions de control de Menorca (2021). .	48
Taula 13. Dades sobre Benzo(a)Pireno a les estacions de control de Menorca (2021).	48
Taula 14. Dades sobre plom (Pb) a les estacions de control de Menorca (2021).	49
Taula 15. Dades sobre arsènic (As) a les estacions de control de Menorca (2021).	49
Taula 16. Dades sobre cadmi (Cd) a les estacions de control de Menorca (2021).	49
Taula 17. Dades sobre níquel (Ni) a les estacions de control de Menorca (2021).	49
Taula 18. Prevalença de sobrepès i obesitat infantil i juvenil segons sexe a Menorca.	59
Taula 19. Percentatges de recollida selectiva de residus als municipis de Menorca, l'any 2021.	64
Taula 20. Activitats d'educació ambiental a Menorca (2021-2022).	66
Taula 21. Proporció de dones amb càrrecs directius a Menorca segons tipus d'institució.	77



1. ANÀLISI DE LA SITUACIÓ ACTUAL

1.1. Anàlisi física, territorial i de l'entorn dins la Reserva de la Biosfera de Menorca

Menorca és una de les illes que conforma l'arxipèlag Balear, juntament amb Mallorca, Cabrera, Eivissa, Formentera i altres illots propers (Sa Dragonera, Es Vedrà, Es Conills, Colom, de l'Aire, Tagomago, S'Espalmador, Formentor, Sa Porrassa i Malgrats, entre altres).

L'illa de Menorca es troba situada a la Mediterrània Occidental, té una superfície de 694,75 km², que suposa el 13,94% del territori total de les Illes Balears, i una longitud de línia de costa de 366,80 km, 429,92 km si es tenen en compte els illots (IBESTAT, 2022).

Menorca va ser declarada com a **Reserva de la Biosfera** (d'ara endavant **RBM**) pel Programa sobre l'Home i la Biosfera (MAB) de la UNESCO, el 8 d'octubre de 1993, amb un total de 71.191 ha. Recentment, el 19 de juny del 2019, el Consell Internacional de Coordinació del Programa sobre l'Home i la Biosfera de la UNESCO va aprovar l'ampliació de la superfície de la Reserva fins a 514.485 ha. Aquesta ampliació es va basar en l'extensió de la superfície cap al mar, que quedava fora de la RBM anteriorment. El 85% de la seva extensió actual pertany a zona marina, suposant la **Reserva de Biosfera amb més superfície marina de la Mediterrània**. Per tant, la Reserva de Biosfera de Menorca compta amb **dues àrees diferenciades** en funció de la seva naturalesa: **445.005 ha de reserva marina** i **69.480 ha de reserva terrestre**. La part terrestre ocupa la totalitat de l'illa, mentre que la marina s'endinsa 12 milles marítimes a la Mar Territorial que envolta Menorca.

La RBM té com a objecte promoure i demostrar una relació equilibrada entre els éssers humans i la biosfera. Menorca s'engloba dins d'un conjunt mundial amb totes les reserves de biosfera existents, les quals constitueixen una Xarxa Mundial on els Estats participen voluntàriament.

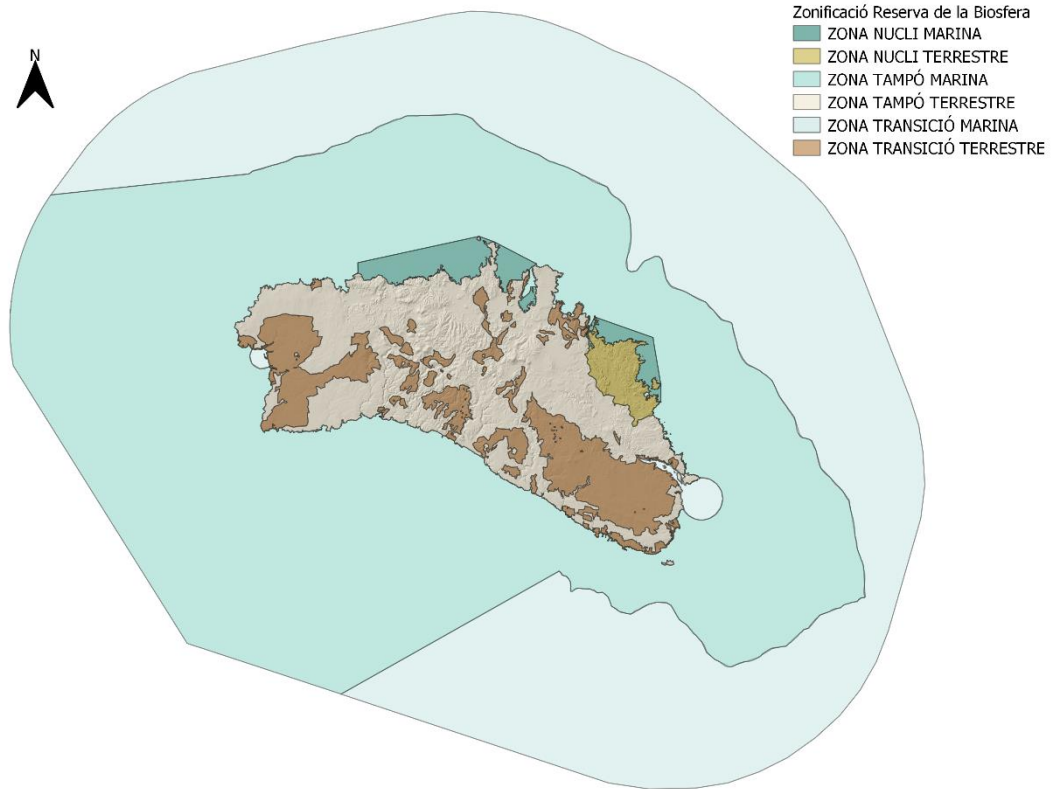
El territori de la **RBM engloba els vuit termes municipals que ocupen la totalitat de l'illa**, sent aquests Ciutadella de Menorca, Ferreries, Es Mercadal, Es Migjorn Gran, Alaior, Maó, Es Castell i Sant Lluís.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

La RBM es basa en una categorització en funció del sector terrestre i marí, com es mostra a continuació:

Figura 1. Zonificació de la reserva de la biosfera de Menorca.



Font: Infraestructura de Dades Espacials (IDE) Menorca.

Es procedeix a analitzar les diferents zones de la Reserva de la Biosfera en funció de la naturalesa terrestre o marina:

ZONA	TERRESTRE	MARINA
ZONA NUCLI	Superfície pertanyent al Parc Natural de s'Albufera des Grau, al nord de l'illa. Extensió de 5.006,7 ha. Comprèn ambients protegits de gran valor i interès: aiguamolls, terrenys agrícoles i ramaders, boscos, costes penya-segats i de platges, illots i zona marina.	Comprèn dues zones: part marina del Parc Natural de s'Albufera des Grau i la Reserva Marina del Nord de Menorca. Extensió de 6.615 ha. Comprèn espais naturals protegits destinats a la conservació i investigació.
ZONA TAMPÓ	Comprèn un conjunt d'àrees amb algun tipus de protecció: Àrees Naturals d'Especial Interès, Xarxa Natura 2000, alzinars protegits, punts de l'oest insular	Correspon amb espais marins ja protegits (zones LIC i ZEPA de la Xarxa Natura 2000), a més de l'àrea que va fins al límit de la



	i del Parc Natural de s'Albufera des Grau juntament amb altres elements protegits del Pla Territorial insular. Són hàbitats amb espècies representatives de la illa amb interès de conservació.	plataforma continental (al voltant dels 200 m de profunditat). Extensió de 245.855 ha. Són espais on hi ha dualitat entre la utilització del territori i la conservació dels seus elements naturals.
ZONA DE TRANSICIÓ	Comprèn les zones on es desenvolupa la major part de l'activitat humana de l'illa (nuclis urbans, zones portuàries i diversos terrenys agrícoles).	Inclou les àrees d'influència portuàries (el Port de Maó, la Cala de Sant Esteve, àrea entre el dic de Son Blanc i el Port de Ciutadella) i els espais d'ús i navegació intensa a l'entrada/sortida dels dos ports principals (Ciutadella i Maó).

Tot seguit, es duu a terme una descripció física per separat dels espais que formen part de la Reserva de la Biosfera de Menorca, segons sigui àrea terrestre o marina.

1.1.1. Reserva de la Biosfera de Menorca: Àrea Terrestre

La part terrestre de la RBM conté paisatges variats amb boscos mixtos d'alzines, ullastres i pins, a més d'extenses zones agrícoles i ramaderes, parcel·lades per antigues parets de pedra en sec. També es troben certes zones humides als entorns de S'Albufera des Grau, Es Prat de Son Bou o Ses Basses de Lluirac. Els barrancs del sud són destacables per la seva importància en el modelatge d'aquest sector de l'illa, encara que actualment es troben alterats per les pressions antròpiques de les darreres dècades.

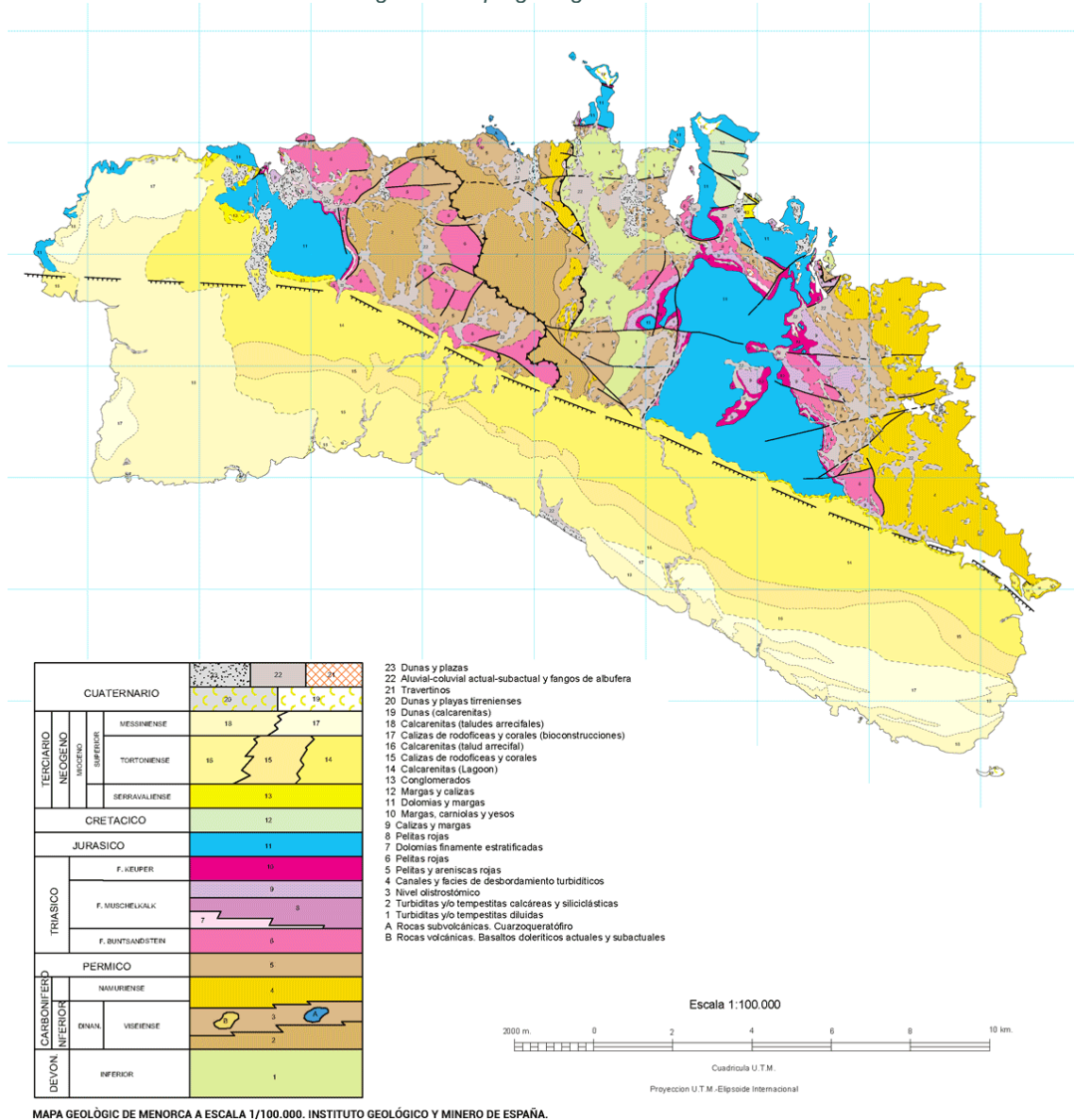
El relleu de Menorca és lleugerament accidentat, amb una alçada màxima de 358 m a la muntanya Toro (terme municipal des Mercadal) i amb depressions inferiors a 30 msnm, que suposen una part important de l'illa i les quals es veuen ocupades actualment per aiguamolls i marenys.

L'illa es troba clarament diferenciada per dues unitats geològiques diferents: Tramuntana i Migjorn, el límit de les quals es troba en forma de línia recta al voltant del centre de l'illa des del port de Maó i la cala Morell, al nord de Ciutadella, seguint la carretera Maó-Ciutadella.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Figura 2. Mapa geològic de Menorca.



Font: Consell Insular de Menorca – Departament de Medi Ambient i Reserva de Biosfera.

El sector nord és el de Tramuntana, que es caracteritza per una geologia més heterogènia amb fractures i plecs, entre la qual es poden trobar materials del Paleozoic, com conglomerats, gresos, roques calcàries i argiles, i del Mesozoic, com dolomies, margues i calcàries. Les costes septentrionals, d'igual forma, es caracteritzen per ser generalment abruptes i accidentades, conformant penya-segats i penyals, que amaguen petites platges i cales baixes de sorra entre els nombrosos caps existents. El relleu de la costa situada al centre de la zona nord és degut a la tectònica central de l'illa. Els sorrals de la zona nord de l'illa es componen per un singular color vermellós, lligat a les argiles vermelles conseqüència de la geologia del nord de l'illa.



Mentrestant, la regió de Migjorn es constitueix majoritàriament per gres característic de la zona, que rep el terme de *marès*, juntament amb roca conglomerada. És entre aquestes roques on hi ha la principal reserva d'aigua dolça de l'illa, l'aqüífer de Migjorn. En aquest espai el terreny ha estat modelat en forma de plataforma, lleugerament inclinada cap al sud i sud-oest, que es veu incidida per nombrosos barrancs que desemboquen a la costa meridional. L'illa presenta una xarxa hidrogràfica irregular, que es desenvoluparà amb més detall en endavant. Per la seva banda, el litoral d'aquest sector es caracteritza, generalment, per platges llargues i obertes de sorra blanca, sistemes dunars, cales, penya-segats calcaris i bosc mediterrani.

Tot i que generalment es tracta d'una costa natural, hi ha un gran contrast en trobar-se amb zones altament urbanitzades i comptar amb diversos ports marítims. **Les platges de Menorca se subdivideixen en tres conjunts**, segons si **les platges i cales són urbanes lligades a nuclis urbans, verges amb bona accessibilitat o zones de bany allunyades i sense accessibilitat** amb medis com el vehicle.

1.1.2. Reserva de la Biosfera de Menorca: Àrea Marina

La part marina de la Reserva de la Biosfera compta amb un reconegut valor natural i es troba zonificada, com s'ha vist, en zones nucli, zones d'amortiment i zones de transició, en funció de les figures de protecció ja existents amb anterioritat a la ampliació i seguint criteris ecosistèmics de rellevància.

Les aigües de Menorca tenen un elevat grau de biodiversitat, i hi ha nombroses espècies d'algues, plantes fanerògames, peixos, invertebrats i altres organismes. Com passa amb la terrestre, l'àrea marina també ofereix una diferenciació geològica entre la zona nord i la zona sud de l'illa.

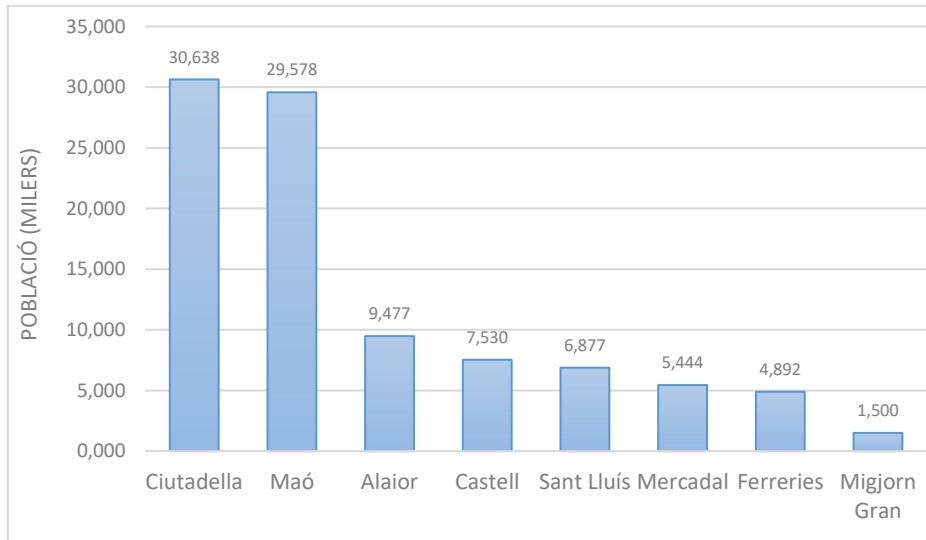
Pel que fa al sector nord, està constituït per una tipologia de roca més antiga i heterogènia, on es combinen roques dures i toves, donant lloc a un fons marí rocós i amb perfils verticals tallats per badies i penya-segats.

Per l'altra banda, el tipus de roca que compon la zona sud és més homogènia i el fons marí és més regular, donant lloc a una costa menys accidentada i amb platges més llargues.

Pel que fa als hàbitats, hi ha al voltant de 10 tipus amb un estat de conservació bo o molt bo, i representen els ecosistemes marins típics de la Mediterrània Occidental. Entre aquests hàbitats destaquen el coral·ligen i els fons rocosos amb gorgònies, els boscos de *Laminaria rodriguezii*,



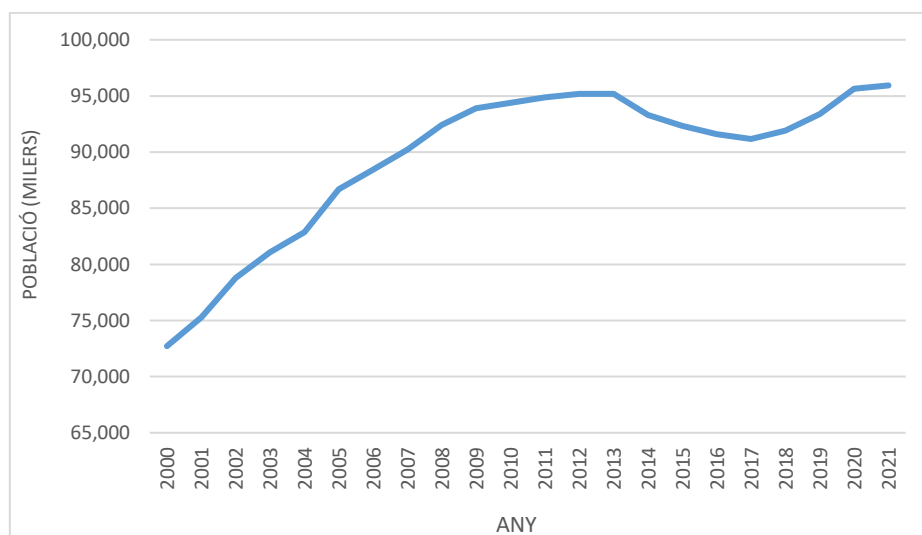
Figura 3 . Població dels municipis de Menorca a l'any 2021.



Font: IBESTAT (2022).

Menorca ha experimentat un gran augment de població entre l'any 2000, quan era de 72.716 habitants, i el 2013, amb 95.183 persones. Des del 2014 fins al 2017 la població va patir un lleuger descens, encara que des de l'any 2018 la xifra va tornar a augmentar fins a situar-se, actualment, en un nombre superior al del 2013.

Figura 4. Evolució de la població de Menorca (2000-2021).



Font: IBESTAT (2022).

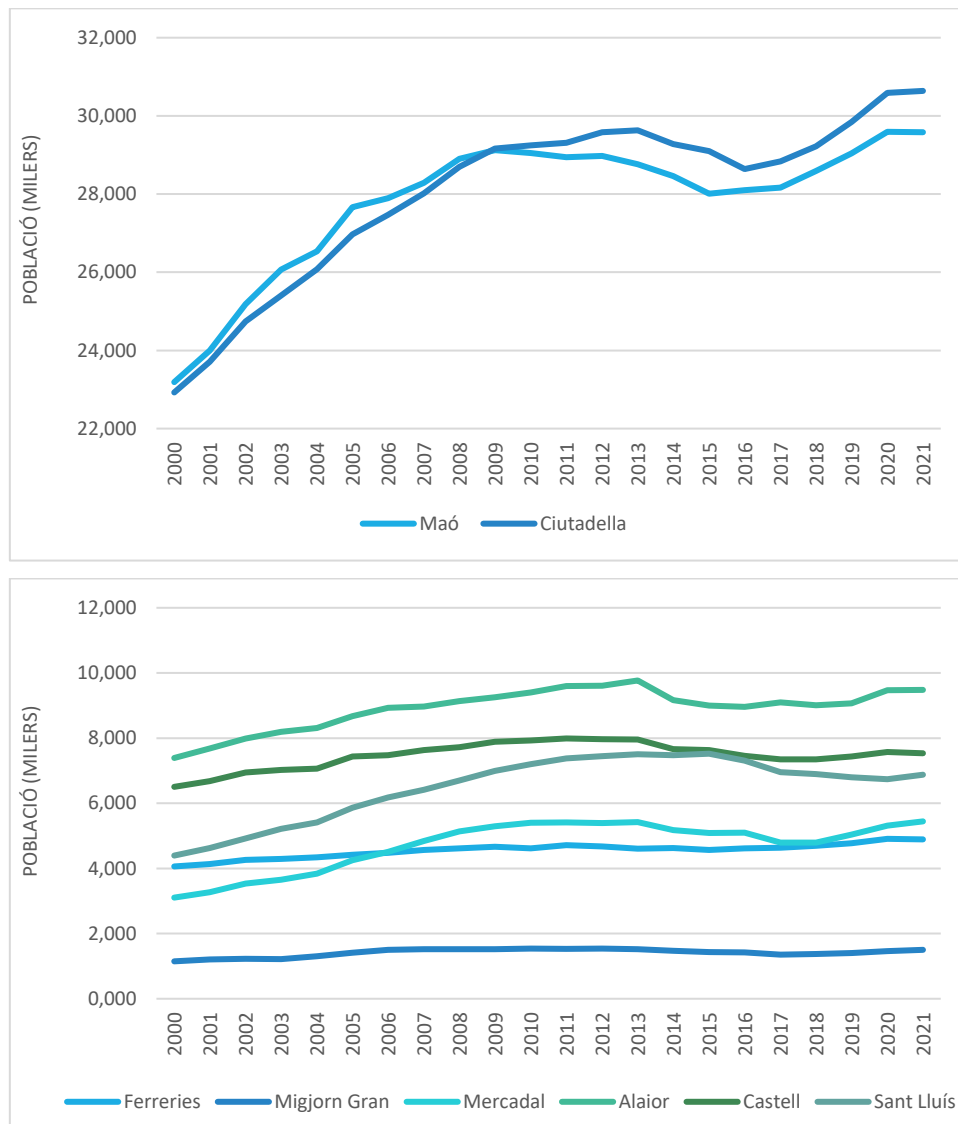
Pel que fa a l'evolució poblacional a nivell municipal, cal distingir entre els municipis de Ciutadella i Maó i la resta (Alaior , Es Castell, Sant Lluís, Es Mercadal, Ferreries i Es Migjorn Gran).



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Els dos primers tenen una tendència similar entre ells i l'illa, amb una població en ascens des del 2015-2016, mentre que l'evolució de la resta conté unes xifres més baixes, amb una tendència molt lleugera a l'augment d'habitants els darrers dos anys.

Figura 5. Evolució de la població als municipis de Menorca (2000-2021).



Font: IBESTAT (2022).

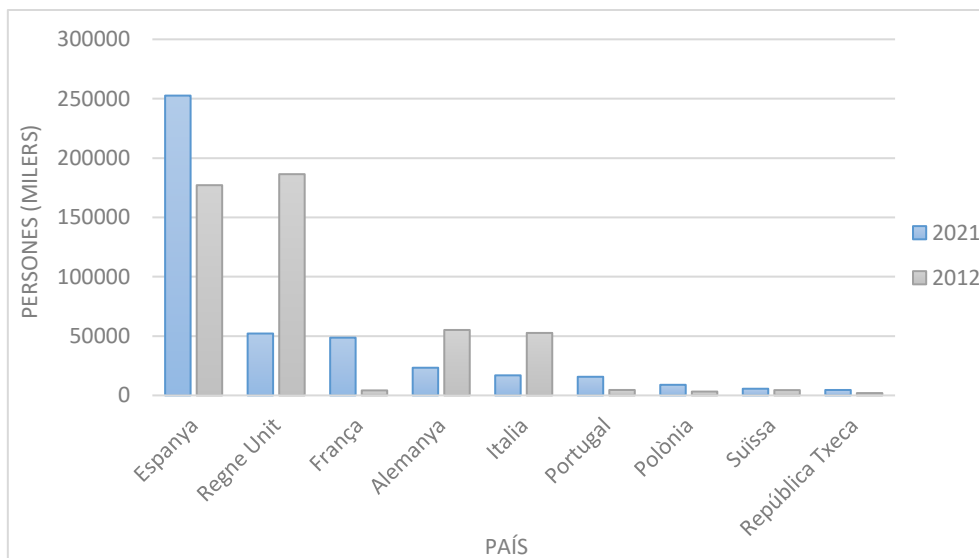
La població present a l'illa varia completament entre els mesos de maig i octubre, especialment durant el període estival, quan Menorca experimenta un augment a la Pressió Humana Diària (nombre de persones que hi ha, en un dia, a Menorca), duplicant-ne el nombre. La reforma de la llei turística elaborada pel Govern de les Illes Balears a finals de 2017 va suposar un fre a la massificació que vivia l'illa els darrers anys, i amb el Decret Llei 3/2022, d'11 de febrer, de



mesures urgents per a la sostenibilitat i la circularitat del turisme de les Illes Balears, s'estableix, entre altres mesures, una suspensió de creació de noves places turístiques hoteleres i de vacances d'allotjament durant els propers quatre anys. Cal destacar que les conseqüències implicades per la pandèmia des de l'any 2020 han reduït l'arribada de població de fora de l'illa, per la qual cosa la variabilitat en el nombre d'habitants entre els mesos estivals i la resta d'any és, en comparació, lleugerament menor. El mes d'agost de l'any 2021 es va registrar a l'illa un total de 296.606 turistes, mentre que a l'any 2016, es va arribar a 328.143 persones (IBESTAT, 2022).

En quant a nombre de viatgers que registra Menorca, els del Regne Unit superaven els espanyols l'any 2012. En canvi, al 2021 la xifra ha canviat dràsticament, i la població espanyola és la que més va visitar l'illa, mentre l'estrangera ha reduït el nombre de visites pels efectes de la pandèmia per COVID-19. No obstant això, es registra un augment dels visitants francesos entre el 2012 i el 2021, cosa que pot estar relacionada amb la proximitat geogràfica.

Figura 6. Viatgers entrats a Menorca els anys 2012 i 2021, segons país de residència.

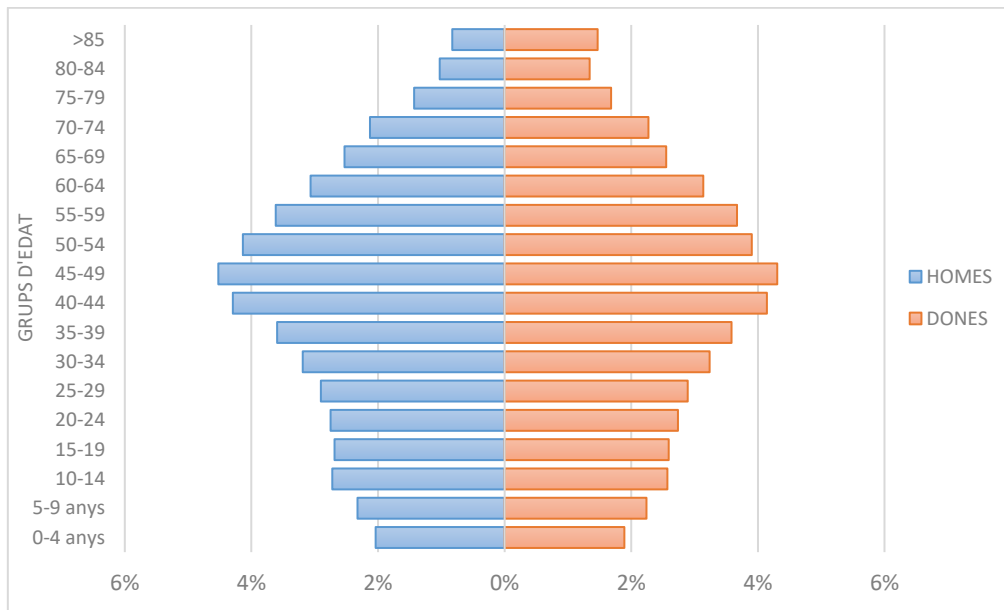


Font: IBESTAT (2022).

Pel que fa a l'estructura de la població menorquina, correspon amb un territori desenvolupat, amb una piràmide poblacional regressiva que es tradueix en una població lleugerament envellida, una esperança de vida elevada, una baixa natalitat i un creixement natural feble. Una part important de la població es troba a la franja d'edat compresa entre 30 i 64 anys, mentre que la resta d'edats tenen una proporció més baixa sobre el total de l'illa.



Figura 7. Piràmide de població de Menorca de l'any 2021.



Font: IBESTAT (2021).

El moviment natural de la població ha experimentat un gran canvi respecte a finals del segle anterior, on la taxa de fecunditat es trobava en 91,31% al grup d'edat de 25-29 anys de la progenitora, mentre que tant al 2012 com al 2020 aquesta s'ha reduït per a aquest grup d'edat, fins a situar-se al voltant del 50%. Per altra banda, el grup de 30-34 anys manté la seva taxa, en els tres anys comparats, en un 77%, mentre que entre les edats 35-39 anys de la progenitora la taxa de fecunditat ha augmentat d'un 30% el 1995 a un 52,61% el 2020. De forma general es registra una reducció en la taxa de fecunditat el 2020 a Menorca, sent la global, per cada 1000 habitants, de 29,20%, davant del 38,18% del 1995 i el 35,22% del 2012 (IBESTAT, 2022).

Pel que fa a la taxa de pobresa a Menorca, entesa com la població amb ingressos per unitat de consum inferior al 60% de la mitjana, es trobava en 15% al 2019 (OBSAM, 2022). Aquesta és lleugerament més elevada entre les dones i els grups menors de 18 anys. De la mateixa manera, aquesta taxa deixa entreveure certes desigualtats existents al territori entre la població espanyola i estrangera, sent aquesta última la que presenta una taxa de pobresa major (al voltant del 35%), amb unes condicions laborals i socials més precàries.

1.3. Anàlisi socioeconòmica, sectors productius i d'ocupació

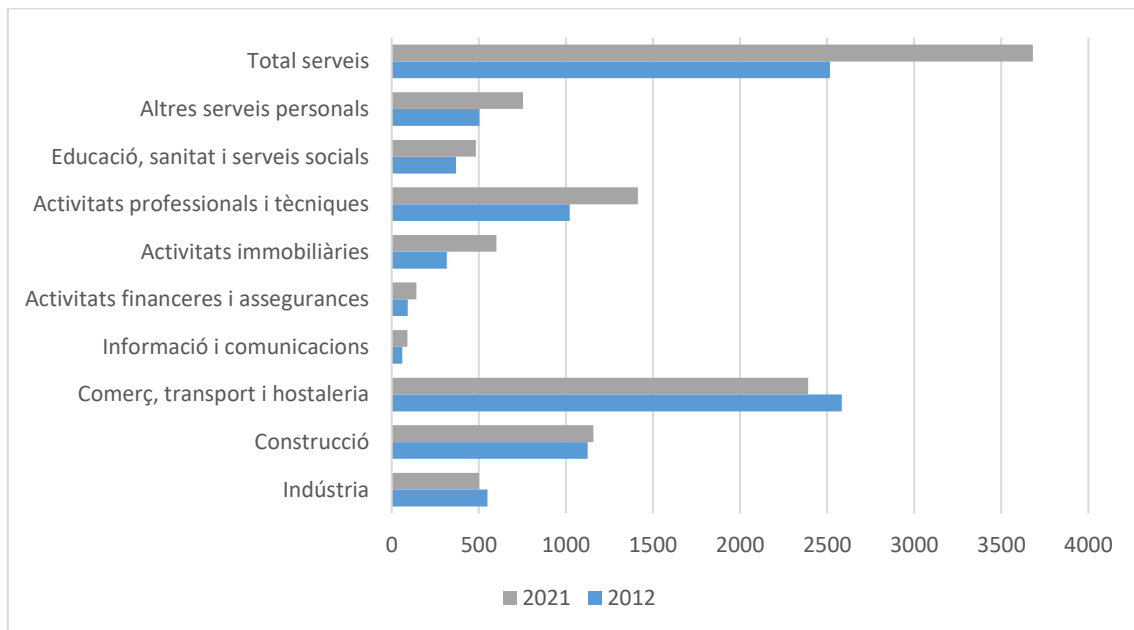
El sistema econòmic de l'illa ha passat d'estar basat en el sector primari i industrial a ser dominat pel sector terciari de prestació de serveis al turisme. Aquest canvi s'ha traslladat al paisatge



mitjançant una transformació, reduint-se el mosaic agroforestal tradicional de Menorca per l'abandó de cultius, el qual contribueix a l'equilibri ecosistèmic. L'abandonament dels terrenys agrícoles s'ha donat, majoritàriament i entre altres factors, per la menor rendibilitat que aquests produïen.

A la figura següent es mostra una comparativa en el nombre d'empreses existents a Menorca entre els anys 2012 i 2021, en funció del sector productiu. Es pot observar com, a l'illa, el sector serveis ha experimentat un creixement important, en detriment del sector industrial i agrari. El sector constructiu també ha registrat un lleuger augment.

Figura 8. Nombre d'empreses a Menorca segons l'activitat principal al 2012 i 2021.



Font: INE (2022).

De la mateixa manera, el sector serveis ha experimentat un augment a tots els municipis entre 2012 i 2021, encara que destaquen Ciutadella de Menorca i Maó, passant de 765 empreses a 1.147 al primer i de 944 a 1.270 al darrer. El sector constructiu ha crescut a tots els municipis lleugerament, excepte a Maó i Sant Lluís, on ha disminuït, al contrari que la indústria, la qual ha perdut presència a tots excepte a Es Mercadal i Es Castell. El sector comerç, transport i hostaleria també ha patit certa decadència als municipis més poblats de Menorca, encara que ha crescut en altres com Alaior o Sant Lluís.

Aquestes dades es tradueixen en una pèrdua de pes del sector industrial, veient-se reforçat el sector terciari, cosa que pot portar a l'illa a un model fràgil i insostenible amb el pas del temps.



El decreixement del teixit industrial té els seus orígens, entre altres factors, a l'elevat cost de producció i transport. Tot i això, l'àrea dedicada als polígons industrials ha augmentat a causa de la presència de grans superfícies comercials.

L'elevat pes del sector terciari en el desenvolupament econòmic de Menorca suposa una limitació al desenvolupament agrari i industrial, cosa que provoca la dependència del territori respecte al turisme i la debilitació de l'economia insular (menys sòlida, variada i resilient).

1.3.1. Sector primari

El nombre d'empreses d'agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca inscrites a la Seguretat Social el primer trimestre del 2022 ha estat de 138, i s'ha reduït la xifra respecte al 2012, quan el total era de 149 empreses (IBESTAT, 2022).

Pel que fa a l'agricultura, aquesta destaca a Menorca com a modeladora del territori, ja que afecta les estructures de mosaic. Pel que fa al nombre i superfície de les explotacions, segons el cens agrari de l'any 2020, es distribueix de la següent manera:

Taula 1. Nombre d'explotacions per mida segons la superfície agrícola utilitzada (SAU) a Menorca l'any 2020.

Grandària de l'explotació	Nº explotacions	SAU (ha.)
<1 ha.	54	9
1-2 ha.	32	46
2-5 ha.	85	300
5-10 ha.	80	590
10-20 ha.	82	1.216
20-30 ha.	55	1.361
30-50 ha.	102	4.012
50-100 ha.	154	10.940
>=100 ha.	71	11.529
Total d'explotacions	715	30.003

Font: INE (2022).

Destaquen les explotacions de mida entre 50 i 100 ha juntament amb les de 30 a 50 ha, amb superfícies utilitzades de 10.940 i 4.012 ha, respectivament. L'elevat nombre d'explotacions de grans dimensions fa entreveure el canvi esdevingut a l'illa ja nomenat, i s'ha produït, entre altres qüestions, la tercerització de l'activitat primària.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

La superfície destinada a l'agricultura ecològica, per la seva banda, ha experimentat un creixement els anys recents i la superfície agrícola utilitzada (SAU) actualment és de 2.548 ha, amb un total de 73 explotacions a l'illa, segons el Centre Agrari (2020). Els valors de la superfície ecològica utilitzada respecte al total de la SAU es detallen a la taula mostrada a continuació.

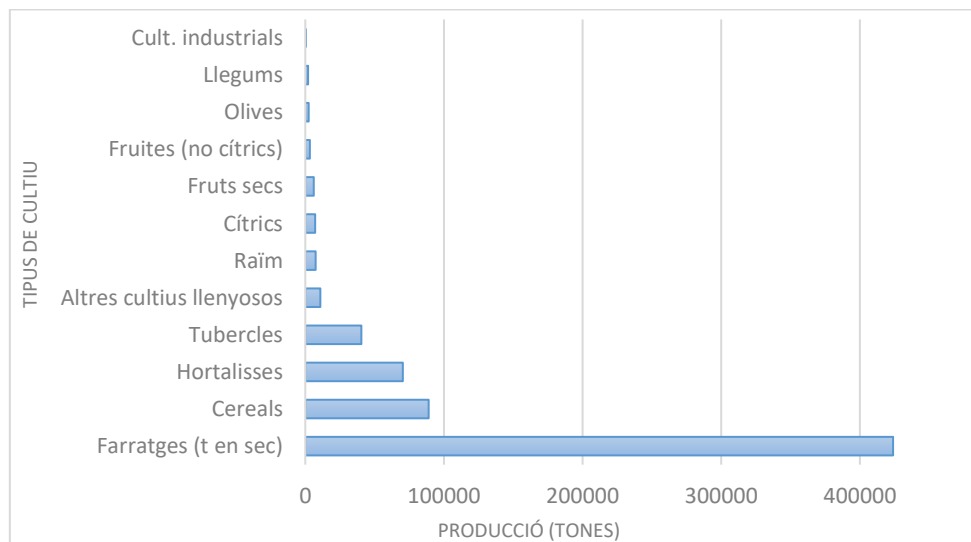
Taula 2. Comparativa de la superfície agrícola utilitzada (SAU) ecològica pel que fa al total de la SAU (ecològica+convencional) per tipus de cultius i/o pastures, a Menorca l'any 2020.

	Nº explotacions			Superfície (ha.)		
	Valor total	Valor ecològic	% Ecològic	Valor total	Valor ecològic	% Ecològic
SAU TOTAL	684	73	10,67	29.999	2.548	8,49
Terra arable	613	67	10,93	21.840	1.949	8,93
Cultius permanents a l'aire lliure	228	31	13,60	461	89	19,38
Pastures permanents	527	58	11,01	7.678	509	6,62
Cultius en hivernacle o abric alt accessible	30	4	13,33	20	1	3,90

Font: INE (2022).

La producció agrícola total a Menorca a l'any 2010 es va centrar, en major mesura, en el cultiu de farratges, cereals, hortalisses i tubercles.

Figura 9. Tipologia de cultiu en producció a Menorca a l'any 2010.



Font: IBESTAT (2022).

Pel que fa a la ramaderia, ha seguit una tendència descendent des dels anys 90 del segle passat, i la distribució actual de nombre d'explotacions i caps de bestiar és la següent, amb un nombre



elevat d'aus de corral, i de bestiar boví i oví, mentre que la mida més gran de les explotacions correspon amb els equins, bovins, porcins i ovins.

Taula 3. Nombre d'explotacions i caps ramaders per tipus de bestiar a Menorca a l'any 2020.

Tipologia de bestiar	Nº explotacions	Caps
Bovins	337	19.739
Ovins	265	20.591
Caprins	60	2.286
Porcins	275	7.675
Aus de corral	67	27.269
Conilles mares	58	145
Ruscs	55	673
Equins	340	1.917

Font: INE (2022).

Finalment, l'activitat pesquera no té un pes important a l'economia de la Reserva de Biosfera de Menorca, a més de trobar-se en una situació delicada i tenir un futur incert.

La major part de l'activitat pesquera a Menorca es fa a les aigües confrontants a l'illa i la producció pesquera té com a únic mercat el local o interior, segons el Consell Insular. Els tres ports amb flota pesquera de l'illa són els de Maó, Ciutadella i Fornells. Aquesta flota pesquera opera principalment amb barques petites i duen a terme la pesca mitjançant les modalitats d'arrossegament de fons i arts menors o artesanals. En línies generals, les unitats productives (és a dir, els vaixells de pesca) mantenen l'estructura de petites empreses de caràcter familiar on el propietari dels mitjans de producció (armador) participa, generalment, de manera directa en el procés productiu. La flota d'arrossegament compta amb una baixa presència a l'illa, encara que les captures s'han mantingut constants. No obstant, les embarcacions de pesca tradicional s'han vist reduïdes en gran mesura en els darrers vint anys.

A la pesca d'arrossegament de fons l'espècie comercial principal és la gamba vermella (*Aristeus antennatus*), mentre que a la de les arts menors predomina la llagosta vermella (*Palinurus elephas*). Entre la resta d'espècies a destacar a la pesca menorquina es troben les següents: escamarlà, cap-roig, calamar, sípia, ratlla, lluç, *anfós*, moll de roca o rap, entre altres.

La pesca recreativa ha anat adquirint importància a Menorca, amb un nombre més gran de llicències i embarcacions que capturen un elevat nombre d'espècies, generant així un impacte sobre determinades espècies. A més, aquest tipus de pesca utilitza tècniques modernes, la qual



cosa dificulta i fins i tot impedeix la utilització d'algunes tècniques pesqueres artesanals tradicionals a l'illa, tals com les nases, gambins o morenells.

1.3.2. Sector secundari

El nombre d'empreses del sector industrial inscrites a la Seguretat Social el primer trimestre del 2022 ha estat de 293, i s'ha reduït la xifra respecte al 2012, quan el total era de 308 empreses. Per contra, les empreses de construcció han vist augmentar el seu nombre, passant de 470 el 2012 a 494 el 2022 (IBESTAT, 2022).

La **indústria manufacturera** a Menorca va ser de gran importància, i actualment continua tenint presència a l'illa, amb 276 les empreses actives el 2022, encara que el seu nombre és lleugerament menor que el 2012, quan el total era de 289 empreses. Dins d'aquest tipus d'indústria, destaca la bijuteria com una de les principals indústries illenques, sent reconeguda internacionalment i reunint, en fires com *Eurobijoux*, empreses europees del sector. També **té gran rellevància el calçat que es fabrica a Menorca**, ja que és reconegut internacionalment per la seva qualitat i disseny. Entre el tipus de calçat predominant destaca la sabata de senyora i les sabatilles, juntament **amb un producte tradicional i de fabricació totalment artesana: l'avarca**, unes sandàlies utilitzades tradicionalment per les persones que treballaven al camp.

Imatge 2. Avarca tradicional de Menorca.



Font: Parell d'avarques de Castell Menorca.

Entre la resta d'activitats que destaquen hi ha la ceràmica, les teles pintades, i la fabricació i restauració de mobles. Tot i això, el pes d'aquesta indústria en l'economia menorquina és mínim.



La principal activitat manufacturera de Menorca és la de reparació i instal·lació de maquinària i equips, seguida per la fabricació de productes metàl·lics i per les indústries de l'alimentació, la qual presenta un valor de producció més elevat a l'illa, per darrere de les activitats de subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat, com es mostra a la taula següent.

Taula 4. Principals indústries segons l'activitat a Menorca a l'any 2019.

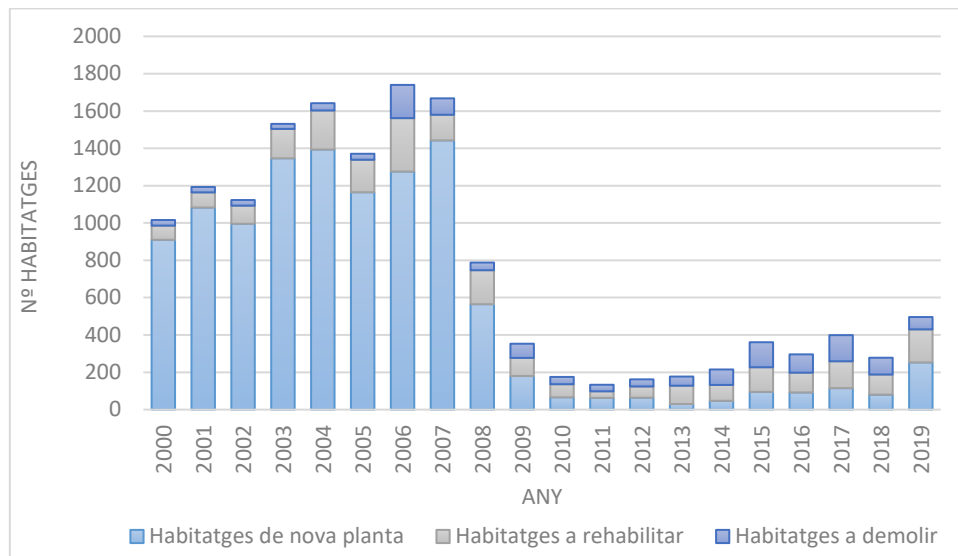
Indústria	Activitat	Establiments	Valor de producció (€)
Manufacturera	Reparació i instal·lació de maquinària i equip	1.115	395.523,3
	Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i equip	744	254.594,2
	Indústries d'alimentació	501	465.025,8
	TOTAL INDÚSTRIA	4.547	2.114.072,2
Subministrament d'aigua, activitats de sanejament, gestió de residus i descontaminació	Captació, depuració i distribució d'aigua	118	242.575,2
	Recollida, tractament i eliminació de residus; valorització	92	342.866,8
	TOTAL INDÚSTRIA	230	614.733,6
Subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat	TOTAL INDÚSTRIA	229	1.387.241,7
Indústries extractives	TOTAL INDÚSTRIA	56	60.151,9

Font: IBESTAT (2022).

Després de la crisi del 2008, el sector de la construcció va experimentar una evolució negativa, que es va veure reflectida al mercat laboral. Des del 2007, presenta una tendència a la baixa, com a conseqüència de la crisi econòmica, encara que l'any 2019 es va registrar un augment en el nombre d'habitatges de nova planta, amb 253. No obstant això, aquesta xifra és pobra en comparació amb les del període anterior a 2008, com es mostra a continuació.



Figura 10. Evolució del nombre de llicències dobra en habitatges segons el tipus dobra a Menorca (2000-2019).

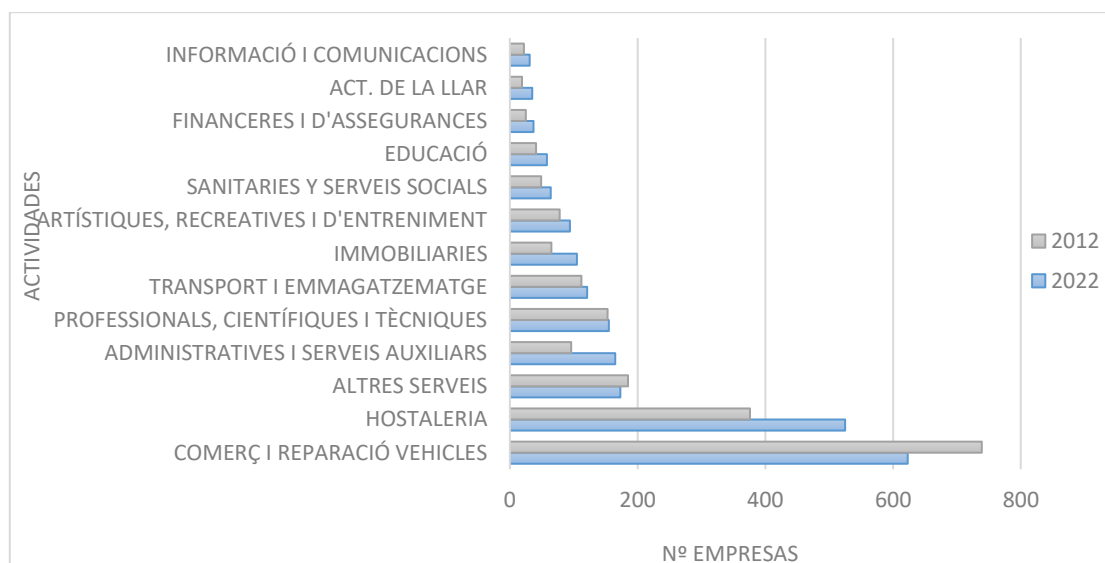


Font: IBESTAT (2022).

1.3.3. Sector terciari

El nombre d'empreses del sector terciari inscrites a la Seguretat Social el primer trimestre del 2022 ha estat de 2.186, i aquesta xifra és superior a la del 2012, quan el total era de 1.960 empreses. Si s'analitza el nombre d'empreses segons el tipus d'activitat, el comerç i l'hostaleria encapçalen el grup, seguides per altres serveis i per les activitats administratives, activitats professionals, científiques i tècniques (IBESTAT, 2022).

Figura 11. Nombre d'empreses del sector terciari el 2012 i el 2022 segons la seva activitat econòmica principal.



Font: IBESTAT (2022).

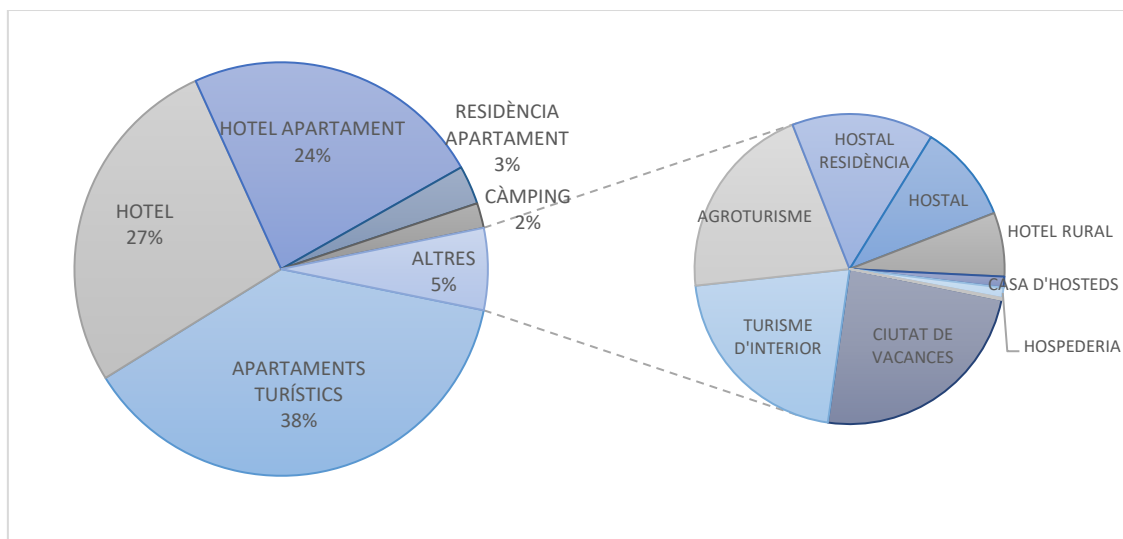


Els serveis destinats al **turisme** van arribar a Menorca a finals del segle passat (1970 en endavant) amb la construcció de l'aeroport de l'illa, i van provocar una profunda transformació de la seva economia, ja que, fins aleshores, aquesta es basava en el sector agrari i en el desenvolupament industrial.

El model turístic actual a Menorca es basa, per als turistes, en la desconexió de la seva vida diària i no en connectar, generalment, amb el lloc on viatja (Sintes , 2018), encara que aquest model de turisme està experimentant un canvi cap al agroturisme i turisme rural, anomenat turisme actiu, orientat cap a la realització d'activitats relacionades amb la natura i més connectat amb l'entorn (esports aquàtics, senderisme, trail running, *ciclisme* de muntanya, turisme històric, mediambiental o artístic, etc.). Les zones turístiques poden ser espais amb una vulnerabilitat social elevada on es registren mancances formatives i altes taxes d'atur en determinades èpoques de l'any. A Menorca, l'estacionalitat del turisme té impactes a la població local amb el que respecta a la variació del mercat de treball i saturació o congestió d'infraestructures. La màxima pressió humana que pateix l'illa es troba als mesos de juliol i, especialment, a l'agost, mentre la mínima va des del novembre fins a l'abril (IBESTAT, 2022).

Segons la **tipologia d'allotjament turístic** s'ha produït un augment en el nombre de places d'hotels-apartaments entre el 2012 i el 2020, tot i que la resta continua amb xifres similars a les del 2012, amb els apartaments turístics en primer lloc i els hotels en segon.

Figura 12. Proporció de places d'allotjaments turístics ocupats a Menorca l'any 2020



Font: IBESTAT (2022).



Pel que fa als serveis de menjars i begudes, s'observa un notable augment en el nombre d'empreses inscrites a la Seguretat Social durant el segon i tercer trimestre anual, passant, el 2021, de 318 a 618 empreses en total en aquest subsector. De la mateixa manera, encara que en menor mesura, es produeix un augment en el transport de passatgers a l'illa, la xifra de la qual és lleugerament més gran que la de fa 10 anys.

El **transport**, juntament amb l'adquisició de vehicles, juga un paper clau al sector serveis dins de l'economia menorquina. Amb un total de 83.580 vehicles a l'any 2021, suposa el 7,83% sobre el total de vehicles de les Illes Balears. Aquesta xifra ha augmentat en els darrers anys, i hi ha una variació anual positiva en el nombre de vehicles des de l'any 2015, quan el total era de 73.591. A continuació, es mostra la distribució del parc de vehicles existent a Menorca el 2021, en comparació a l'any 2012 i 2016.

Taula 5. Parc de vehicles a Menorca els anys 2012, 2016 i 2021.

VEHICLES	2012	2016	2021
Turismes	51.282	50.867	55.340
Motocicletes	9.161	10.663	13.049
Autobusos	214	242	254
Camions i furgonetes	12.235	12.262	13.067
Tractors industrials	130	146	216
Remolcs i semiremolcs	757	809	941
Altres	451	467	713
TOTAL	74.230	75.456	83.580

Font: IBESTAT (2022).

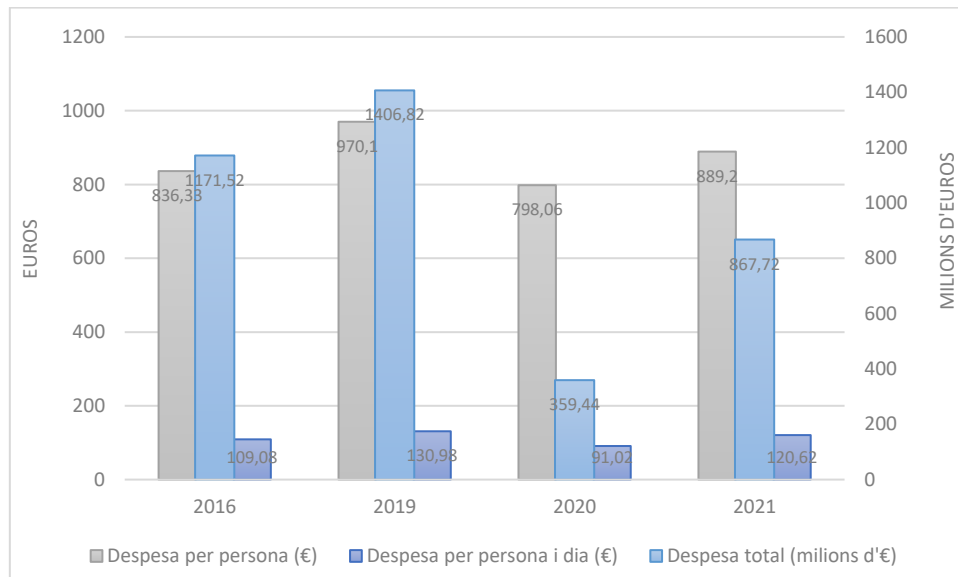
Anteriorment, s'ha descrit l'estructura de viatgers procedents de fora de les Illes Balears mitjançant transport aeri, però, pel que fa a les sortides i arribades al trànsit marítim de passatgers, també es registren xifres anuals molt elevades, amb 277.968 arribades l'any 2021, 311.995 el 2019 i 166.709 el 2012. No obstant, la xifra total de turistes a l'any 2021, amb destinació principal Menorca, va ser de 975.846 persones, davant l'1.450.185 de l'any 2019. S'observa l'augment experimentat en aquest sector, encara que els efectes de la crisi per COVID-19 hagin frenat temporalment aquest creixement.

Cal destacar la variació que s'ha produït en la despesa dels turistes, de manera que la despesa total s'ha reduït en gran mesura, passant de 1.406,82 milions d'euros el 2019 a 867,72 milions



d'euros el 2021. Malgrat la menor despesa en total respecte al 2016 i 2019, el turista ha gastat, al seu dia a dia, més diners (euros) el 2021 que el 2016, encara que menys que el 2019.

Figura 13. Despesa dels turistes a Menorca els anys 2016, 2019, 2020 i 2021.



Font: IBESTAT (2022).

Pel que fa al comerç, és una activitat que no ha aconseguit recuperar els valors del 2009, i la seva existència es basa en un nivell més local, tot i haver-se produït la construcció de grans superfícies comercials en els darrers anys. Aquest subsector necessitaria una internacionalització per promoure's i poder experimentar un creixement.

1.3.4. Ocupació

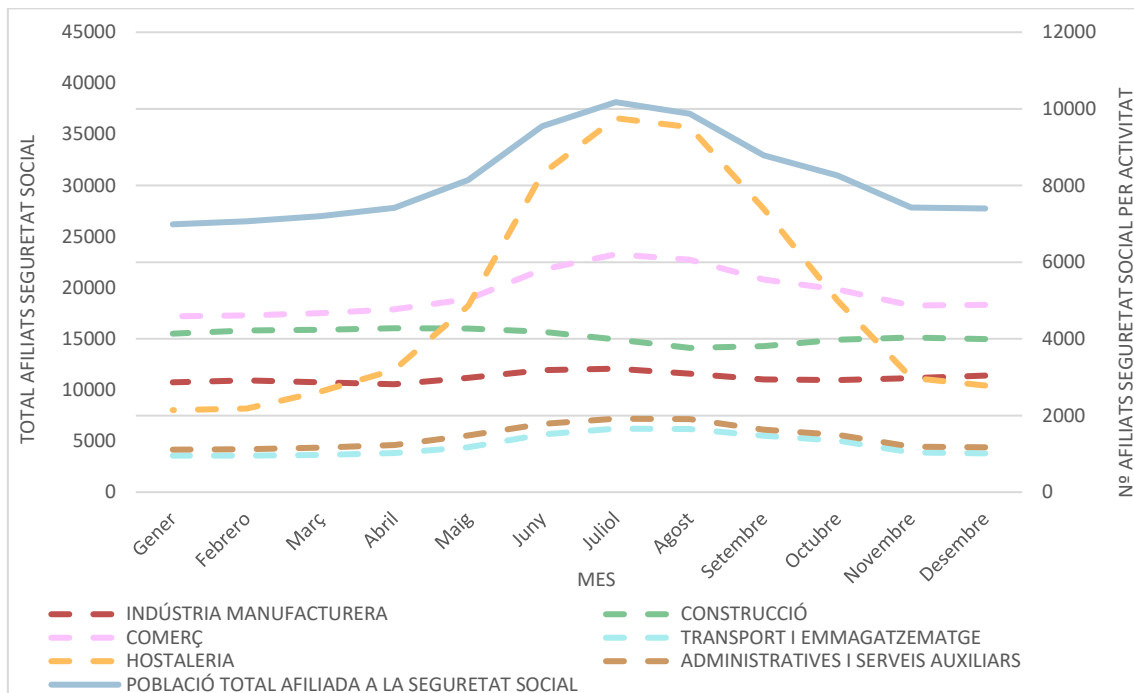
El sector agrari és el que presenta un menor nombre d'ocupació, encara que aquesta xifra s'ha mantingut constant durant els darrers anys, contràriament a la resta de sectors, les variacions dels quals, especialment al sector serveis, es caracteritzen per la seva forta estacionalitat. Tot i això, el sector agrari ha patit una important pèrdua de treballadors al segle actual, com a conseqüència de l'impacte en l'economia del sector turístic i constructor.

Pel que fa a l'esmentada estacionalitat turística, es mostren les dades següents pel que fa al nombre de **persones afiliades a la Seguretat Social** l'any 2021 a Menorca, en total i per sectors d'activitat, la qual cosa demostra les variacions a l'ocupació que provoca el turisme.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Figura 14. Nombre de persones afiliades a la Seguretat Social a l'any 2021 a Menorca, en total i per sectors d'activitat.



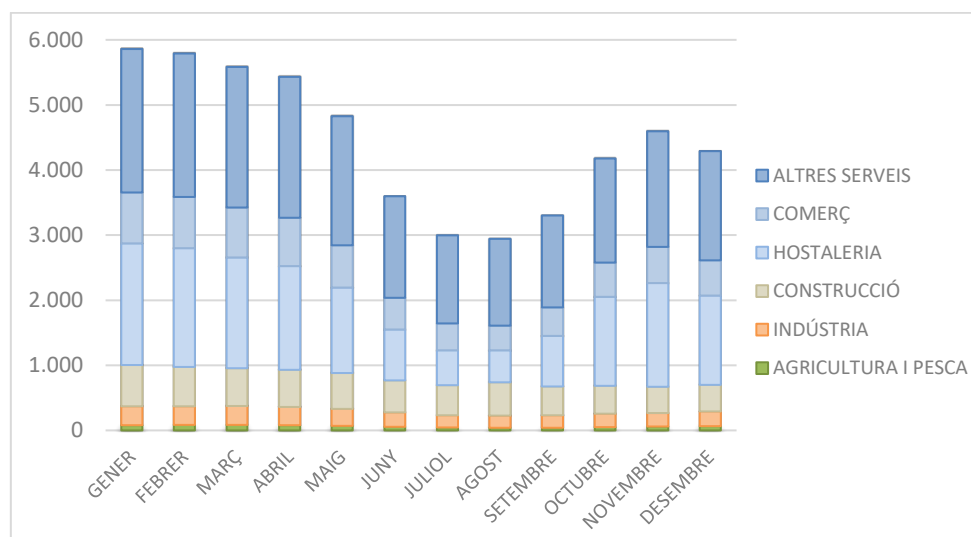
Font: IBESTAT (2022).

De la mateixa manera, les dades respecte a la població aturada segueixen una tendència estacional similar a la mostrada a la figura anterior, registrant-se un menor nombre d'aturats els mesos de juny a setembre, per tornar a augmentar a continuació. Tenint en compte el sexe, és la població femenina la que pateix més atur, especialment la que es troba als grups d'edat d'entre 30 a 49 anys. Això no obstant, en els mesos estivals l'atur en aquest grup de població es redueix, passant a ser les dones més grans de 55 anys les que es troben, en major nombre, en situació d'atur (IBESTAT, 2022).

Per sectors d'activitat es troba que la incidència més gran de l'estacionalitat a l'illa beneficia el sector serveis, especialment el subsector de l'hostaleria i els relacionats amb altres serveis personals.



Figura 15. Població aturada en funció de l'activitat econòmica a Menorca el 2021.



Font: IBESTAT (2022).

En funció de la nacionalitat, si es té en compte el nombre sobre el total, predomina la població espanyola aturada, però, en funció de la proporció sobre el total de cada grup de nacionalitat, és la població no comunitària de Menorca la que es troba, en més proporció, en situació d'atur.

És de rellevància destacar que la taxa de treball autònom a Menorca l'any 2020 va ser del 25% sobre el total, dels quals, actualment (2021), el 88% és més gran de 34 anys segons OBSAM. En funció del sector a què pertany la població autònoma, es troben, per ordre, el comerç (20,27%), la construcció (16,63%), l'hostaleria (12,84%), les activitats professionals, científiques i tècniques (8,16%), la indústria manufacturera (7,65%), activitats administratives (7,22%) i l'agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca (5,59%).

Finalment, l'envelliment de la població també es troba al mercat laboral, amb un índex d'envelliment de 3,34 a Menorca per a l'any 2021, xifra que va superar el de la resta d'illes el 2020, amb un índex de 4,64. A més, l'activitat econòmica que presenta un índex d'envelliment més elevat és la d'activitats de la llar (índex de 30,85), seguida de les activitats financeres (12,57). En canvi, els sectors menys envellits són els d'hostaleria (2,44) i l'agricultura, la ramaderia, la silvicultura i la pesca (2,55). En funció del sexe, és la dona la que té una taxa d'envelliment més gran.



1.4 Anàlisi mediambiental i de salut

1.4.1 Biodiversitat i paisatge

Quant a la transformació del paisatge patida per Menorca, ha estat substancialment menor que el que ha passat en altres territoris nacionals, ja que **la declaració de la zona com a Reserva de Biosfera ha permès mantenir part dels valors territorials naturals sense alterar**, sent el procés de conversió de sòl rústic a urbà lligat a l'activitat turística inferior al de la resta de Illes Balears.

No obstant això, l'important pes del sector terciari a l'illa ha provocat que hi hagi clares diferències al territori, podent distingir entre els nuclis turístics i els nuclis tradicionals, sent aquests últims els menys alterats ambientalment. Les àrees turístiques estan sotmeses a una important estacionalitat, ja que és durant el període estival quan s'experimenta major presència turística tant als espais destinats a aquesta activitat com als nuclis tradicionals, provocant una pressió difusa sobre l'illa i donant lloc a una terciarització del sòl rústic.

A més, el desenvolupament del sector industrial en forma de polígons industrials ha propiciat la industrialització de sòl rústic menorquí, segons indicava el Pla territorial insular el 2003.

Cal destacar, en aquest context, el paper fonamental que el sector agroramader ha tingut tradicionalment en la transformació i la conservació del paisatge tradicional de l'illa. No obstant, **s'està experimentant una pèrdua d'equilibri existent entre les zones agrícoles i les zones forestals, en haver-se produït l'abandonament de terreny agrícola i una expansió de les masses forestals sense aprofitament (perdent el mosaic forestal), desembocant en una acumulació important de biomassa, cosa que comporta un augment del risc d'incendis forestals.**

A això, s'han de sumar les plagues actuals i, a causa del canvi global actual i a un flux més gran de persones i béns, l'aparició de noves com el morrut vermell (*Rhynchophorus ferrugineus*), l'eruga escombradora de les palmeres (*Paysandisia archon*) o el bacteri *Xylella fastidiosa*.



Imatge 3. Efectes del morrut vermell (esquerra) i del bacteri *Xylella fastidiosa* (dreta) en vegetació de Menorca.



Font: Menorca Info i Menorca Al Dia.

Tot això té el seu impacte al medi natural de l'illa, que es caracteritza per una important diversitat ambiental, biològica i paisatgística. El valor del seu patrimoni natural i cultural ha fet que gran part de l'illa compti amb alguna figura de protecció legal, com ara les Àrees Naturals d'Especial Interès (ANEI), Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP), Espais Naturals Protegits (Parcs i Reserves Naturals), a més dels espais de la Xarxa Natura 2000 amb Llocs d'Interès Comunitari (LIC) i Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA). Pel que fa a la RBM, la seva zonificació (zona nucli, de transició o tampó) ha anat de la mà amb els canvis que s'han donat en aquestes zones.

Pel que fa a la **flora**, actualment el catàleg de flora vascular de Menorca es troba format per més de 1.440 tàxons i al voltant de 89 endemismes. Aquestes xifres són elevades si es comparen amb les d'altres territoris similars més extensos, la qual cosa, sumada a la manca d'altitud significativa a l'illa, defineixen aquest territori com a singular.

Del total d'espècies de flora, 212 són considerades al·lòctones o exòtiques, de les quals al voltant de 55 poden tenir comportament invasor i 18 es troben reconegudes com a tal al Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores. Les actuacions dutes a terme davant d'aquestes espècies s'han centrat principalment a les zones amb *Carpobrotus edulis*, juntament amb altres espècies com *Agave americana*, *Aloe Vera*, *Disphyma crassifolium*, *Gazania rigens*, *Opuntia màxima*, *Pittosporum tobira*, *Seneci angulatus*, etc. La majoria de zones amb espècies invasores es troben al litoral de l'illa, com als voltants de Maó (Cala Mesquida, Es Murta, Cap Negre i



rodalies) i Ciutadella (al nord, a cala Morell, i al sud, a Artrutx, cala Blanca, cala en Blanes i sa Caleta), juntament amb altres àrees.

Imatge 4. Espècies de flora invasores de Menorca: *Carpobrotus edulis* (1), *Disphyma crassifolium* (2), *Pennisetum sp. pl.* (3), *Helianthus tuberosus* (4) i *Pittosporum tobira* (5).

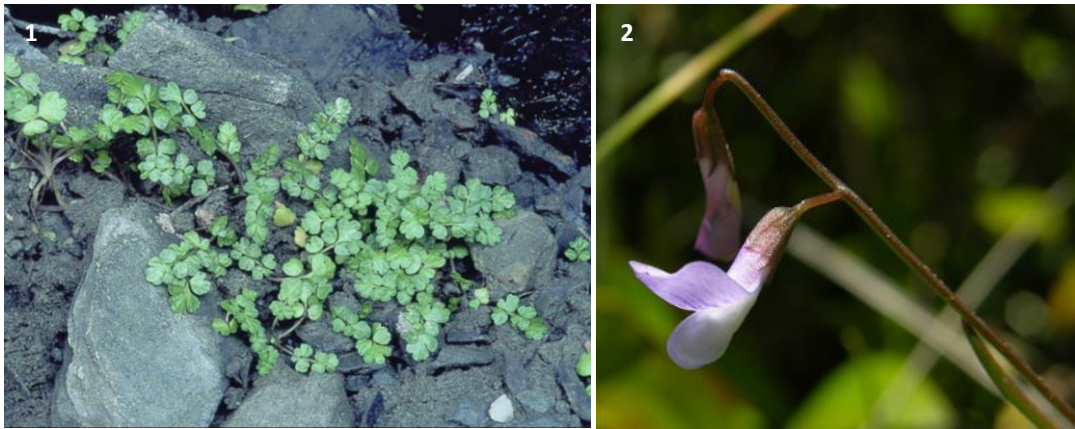


Font: Reserva de la Biosfera de Menorca.

Al litoral menorquí hi ha diversos endemismes d'aquestes zones, adaptades a les condicions de salinitat i vent, com ara *Digitalis minor*, *Seneci rodriguezii*, *Bellium bellidioides*, *Micromeria filiformis*, *Dorycnium pentaphyllum subsp . fulgurans*, *Anthyllis hystrix*, *Femeniasia balearica* (*Carduncellus balearicus* (JJ Rodr.) G. López), L. Llorens o certs exemplars de *Limonium spp.* Algunes d'aquestes espècies es consideren vulnerables al Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades (Reial Decret 139/2011), i d'altres com *Apium bermejoi* i *Vicia bifoliolata* JJ Rodr., es troben en perill d'extinció.



Imatge 5. Espècies de flora en perill d'extinció a Menorca: *Apium bermejoi* (1) i *Vicia bifoliolata* JJ Rodr (2).



Font: Reserva de la Biosfera de Menorca.

Entre la resta d'espècies endèmiques existents a l'illa hi ha les següents: *Rhamnus ludovici-salvatoris*, *Launaea cervicornis*, *Pastinaca lluïda* L., *Astragalus balearicus*, *Hypericum balearicum* L. (amb presència escassa i puntual a Menorca), *Sibthorpia africana* L., *Cymbalaria aequitriloba* (Viv.) A. Chev. subsp. *aequitriloba*, *Erodium reichardii* (Murray) DC., *Cistus creticus* L., etc.

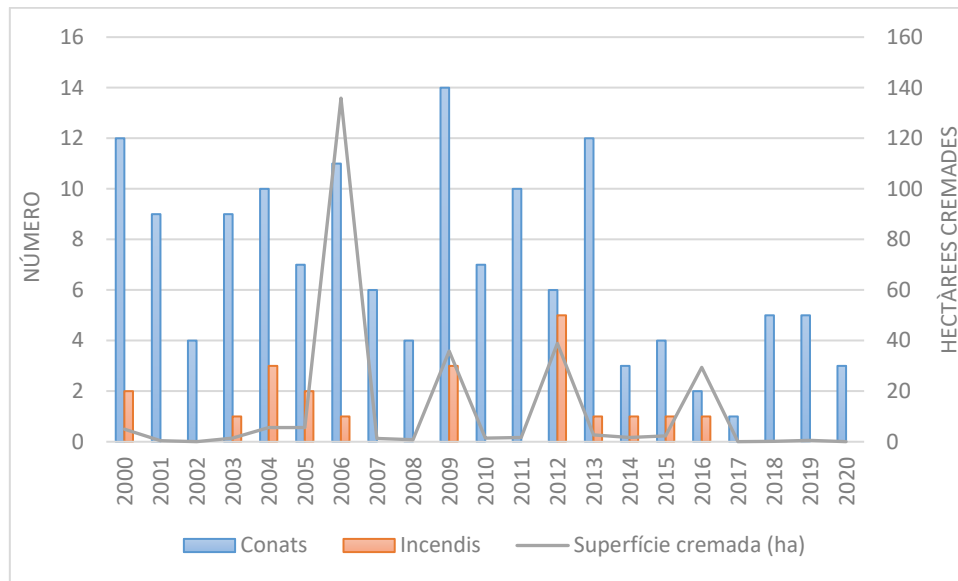
A continuació, es mostra una taula resum dels tàxons de la flora general i endèmica a Menorca, a nivell de subespècie, on, NTFIG correspon amb el nombre total de tàxons de la flora general, TFIG amb la proporció de tàxons de la flora general, NTE amb el nombre de tàxons endèmics i TFIE amb la proporció de tàxons de la flora endèmica:

ILLA	NTFIG	%TFIG	NTE	%TFIE
Menorca	151	7.7%	20	11.9%

Per la seva banda, els **bosc**s són, generalment, mixtos, i es componen per espècies com l'alzina (*Quercus ilex*), el pi (*Pinus halepensis*) o l'ullastrar menorquí (amb les espècies *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea mitjana*, *Prasium majus* i *Clematis cirrhosa balearic*, com a dominants). La superfície arbòria de l'illa es troba afectada en gran mesura pels incendis forestals, i aquest és el principal risc natural a què s'enfronten les àrees muntanyoses de l'illa. El risc d'incendis a l'illa s'ha vist incrementat amb l'abandonament de les activitats primàries, que contribuïen a conservar l'estat de les masses forestals, portant a l'acumulació de vegetació altament combustible a causa de la densificació de la massa arbòria. A continuació, es mostra una figura amb les dades dels focs ocorreguts a l'illa i la superfície total cremada des de l'any 2000. Cal destacar que la tipologia de superfície amb més extensió cremada el 2009 i 2016 és la de matoll, seguida de prop per la superfície arbrada els anys 2009 i 2012.



Figura 16. Nombre de conats i incendis i superfície cremada a Menorca entre els anys 2000-2020.



Font: IBESTAT (2022).

L'alzinar balear (*Cyclamini balearici-Quercetum ilicis*) és una formació que es troba únicament a les illes de Mallorca i Menorca, encara que actualment l'activitat humana ha provocat l'eliminació de part del sotabosc amb una aridificació del sòl, permetent la invasió de l'alzinar per part d'espècies com el canyís (*Ampelodesmes mauritanicus*) o el bruc (*Erica spp.*), la qual cosa ha desembocat que només es puguin trobar alzinars d'important extensió al centre de l'illa. D'altra banda, els boscos de Menorca permeten la supervivència d'endemismes significatius com ara *Cyclamen balearicum* Willk. i d'altres espècies com *Hedera helix* L. o *Phillyrea latifolia* L. És d'especial interès anomenar l'**abundant presència del regne Fungi a Menorca, amb prop de 900 espècies**, que contribueixen a la biodiversitat existent i aporten un gran valor biològic als espais on es troben.

Pel que fa a la **diversitat faunística**, destaquen, dins dels vertebrats presents a la Reserva de la Biosfera, les aus, amb al voltant de 300 espècies citades a l'illa, seguides per 26 espècies de mamífers, entre els quals destaquen els ratpenats (Chiroptera) com els més abundants, amb 15 espècies. La resta de vertebrats es reparteixen entre 11 tàxons de rèptils i 3 d'amfibis. Pel que fa a la fauna invertebrada, hi ha al voltant de 119 espècies invertebrades endèmiques a l'illa, entre les quals destaquen els mol·luscs, que representen prop del 36% d'endemismes.

Entre algunes de les espècies d'aus a destacar al territori menorquí es troben les del Milà Reial (*Milvus milvus*), l'Àguila pescadora (*Pandion haliaetus*), l'Aufrany (*Neophron percnopterus*),



l'Àguila calçada (*Hieraaetus pennatus*), el Xoriguer vulgar (*Falco tinnunculus*) o el Falcó pelegrí (*Falco peregrinus*). Als rèptils i amfibis s'han de nomenar espècies d'elevada importància com la Tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*) i la Tortuga d'estany (*Emys orbicularis*). Altres animals que habiten a l'illa són les martes, conills, mosteles o eriçons.

Imatge 6. Diversitat de fauna existent a Menorca: Milvus milvus (1), Neophron percnopterus (2), Atelerix algirus subsp. vagans (3) i Testudo hermanni (4).



Font: SEO/Birdlife, De Pablo (2010) i Reserva de la Biosfera de Menorca.

Menorca conté multitud d'**espècies endèmiques** que es veuen amenaçades per l'existència d'espècies invasores introduïdes al territori, especialment aquelles existents al medi marí i fluvial. Tot i això, els **Programes de Control de les espècies exòtiques invasores duts a terme a Menorca han aconseguit millorar la situació de les espècies endèmiques.**

Entre les espècies endèmiques de l'illa hi ha la sargantana balear (*Podarcis lilfordi*), el cargolí rovellat (*Tudorella ferruginea*), l'escorpí balear (*Euscorpius balearicus*), i la monja o escarabat de sang (*Timarcha balearica*), entre molts altres.



Imatge 7. Espècies de fauna endèmiques de Menorca: *Podarcis lilfordi* (1), *Euscorpium balearicus* (2) i *Timarcha balearica* (3).



Font: Reserva de la Biosfera de Menorca.

Els boscos de l'illa, a més, acullen multitud d'espècies d'aus (*Parus major*, *Regulus ignicapillus*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula* o *Milvus milvus*) i de mamífers (*Eliomys quercinus*, *Crociodura suaveolens baleàrica* o *martes martes minoricensis*) que van ser introduïdes antigament fins a donar lloc a varietats o subespècies pròpies de Menorca i de les Illes Balears.

Pel que fa a les espècies exòtiques i invasores, la gran majoria són de introducció recent, per la qual cosa les seves conseqüències sobre l'entorn necessiten anàlisis més profundes. Algunes d'aquestes espècies són la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), el cranc blau (*Callinectes sapidus*), el cargol de fang (*Potamopyrgus antipodarum*), el morrut vermell (*Rhynchophorus ferrugineus*), la planària blava (*Caenoplana coerulea*) o una espècie de cargol d'aigua dolça (*Planorbella duryi*).

Imatge 8. Espècies de fauna exòtiques i invasores de Menorca: *Trachemys scripta* (1), *Rhynchophorus ferrugineus* (2) i *Caenoplana coerulea* (3).



Font: Reserva de la Biosfera de Menorca i Breugelmans et al. (2012).

Al litoral de Menorca es troben també uns sistemes dunars litorals de gran importància, que juguen un paper clau davant dels temporals marítims i acullen una gran diversitat de plantes, entre els quals es poden trobar *Cakile maritima* Scop., *Eryngium maritimum* L., *Ammophila arenària* (L.), *Lotus cytisoides* (L.) Arcang. o *Juniperus phoenicea* (L.) subsp. *turbinata*. També són hàbitats d'espècies d'invertebrats terrestres com els coleòpters i els lepidòpters.



La **biodiversitat marina** es veu dictaminada pel nivell de protecció i el grau d'hidrodinamisme de la zona, per la qual cosa és a les àrees més protegides i amb menor moviment de l'aigua on es troben espècies fanerògames com la *Cymodocea nodosa* i *Zostera noltii*, mentre que, per contra, en aigües més agitada i menys protegides es localitzen praderies de la fanerògama *Posidonia oceànica*. Aquesta última és la que predomina als fons sorrencs de la zona sud, de forma pràcticament continuada, mentre que a la costa nord la seva distribució és més irregular a causa dels seus fons irregulars. Aquests ecosistemes serveixen com a refugi per a espècies d'invertebrats, algues i peixos, com ara les agulles de mar (*Syngnathus spp.* i *Nerophis spp.*) o els cavallets de mar (*Hippocampus spp.*).

La Reserva Marina del Nord de Menorca i la de l'Illa de l'Aire presenten un grau elevat de conservació i valor ambiental. Aquestes es caracteritzen per contenir esculls de posidònia, comunitats d'algues del gènere protegit *Cystoseira*, comunitats infralitorals fotòfiles, fanerògames marines com *Cymodocea nodosa* i *Zostera noltii*, i altres com *Caulerpa prolifera*. A més, destaquen altres espècies com el corall vermell (*Corallium rubrum*), mol·luscs (*Pinna nobilis* o *Lithophaga lithophaga*), crustacis com la llagosta (*Palinurus elephas*) i la cigala (*Scyllarides latus*) i moltes altres comunitats bentòniques.

Imatge 9. Espècies marines de flora i fauna característiques de Menorca: *Cymodocea nodosa* entre *Posidonia oceanica* (1), *Pinna nobilis* (2), *Palinurus elephas* (3) i *Scyllarides latus* (4).





Font: García i García (2012), Goñi et al. (2013), Sales et al. (2021) i Reserva de la Biosfera de Menorca.

El medi marí, a més, acull multitud d'espècies animals, amb nombroses aus i cetacis que viuen permanentment a l'illa i altres com la tortuga marina, el dofí mular, el dofí llistat, el catxalot, el calderó o espècies de la família *Thunnus*, que utilitzen l'àrea com a espai de pas i alimentació.

Malgrat la diversitat existent tant a la fauna aquàtica com a la terrestre, hi ha nombroses amenaces, lligades a l'acció antròpica, que se sumen a la introducció d'espècies invasores, i que perjudiquen la continuïtat dels organismes presents a l'illa, com el consum d'esquers enverinats, la pesca de superfície i submarina, l'electrocució d'aus, o la caiguda d'animals als passos canadencs.

Els darrers anys s'han dut a terme a Menorca diferents **plans i programes** relacionats amb la biodiversitat que han de ser esmentats per la seva contribució a la millora i al coneixement de les espècies presents a l'illa, entre els quals destaquen: Plans de Seguiment de la Biodiversitat, Estratègies de Conservació de la Biodiversitat a la Reserva de la Biosfera de Menorca, investigacions científiques, control d'espècies invasores, el Projecte Bioclima, el Projecte de Delimitació d'Àrees Sensibles de Flora Amenaçada (DASFA), Projecte de Connectivitat de Punts de Reproducció d'Amfibis, etc.

1.4.2 Aigua

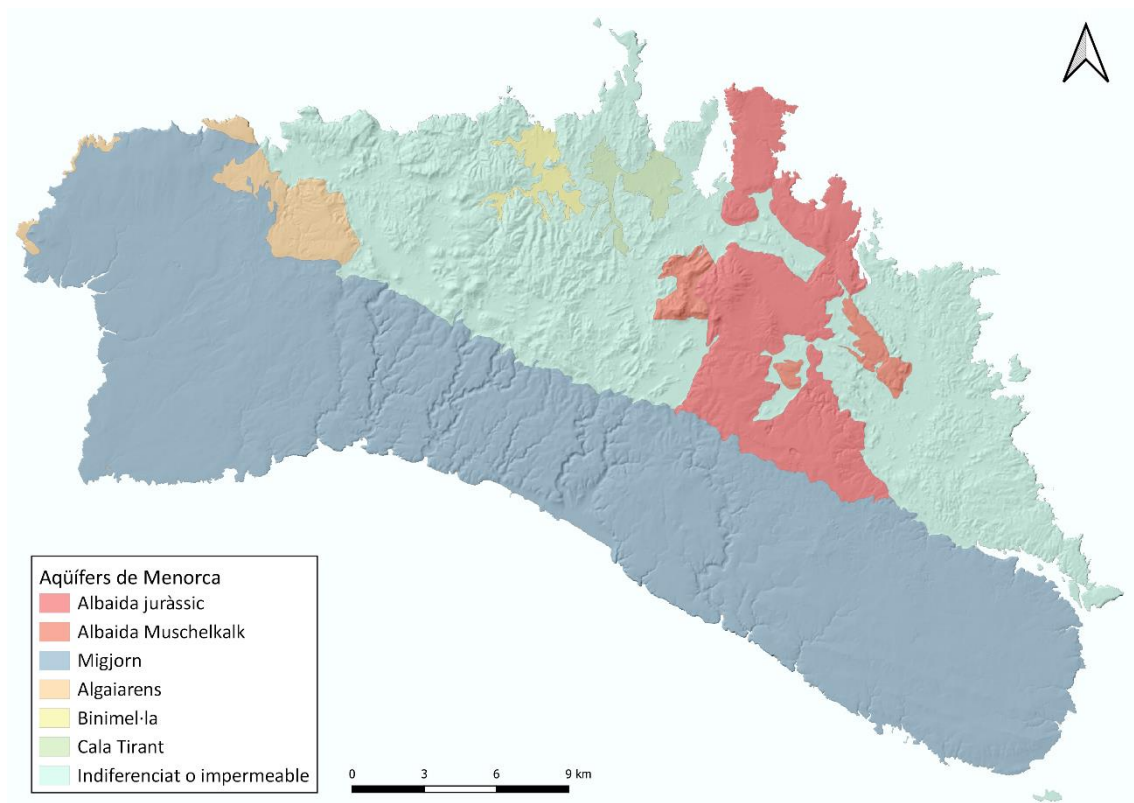
El Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB), que es troba en el tercer cicle (2022-2027), és el document relatiu a les aigües de les illes, tant subterrànies com superficials, l'objecte principal de les quals és aconseguir el bon estat i la protecció adequada del domini públic hidràulic i de les aigües incloses a la demarcació hidrològica. Per la seva importància a la Reserva de la Biosfera de Menorca, es realitza una descripció i diagnòstic de l'estat actual de les masses d'aigua existents a Menorca i del consum i explotació de les mateixes.



❖ Aqüífers

La situació dels recursos hídrics de Menorca es veu definida per la seva geologia, que permet l'existència de diversos aqüífers a l'illa, encara que, per la seva mida més gran, els dos més importants són l'aqüífer de Migjorn i d'Albaida. La resta d'aqüífers existents a l'illa són els d'Algaiarens, Binimel·la i Cala Tirant. La localització de tots ells es mostra a la figura següent.

Figura 17. Unitats hidrogeològiques de Menorca.



Font: IDE Menorca (2022).

L'única font d'alimentació d'aquests aqüífers és la precipitació, que s'infiltra al subsol a través dels sòls permeables, on s'acumula. És a l'àrea de migjorn on es produeix més infiltració d'aigua, ja que la porositat dels seus sòls és més elevada, la qual cosa ha permès conformar el principal aqüífer de l'illa. Les aigües dels aqüífers tenen dues sortides principals: les descàrregues al mar i les extraccions a través dels pous per a consum urbà, industrial, agrícola, etc.

Pel que fa a l'**aqüífer de Migjorn**, és el més gran de Menorca, amb una superfície de 384 km², la qual cosa equival al 55% de l'extensió de l'illa. Aquest se situa a la meitat sud de l'illa, i es troba format per roca calcària del miocè, característica per la seva elevada porositat, encara que la zona central té una permeabilitat menor, cosa que permet l'existència de barrancs superficials pels quals circula l'aigua. El 85% de l'aigua consumida a l'illa és extreta d'aquest aqüífer, i per



això pateix una sobreexplotació elevada, tot i que el seu balanç hídric s'ha mantingut regular els últims anys. Més del 50% de les extraccions d'aigua que es fan en aquest aquífer es destinen a l'abastiment públic urbà.

L' **aquífer d'Albaida** té una mida més petita i no té contacte amb el mar, encara que les seves aigües sí que flueixen cap a altres fonts i, pel seu extrem meridional, cap a l'aquífer de Migjorn. S'observa que aquest aquífer se subdivideix en dos, en funció de la seva geologia juràssica o triàsica (Muchelkalk). Aquest aquífer proporciona al voltant del 9% dels recursos d'aigua potable que s'extreuen per a consum humà a Menorca.

Els **aquífers de Binimel·la i Tirant**, per la seva banda, poden considerar-se com dues subunitats quaternàries diferenciades que formen part de la unitat hidrogeològica de Fornells.

Actualment, la situació dels aquífers de l'illa és vulnerable, especialment la del de Migjorn, a causa de la presència de nitrats a les seves aigües com a conseqüència de l'ús excessiu d'adobs en agricultura, de la mala gestió dels fems per part de la ramaderia i per l'existència d'habitatges desconnectats de la xarxa de clavegueram, utilitzant pous negres a través dels quals es produeix la infiltració d'aigües residuals. La nitrificació dels sòls és més intensa a les àrees de Maó i Ciutadella, ja que en aquestes hi ha una major concentració d'horts i activitat agrícola i ramadera. Pel que fa a la contaminació per clorurs, aquesta ve donada per fenòmens d'intrusió marina a zones costaneres del sud-oest i sud-est de Menorca, on s'extreu un gran volum d'aigua en pous molt propers al mar, sent les zones de Ciutadella i Sant Lluís les que presenten més problemàtica en aquest aspecte.

Les àrees més vulnerables de patir contaminació d'aquífers són els litorals dels termes de Ciutadella (especialment al sud), Es Castell i Sant Lluís, encara que també hi ha un grau alt de vulnerabilitat en certs punts costaners des Mercadal. Hi ha vulnerabilitat moderada a la contaminació a tot el Migjorn, bona part des Mercadal i algunes àrees del nord de Maó, mentre que la resta de l'illa presenta una vulnerabilitat baixa (Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrològica de les Illes Balears, 2019).

D'altra banda, la configuració geològica del sud-oest i sud-est de l'illa, amb la roca calcària porosa, accentua el flux d'aigües freàtiques de la terra cap al mar, afectant la qualitat de les aigües costaneres i la seva biodiversitat, havent-se trobat regressió a certes algues del gènere *Cystoseira*.

Pel que fa a l'ús dels recursos hídrics dels aquífers, cada Ajuntament porta a terme l'explotació d'aquests de manera separada mitjançant diferents sistemes de gestió. Seria beneficiós establir una actuació coordinada entre ells per a la gestió i explotació del servei. Actualment, els recursos hídrics disponibles a Menorca actualment es troben al voltant del 57% (CAIB, 2022).



❖ Aigües superficials

La **xarxa hidrogràfica** de Menorca és irregular, o que li confereix dificultats a l'hora de dur a terme un autoproveïment de l'aigua i provoca que hi hagi una dependència de l'exterior, important el recurs per evitar-ne el desproveïment.

Segons la distinció per grans àrees, es distingeix, a la Tramuntana, una xarxa hidrogràfica molt irregular i densa, com a conseqüència del conjunt de falles existents i la diversa litologia silícica i calcària primària i secundària, amb materials més impermeables i antics. Per la seva banda, al Migjorn, el seu predomini calcari terciari ha propiciat la formació de valls càrstiques amb lleres, generalment, curtes, a excepció de la zona central de migjorn, que amb la seva geologia de roca calcària tova i permeable, es troba incidida per lleres més llargues i profundes. Aquests barrancs es caracteritzen per ser intermitents.

D'aquests, es pot destacar el barranc d'Algendar. El seu naixement es troba a l'oest de Ferreries, i la seva llera, que constitueix el límit natural entre els municipis de Ciutadella i Ferreries, té una longitud de 9,6 km fins arribar a la seva desembocadura a la Cala Galdana, al sud de l'illa. Aquest barranc posseeix un cabal considerable durant tot l'any ja que rep aportacions de l'aqüífer de Migjorn, i en pot destacar com a exemple la font dels Eucaliptus, a les proximitats de la desembocadura.

Imatge 10. Barranc d'Algendar.



Font: Ajuntament de Ferreries (2022).

La qualitat de les aigües dels barrancs de Menorca és preocupant, la qual cosa és deguda, entre altres causes, als abocaments d'aigües amb excés de nutrients procedents de lixiviats dels dipòsits de purins i altres activitats agropecuàries, juntament amb els abocaments procedents de depuradores i pluvials.



Cal esmentar que la baixada del nivell freàtic als aqüífers ha condicionat el cabal dels barrancs de l'illa, ja que aquests rebien importants aportacions de les masses d'aigua subterrània a través de fonts que connectaven els primers amb els segons. Amb això, la reducció de l'aportació d'aigua des dels aqüífers cap a les lleres superficials ha provocat que el cabal no sigui constant, a més d'haver-se produït la desaparició de multitud de fonts.

Pel que fa a les **zones humides** de l'illa, representen una importància fonamental en la biodiversitat i l'equilibri ecosistèmic de Menorca. Entre aquests espais, d'aigües dolces o salobres, destaquen, per la importància i l'extensió, s'Albufera des Grau, el prat de Son Bou i el prat de Lloriac. Altres àrees humides de l'illa són les del Prat de la Vall i les salines d'Addaia i Mongofra.

S'Albufera des Grau, a més de ser Parc Natural, és el nucli terrestre de la Reserva de la Biosfera de Menorca. A la seva superfície de 5.100 ha, aquest espai alberga diferents hàbitats naturals de Menorca (zones humides, boscos d'ullastres, estanys temporals, sistemes dunars, praderies de fanerògames marines i illots costaners) i biodiversitat endèmica de l'illa. L'albufera pot arribar fins als tres metres de profunditat, i les aigües salubres es troben en comunicació amb el mar per mitjà d'un canal (Sa Gola). La sobreexplotació de l'aqüífer d'Albaida ha impedit que algunes fonts cessessin l'aportació d'aigua a l'albufera, per la qual cosa actualment es treballa per a la conservació de la llacuna.

El prat de Son Bou, per la seva banda, es localitza al centre del litoral sud de l'illa, separat del mar per un cordó dunar paral·lel a la costa. Les aigües que conformen aquest espai són dolces, procedents dels barrancs propers (Son Boter i Es Bec), encara que també es produeixen intrusions d'aigües salobres.

El prat de Lloriac (al nord del terme municipal des Mercadal) correspon amb un espai de tipus maresma litoral, conformada per diversos estanys i altres zones inundables. El volum d'aigua existent als estanys varia en funció dels episodis de desbordament del torrent des Mercadal.

Imatge 11. Zones humides de Menorca: S'Albufera des Grau (esquerra) i el prat de Lloriac (dreta).



Font: Fundació Foment del Turisme de Menorca (2022).



A Menorca també hi ha un altre tipus d'espais que, tot i no considerar zones humides, aporten un elevat valor ambiental al seu entorn. Aquestes àrees són les basses o estanys temporals, que acullen una gran diversitat d'espècies invertebrades i plantes aquàtiques.

❖ Subministrament i consum d'aigua

Actualment, la major part de l'aigua per al consum de la població menorquina és extreta dels aquífers de l'illa mitjançant pràctiques de perforació de pous i sistemes de bombament. Aquestes aigües, com s'ha esmentat, es troben en estat de vulnerabilitat per dues qüestions principals: la sobreexplotació mitjançant pous propers al mar amb risc d'intrusió marina, i la contaminació per lixiviació de nitrats que s'infiltra a través del sòl permeable com a conseqüència de la seva utilització en pràctiques agrícoles i ramaderes. Aquests fets posen en risc les condicions de les aigües per a consum humà, ja que el creixement demogràfic, la intensificació del regadiu, el sector industrial i el turisme necessiten un subministrament d'aigua suficient i de qualitat per continuar amb el seu desenvolupament.

L'any 2019 va entrar en funcionament la dessalinitzadora de Ciutadella, encara que tan sols una petita proporció de l'aigua subministrada als darrers anys a Menorca procedeix d'aquesta (menys del 2% sobre el total d'aigua subministrada del municipi), sent destinada principalment al terme de Ciutadella. A continuació, es mostra una taula de l'evolució del volum d'aigua subterrània subministrada (hm^3) als municipis de Menorca des de l'any 2000 fins al 2020. S'hi observa que, al llarg dels anys, el municipi que més aigua ha subministrat ha estat Ciutadella, seguit per Maó, corresponent amb les zones de més demografia i activitat econòmica. En funció dels anys, s'observa una evolució estable, sense grans diferències entre els anys, encara que es poden destacar els anys 2007 i 2008 com els de major volum d'aigua subministrada a l'illa.

Taula 6. Aigua subministrada (hm^3) procedent d'aquífers als municipis de Menorca (2000-2020).

ANY	ALAIOR	CIUTADELLA	CASTELL	MERCADAL	MIGJORN GRAN	FERRERIES	MAÓ	SANT LLUÍS	TOTAL
2000	1.377	4.034	0.687	1.329	0.494	0.239	2.697	1.367	12.224
2001	1.444	3.979	0.634	1.349	0.483	0.243	2.620	1.410	12.162
2002	1.495	4.013	0.633	1.364	0.614	0.244	2.535	1.393	12.291
2003	1.644	4.013	0.606	1.749	0.471	0.254	2.552	1.527	12.816
2004	1.628	3.858	0.618	1.826	0.498	0.264	2.648	1.461	12.801
2005	1.669	3.882	0.671	1.699	0.395	0.270	2.831	1.480	12.897
2006	1.648	3.982	0.669	1.933	0.411	0.283	2.927	1.616	13.469
2007	1.576	4.006	0.586	1.793	0.497	0.284	2.895	1.449	13.086
2008	1.448	4.173	0.610	1.905	0.487	0.285	2.769	1.459	13.136
2009	1.483	4.204	0.600	1.792	0.361	0.280	2.610	1.318	12.648
2010	1.427	4.105	0.551	1.626	0.333	0.201	2.413	1.300	11.956



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

2011	1.441	4.116	0.493	1.687	0.342	0.300	2.341	1.341	12.061
2012	1.381	4.019	0.498	1.658	0.385	0.306	2.280	1.407	11.934
2013	1.347	3.907	0.455	1.541	0.387	0.296	2.193	1.332	11.458
2014	1.312	3.915	0.475	1.617	0.349	0.291	2.185	1.346	11.490
2015	1.349	4.009	0.455	1.509	0.410	0.273	2.225	1.394	11.624
2016	1.383	4.123	0.621	1.591	0.384	0.293	2.320	1.436	12.151
2017	1.477	4.161	0.629	1.544	0.421	0.328	2.354	1.459	12.373
2018	1.370	4.302	0.558	1.503	0.364	0.319	2.220	1.303	11.939
2019	1.413	4.700	0.543	1.454	0.414	0.315	2.354	1.404	12.597
2020	1.256	3.701	0.514	1.352	0.416	0.318	2.322	1.176	11.055
TOTAL	30.568	85.202	12.106	33.821	8.916	5.886	52.291	29.378	

Font: Portal de l'Aigua de les Illes Balears – CAIB (2022).

Pel que fa al **consum d'aigua per habitant**, es troba per sobre de la mitjana estatal, destacant les majors despeses a les zones turístiques (jardins i piscines) i al sector agrícola de regadiu. Menorca té una limitació en aquest recurs, per tant el seu ús ha de ser controlat. A continuació, es mostren les dades referents al consum d'aigua urbà des del 2000 fins al 2020, on mostra Ciutadella i Maó com als municipis amb les xifres de consum més elevades. S'observa una tendència a l'alça fins a l'any 2006 en el consum, com a conseqüència de l'augment de població i de turistes, mentre que la incidència que va tenir la pandèmia per COVID-19 l'any 2020 va reduir el consum d'aigua.

Taula 7. Consum anual d'aigua (hm^3) als municipis de Menorca (2000-2020).

ANY	ALAIOR	CIUTADELLA	CASTELL	MERCADAL	MIGJORN GRAN	FERRERIES	MAÓ	SANT LLUÍS	TOTAL
2000	1.060	3.003	0.504	0.989	0.226	0.154	1.788	1.047	8.771
2001	1.085	2.949	0.466	1.008	0.217	0.156	1.739	1.101	8.721
2002	1.145	2.977	0.469	1.013	0.218	0.142	1.732	1.115	8.811
2003	1.224	2.954	0.478	1.095	0.233	0.150	1.834	1.206	9.174
2004	1.168	2.862	0.447	1.092	0.266	0.162	1.856	1.221	9.074
2005	1.188	2.956	0.452	1.023	0.213	0.157	1.825	1.233	9.047
2006	1.208	2.908	0.442	1.166	0.237	0.173	1.813	1.367	9.314
2007	1.215	2.858	0.465	1.089	0.264	0.195	1.887	1.248	9.221
2008	1.098	2.868	0.409	1.174	0.264	0.195	1.828	1.257	9.093
2009	1.147	2.999	0.395	1.092	0.229	0.197	1.859	1.135	9.053
2010	1.099	2.749	0.393	0.954	0.234	0.141	1.786	1.119	8.475
2011	1.108	2.519	0.388	1.012	0.243	0.211	1.758	1.197	8.436
2012	1.098	2.621	0.402	1.011	0.273	0.216	1.741	1.217	8.579
2013	1.049	2.543	0.378	0.945	0.273	0.208	1.685	1.115	8.196
2014	1.046	2.576	0.380	1.000	0.244	0.205	1.714	1.146	8.311
2015	1.067	2.636	0.382	0.917	0.295	0.192	1.768	1.184	8.441
2016	1.119	2.789	0.453	0.987	0.251	0.207	1.850	1.235	8.891
2017	1.203	2.847	0.460	1.111	0.279	0.231	1.895	1.226	9.252
2018	1.115	2.938	0.453	1.095	0.248	0.224	1.858	1.101	9.032
2019	1.145	3.173	0.422	1.082	0.281	0.209	1.958	1.198	9.468



2020	1.030	2.327	0.398	0.874	0.277	0.211	1.886	0.966	7.969
TOTAL	23.617	59.052	9.036	21.729	5.265	3.936	38.060	24.634	

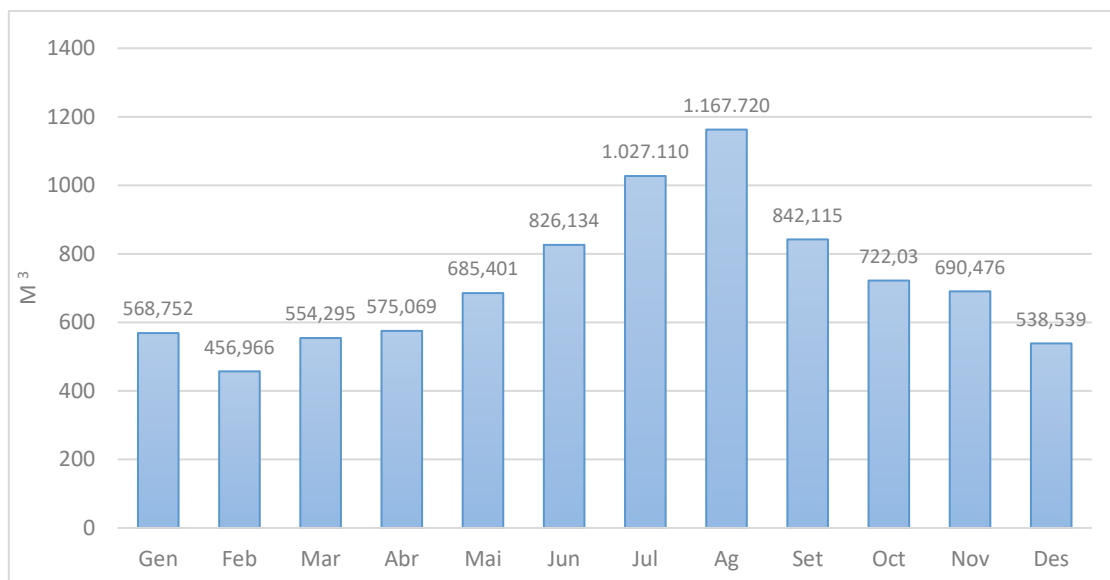
Font: Portal de l'Aigua de les Illes Balears – CAIB (2022).

Cal esmentar que les dades de consum d'aigua es mostren amb una proporció d'aigua no comptabilitzada respecte al volum d'aigua subministrada mostrada a la taula anterior. Aquestes pèrdues es troben entre el 10-35% a la majoria de municipis i impliquen que el volum d'aigua proveït sigui més gran que el consumit. En el cas des Migjorn Gran i Ciutadella les pèrdues superen les nomenades i arriben a ser de fins al 60% (OBSAM, 2022).

❖ Sanejament i depuració

L'Agència Balear de l'Aigua (ABAQUA) gestiona la majoria d'EDAR (Estació depuradora d'aigües residuals) existents als municipis de Menorca, duent a terme la planificació i l'explotació, la construcció d'obres i instal·lacions, l'estudi de plans i programes i actuacions relatives al sanejament de les aigües. El nombre d'EDAR existents a Menorca és de 14 estacions, que depuren al voltant de 7,5 milions/m³ d'aigües residuals cada any. El volum depurat a l'EDAR de Ciutadella Sud suposa el 40% del total d'aigua residual urbana tractada de l'illa, seguida de Maó-Es Castell. El tractament d'aigües residuals també està condicionat per l'estacionalitat donada pel turisme, incrementant-se el volum depurat en els mesos estivals segons augmenta la pressió demogràfica a l'illa.

Figura 18. Total de cabals depurats (m³) mensuals a les EDAR gestionades per ABAQUA a Menorca l'any 2019.



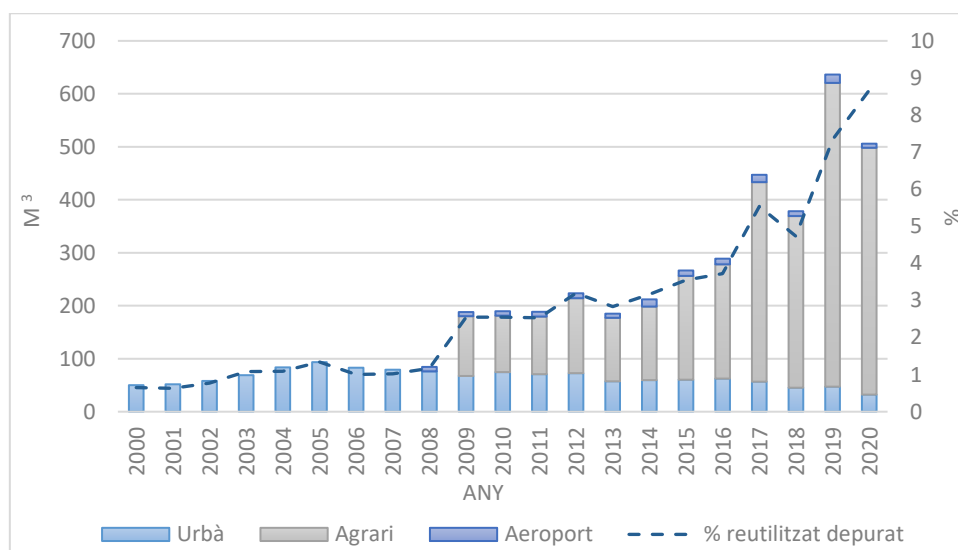
Font: OBSAM (2022).

El volum d'aigua depurada que es reutilitza a les EDAR de Menorca, per a consum agrari o urbà, ha experimentat un augment des de l'any 2000, encara que els nivells de reutilització encara són



baixos, al voltant del 8%. El municipi de Sant Lluís destaca per utilitzar l'aigua depurada en usos urbans com el reg de jardins i zones verdes urbanes, així com en alguns hotels. L'aigua reutilitzada respecte al total per a usos urbans mostra un decreixement progressiu durant la darrera dècada, mentre que s'observa una tendència a l'alça en la reutilització d'aigua per a usos agraris en els darrers anys, especialment amb la posada en marxa de la comunitat de regants de Ciutadella. Les depuradores des Mercadal i Ciutadella Sud compten amb una comunitat de regants per utilitzar les seves aigües depurades en usos agraris. A la zona de Fornells, les aigües superen els nivells admissibles de clorurs, com a conseqüència d'intrusions marines, per la qual cosa la reutilització és baixa a l'EDAR des Mercadal.

Figura 19. Volum d'aigua depurada reutilitzada per usos a Menorca entre els anys 2000-2020.



Font: OBSAM (2022).

1.4.3 Aire

La **qualitat de l'aire** de Menorca es troba classificada entre bona i excel·lent, encara que hi ha dades d'emissions d'ozó a l'illa que la perjudiquen. A més, les emissions a la zona són degudes a fonts d'energies fòssils, i els principals focus d'emissions que es detecten a l'illa són tres: la central tèrmica de Maó, l'aeroport i els ports marítims. La central tèrmica de Maó és responsable d'un 56% d'emissions de CO₂ de l'illa.

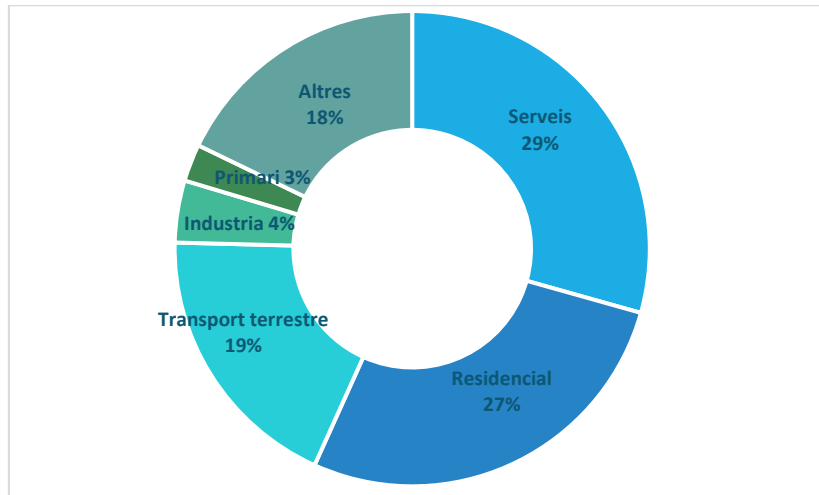
Pel que fa a les **emissions anuals de CO₂** per càpita, es troben per sobre de la mitjana estatal i mundial, amb 6,9 tn/habitant a l'any, cosa que incompleix regionalment els acords de Kyoto i supera les xifres d'Espanya i de la Unió Europea (Reserva de la Biosfera, 2022).

Pel que fa a les emissions de CO₂ per sectors econòmics, són els de serveis i el residencial (llars) els principals emissors de l'illa. El transport terrestre relatiu a vehicles també hi contribueix en gran mesura. A més, segons el percentatge d'emissions per crema de gasos i combustibles



segons l'ús final, destaca la mobilitat interna seguida per l'aviació i els usos industrial i residencial (OBSAM, 2022).

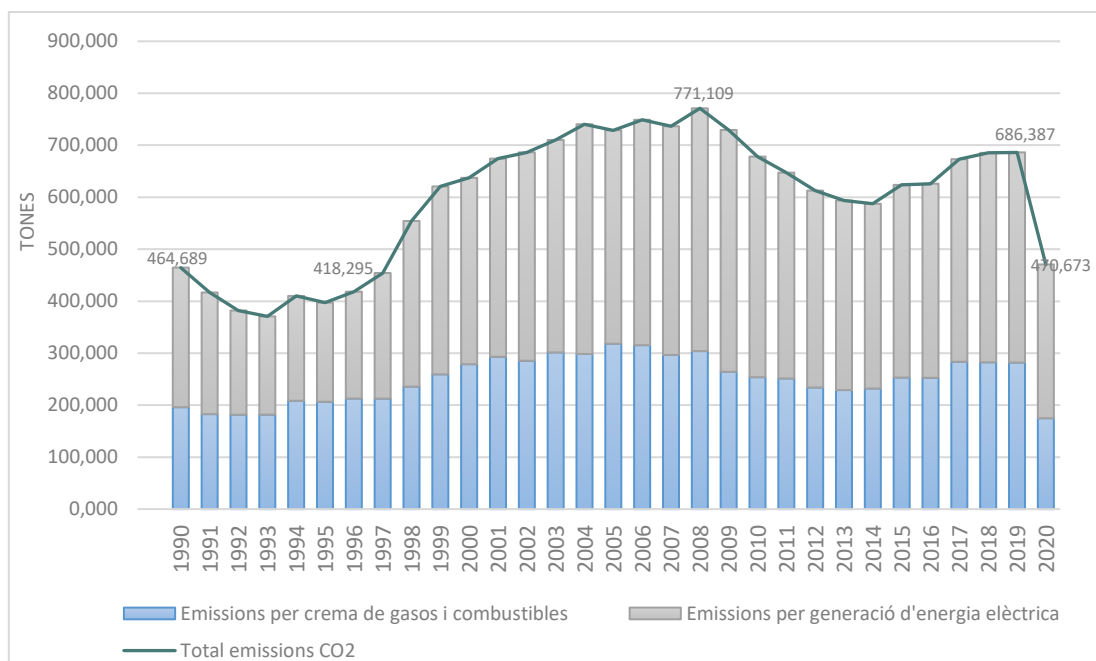
Figura 20. Emissions de CO₂ per sectors econòmics a Menorca.



Font: Directrius Estratègiques de Menorca (DEM) - IME.

Les emissions directes de CO₂ a Menorca han portat una tendència a l'augment des del 1993, arribant al pic el 2008 amb 771.109 tones emeses. Amb la crisi es va registrar una reducció de les emissions fins a l'any 2013. Des de l'any 2014 les emissions han tingut una tendència a l'ascens, encara que amb motiu de la crisi sanitària s'ha donat un descens el 2020 del 17,5% respecte a l'any anterior.

Figura 21. Emissions directes de CO₂ a Menorca (1990-2020).





Font: OBSAM (2022).

Actualment, l'**Estratègia Menorca 2030** constitueix un full de ruta per descarbonitzar el sistema energètic de Menorca. Es pretenen reduir dràsticament les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. El pes de la mobilitat en la qualitat de l'aire a l'àmbit urbà és important, per la qual cosa l'etiquetatge dels vehicles en funció del nivell de contaminació és destacable en cas que es decretés una restricció dels més contaminants. Al full de ruta Menorca 2030 per a la descarbonització de l'illa es marca com a objectiu global reduir en més d'un 50% les emissions contaminants respecte a l'any 1990, cosa que milloraria substancialment la qualitat de l'aire.

El municipi de Maó té un Pla de millora de la qualitat de l'aire, cosa que permet establir accions concretes i interrelacionades amb altres actuacions amb la finalitat de millorar i restablir la qualitat de l'aire en el terme respecte dels contaminants de diòxid de sofre (SO₂), diòxid de nitrogen (NO₂), monòxid de carboni (CO), partícules sòlides en suspensió (PM₁₀ i PM_{2.5}) i ozó troposfèric (O₃), benzo(a)pirè i metalls.

La qualitat de l'aire de Menorca és mesurada per diverses estacions de control ubicades a Pous (Maó), el port de Maó, EMEP de Maó i Ciutadella, les quals registren, cada hora, els nivells reals de gasos d'efecte hivernacle (GEHs) i altres. En funció del tipus de contaminant, es descriu tot seguit el seu estat a Menorca per als anys 2020 i 2021.

❖ SO₂ (diòxid de sofre)

Les fonts principals d'emissió de SO₂ a l'illa són les centrals de producció d'energia elèctrica i l'activitat portuària. Els valors respecte al diòxid de sofre a l'illa mostren una qualitat de l'aire excel·lent segons la legislació vigent (amb valors diaris menors a 42 µg/m³) per a l'any 2020. Les dades per al 2021 també són positives, en no haver-se'n superat el límit horari ni diari per a la protecció de la salut humana. Tot i això i la influència de la crisi sanitària reduint l'activitat a Menorca, els valors diaris i horaris més elevats de les Illes Balears per al 2020 corresponen amb l'estació del Port de Maó (12 µg/m³ i 26 µg/m³, respectivament), seguida per la de Pous en el cas d'alt valor horari (21 µg/m³), ambdues molt influenciades per la central tèrmica i pel mateix port marítim. El valor mitjà anual mínim el 2021 es troba a l'estació de Maó (EMEP) amb <1 µg/m³, i el màxim a la del Port de Maó amb 4 µg/m³.

Taula 8. Dades sobre diòxid de sofre (SO₂) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous	EMEP-Maó
Tipus d'estació	Suburbana	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre d'hores vàlides (percentatge)	1.365 (16%)	8.577 (98%)	8.501 (97%)	8.236 (94%)
Mitjana anual (µg/m ³)	2	4	3	<1



Superacions del límit horari per a la protecció de la salut ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 24 permeses)	0	0	0	0
Superacions del límit diari ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 3 permeses)	0	0	0	0
Superacions del llindar d'alerta a la població ($500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 3 hores seguides)	0	0	0	0

Font: CAIB (2022).

❖ NO_2 (diòxid de nitrogen)

Les fonts principals d'emissions de NO_2 a l'illa són el trànsit de vehicles i les centrals de producció d'energia elèctrica. La qualitat de l'aire pel que fa al diòxid de nitrogen a Menorca és excel·lent, amb una concentració mitjana anual menor a $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i valors horaris que no han superat el límit establert per a la protecció de la salut.

Taula 9. Dades sobre diòxid de nitrogen (NO_2) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous	EMEP-Maó
Tipus d'estació	Suburbana	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre d'hores vàlides (percentatge)	8.555 (98%)	8.619 (98%)	8.500 (97%)	8.445 (96%)
Mitjana anual (valor límit anual de protecció a la salut $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	4	8	10	3
Superacions del límit horari per a la protecció de la salut ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 18 permeses)	0	0	0	0
Superacions del llindar d'alerta a la població ($400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 3 hores seguides)	0	0	0	0

Font: CAIB (2022).

❖ O_3 (ozó)

En el cas de l'ozó, suposa un contaminant secundari, cosa que significa que no és emès directament a l'atmosfera, sinó que es forma com a conseqüència de les reaccions d'altres contaminants primaris amb l'oxigen atmosfèric, a partir de l'acció de la radiació solar i la temperatura. Un dels principals precursors és l'anterior contaminant (NO_2), encara que també hi ha altres precursors naturals com la vegetació o les tempestes elèctriques.

A Menorca, la qualitat de l'aire pel que fa a l'ozó es pot qualificar entre regular i dolenta, ja que té uns valors octohoraris (valors mitjans de concentracions durant vuit hores consecutives) superiors a $81 \mu\text{g}/\text{m}^3$. S'observa que aquest contaminant ha superat el valor octohorari de protecció a la salut humana un total de 33 dies a Maó (EMEP), cosa que indica la baixa qualitat



de l'aire respecte a l'ozó. Tot i això, són valors esperats en latituds com la de les Illes Balears, amb una incidència de radiació solar elevada a la primavera i l'estiu, coincidint amb les hores de màxima intensitat solar.

Taula 10. Dades sobre ozó (O_3) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous	EMEP-Maó
Tipus d'estació	Suburbana	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre d'hores vàlides (percentatge)	8.561 (98%)	8.647 (99%)	8.470 (97%)	8.519 (97%)
Valors màxims octohorari ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	133	116	128	147
Dies en què se supera el valor octohorari de protecció a la salut ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	0	2	33
Dies en què se supera el valor octohorari de protecció a la salut ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 25 permeses en 3 anys)	3	2	1	21
Superacions del líndar d'alerta a la població ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	0	0	0

Font: CAIB (2022).

❖ PM_{10} i $PM_{2,5}$ (partícules sòlides en suspensió)

El principal origen de les partícules sòlides en suspensió amb un diàmetre menor a $10 \mu\text{g}$ és l'activitat humana (trànsit rodat, processos de combustió, obres, etc.), encara que també hi ha una contribució important d'origen natural com la pols sahariana procedent del nord Àfrica. Tant el 2020 com el 2021 la qualitat de l'aire de Menorca s'ha qualificat de bona en tenir unes concentracions mitjanes anuals inferiors a $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tot i això, els valors diaris sí que han superat la quantitat diària límit per a la protecció de la salut humana, especialment a l'estació de Pous, seguida per Ciutadella i el Port de Maó.

Taula 11. Dades sobre partícules en suspensió (PM_{10}) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous	EMEP-Maó
Tipus d'estació	Suburbana	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre de dies vàlids (percentatge)	343 (94%)	355 (97%)	354 (97%)	316 (87%)
Mitjana anual (valor límit anual de protecció a la salut $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	24	17	21	17
Superacions del límit diari per a la protecció de la salut ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 35 permeses)	9	7	11	3

Font: CAIB (2022).



Pel que fa a les partícules en suspensió de diàmetre menor a 2,5 µg, el seu origen és degut al trànsit de vehicles i, en menor mesura, al sector industrial i domèstic. Aquestes partícules tenen un risc més gran per a la salut humana en tenir una mida menor, ja que tenen més facilitat de penetrar en el tracte respiratori i, amb això, al torrent sanguini. A més, poden servir com a vehicles per al transport d'altres contaminants com els metalls pesants. A Menorca la qualitat de l'aire respecte a aquestes partícules es qualifica com a excel·lent, ja que els seus nivells mitjans anuals a l'estació de Maó (EMEP) són menors a 8 µg/m³, com es mostra a la taula següent.

Taula 12. Dades sobre partícules en suspensió (PM_{2.5}) a les estacions de control de Menorca (2021).

	EMEP-Maó
Tipus d'estació	Rural
Nombre de dies vàlids (percentatge)	326 (89%)
Mitjana anual (valor límit anual de protecció a la salut 25 µg/m ³)	4

Font: CAIB (2022).

❖ Monòxid de carboni (CO)

El principal origen d'aquest contaminant es troba a la combustió incompleta de combustibles en processos industrials i al trànsit rodat de vehicles. La qualitat de l'aire pel que fa al CO a les Illes Balears és excel·lent. Tot i això, no hi ha dades detallades de Menorca, ja que l'única estació existent a l'arxipèlag que avalua els valors de CO es troba a Palma de Mallorca.

❖ Benzo(a)Pirè (B(a)P)

Els principals focus emissors d'aquest contaminant amb propietats cancerígenes són els processos de combustió de matèria orgànica a baixa temperatura i dèficit d'oxigen, com ara la crema de biomassa, la incineració de residus o el trànsit de vehicles. Com s'observa a les dades, a Menorca els valors del B(a)P són molt inferiors al valor límit per a la protecció de la salut humana i medi ambient, i la qualitat de l'aire quant a aquest contaminant es qualifica d'excel·lent (valors menors a 0,33 ng/m³).

Taula 13. Dades sobre Benzo(a)Pirè a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous
Tipus d'estació	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre de dades	28	30	29
Valor objectiu per a la protecció de la salut humana i el medi ambient en conjunt (1 ng/m ³)	0,14	0,070	0,070

Font: CAIB (2022).



❖ Metalls (Arsènic, Cadmi, Níquel i Plom)

La producció energètica i el trànsit per carretera, marítim i aeri són les principals fonts emissores de metalls a Menorca. El metall més important dels avaluats és el plom, que es troba per sota del límit màxim establert anualment.

Taula 14. Dades sobre plom (Pb) a les estacions de control de Menorca (2021).

Tipus d'estació	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre de dades	6	30	30
Mitjana anual (valor límit anual 0.5 µg/m ³)	0,0026	0,0037	0,0019

Font: CAIB (2022).

Els nivells d'arsènic més elevats a l'illa són a Ciutadella, encara que estan per sota del valor objectiu.

Taula 15. Dades sobre arsènic (As) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous
Tipus d'estació	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre de dades	6	30	30
Mitjana anual (valor objectiu 6 ng/m ³)	1,10	0,30	0,30

Font: CAIB (2022).

Els valors de cadmi són baixos a les tres estacions i no superen el límit establert per la legislació.

Taula 16. Dades sobre cadmi (Cd) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Ciutadella	Port de Maó	Pous
Tipus d'estació	Suburbana	Urbana	Rural
Nombre de dades	6	30	30
Mitjana anual (valor objectiu 5 ng/m ³)	0,140	0,110	0,065

Font: CAIB (2022).

Finalment, en el cas del níquel, els valors més elevats es registren a Pous (Maó), tot i que no s'arriba a superar el límit l'any 2021.

Taula 17. Dades sobre níquel (Ni) a les estacions de control de Menorca (2021).

	Port de Maó	Pous
Tipus d'estació	Urbana	Rural
Nombre de dades	30	30
Mitjana anual (valor objectiu 20 ng/m ³)	2,8	7,9

Font: CAIB (2022).

Per tant, les dades analitzades permeten establir que la qualitat de l'aire de Menorca respecte als principals contaminants es qualifica com a excel·lent o bona en la majoria dels casos, a excepció de l'ozó a causa de la radiació solar més gran que es registra durant els mesos de primavera i estiu a l'illa.



L'illa va ser declarada Reserva i destinació turística Starlight l'any 2019. El certificat implica el compromís de protegir el cel nocturn i de garantir l'accés a la llum de les estrelles.

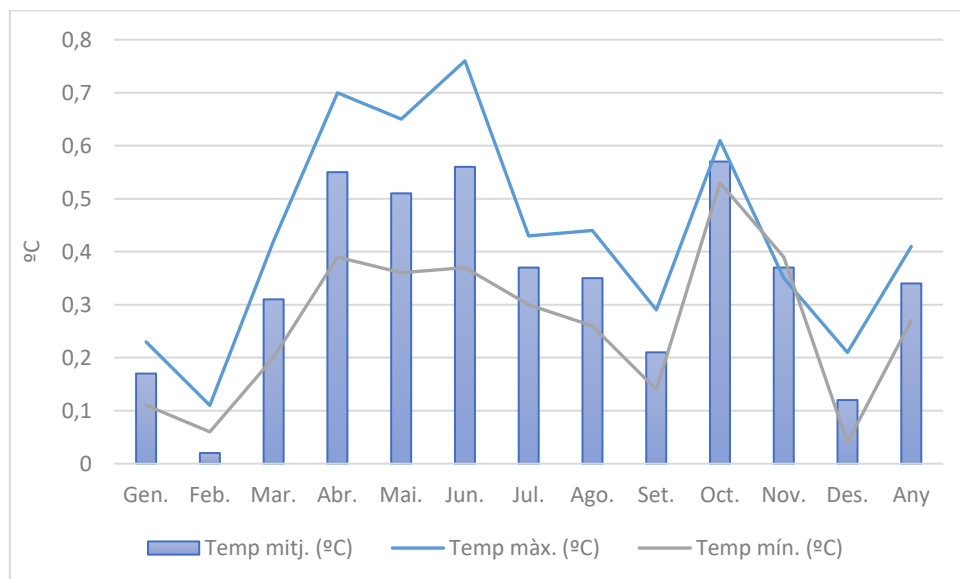
1.4.4 Canvi climàtic

❖ Situació actual

L'estudi elaborat per la Universitat de les Illes Balears juntament amb el Laboratori Interdisciplinari sobre Canvi Climàtic descriu els canvis previstos i els ja observats a l'illa. A més, posa de manifest la necessitat d'una transició energètica per frenar la contribució antròpica al canvi.

La situació actual respecte al canvi climàtic a Menorca és d'**augment de les temperatures mitges màximes i mínimes** per al període 1971-2016 de 0,41°C/dècada i de 0,27°C/dècada, respectivament, la qual cosa es tradueix en l'augment de la temperatura mitjana anual a 0,34°C/dècada (OBSAM, 2022). Són xifres similars a les registrades a Europa, però molt superiors a les mitges planetàries, que no van superar els 0,18°C/dècada d'augment durant el mateix període. Aquest increment de les temperatures a Menorca s'ha donat especialment als mesos de primavera (abril-juny) i a l'octubre, com es mostra a la figura següent.

Figura 22. Tendències mensuals de les temperatures mitges, màximes i mínimes registrades a l'aeroport de Maó durant el període 1971-2016.



Font: AEMET (2022).

Pel que fa a les **emissions de CO₂** a l'illa, aquestes superen les establertes pel protocol de Kyoto, però es troben per sota de les de l'Estratègia 2020 de la Unió Europea.

Pel que fa a la **precipitació**, no s'ha registrat una tendència clara a la reducció anual, encara que sí que s'ha produït cert retard a les pluges, en canviar de referència climàtica el mes més plujós



a l'aeroport de Menorca, que ha passat de ser octubre (1971-2000) a novembre (1981-2010). A més, també a Menorca, com en altres punts de la geografia espanyola, es detecta el patró d'uns episodis de precipitacions més torrencials i intensos, amb menys freqüència, però del mateix volum anual. Es preveu que es produeixi una disminució de la precipitació acumulada a totes les estacions a Menorca, entre 163 i 232 mm/any, segons l'escenari que es consulti.

En relació amb això, el canvi climàtic pot estar allargant el període de sequera estival propi d'un clima mediterrani com el de Menorca, ja que l'avenç de la temporada estival amb mesos secs i temperatures més elevades a la primavera tardana afavoreixen l'evapotranspiració i poden provocar un major dèficit d'aigua als ecosistemes, tenint greus conseqüències a la flora i la fauna, en coincidir aquest escalfament amb una època molt significativa per a la majoria de cicles biològics. També pot repercutir molt negativament en els recursos hídrics existents a l'illa, obligant a la importació d'aigua per a consum humà.

Pel que fa al **vent**, no sembla registrar-se cap tendència significativa a destacar, encara que sí que sembla que s'estigui produint un augment del vent a l'illa al mes de novembre i una reducció del mateix al març, podent relacionar-se amb una **insolació** major a la primavera (major escalfament i disminució de les pertorbacions atmosfèriques) i menor a la tardor.

La **pujada del nivell del mar** provocaria, a l'illa, la degradació dels ecosistemes costaners, posant en risc de desaparició els hàbitats costaners com a platges, sistemes dunars o zones humides litorals. En els darrers 25 anys s'ha produït un ascens del nivell del mar de 5,9 cm a la Mediterrània Occidental, i, per al 2100, es preveu una pujada d'entre 50-80 cm (segons l'escenari RCP d'emissions de GEH), implicant així un retrocés gran de la línia de costa menorquina. A més, la inexistència de metres de platja i de dunes litorals impedeix una protecció natural adequada davant de temporals marítims, els quals seran més intensos a mesura que avanci el canvi climàtic. La pujada del nivell del mar té, com a causes subjacents, la fusió de gels continentals i l'escalfament dels oceans, que provoca que la mateixa quantitat d'aigua ocupi cada cop més volum. Actualment, el nivell mitjà de l'aigua del mar a la Mediterrània està pujant a un ritme d'entre 2 i 3 mm/any (OBSAM, 2022).

Pel que fa a les variables marines, hi ha un **augment de la salinitat** a tots els nivells d'aigua a la conca Mediterrània Occidental, on se situa Menorca, i, a més, s'ha registrat un augment de la temperatura del mar a les capes profundes i, amb menys seguretat, a les intermèdies.

Pel que fa als règims d'onatge, no hi ha dades clares actuals que mostrin un canvi en la seva tendència, encara que les projeccions, si bé no mostren canvis significatius, destaquen que es produiria una lleugera disminució (menor del 10%) a l'alçada de l'onada significant a la tardor i l'hivern, a més d'una lleugera disminució de l'onatge de N i NW en benefici d'un lleuger augment de l'onatge del SW (Gomis i Álvarez, 2016).



Finalment, estudis del **projecte Bioclima** conclouen que els efectes del canvi climàtic ja s'estan notant a les poblacions d'aus i a l'avanç fenològic de les papallones a Menorca. S'ha pogut observar un avanç de la data d'arribada de les aus migrants a la primavera, destacant la relació de la data d'arribada a Menorca amb les condicions climàtiques i la vegetació a les zones d'hivernada. En el cas de les aus aquàtiques s'ha observat una disminució del nombre d'exemplars i d'espècies els anys amb hiverns més càlids.

La conservació del paisatge en mosaic típic menorquí i dels boscos madurs i ombrívols són dues de les mesures d'adaptació per a la conservació de la biodiversitat de Menorca. Serà vital continuar amb els plans de seguiment de biodiversitat per detectar punts crítics i gestionar amb coneixement.

❖ Reptes de futur

La Reserva de la Biosfera de Menorca presenta unes característiques apropiades per implementar estratègies d'adaptació, mitigació i transició energètica. Entre els principals objectius hi ha la de fer una transició energètica cap a energies netes per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'illa, a més d'establir mesures i accions de mitigació i adaptació als efectes del canvi climàtic. A continuació, s'enumeren una sèrie de projectes que es duen a terme a Menorca per a l'estudi i l'acció davant del canvi climàtic.

La **Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica de les Illes Balears** és el document general que regula allò relacionat amb el canvi climàtic a l'arxipèlag, i té per objecte el compliment dels compromisos internacionals que emanen del Acord de París mitjançant l'ordenament de les accions encaminades a la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic a les Illes Balears, així com la transició a un model energètic sostenible, socialment just, descarbonitzat, intel·ligent, eficient, renovable i democràtic.

L'**Estratègia Balear del Canvi Climàtic (2013-2020)** establia una sèrie de mesures concretes i mesurables amb una repercussió directa sobre les emissions GEH que han estat revisades a la Llei 10/2019. En aquesta Estratègia es concreta el Pla d'Acció de Mitigació contra el Canvi Climàtic a les Illes Balears, que defineix cada mesura per sectors per reduir les emissions tant del productor com del consumidor.

Com a marc de la lluita contra el canvi climàtic hi ha l'Estratègia Menorca 2030, que promou un conjunt d'accions que busquen mitigar els efectes del canvi climàtic reduint dràsticament (50%) les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i reconduint el sistema energètic fins a un basat en fonts renovables.

Els vuit municipis de Menorca es troben adherits al **Pacte de les Alcaldies pel clima i l'energia**, una iniciativa de la Comissió Europea on s'estableixen uns objectius per al 2030, entre els quals



destaquen la reducció del CO₂ superior al 40% en relació amb les dades del 2005 i l'augment de la resiliència dels territoris davant dels efectes del canvi climàtic.

També destaca, en l'adaptació dels ecosistemes al canvi climàtic, el projecte LIFE Boscos (2009-2015) "Gestió Forestal sostenible a Menorca en un context de canvi climàtic" (LIFE07/ENV/E/000824), l'objectiu principal del qual és contribuir a l'adaptació dels ecosistemes forestals mediterranis als impactes negatius del canvi climàtic a través de la gestió forestal sostenible. Entre les accions que es duen a terme amb aquest projecte hi ha treballs forestals formatius, creació de mapes de boscos de Menorca i estudis de distribució de boscos, jornades divulgatives i guies de bones pràctiques.

El **projecte Bioclima Menorca**, desenvolupat per l'OBSAM, duu a terme un conjunt d'estudis i anàlisis en l'àmbit del canvi climàtic a Menorca, permetent conèixer amb més detall els seus impactes sobre la biodiversitat i els ecosistemes de l'illa.

L'**Estratègia per a la Protecció de la Costa a les Illes Balears** (2022) està dissenyada per guiar tots els projectes que es duguin a terme durant aquest cicle de gestió 2020-2045, aspira a millorar la capacitat dels ecosistemes costaners balears per adaptar-se als riscos associats al canvi climàtic com l'erosió o els episodis d'inundació, i afavorir-ne la resiliència natural.

1.4.5 Energia

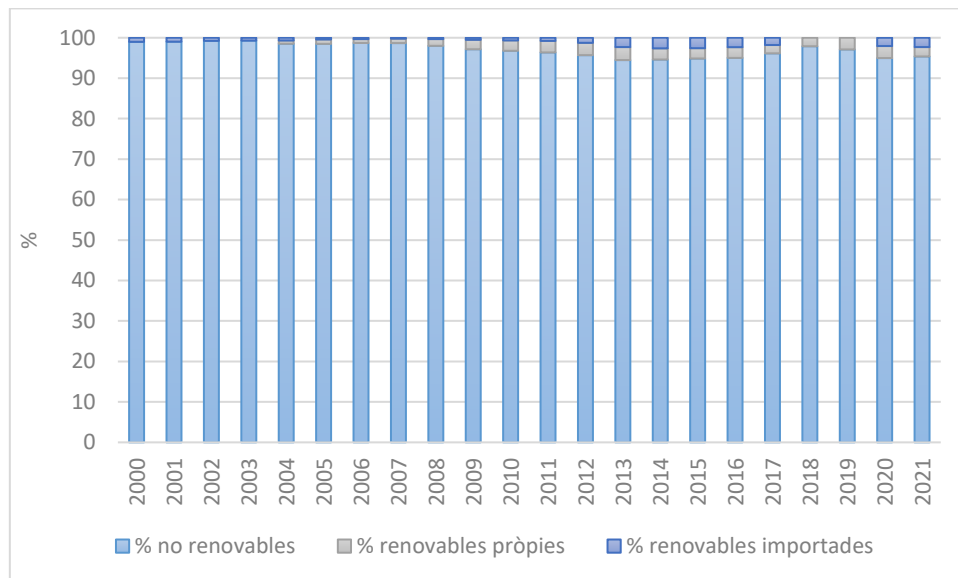
Menorca basa el seu creixement en energies fòssils, sent el desenvolupament econòmic directament proporcional als impactes ambientals que es generen al territori. L'illa és totalment dependent de l'exterior quant a energia, ja que importa la majoria de recursos que utilitza. L'energia que importa d'altres territoris prové de combustibles fòssils, especialment del petroli, i s'adreça al transport, a la generació d'energia elèctrica i a sistemes de calefacció. Altres fonts d'energia utilitzades a Menorca són el gas natural, els gasos líquids del petroli, el Sol, el vent i la biomassa. Si es té en compte la importada a través d'altres zones com Mallorca o la Península, es pot considerar que de manera indirecta Menorca també fa servir el carbó, l'energia nuclear, la hidroelèctrica i els residus sòlids urbans (RSU).

L'energia final consumida a Menorca està dominada pels combustibles fòssils, només amb el 2,32% d'electricitat procedent de fonts renovables de l'illa, amb el parc eòlic de Milà i dos parcs fotovoltaics, i el 2,30% de fonts renovables importades (Figura 22). La resta de la demanda elèctrica a Menorca (95,38%) procedeix de fonts no renovables, especialment de la crema de fueloil i gasoil a la central tèrmica de Maó, que té un rendiment del 33% (Reserva de la Biosfera, 2022). En funció del percentatge d'emissions per crema de gasos i combustibles segons ús final, destaca la mobilitat interna seguida per l'aviació i pels usos industrial i residencial.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Figura 23. Percentatge sobre el total de producció d'energia elèctrica a Menorca segons el tipus d'energia produïda (2000-2021).



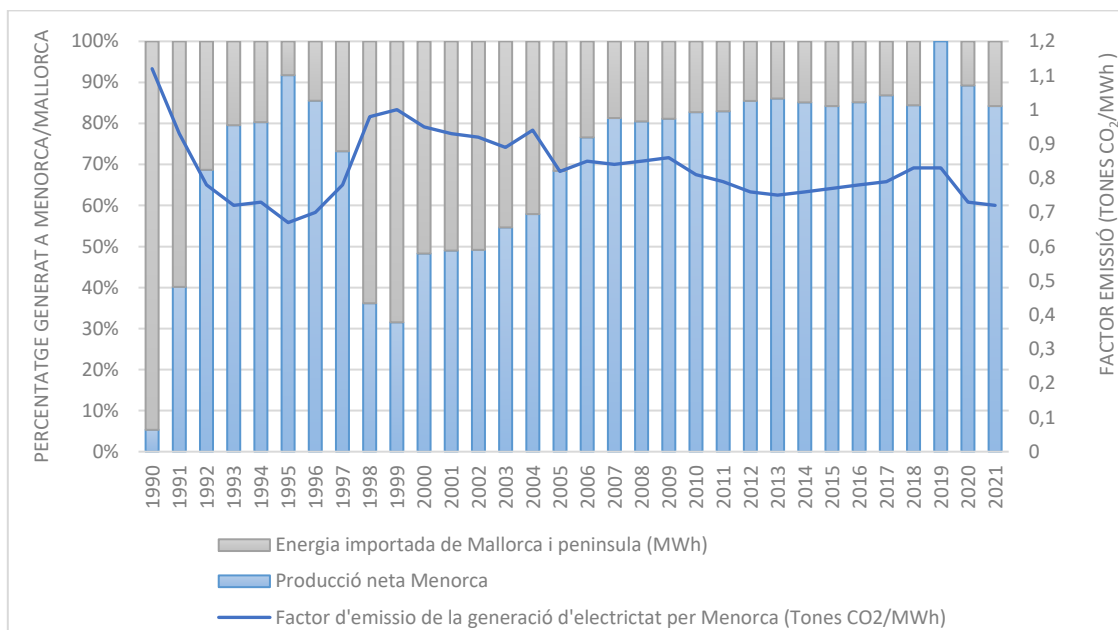
Font: OBSAM (2022).

Menorca i Mallorca estan unides per un cable submarí que conforma un subsistema elèctric que es connecta, alhora, amb la península, cosa que permet la importació d'energia a l'illa des del sistema peninsular i Mallorca per a la producció d'electricitat amb un factor d'emissions reduït. Des del 2020 s'ha produït una reducció en la utilització del carbó a Mallorca, guanyant pes el gas natural, cosa que ha fet disminuir les emissions a les dues illes. La total dependència energètica dels combustibles fòssils, unit al recent episodi de desconexió de Menorca del sistema elèctric Mallorca-Menorca el 2017-2019, fa patent la vulnerabilitat del sistema i la necessitat d'optar per un model no dependent de fonts energètiques externes. A més, a l'alt grau d'emissions de gasos d'efecte hivernacle lligades al sistema energètic, se suma la preocupació creixent per l'impacte en la salut de les emissions contaminants de la principal planta productora d'electricitat de l'illa, per la qual cosa una estratègia de descarbonització que advoqui per l'augment gradual de la generació elèctrica a partir d'energies renovables tindria un impacte positiu tant al medi com a la salut de la població de l'illa (Directrius Estratègiques de Menorca (DEM) – IME, 2016).

Pel que fa a l'**activitat energètica** cal destacar la variació interanual en la facturació d'energia elèctrica, ja que s'hi ha produït un descens entre el 2019 i el 2020, com a conseqüència de la crisi sanitària per COVID-19. L'any 2021 s'ha recuperat una part important de l'activitat energètica amb la millora de la situació a l'illa.



Figura 24. Energia importada i produïda a Menorca juntament amb el factor d'emissió de CO₂ a la generació d'electricitat (1990-2021).



Font: OBSAM (2022).

A Menorca, la transició energètica s'articula a través de l'**Estratègia Menorca 2030**, que, com hem esmentat, pretén descarbonitzar el sistema energètic de l'illa. El Consorci de Residus i Energia de Menorca impulsa la implementació de polítiques, tecnologies i projectes per contribuir al foment de l'eficiència energètica, de les energies basades en recursos renovables i de la transició energètica a l'illa.

Un dels objectius específics de la estratègia esmentada es basa en la reducció del consum i en la implantació de renovables per substituir els combustibles fòssils. Això s'aconseguiria amb una cobertura del 85% de la demanda elèctrica amb renovables, amb una reducció del 50% en el consum de combustibles fòssils al transport terrestre i als sectors serveis, residencial i industrial respecte al 2013 i amb una reducció del 10% en el consum de gasoil B al sector primari respecte al 2013. Aquesta transició suposaria que per al 2030, la meitat del consum d'energia final provingui de fonts renovables. Que la major part de cobertura energètica a l'illa procedeixi de renovables suposaria una reducció del 61% d'emissions respecte del 1990, sense tenir en compte el combustible de l'aviació.

Una font potencial d'energia renovable a l'illa és la de la biomassa forestal, estudiada al projecte LIFE Boscos Menorca, pel seu futur ús potencial d'explotació a l'illa, utilitzant la biomassa tant per a l'autoconsum a l'illa com per al consum a l'illa per grans consumidors.



1.4.6 Mobilitat

L'**estacionalitat** de Menorca provoca grans variacions en la pressió antròpica pel que fa als mitjans de transport, augmentant a l'època estival. Això es nota principalment al nombre de línies de transport públic, que es redueixen en gran mesura quan acaba l'època estival. A més, la utilització del transport públic s'ha reduït a l'illa durant els darrers anys. La intensitat mitjana diària del trànsit a Menorca el 2021 ha estat de 11.634 vehicles, sent el tercer trimestre de l'any el que presenta unes xifres més elevades, amb una intensitat de 15.872 vehicles, davant del primer trimestre amb 8.258, fet que fa entreveure la marcada estacionalitat i l'elevat ús del transport privat per carretera no només de la població local, sinó també dels turistes que visiten l'illa.

El **Pla Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears** destaca un augment del trànsit a les carreteres de les illes, a més l'OBSAM destaca l'elevat nivell de motorització que té l'illa, al voltant dels 870 vehicles per cada 1000 habitants. Segons la Reserva de la Biosfera, el 53% dels desplaçaments es fan amb vehicle privat, el 42% a peu, el 4% amb bicicleta, i només l'1% amb transport públic. Un gran pes del consum primari d'energia està relacionat amb el transport i la mobilitat, per la qual cosa la seva contribució al canvi climàtic mitjançant emissions és important.

Des de la Conselleria de Mobilitat s'impulsen diversos programes i activitats amb l'objectiu d'incentivar la utilització del transport públic a l'illa, especialment el bus, amb un portal (**MOU-T Menorca**) que ofereix als usuaris tota la informació respectiva a les carreteres i autobusos de la illa. En aquest espai es mostren, entre una mena d'informació, mapes sobre les línies de busos existents a l'illa, la seva connectivitat, la seva zonificació tarifària i les carreteres de Menorca. Actualment hi ha més de 40 autobusos de línia amb què es contribueix a la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle en tenir una ràtio inferior d'emissions per persona que en la utilització del vehicle privat.

Imatge 12. Transport públic mitjançant bus a Menorca.



Font: Reserva de la Biosfera de Menorca (2022).



Pel que fa a la cobertura dels nuclis de població pel servei de **transport públic**, es troben certes deficiències que es generalitzen tant en temporada alta com en temporada baixa. El principal conflicte es troba en la manca de connexions entre els nuclis de població principals (Maó, Ciutadella, Alaior i Sant Lluís) amb nuclis de població menors com Santandria, Es Migjorn Gran, Calespiques, Cala a Porter, amb un volum d'expedicions molt baix o inexistent, com Binibèquer, Trebalúger i Cala Llonga. A més, en temporada alta, certes destinacions importants no tenen volum d'expedicions adequades per cobrir la demanda, com Son Bou, Cala a Porter, Calespiques, Cala Galdana, Els Delfins, Sant Tomàs, Punta Prima, Binibèquer, Arenal d'en Castell, Son Parc, S'Algar, Cap d'Artrutx, Cala en Blanes, Es Migjorn Gran, Torre del Ram i Es Canutells. Una altra de les deficiències trobades és l'elevada ràtio de temps en transport públic davant del temps en vehicle privat, el qual s'estén en temporada alta, allargant certs viatges, de 35 a 60 minuts amb transport públic, en la connexió entre Maó-Fornells, o de 16 minuts amb vehicle privat a 40 minuts a la connexió Ciutadella-Cala a Bosc . Això fa dissuasiu l'ús del transport públic a l'illa tant entre la població local com la visitant, especialment en el període estival. Un altre aspecte millorable és la cobertura horària, ja que el servei compta amb franges horàries àmplies on no s'ofereix cap línia d'autobús per al transport.

Pel que fa al **transport privat**, s'han implantat diversos punts de recàrrega per als vehicles elèctrics a l'illa, entre els quals destaca Maó en nombre, però es poden trobar a cadascun dels vuit municipis un o diversos punts. Això suposa una millora i un incentiu per a la població en l'accessibilitat a zones públiques de recàrrega d'aquest tipus de vehicles menys contaminants a nivell d'emissions directes al seu entorn. A més, l'extensió de Menorca fa que aquest tipus de vehicle sigui idoni tant per a particulars com per a empreses. També ajudarà la implantació de nous sistemes de mobilitat mitjançant l'impuls d'iniciatives de cotxe compartit (carsharing), augmentar la utilització del transport públic i la utilització d'altres formes de desplaçament no contaminants. El Consell Insular de Menorca organitza, cada any, la Setmana de la Mobilitat Sostenible, en què es realitzen diferents activitats, tallers i conferències adreçades als professionals de diferents sectors industrials i als habitants de Menorca per conscienciar sobre els beneficis que té una mobilitat més sostenible.



Imatge 13. Vehicle elèctric i punt de recàrrega a Menorca.



Font: Reserva de la Biosfera de Menorca (2022).

Actualment a Menorca hi ha un elevat grau d'autocontenció, especialment a les dues principals ciutats (Ciutadella i Maó), cosa que significa que una important part de la població habitant en aquestes àrees urbanes gairebé no realitza desplaçaments a l'exterior, cosa que reflecteix l'existència de serveis municipals necessaris per a la població i, en conseqüència, contribueix a reduir la mobilitat generada a l'illa.

En altres aspectes de mobilitat, cal destacar l'augment en l'ús de transport per bicicletes, l'habilitació del *camí dels Cavalls*, utilitzat en el transport a peu, i la xarxa de camins rurals municipals, per al desplaçament no motoritzat. Les rutes destinades al cicloturisme permeten recórrer la major part de l'oest i est de Menorca (l'interior i el litoral), a més del Parc Natural de S'Albufera des Grau, i connectar ambdues zones de l'illa mitjançant una ruta central entre Ferreries i Es Mercadal. També dins de les pròpies ciutats urbanes i nuclis interurbans hi ha xarxes de carrils-bici que permeten un desplaçament segur entre diferents zones properes.

S'han confeccionat **camins escolars segurs** als municipis de Ciutadella, Es Castell i Maó, amb l'objectiu que els alumnes i les alumnes dels CEIP vagin a peu a l'escola. Mitjançant un itinerari segur, marcat a terra de diferents carrers, els nens i nenes poden seguir la ruta cap a l'escola de manera clara i segura. A partir d'un procés participatiu, tenint en compte l'opinió de la comunitat educativa, els Camins Escolars s'han adaptat a les necessitats particulars de cada centre, per tal d'optimitzar-ne la seguretat.

1.4.7 Salut i Alimentació

L'alimentació a Menorca ha estat, tradicionalment, d'origen local, ja que l'agricultura, la ramaderia i la pesca eren activitats molt arrelades al territori, amb costums propis que han configurat un paisatge d'alt valor ecosistèmic gràcies al bon equilibri entre la gestió agrària i la conservació dels valors naturals de l'illa. El sector agrari i ramader, però, ha experimentat una pèrdua en el seu pes a l'economia de Menorca. Actualment només el 19% de l'aliment consumit

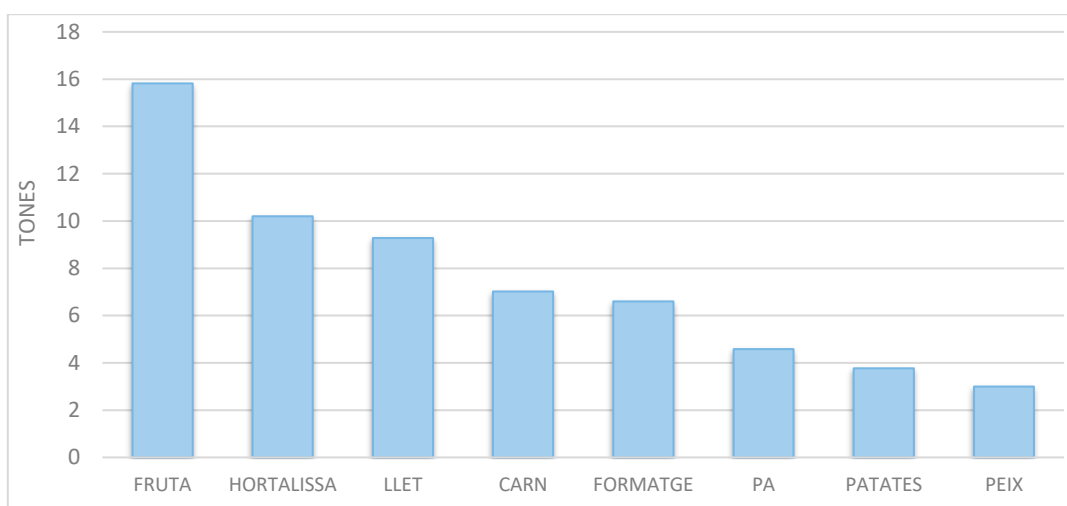


a l'illa té origen local. La pesca a l'illa constitueix, juntament amb la resta d'illes de l'arxipèlag, una àrea de pesca individualitzada a la Mediterrània Occidental, encara que la totalitat de la seva producció no es dirigeix a les Balears. La pesca també ha experimentat un procés de tecnificació, provocant un nombre més gran de captures en un menor temps, augmentant l'impacte sobre els recursos marins.

Això no obstant, s'observa un canvi de tendència, cap a la diversificació de la producció i el valor afegit quant a qualitat i no quantitat, més d'acord amb la conservació dels recursos, com l'agricultura ecològica o la custòdia agrària. Aquesta última és duta a terme per agricultors menorquins i es caracteritza per fer prevaldre la salut dels consumidors en no utilitzar pesticides ni plaguicides, per produir verdura i fruita de temporada, i per prioritzar les espècies autòctones i les varietats locals.

Pel que fa als principals grups d'aliments que es consumeixen a l'illa, hi predomina la fruita, seguida per l'hortalissa, la llet i la carn.

Figura 25. Consum d'aliments a Menorca.



Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera (2022).

Pel que fa a la **salut**, segons el CAIB, el 19,6% de població infantil i juvenil es troba en situació de sobrepès i obesitat, una xifra elevada en ambdós sexes, com es mostra a la taula següent.

Taula 18. Prevalença de sobrepès i obesitat infantil i juvenil segons sexe a Menorca.

	Homes (%)	Dones (%)	TOTAL (%)
Baix pes	2,0	0,7	1,3
Pes adequat	79,1	79,2	79,1
Sobrepès i obesitat	18,9	20,2	19,6
Sobrepès	11,5	8,1	9,8
Obesitat	7,4	12,1	9,8

Font: Informe de prevalença de l'obesitat infantil i juvenil (Direcció General de Salut Pública).



Una **alimentació saludable** és aquella que aporta a cada individu tots els aliments necessaris per cobrir les necessitats nutricionals, en les diferents etapes de la seva vida i en situació de salut. L'alimentació saludable es basa en tres pilars: l'alimentació sostenible, propera i justa. Per aconseguir això, Menorca duu a terme una sèrie de diversos **programes i activitats** que es duen a terme per part de l'Administració amb l'objectiu de millorar la salut de la població i que aquesta en sigui més conscient, com ara el Programa de *Promoció de l'Activitat Física per a la Salut*, rutes saludables, *e-ALVAC*, *Programa Salut Jove i Cultura*, entre altres.

A més, Menorca està adherida al **Pacte de Política Alimentària Urbana de Milà**, del qual formen part al voltant de 170 ciutats i la finalitat de les quals és desenvolupar sistemes alimentaris sostenibles, inclusivament, resilents, segurs i diversificats, assegurant una alimentació saludable i accessible per a tota la societat, alhora que es col·labora amb el sector agrari i la població. La unió del CIME a aquest pacte implica la voluntat d'avançar cap a una illa més sostenible, compromesa amb el sector primari i que treballa per diversificar els sectors econòmics, apostant de manera ferma per la gastronomia i el producte local.

Les administracions de l'illa van definir, l'any 2017, l'**Estratègia Alimentària de Menorca**, fruit d'una metodologia participativa per contribuir al consum de productes locals, fomentar els circuits de comercialització curts, potenciar la conservació de la diversitat agrària i natural, reduir la generació de residus i fomentar la salut de la població.

Una de les iniciatives més destacables és la d'**AgroXerxa**, un projecte de l'OBSAM, amb el suport del programa LEADER Menorca, L'Institut Menorquí d'Estudis i el CIME, el principal objectiu del qual és donar a conèixer tots els productes agroalimentaris del sector primari de Menorca mitjançant una pàgina web, amb informació sobre els seus productors, els punts de venda i els restaurants on trobar aquests productes.

Aquest projecte posa a disposició de la població una sèrie de documents amb informació referent a l'alimentació saludable, com ara un calendari de fruites i hortalisses de temporada de Menorca, una guia alimentària per menjar millor, un quadern didàctic Menorca Reserva de la Biosfera sobre alimentació saludable, receptes quilòmetre 0, entre altres.

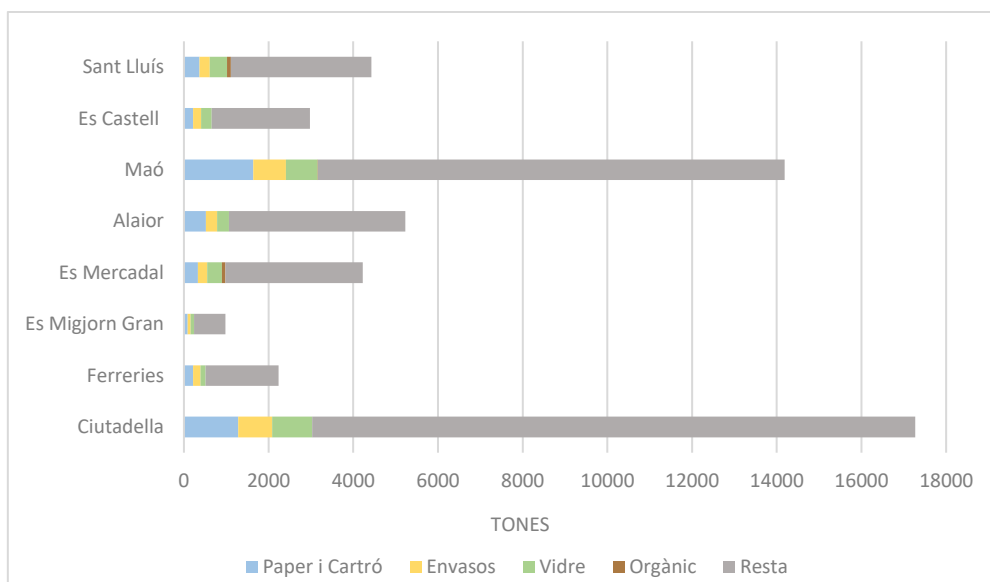


com són el Punt Net de Maó, el de Sant Lluís, el d'Alaior, el de Mercadal, el de Migjorn Gran, el de Ferreries i el de Ciutadella, i la Planta de tractament de RCD del camí de Llumena, de Son Salord i la de Rafal i Amagat.

Tenint en compte el que s'ha descrit quant a la gestió de residus a l'illa es realitza, a continuació, una breu anàlisi sobre les quantitats de residus recollides a cada municipi menorquí l'any 2021. Les dades que es mostren han estat extretes de l'***Informe de situació de la Gestió dels Residus a Menorca 2021*** emès pel Consorci de Residus i Energia de Menorca.

En funció de la fracció recollida, es mostren els gràfics següents amb les dades per als diferents municipis l'any 2021.

Figura 26. Quantitats recollides de residus als municipis de Menorca (2021).

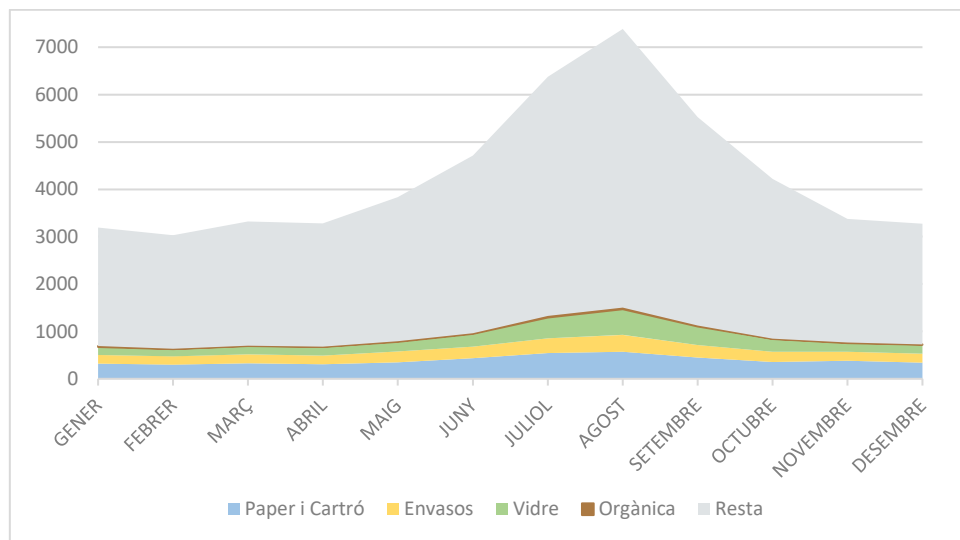


Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca (2022).

Tot seguit, es mostren les dades mensuals de l'any 2021 per a l'illa, segons la fracció recollida.



Figura 27. Quantitats recollides de les diferents fraccions a Menorca, per mesos, a l'any 2021.



Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca (2022).

Com s'observa als gràfics, és evident la **marcada estacionalitat** de Menorca també als residus, ja que als mesos d'estiu les quantitats recollides dupliquen les d'hivern. Cal destacar l'estabilitat a la recollida tant del cartró com del vidre, augmentant tan sols als mesos d'estiu, molt lleugerament. S'extreu, a més, que la quantitat rellevant es produeix a la recollida mitjançant contenidors, per la qual cosa seria recomanable fomentar més la recollida porta a porta comercial i, així, augmentar la quantitat de fraccions recollides.

Pel que fa a la fracció orgànica l'any 2021, només s'ha recollit a Es Mercadal, Maó i Sant Lluís. A més, són quantitats molt petites, sense arribar a les 100 tones, cosa que representa un petit percentatge en les quantitats totals recollides. Cal començar amb la recollida de la fracció orgànica de forma directa a tots els municipis, tant per adaptar-se a la nova legislació com per augmentar la quantitat de fraccions selectives recollides.

Atès que la fracció orgànica pot arribar a representar el 35% de la quantitat total de residus urbans recollits en un sistema porta a porta, per augmentar el percentatge de recollida selectiva cal introduir la recollida de bioresidus. Cal tenir molt en compte que perquè la recollida de la fracció orgànica sigui eficaç s'ha de fer una separació sense impropis, és per això que s'han de destinar recursos perquè els ciutadans i turistes siguin coneixedors i entenguin la correcta separació de la fracció orgànica .

També cal tenir en compte que, atès que la quantitat de residus augmenta a l'estiu, les tasques de conscienciació ambiental s'haurien d'enfocar cap als turistes o cap a aquells negocis que incrementin el ritme als mesos d'estiu.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Pel que fa als percentatges de **recollida selectiva** durant l'any 2021, es calcula a partir de les fraccions més habituals a les zones urbanes, com són paper i cartró, envasos lleugers, vidre i la fracció orgànica. També s'ha de contemplar que l'oli i el tèxtil influiran, de mica en mica, de forma directa en la recollida selectiva. Per tant, si es volen augmentar els percentatges de recollida selectiva, la metodologia principal es basa en la conscienciació ciutadana per a la correcta separació de les quatre fraccions més implantades.

Taula 19. Percentatges de recollida selectiva de residus als municipis de Menorca, l'any 2021.

	CIUTADELLA		FERRERIES		ÉS MIGJORN GRAN		ÉS MERCADAL	
	TONES	%	TN	%	TN	%	TN	%
PAPER I CARTRÓ	1282,79	7,43	219,36	9,82	90,65	9,26	329,63	7,81
VIDRE	943,73	5,46	121,12	5,42	85,72	8,76	346,71	8,21
ENVASOS LLEUGERS	804,08	4,66	171,85	7,69	62,64	6,40	218,96	5,19
ORGÀNICA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	83,3	1,97
SELECTIVA	3030,6	17,55	512,33	22,93	239,01	24,42	978,6	23,17
RESTA	14.241,1	82,45	1721,52	77,07	739,56	75,58	3244,08	76,83
TOTAL	17271,7	100	2233,85	100	978,57	100	4222,68	100
	ALAIOR		MAÓ		ÉS CASTELL		SANT LLUÍS	
	TN	%	TN	%	TN	%	TN	%
PAPER I CARTRÓ	522,72	10,00	1640,94	11,56	216,1	7,26	366,08	8,27
VIDRE	279,65	5,35	748,69	5,28	247,39	8,31	406,58	9,19
ENVASOS LLEUGERS	261,71	5,01	770,17	5,43	193,49	6,50	243	5,49
ORGÀNICA	0	0,00	5,26	0,04	0	0,00	91,22	2,06
SELECTIVA	1064,08	20,35	3165,06	22,30	656,98	22,07	1106,88	25,01
RESTA	4164,42	79,65	11.024,97	77,70	2319,34	77,93	3318,8	74,99
TOTAL	5228,5	100	14.190,03	100	2976,32	100	4425,68	100
MENORCA								
	TONES				%			
PAPER I CARTRÓ	4668,27				8,96			
VIDRE	3179,59				6,11			
ENVASOS LLEUGERS	2725,9				5,23			
ORGÀNICA	179,78				0,35			
SELECTIVA	10.753,54				20,65			
RESTA	41.320,97				79,35			
TOTAL	52074,51				100,00			

Font: Consorci de Residus i Energia de Menorca (2022).

Tal com es pot comprovar, els **percentatges de selectiva** es troben en 20,65% per a tot Menorca, i l'excepció és Ciutadella amb una xifra inferior al 20%. Per tant, a l'hora d'estudiar actuacions d'educació ambiental relacionades amb els residus, aquest és un municipi on cal incidir més en la separació en origen.



Que el percentatge sigui del 20% és positiu, ja que en implantar i recollir sense impropis la fracció orgànica, aquest percentatge creixerà de forma exponencial. A més, quan s'implantin els sistemes porta a porta encara poden augmentar fins a un 70 o 80%.

Cal tenir en compte que el creixement en els percentatges de reciclatge es produeix de forma gradual i que, perquè es produeixin, a més d'impulsar l'educació i la conscienciació, cal invertir en sistemes de recollida que portin a un augment de la recollida de les fraccions selectives, com són sistemes porta a porta, sistemes amb contenidors intel·ligents, recollides mitjançant illes de contenidors, etc.

❖ Reptes de futur

A Menorca es troba, com a instrument de gestió de residus, el **Pla director sectorial de prevenció i gestió de residus no perillosos de Menorca (2019-2025)**, que va ser aprovat pel Ple del Consell Insular el dia 15 de juny de 2020 i estarà vigent fins a l'any 2025. Aquest pla va ser redactat pel Consell juntament amb el Consorci de Residus i Energia de Menorca.

Entre els principals objectius del pla hi ha el de dotar a l'illa dels mecanismes de gestió necessaris per adaptar-se tant a les noves legislacions estatals com europees en matèria de gestió de residus i buscar i implantar una metodologia en la gestió de residus que porti a l'illa de Menorca a la consecució dels objectius de desenvolupament sostenible en matèria de residus.

Tal com s'indica a l'article 1 del Pla, n'és objecte el següent:

1. Adaptar a la normativa vigent el Pla director sectorial per a la gestió dels residus no perillosos de Menorca.
2. Dotar a l'illa de Menorca de les infraestructures i equipaments necessaris per a la gestió dels residus no perillosos.
3. Establir uns mecanismes de gestió que facin possible el desenvolupament del Pla d'acord amb les polítiques de gestió de la Unió Europea, els quals s'integren al pla.

A més, s'especifiquen unes línies estratègiques per poder avançar en la consecució dels objectius de reciclatge de residus. Les línies estratègiques que es van definir van ser:

- **LE1** - Aplicar mesures de prevenció i preparació per a la reutilització de residus.
- **LE2** - Millorar la quantitat i la qualitat de la recollida separada de residus.
- **LE3** - Millorar l'eficiència a través de la gestió consorciada de les actuacions relacionades amb la recollida i gestió tributària dels residus.
- **LE4** - Incrementar la valoració en el tractament final dels residus.



1.5 Anàlisi de l'educació ambiental, equipaments i recursos

L'educació ambiental és un procés mitjançant el qual es pretén que la població sigui coneixedora del valor del patrimoni natural que representa un territori, en aquest cas l'illa de Menorca i la Reserva de la Biosfera, a partir de la participació social en diferents activitats.

La **sensibilització i la participació de la societat** és un dels eixos fonamentals de la declaració de Reserva de Biosfera. La conscienciació de la població es treballa paral·lelament a través de l'edició de material divulgatiu, la realització de tallers i programes d'educació ambiental i l'organització de jornades de voluntariat i participació ciutadana.

Actualment, a Menorca no hi ha una planificació d'objectius o accions en educació ambiental i capacitació associada a la RBM. Aquest camp no compta amb una figura capdavantera, més enllà de l'**Estratègia Balear d'Educació Ambiental** i d'altres actuacions dutes a terme de manera independent per les diferents Conselleries i altres entitats.

Tot i això, hi ha un conjunt de **recursos educatius** en matèria ambiental destinats a tots els nivells de l'educació formal, des de l'etapa preescolar fins a l'obligatòria i postobligatòria. A més, es duen a terme activitats educatives externes quant a educació no formal. Les diferents fonts de l'educació ambiental a Menorca són les institucions oficials, els organismes públics i privats i les entitats sense ànim de lucre. Part de l'oferta procedeix d'institucions que duen a terme les activitats als mateixos centres educatius, encara que n'hi ha d'altres que les realitzen en instal·lacions i infraestructures especialitzades en educació ambiental. És palpable una manca de cobertura a l'educació ambiental a l'illa, a més d'una manca d'aprofitament de l'existent per part dels centres educatius.

A continuació, es mostra un llistat amb les institucions i les entitats que ofereixen activitats i recursos d'educació ambiental a Menorca.

Taula 20. Activitats d'educació ambiental a Menorca (2021-2022).

Administració	Programa	Tipus de programa	Activitats (2021-2022)
Conselleria de Medi Ambient i Territori	Servei d'Educació Ambiental	Activitats d'Aula	- La Deixalleria: fomenta el reciclatge i la reutilització de materials, alhora que informa sobre els residus i la seva gestió
	Espais Naturals Protegits	Activitats respectives al Parc Natural de S'Albufera des Grau	- Qui viu a s'Albufera? - Els exploradors de la natura - La mar - S'Albufera des Grau - Les aus de les zones húmedes - S'Albufera des Grau, gestió de l'aigua
	Xarxa Forestal	Sensibilització Forestal Menorca	- Xerrades sobre els boscos de Menorca (valors, funcions, incendis, erosió) i temes forestals actuals - Tallers pràctics a l'aula amb material procedent de l'àmbit forestal (plantes,



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

			<p>troncs, llavors, insectes, terra, etc.) per millorar el coneixement forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visites a boscos propers i a la base Ibanat (S'Arangi), amb els mitjans d'extinció d'incendis forestals - Jornades de prevenció d'incendis forestals
	Xerrades	Xerrades de professionals del medi ambient	<ul style="list-style-type: none"> - <i>La feina dels Agents de Medi Ambient</i> : informar sobre les tasques d'un agent mediambiental
Conselleria Agricultura, Pesca i Alimentació	LLAVORS (Servei de Millora Agrària i Pesquera)	Activitats del sector primari adreçades a alumnat infantil	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sembra varietats locals</i>: coneixement de les varietats locals de fruites i verdures, així com la seva temporalitat - <i>De la mar a la taula</i>: coneixement sobre les espècies que habiten el mar proper, els oficis pesquers i afavorir actituds responsables amb l'entorn marí - <i>Conèixer els productors</i>: visita de finques, llotges o empreses relacionades amb el sector primari per donar a conèixer la importància del mateix en la producció d'aliments a Menorca - <i>Producte local</i>: donar a conèixer la importància de consumir aliments locals i els seus beneficis per a l'economia, medi ambient i salut
Conselleria Educació, Universitat i Investigació	Camps d'aprenentatge	Activitats d'educació ambiental a centres educatius	<ul style="list-style-type: none"> - Es Pinaret: Activitats per a alumnat d'infantil, primària i secundària sobre biodiversitat, alimentació, flora, visites al bosc, a platges, a Ciutadella, entre d'altres. - Far de Cavalleria: Activitats al far i al seu entorn, tallers de geologia i orientació, Camí dels Cavalls, itineraris pedagògics (platges, boscos, cales, paisatges)
Consell Insular de Menorca	Consell de Menorca	Activitats del Consell Insular, Agència Menorca Reserva de la Biosfera i el Consorci de Residus i Energia de Menorca	Activitats a l'aula i sortides a l'exterior: Relacionades amb la biodiversitat de flora i fauna, ecosistemes, alimentació, mar, platges, geologia, astronomia, aigua i cicle, residus, reciclatge i plantes de gestió de residus, entre altres.
Altres	Programa "Amb bona lletra" (Ajuntament de Maó)	Tallers i activitats de Maó	Multitud de tallers de temàtica sobre educació per al medi ambient, divulgació científica, patrimoni i cultura de Maó.
	Programa "Obrint Portes" (Ajuntament de Ciutadella)	Tallers i activitats de Ciutadella	Tallers amb temàtica sobre participació, medi ambient, cultura i patrimoni i igualtat.

Font: CAIB (2022).

Per tant, a Menorca es poden trobar **dos nivells** des dels quals s'ofereix educació ambiental: la **Comunitat Autònoma** de les Illes Balears (Govern de les Illes Balears), amb les Conselleries d'Educació i Universitat, Medi Ambient i Agricultura, i a **nivell insular** a través d'institucions i entitats com el Consell Insular, els Ajuntaments i altres organismes com a ONGs.



A nivell autonòmic, la **Conselleria d'Educació i Universitat** duu a terme projectes mediambientals a centres educatius i disposa de diversos Camps d'Aprenentatge a l'arxipèlag, dels quals dos es troben a Menorca (Far de Cavalleria i Es Pinaret).

La **Conselleria de Medi Ambient i Territori** ofereix activitats a través de la Xarxa de Parcs Naturals d'IBANAT (Institut Balear de la Natura), estant representat a Menorca amb el Parc Natural de S'Albufera des Grau. Aquesta Conselleria també organitza xerrades per part d'agents mediambientals i activitats a l'Aula, a més de dur a terme la contractació d'empreses privades com Gram Gestió Ambiental, consultoria ambiental basada a Mallorca que porta a terme programes i activitats d'educació ambiental tant per a empreses com per a l'administració.

La **Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació** organitza activitats des de la Xarxa Forestal de les Illes Balears amb el *Servei de Millora Agrària i Pesquera* (LLAVOR).

A **nivell insular**, destaca al programa *Salut Jove i Cultura*, que es descriurà amb més detall en endavant. Els **Ajuntaments** de l'illa també tenen els seus propis programes d'educació ambiental com *Amb Bona Lletra* (Ajuntament de Maó) i *Obrint Portes* (Ajuntament de Ciutadella). Altres **entitats**, com l'associació ecologista *Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa* (GOB), duen a terme diferents activitats en el marc de la sostenibilitat i la preservació d'espais naturals a les Illes Balears, a més d'oferir una varietat d'activitats, campanyes, projectes d'educació ambiental i un Pla d'ambientalització de les escoles.

La **Llei Menorca Reserva de la Biosfera 25/04/2022** conclou que l'administració educativa ha d'incloure continguts relacionats amb els principis de Menorca Reserva de Biosfera en la formació permanent del professorat que imparteixi docència als centres educatius de l'illa. A més, impulsa que l'administració educativa estudiï la creació d'un mòdul específic sobre Menorca Reserva de la Biosfera als cicles formatius relacionats amb la sostenibilitat impartits als centres de formació professional de Menorca.

L'administració educativa i el Consell Insular de Menorca han d'establir una col·laboració amb els centres escolars i les associacions professionals per millorar la formació de l'alumnat i dels professionals en matèria de sostenibilitat.

Entre les diferents activitats d'educació ambiental que es desenvolupen a Menorca es troben els tallers escolars, els itineraris interpretatius i infraestructures, i material didàctic.

Els **tallers escolars** es desenvolupen als centres educatius o a la natura, a través d'explicacions acompanyades de material didàctic o audiovisual i de la interacció de l'alumnat, a les sortides de camp, amb els elements naturals del seu entorn. La difusió dels tallers es fa majoritàriament mitjançant el programa **Salut Jove i Cultura** del Consell Insular de Menorca.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Per la seva banda, els **itineraris interpretatius** suposen una activitat més pràctica on, mitjançant explicacions en panells i fitxes identificatives durant els recorreguts, es poden reconèixer tant hàbitats com espècies de flora i fauna característiques de l'illa. Una de les localitats on es duen a terme gran part dels tallers i itineraris és la finca d'**Alforí de Dalt**. És una finca que pertany a l'Organisme Autònom de Parcs Nacionals, però que gestiona directament, des de fa uns anys, el departament de Medi Ambient i Reserva de Biosfera. Com que és una finca amb una gran diversitat d'ecosistemes i una història recent d'ús agrícola, permet desenvolupar una gran diversitat de tallers. En aquesta finca s'hi porten activitats de quatre tipus: sortides guiades adreçades a públic adult, tallers d'educació ambiental per a famílies, activitats escolars i jornades de voluntariat ambiental de persones adultes.

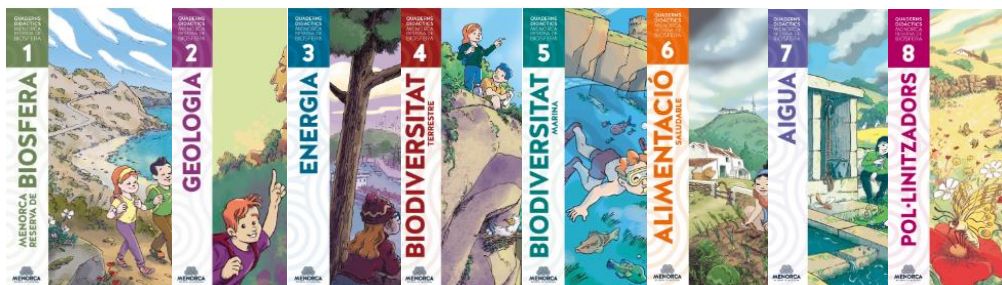
Imatge 15. Itineraris interpretatius realitzats a Menorca per a grups escolars (esquerra) i adults (dreta).



Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera (2022).

Pel que fa al **material didàctic**, són documents elaborats per la Reserva de la Biosfera de Menorca que tenen l'objectiu de millorar el desenvolupament i els objectius dels tallers educatius, complementant les explicacions realitzades a les activitats, alhora que permet al professorat continuar treballant els continguts dels mateixos dins de les aules en finalitzar els tallers. Els quaderns didàctics i quaderns de camp ofereixen informació i dades tècniques de lectura fàcil i comprensiva, per promoure el coneixement de l'entorn a les nenes i nens de Menorca. Aquests quaderns també combinen les explicacions i els conceptes amb activitats dinàmiques i divertides destinades a l'educació primària i secundària.

Imatge 16. Quaderns didàctics i quaderns de camp de l'Agència Menorca Reserva de la Biosfera.





PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA



Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera (2022).

A l'educació formal destaca el Programa Ecocentres (**Centres Ecoambientals**), que té la finalitat d'impulsar l'educació ambiental a la vida dels centres educatius de les Illes Balears. Aquest programa neix l'any 2003 a partir de la Conselleria de Medi Ambient i d'Educació, amb l'objectiu de potenciar l'ambientalització dels centres educatius.

El programa **Salut Jove i Cultura** del Consell Insular es va crear l'any 2000 i actualment inclou un conjunt de tallers i activitats destinades als infants, joves i famílies dels centres escolars de Menorca per facilitar l'adquisició de coneixements, habilitats, actituds i valors necessaris per créixer i viure de manera saludable, mentre es responsabilitzen de la millora i el manteniment del seu propi benestar físic, psíquic i social. L'oferta formativa es basa en quatre grans àrees, que són: persona i societat, salut i activitat física, medi ambient i economia i arts i cultura.

De la mà de l'Agència Menorca Reserva de la Biosfera, cal destacar **Viu Menorca Biosfera** per estar destinada a la divulgació de la RBM, pel seu enfocament més global i perquè, a més a més del públic infantil, també està destinat al públic adult. L'objectiu principal d'aquest programa és donar a conèixer el concepte de Reserva de Biosfera, els seus valors i objectius de gestió, principalment a la població adulta resident, a través del coneixement i la vivència d'alguns aspectes concrets de l'entorn social i ambiental, mitjançant la realització d'excursions i visites guiades.

A Menorca hi ha diversos **centres d'interpretació**, repartits al llarg del seu territori, cadascun centrant-se en aspectes diferents de la Reserva de Biosfera de Menorca. D'aquesta manera, el conjunt d'aquests centres permet la interpretació i la transmissió de coneixements dels diversos elements fonamentals que conformen la Reserva de Biosfera de Menorca. Actualment, s'està impulsant la creació d'una xarxa que compregui la totalitat de centres d'interpretació de l'illa, facilitant així la tasca de divulgació i educació. Els centres involucrats són: Centre de Geologia, Centre d'interpretació del cap de Cavalleria, Parc Natural de s'Albufera des Grau i el Centre Artesanal de Menorca.

L'**Estació de Recerca Jaume Ferrer** és un centre de recerca ubicat a la península de la Mola (Maó) que realitza projectes de recerca dirigits principalment a l'estudi del medi ambient marí, alhora que duu a terme cicles de conferències i difusió de la recerca. Entre les activitats de l'Estació de



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

Recerca es troben les següents, diferenciades en quatre línies d'actuació: Programa bàsic de monitorització (objectiu: establir un seguiment permanent i continu de variables fisicoquímiques, biològiques i d'explotació del medi marí de Menorca), recerca experimental (objectiu: entendre els processos naturals i els efectes de l'impacte humà sobre els ecosistemes de l'illa), formació i divulgació (objectiu: formar investigadors i contribuir a potenciar la visibilitat de l'Estació a Menorca), i desenvolupament i transferència de tecnologia (objectiu: impulsar el desenvolupament i el creixement sostenible dels diversos sectors productius de l'illa mitjançant l'accés al coneixement i l'experiència dels grups de recerca que utilitzin l'Estació).

El **Centre de Geologia** de Menorca es troba a Ferreries i té com a objectiu impulsar i promoure la geologia de l'illa a través d'una exposició permanent anomenada "Paisatge, colors i geologia". El centre pretén aportar coneixement i posar en valor un conjunt d'elements desconeguts fins ara per gran part de la societat, fomentant l'educació ambiental de la població menorquina i, alhora, formant part d'una oferta turística complementària de qualitat en el context de la Reserva de Biosfera de Menorca. A les mateixes instal·lacions del centre es troben diverses exposicions amb panells explicatius en relació amb la geologia, els paisatges i les platges de l'illa. El centre també fa jornades adreçades a professionals amb l'objectiu d'impulsar la posada en funcionament d'iniciatives d'educació i divulgació.

Imatge 17. Instal·lacions del centre de Geologia de Menorca.



Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera (2022).

Al **Parc Natural de s'Albufera des Grau** hi ha un equip d'educació ambiental des de començaments de la dècada del 2000, per part de l'empresa pública IBANAT, encarregada de la gestió forestal, dels incendis i dels parcs naturals. Les activitats que es duen a terme en aquest cas s'adapten a les edats i els diferents cursos escolars, per la qual cosa pot existir una continuïtat de visita dels nens i nenes en superar cada curs escolar, realitzant, a cadascuna de les visites, diferents tallers i activitats, cosa que els permet aprendre nous conceptes.

Els **Camps d'Aprenentatge**, dependents de la Conselleria d'Educació, Universitat i Recerca, ofereixen a l'alumnat dels centres educatius un conjunt d'activitats relacionades amb el



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

descobriments del medi natural i cultural, mitjançant la realització de tallers i itineraris educatius guiats per entorns singulars, amb la finalitat de proporcionar, als alumnes i les alumnes, coneixements, eines i valors per descobrir i integrar-se a l'entorn proper, aprenent a habitar-lo, respectar-lo, conservar-lo i valorar-lo. En el cas d'aquest tipus d'educació ambiental no hi ha coordinació amb el Consell Insular, així com tampoc existeix coordinació pedagògica amb l'Agència Menorca Reserva de la Biosfera. Actualment es poden trobar dos camps d'aprenentatge a Menorca: Es Pinaret i Far de Cavalleria. Les activitats que es duen a terme als camps tenen cost zero per als centres escolars, encara que el transport va a càrrec d'aquests i, de vegades, suposa un inconvenient per accedir a les activitats a causa de l'augment dels preus.

Pel que fa a **Es Pinaret**, es localitza en una zona verda municipal al sud de Ciutadella de Menorca, que conserva els seus elements característics tradicionals com el casat, bouers, era, sínies, barraques i ponts de bestiar. Es Pinaret adapta les activitats al nivell de cada curs i de l'alumnat visitant, canviant la metodologia completament en cas de classes d'infantil o de batxiller, a més, també ofereixen visites a centres d'educació especial.

El **Far de Cavalleria** és un camp d'aprenentatge on es fan activitats i tallers d'educació ambiental. Es tracta d'activitats basades en el contacte amb l'entorn, duent-se a terme al Far, a la Penya de s'Indi, al Camí de Cavalls, a la Cala Mitjana i a Enzell, entre altres localitzacions, tractant temes com la geologia, la botànica, els paisatges, la biodiversitat, l'orientació sobre el terreny, etc.

Imatge 18. Es Pinaret (esquerra) i el Far de Cavalleria (dreta).



Font: Ajuntament de Ciutadella i Ports de Balears (2022).

El **Centre Artesanal** de Menorca és un centre d'artesanía ubicat a Es Mercadal que promou un programa d'activitats públiques per difondre la riquesa dels oficis artesans de Menorca. Entre les activitats que es realitzen hi ha tallers gastronòmics, sensorials i de llana, tant per a públic adult com familiar i, malgrat que són activitats de pagament, contribueixen a l'educació ambiental mitjançant la promoció de productes locals sostenibles amb l'entorn.

Imatge 19. Edifici del Centre Artesanal de Menorca.



Font: Centre Artesanal de Menorca (2022).

L'Àrea de Gestió de Residus de Milà compta amb una aula ambiental per a la formació i la divulgació destinada a apropar la cura del medi ambient a tots els grups d'interès involucrats: empreses, associacions, sector educatiu, grups de recerca i ciutadania en general.

El Consell Insular de Menorca, amb suport de la Comissió Europea, ha desenvolupat els projectes **Life+BOSCOS** (LIFE+ “Gestió forestal sostenible a Menorca en un context de Canvi Climàtic”) i **Life+RENEIX** (LIFE+ “Restauració d'hàbitats d'espècies prioritàries a l'illa de Menorca”), els objectius dels quals són els de contribuir a l'adaptació dels ecosistemes forestals mediterranis als impactes negatius del canvi climàtic a través de la gestió forestal sostenible i restaurar zones degradades on es desenvolupen algunes de les comunitats vegetals més diverses i amenaçades de l'illa.

També hi ha un altre tipus d'**Organitzacions No Governamentals**, com el **GOB** (esmentat anteriorment), o **Per La Mar Viva** (PLMV), una associació que té com a objectiu conscienciar les Administracions públiques, empreses, organitzacions privades, col·lectius i persones físiques per a reduir qualsevol abocament d'escombraries a les aigües de Menorca a través d'una gestió excel·lent dels residus i contribuir així a la reducció dels plàstics trobats al mar i al litoral costaner. Han realitzat tasques d'investigació i observació sobre les quantitats de plàstics que acaben al port de Ciutadella i al litoral menorquí. Entre els seus projectes es troba l'educatiu, que consisteix en l'educació mediambiental a les escoles secundàries de Menorca per canviar els hàbits dels i les joves pel que fa a llençar les escombraries que generen, en particular després de celebrar festes de carrer, botellons, pícnic, etc.

Hi ha un altre tipus d'**associacions** com **Menorca Preservation**, l'objectiu principal del qual és el suport econòmic a les organitzacions locals menorquines, mitjançant la recaptació de fons. Els fons contribueixen a projectes locals a les àrees de: conservació, conservació paisatgística i del producte local, i promoure la gestió intel·ligent i eficaç de residus, aigua neta i energia.



D'altra banda, a Menorca hi ha un grup d'*escoltes*, **Escoltes de Menorca – MSC**, un moviment educatiu, voluntari i apartidista, que ajuda la població infantil i juvenil a desenvolupar el seu potencial emocional, intel·lectual, físic, social i espiritual com a individus, com a ciutadans i com a membres de les seves comunitats. Aquest grup duu a terme un procés educatiu no formal, en què, des de les seves formacions i publicacions, contribueixen a l'aprenentatge dels grups joves i infantils en la matèria mediambiental com la meteorologia, la flora, el reciclatge i la reutilització, entre altres temes.

A **nivell empresarial** es troba l'empresa **Polaris Menorca**, els serveis dels quals es dirigeixen cap al turisme astronòmic sostenible. Aquesta es localitza a la zona natural de la Vall (Ciutadella de Menorca), dins la finca d'Algaiarens, un espai natural protegit on l'observació celeste és idíl·lica. Col·labora amb la protecció del cel nocturn, la difusió de l'astronomia i la navegació oferint activitats lúdiques i didàctiques. Realitza també activitats d'educació ambiental per conèixer l'entorn proper a través de rutes ambientals.

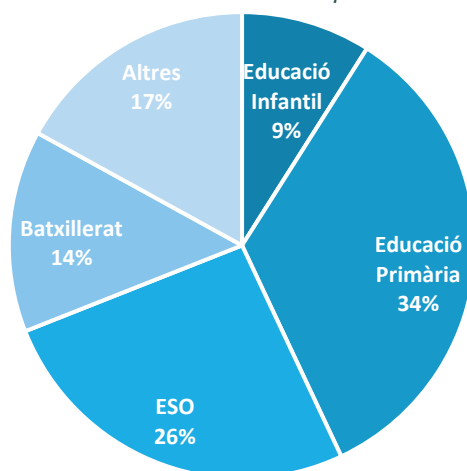
També hi ha altres empreses privades, com **Sa Xaranga**, que ofereixen els seus serveis tant per a AMPAS i centres educatius (serveis educatius que faciliten la conciliació familiar, alhora que complementen la formació integral dels nens i nenes), museus i centres culturals (amb la finalitat de transmetre els valors culturals, patrimonials, històrics i socials de cadascun dels centres i museus), famílies i empreses d'esdeveniments (com a grup d'animació infantil i juvenil, per tant, disposa de tots els recursos per oferir activitats innovadores i atractives per a l'entreteniment per a totes les edats) o per a administracions públiques (projectes educatius per conscienciar i sensibilitzar sobre qualsevol tema d'interès, de manera didàctica i creativa).

Amb tot això, es comptabilitzen al voltant de 117 activitats d'educació ambiental a Menorca, el 60% de les quals van dirigides a l'alumnat major de 12 anys (educació secundària obligatòria, batxillerat, cicles formatius, etc.), mentre que la resta van destinades a alumnat d'educació infantil i primària.

Cal destacar la diferència en el **nombre d'activitats**, i l'alumnat d'educació infantil és el que rep una menor quantitat d'activitats (9%), seguit per batxillerat (14%). El nivell educatiu on més present es troben les activitats d'educació ambiental és el d'educació primària (34%), seguit per l'ESO (26%) (Arimany, 2018).



Figura 28. Oferta educativa ambiental per nivells a Menorca.



Font: Arimany (2018).

D'entre l'**oferta educativa**, la temàtica més tractada és la del coneixement del medi natural (38% del total), seguida per la sostenibilitat, la relació home-natura i, finalment, el concepte de Menorca Reserva de la Biosfera, amb només un 5%.

Pel que fa a la **demanda dels centres escolars**, és l'educació infantil i primària la que sol·licita, en major mesura, les activitats d'educació ambiental (72%), mentre que aquestes sol·licituds es redueixen dràsticament en el cas de l'ESO, el batxillerat i els cicles formatius (28%).

Respecte al **nombre d'alumnes que han accedit a les activitats** educatives ofertes, s'observa un augment en la participació a les activitats del Parc Natural de S'Albufera des Grau i a les organitzades pel programa de Salut Jove del CIME.

1.6 Anàlisi de situació sobre la igualtat i l'accessibilitat

El Consell Insular de Menorca compta amb una sèrie de **serveis per promoure una societat inclusiva, igualitària i accessible** tant per a la població local com per l'estrangera. D'aquesta manera, entre els serveis que ofereix, hi ha els següents:

- **Centre Assessor de la Dona** - És el recurs especialitzat per atendre les víctimes de violència masclista del Consell Insular de Menorca. Hi ha dues oficines, una a Maó i una altra a Ciutadella. Duen a terme tres eixos d'intervenció: l'atenció directa a dona víctima i als fills i filles, la posada en marxa d'actuacions de prevenció adreçades a la ciutadania, i l'establiment de pisos d'acollida per a dones víctimes i fills i filles.



- **Oficina d'Atenció a la persona Nouvinguda (OFIM)** - És un servei d'informació, orientació i assessorament en matèria d'immigració i estrangeria. Desenvolupa programes i serveis adreçats a la població immigrant i nouvinguda, i a la ciutadania en general, amb la finalitat de normalitzar i facilitar l'acolliment i la integració de les persones nouvingudes en tots els aspectes de la vida diària.

- **Servei d'Atenció Integral LGTBI (SAI Menorca)** – Ofereix una atenció especialitzada a les persones LGTBI que pateixen, han patit o estan en risc de patir algun tipus de discriminació o violència per raó de la seva orientació sexual, identitat de gènere o expressió de gènere. També duen a terme accions de sensibilització i visibilització de les persones LGTBI de Menorca, així com de prevenció de situacions de LGTBfòbia .

- **Unitat de Conductes Addictives** – Entre els serveis que presta, es troben el de donar respostes a les demandes tant preventives com assistencials dels col·lectius en situació de risc, oferir programes i tallers de prevenció per infants i joves escolaritzats a través dels centres educatius de Menorca mitjançant el programa Salut Jove, i atendre les persones amb problemes d'addicció que ho sol·licitin i a les seves famílies des d'una òptica biopsicosocial.

- **Atenció a les Persones amb Discapacitat** – Aquest servei atén les necessitats de les persones amb discapacitat intel·lectual potenciant les seves capacitats cognitives i socials i treballant l'autonomia social per millorar-ne la qualitat de vida i la integració social. També prestem serveis de suport a les seves famílies. Compta amb dues residències d'atenció les 24 hores els 365 dies de l'any i un centre de dia, tots ubicats a Maó.

- **Servei d'Atenció a la Salut Mental** – Té com a objectiu atendre les persones que pateixen algun tipus de discapacitat associada a una malaltia mental i específicament a les que tenen especials dificultats per integrar-se tant socialment com laboralment. El Consell compta amb dos centres d'estades diürnes, Calàbria i Sa Platja Gran, a Maó i a Ciutadella, respectivament. Les places són un total de 42 i es dirigeixen a persones en edat laboral que tenen una discapacitat igual o superior al 65% associada a una malaltia mental. A més, s'ofereixen places de servei ocupacional, que té un conveni amb el Govern de les Illes Balears, a les quals es pot accedir amb un 33% de discapacitat.

- **Servei Insular de Família** – El seu objectiu és donar resposta a les situacions de necessitat dels infants que requereixen una especialització tècnica, elaborant programes d'atenció per eliminar el risc i, que els infants i els adolescents es puguin desenvolupar dins del seu entorn familiar. Realitza tractaments en famílies i menors en situació de risc o desprotecció, programes d'atenció a l'abús sexual infantil, programes de tractament i detecció d'ASI i en mesures educatives. També disposen de programes d'acolliment residencial, d'acolliment familiar i programes d'adopció.



- **Servei per a Persones Grans** – Els objectius d'aquest servei són atendre les persones grans amb l'objectiu de millorar-ne la qualitat de vida, potenciar-ne les capacitats físiques i cognitives, incrementar-ne l'autonomia personal, així com donar suport als familiars amb qui conviuen. Aquest servei gestiona la Residència de gent gran i residència sociosanitària Santa Rita, el Centre de dia de gent gran, el Centre de dia d'Alzheimer i altres trastorns cognitius, la Unitat de Respir, el Servei insular de teleassistència domiciliària i el Servei sociocultural per a gent gran.

La situació respecte a la **igualtat de gènere** a Menorca s'analitza des de diverses àrees, entre les quals hi ha la presència de dones en càrrecs directius, les denúncies per violència de gènere i l'atenció a les dones víctimes de violència de gènere.

La participació de la dona a les principals institucions i organitzacions socials de Menorca és desigual. Segons l'informe sobre indicadors socials de l'OBSAM (2020), el 45% dels **càrrecs directius** analitzats estan ocupats per dones, no obstant això, es troben diferències significatives en funció de l'àmbit, sent l'institucional on hi ha més participació femenina amb un 50%. Per contra, és en l'àmbit laboral on la participació en càrrecs de presidència o coordinació general és menor (11%) als principals sindicats i associacions empresarials de Menorca.

En funció del tipus de càrrec per institucions i organitzacions a Menorca, es mostra la taula següent amb la proporció de dones que ocupen cada càrrec sobre el total. S'hi aprecia una presència deficient de la dona en els càrrecs directius dels serveis públics, del mercat laboral i de l'associacionisme, mentre que la seva participació directiva és més gran en les institucions locals i insulars.

Taula 21. Proporció de dones amb càrrecs directius a Menorca segons tipus d'institució.

Organització	Càrrec	%
Institucions locals	Alcaldesses	63
	Regidores	47
Institucions insulars	Consellera	63
	Directores Insulars	61
Serveis públics	Directores de Centres Educatius de Secundària	36
	Coordinadores de centres de salut i gerència hospital	17
Mercat laboral	Presidències d'associacions empresarials	0
	Coordinadora general de sindicats	20
Associacionisme	Presidentes d'associacions ciutadanes	27

Font: OBSAM (2022).

Respecte a les denúncies rebudes per **violència de gènere** als jutjats de Menorca, la xifra ha anat en augment des del 2018, sent l'any 2019 amb més denúncies registrades des del 2010, amb 326. L'any 2021 va superar l'any 2020 en relació a nous casos de violència de gènere, segons el Centre Assessor de la Dona a Menorca, amb un total de 526 expedients oberts respecte a l'any anterior i 132 de nova creació, mentre que el nombre d'expedients totals el 2021 va ser de 421,



però els de nova creació van ser 140. Tot i l'increment de nous casos, el nombre total de visites realitzades el 2021 va ser de 2.583, fet que suposa una reducció en el total de visites respecte de l'any anterior.

El maltractament més habitual entre les dones, el 2021, va ser el físic i psicològic, amb 214 casos sobre el total. Pel que fa a l'edat de les persones maltractades, predomina el grup d'entre 41 i 50 anys, amb 152 dones ateses, fet que suposa un canvi respecte al 2020, quan el grup d'edat majoritari va ser el situat entre 31 i 40 anys. Les dones menys ateses per maltractament se situen a les franges d'edat de més grans de 60 anys, amb 11 dones ateses, i les menors de 20 anys, amb 3 casos.

El Centre Assessor de la Dona duu a terme accions per ajudar les persones maltractades de Menorca, i l'any 2021 va introduir una sèrie de mesures entre les quals destaquen la posada en marxa del pis pont, el canvi d'ubicació (per raons de seguretat) del pis d'acollida, comptar amb personal propi del programa d'atenció a les persones menors i comptar amb eines d'avaluació de l'atenció rebuda per part de les dones ateses, tant als serveis d'atenció integral com als recursos d'acolliment temporal.

Respecte a la **situació del col·lectiu LGTBI**, el Servei d'Atenció Integral (SAI) destaca que, en els vuit mesos de funcionament, ha atès un total de 22 persones, de les quals, un 60% han estat relacionades amb la informació sobre la identitat sexual i/o l'expressió de gènere, un 24% han estat sobre l'orientació sexual i un 16% s'han degut a haver patit situacions de LGTBI-fòbia i discriminació a la seva vida quotidiana. A més, el SAI duu a terme tasques preventives amb tallers explicatius a centres docents, de salut i en associacions pròpies del col·lectiu.

Per conèixer la situació de l' **accessibilitat** a Menorca, s'analitza la **dependència** i la **discapacitat**, especialment a nivell de població beneficiària de la prestació de dependència, les residències i els centres de dia per a gent gran i persones amb discapacitat, així com el servei d'ajuda a domicili i el servei de teleassistència.

L'índex d'envelliment de la població menorquina es troba al voltant del 114%, la qual cosa provoca que hi hagi més persones més grans de 65 anys que menors de 14 anys, fet que suposa un requeriment més gran d'ajudes per desenvolupar-se en la seva vida quotidiana.

La població beneficiària de la prestació de dependència a Menorca ha augmentat progressivament des de l'any 2012 fins a un 14% el 2019. En els darrers anys la taxa de persones amb dret a prestació de dependència pendent d'un Pla Individual d'Atenció es manté al voltant del 15 %, xifra inferior a la del 2012 (gairebé 50%). Del total de persones amb dret a la prestació de dependència, el 28% tenen grau I, el 40% grau II i el 32% grau III. Aquests percentatges no han canviat significativament en els darrers anys, encara que s'ha registrat un augment de les



persones amb grau I i una disminució de les que tenen grau II. El 26% de les persones amb dependència reconeguda a Menorca reben el Servei d'Ajuda a Domicili (SAD).

El nombre de persones grans en llista d'espera per accedir a una plaça residencial ha augmentat durant diversos anys, i el grau III de dependència correspon al 60% d'aquestes persones. La llista d'espera per a centres de dia també es troba en ascens, el 48 % dels quals tenen el grau II, el 30 % el grau I i el 22 % el grau III. Cal destacar que els centres de dia són més adients per a les persones amb discapacitat de grau I i II. D'altra banda, continua existint un increment de la població de més de 65 anys usuària del servei de teleassistència (16%), tendència que s'ha accelerat amb la introducció de la teleassistència a través de la prestació de dependència.

A l'illa hi ha la **Fundació per a persones amb Discapacitat de Menorca**, la qual duu a terme serveis destinats a les persones amb discapacitat i al seu entorn, com l'Atenció a les persones amb discapacitat i família, Serveis de tutela, Unitat de respir familiar, Servei de Desenvolupament Infantil i Atenció Primerenca (SEDIAP) , Infància i joventut, Inserció Socio-Laboral, Habitatges supervisats, Servei d'Atenció a Persones Sordes, Accessibilitat, Transport adaptat, Acompanyament per a persones amb malaltia mental severa, Servei d'Inserció Laboral Soci Assistencial (ILSA), i Curs PQIE d'Auxiliar de cuina per reinserció laboral. A més, compta amb diversos centres d'estada diürna on es duen a terme alguns dels serveis anteriors. La fundació compta amb dues oficines, una a Maó i una altra a Ciutadella.



1.7 Anàlisi d'instruments de planificació

En aquest apartat s'identifiquen els principals instruments de planificació amb què compta Menorca en relació amb la sostenibilitat i l'educació ambiental. Cadascun es descriu de forma general i s'inclouen els objectius en cas de tenir-los.

✓ Pla Territorial Insular de Menorca

El 25 d'abril de 2003 es va aprovar el **Pla territorial insular de Menorca (PTI)**, un **projecte territorial sostenible bàsic per al desenvolupament socioeconòmic de Menorca**. Des d'aquest moment, tots els instruments de planificació urbanística dels 8 municipis de l'illa (6 Plans Generals d'Ordenació Urbanística i 2 municipis amb Normes Subsidiàries) s'estan adaptant de mica en mica a les directrius establertes pel PTI.

L'any 2006 es va concretar la creació d'un organisme de suport als municipis en matèria de protecció de la legalitat urbanística a sòl rústic de l'illa de Menorca (ConSORCI), que integra el Consell Insular de Menorca i els ajuntaments.

Finalment, el PTI de Menorca conté associat un sistema d'indicadors de seguiment del pla que desenvolupa periòdicament IOBSAM, amb l'objectiu d'analitzar l'evolució dels principals indicadors de caràcter territorial, econòmic i social de l'illa en el marc de la declaració de Menorca com a Reserva de Biosfera.

A continuació, es mostren els criteris que conté el PTI de Menorca:

1) Continguts generals per a la definició del Model Territorial de l'Illa de Menorca i pel conjunt de les Illes Balears i les seves aigües interiors a fi de promoure el desenvolupament equilibrat, la utilització sostenible del territorial i els recursos naturals, la millor distribució dels usos i activitats productiva, i la protecció de la qualitat ambiental, el paisatge, la biodiversitat i el patrimoni històric:

a) Àrees sotretes al desenvolupament urbà per raó de la protecció dels elements d'identitat que els caracteritzen, diferenciant el sòl rústic protegit i el comú

i) A Sòl rústic protegit:

(1) AANP, àrees naturals d'especial interès d'alt nivell de protecció.

(2) ANEI, àrees naturals d'especial interès

(3) ARIP, àrees rurals d'interès paisatgístic

(4) APR, àrees de prevenció de riscos



(5) APT, àrees de Protecció Territorial (APT), que inclouen Franges de 500 m des del límit interior de la ribera del mar, Franges de protecció de carreteres.

ii) A Sòl rústic comú:

(1) AIA, àrees d'interès agrari

(2) AT, àrees de transició

(3) SRG, sòl rústic de règim general

b) Àrees de desenvolupament urbà, que comprenen el sòl urbà per les seves característiques reals i els que són aptes per a assentaments urbans, reconeguts pel planejament municipal, però per als quals els PTI poden establir determinacions. c) Sistema d'infraestructures i equipaments al servei de la població, que han de contribuir a disminuir els desequilibris territorials.

2) Criteris particulars per al PTI de Menorca continuen estant vigents i són igualment coherents amb el document que es proposa.

a) Equilibri interterritorial

b) Coordinació supramunicipal entre els Ajuntaments

c) Promoció del patrimoni natural i de les activitats agràries

d) Reconversió territorial i estructuració dels processos de desenvolupament urbà

e) Incorporació i previsió de l'estructura territorial de l'illa d'acord amb els instruments d'ordenació territorial i amb el Pla Hidrològic de les Illes Balears, considerant l'eix Maó-Ciutadella de Menorca.

f) Definició del model turístic i assenyalament de zones turístiques, contemplant els objectius, els criteris urbanístics, les característiques i les limitacions de l'oferta turística possible a sòl rústic.

✓ [Pla d'Acció Menorca Reserva de Biosfera 2019-2025](#)

La Xarxa mundial de reserves de la biosfera neix de la concreció territorial del **Programa sobre l'Home i la Biosfera de la UNESCO (MAB)**. Amb la Xarxa mundial de Reserves de la Biosfera es pretén exercir un paper actiu on diferents llocs experimentin sobre el desenvolupament sostenible.



L'Estratègia del MAB per al 2015-2025 planteja la necessitat de disposar d'un pla d'acció per a cada reserva, en línia amb el Pla d'acció de Lima (PAL 2016-2025). Per a la xarxa espanyola de reserves aquests plans es concreten al Pla d'acció d'Ordesa-Vinyamala 2017-2025, de recent aprovació.

Per aquest motiu l'Agència Menorca Reserva de Biosfera ha redactat el Pla d'acció de la Reserva de Biosfera de Menorca que, després de la seva aprovació definitiva el 18 de febrer de 2019 passat, serà vigent fins al 2025. Aquest pla pretén aconseguir que Menorca es converteixi en un laboratori de sostenibilitat des de les tres funcions de conservació, desenvolupament econòmic i suport logístic.

Es tracta d'un document programàtic que estableix les línies d'acció i projectes perquè Menorca avanci cap a la sostenibilitat a través de la coordinació de tots els projectes i iniciatives existents i la proposta de nous projectes innovadors, atrevits i emblemàtics.

Així doncs, el Pla d'acció de la Reserva de Biosfera de Menorca pretén reforçar i impulsar el **compromís de Menorca amb el desenvolupament sostenible**.

✓ **Pla Director Sectorial de prevenció i gestió de residus no perillosos de Menorca**

El principal objectiu del PDS és establir la dotació i ordenació de les infraestructures necessàries per poder assolir els **objectius de gestió i reducció de residus** fixats per la normativa europea i estatal.

Ordenar les infraestructures de gestió de residus requerirà definir les pautes i els requisits tècnics mínims que en regulin la implantació. En qualsevol cas, caldrà atendre aspectes d'interès general com:

- ✓ La distribució en un àmbit territorial limitat.
- ✓ La protecció ambiental i de l'entorn urbà.
- ✓ L'ordenació del territori.
- ✓ La preservació dels espais agrícoles, ramaders i forestals com a reserves estratègiques de sòl rústic.
- ✓ La protecció del patrimoni històric, artístic i etnològic.
- ✓ L'aptitud territorial de les infraestructures existents.
- ✓ L'impacte sobre la mobilitat.

En aquest sentit, cal destacar que la insularitat, com a fet diferencial i condicionant, es converteix en una característica territorial, demogràfica i ambiental. A més, la declaració de



Menorca Reserva de Biosfera fa necessària una ordenació i limitació de les infraestructures de gestió de residus que tendeixi a afavorir l'equilibri territorial i minimitzar la necessitat de desplaçaments, en un ús contingut dels sòls amb el màxim respecte urbà i territorial.

El Pla pretén establir actuacions a les infraestructures actuals de residus de l'illa, amb la finalitat d'aconseguir els objectius establerts. Les actuacions es duen a terme a: Àrea de Gestió de residus de Milà, Xarxa de deixalleries, Planta de tractament de residus voluminosos de Maó, Plants de tractament de residus de construcció i demolició (Ciutadella i Alaior), Altres instal·lacions i la Planta de transferència de residus de Ciutadella.

També s'identifiquen els impactes ambientals del pla sobre el medi ambient, amb l'objectiu de reduir-los. S'estableixen mesures per prevenir, corregir i compensar aquests efectes negatius.

✓ **Espais Naturals Protegits**

Plans de gestió Xarxa Natura 2000

A continuació, es nomenen els diferents plans aprovats per a les àrees de l'illa de Menorca que compten amb espais Red Natura 2000. Per a cadascun dels plans es defineix la zona sobre la qual actua.

- ❖ **Pla de Gestió Costa est de Menorca:** La Mola i s'Albufera de Fornells, d'Addaia a s'Albufera, S'Albufera des Grau, de s'Albufera a la Mola, Punta redona-Arenal d'en Castell, Cala a Brut i Caleta de Binillautí.
- ❖ **Pla de Gestió Illa de l'Aire:** Àrea marina Punta Prima-Illa de l'Aire.
- ❖ **Pla de Gestió "Basses Temporals":** Penys d'Egipte, Es Clot des Guix, Binigurdó, Es Molinet, Ses Pallises, Mal Lloc, Torre Llafuda.

Plans especials de les àrees naturals d'especial interès (ANEI)

Aquests plans, previstos a la Llei 1/91 d'espais naturals de les Illes Balears, tenen com a objectiu establir les mesures i condicions necessàries per a la protecció, **conservació, gestió i millora dels valors naturals, paisatgístics i historicoartístics de les Àrees Naturals d'especial interès (ANEI)** de l'illa per garantir un desenvolupament adequat dins el context de la Reserva de Biosfera.

Els plans especials defineixen i delimiten les diferents zones objecte d'ordenació, també estableixen les normes que ordenen i regulen les diferents activitats sobre el medi natural en funció de la capacitat d'acolliment (infraestructures de serveis, vials i aparcaments, agricultura, ramaderia, caça, activitat extractiva, indústria, educació ambiental, restauració i comerç, equipaments i habitatge unifamiliar aïllat), identifiquen els elements que integren el patrimoni historicoartístic, i estableixen els mecanismes de gestió per fomentar i fer efectives totes aquelles actuacions necessàries per a la consecució dels objectius propis del pla especial.



Fins ara han estat aprovats els següents plans especials de les ANEI: Me-2 “La Vall”, Me-3 “Dels Alocs a Fornells”, Me-13 “De Binigaus a cala Mitjana”, Me-14 “Costa Sud de Ciutadella” i Me-18 “El Toro”.

✓ **Parc Natural de s'Albufera des Grau**

El Parc de S'Albufera des Grau, situat al terme municipal de Maó, es troba ordenat i gestionat pels següents instruments de planificació:

- ❖ **Pla d'ordenació dels recursos naturals (PORN):** acord del Consell de Govern de 16 de maig de 2003, pel qual s'aprova definitivament el Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals de s'Albufera des Grau, (BOIB nombre 82 de 10 de juny de 2003).
- ❖ **Pla Rector d'Ús i Gestió:** Decret 39/2021, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Pla de Gestió Natura 2000 de la Costa Est de Menorca i el Pla rector d'ús i gestió del Parc natural de s'Albuferades Grau i de les reserves naturals de les illes des Porros (illots d'Addaia), s'Estany, de la bassa de Morella, és Prat i l'illa den Colom.

✓ **Estratègia Alimentària de Menorca**

L'objectiu és arribar a disposar d'una **estratègia d'alimentació transversal i coordinada de polítiques públiques alimentàries basades en els principis del Pacte de Milà** per a l'illa de Menorca. L'Agència Menorca Reserva de Biosfera, en col·laboració amb l'ONG VSF Justícia Alimentària i la Fundació Daniel i Nina Carasso, treballen des de gener de 2017 per consolidar i desenvolupar les accions previstes a l'Estratègia alimentària de Menorca.

Els **objectius** principals de l'Estratègia Alimentària de Menorca son:

- ❖ Fomentar la col·laboració entre les diferents administracions implicades en la política alimentària.
- ❖ Promoure una alimentació saludable accessible a tota la societat.
- ❖ Contribuir a la producció d'aliments responsable.
- ❖ Conservar els valors naturals, culturals i gastronòmics lligats a l'activitat primària.
- ❖ Fomentar els circuits curts de comercialització.
- ❖ Reduir el malbaratament alimentari.

Amb aquesta estratègia es pretén, a més:

- Preparar un context favorable per a una acció eficient
 - Establir espais de coordinació entre administracions.
 - Capacitar el personal tècnic.
- Promoure dietes sostenibles i nutrició
 - Promocionar una alimentació saludable i sostenible als centres educatius.
 - Promocionar els productes de temporada.



- Sensibilitzar la població en general.
- Consolidar el projecte Agroxerxa.
- Limitar patrocinis de marques/aliments ultraprocessats d'esdeveniments públics.
- Assegurar l'equitat social i econòmica
 - Debatre i millorar la gestió del banc d'aliments.
 - Consolidar la iniciativa dels menjadors escolars d'estiu.
 - Promoure l'economia social i solidària en el camp de l'alimentació.
 - Realitzar Guia alimentària per a les famílies.
- Promoure la producció alimentària
 - Recuperar l'extensió agrària i la pesquera.
 - Estudi sobre el potencial de producció i fluxos alimentaris de la illa.
 - Crear formació reglada d'agroecologia.
 - Potenciar cursos específics adreçats al sector primari i coordinar-ne la difusió.
 - Assessorar en la renovació en línia per a permisos i autoritzacions del sector pesquer.
 - Realitzar programa de formació per al sector pesquer.
 - Permetre la formació homologada realitzada per les confraries.
- Millorar el proveïment i la distribució alimentària
 - Formació per a l'enfortiment dels diferents agents.
 - Diàlegs entre diferents agents per fomentar-ne la interrelació.
 - Afavorir iniciatives de centrals de compres.
 - Dotar la marca Reserva de Biosfera.
 - Promocionar els establiments amb productes de la marca Reserva de Biosfera.
- Limitar els residus alimentaris
 - Realitzar guies amb propostes per reduir l'excedent alimentari.
 - Quantificar els excedents alimentaris aprofitables.
 - Aprofitament de restes orgàniques per a compost.
- Compra pública d'aliments responsable
 - Realitzar estudi sobre la demanda de compra pública d'aliments.
 - Avançar en criteris i clàusules a les contractacions públiques d'aliments.
 - Informar els distribuïdors de les contractacions públiques.
 - Treure ajuts per a l'adaptació de cuines públiques per fer el canvi de productes.



✓ Estratègia 2030. Full de ruta per descarbonitzar el sistema energètic

L'Estratègia Menorca 2030 és fruit del treball col·lectiu d'una gran quantitat d'organismes, institucions, empreses i persones, que, des de diferents disciplines, van adquirir el compromís d'apostar pel que ja era un consens social i polític: la transició energètica de **Menorca**.

Aquest document constitueix un full de ruta per descarbonitzar el sistema energètic de Menorca des de la configuració actual cap a un model basat en renovables. Pren com a marcs de referència el pla de descarbonització UE *Roadmap* 2050, la Llei de Canvi Climàtic i transició energètica de les Illes Balears i els principis de la distinció de Menorca com a Reserva de Biosfera.

D'aquesta manera, defineix la transició energètica de l'illa per establir prioritats, accions que cal dur a terme, l'establiment de les vies de col·laboració, suport i finançament i constitueix una guia per a la presa de decisions als sectors públic i privat.

El document pretén ser un pla integral de descarbonització que mobilitzi finançament, suport tècnic i canvis normatius, i estableix un calendari amb tres grans fites: el 2020 planeja cobrir el 18% de la demanda elèctrica amb energia procedent de renovables, el 2025 amb el 54 % i per al 2030 fer el gran salt fins al 85% de cobertura de la demanda elèctrica procedent de renovables.

Moltes de les iniciatives descrites en aquesta estratègia ja s'estan impulsant. D'altres s'iniciaran en el futur per complir els objectius ambiciosos marcats.

✓ Pla de Desenvolupament Turístic de Menorca

El PDT de Menorca és un **pla estratègic de turisme a llarg termini** però que es construeix a partir d'accions més immediates. També és un pla integral, ja que té en compte tots els aspectes amb què el turisme té algun tipus de relació i que conformen els eixos d'actuació del pla (medi ambient, territori, qualitat, promoció turística, informació turística, producte turístic, societat, formació, ocupació, infraestructures, transport i accessibilitat). El Pla romandrà en vigor fins a l'any 2025.

El principal objectiu del PDT de Menorca és consolidar el model turístic a l'illa i planificar i gestionar el turisme d'acord amb aquest model a través de la definició d'estratègies, tàctiques i accions en diversos àmbits d'actuació.

El PDT preveu una sèrie d'objectius específics que es detallen a continuació:

- ✓ Fomentar un model turístic sostenible segons la figura de reserva de biosfera.
- ✓ Crear un consens social (institucional, empresarial i ciutadà) sobre el model i estratègia turística per a l'illa.
- ✓ Determinar les necessitats, les prioritats i els programes d'acció en el desenvolupament turístic de Menorca.



- ✓ Aconseguir un desenvolupament turístic generador de riquesa, en concret, a l'àmbit local.
 - ✓ Impulsar els recursos turístics de l'illa assegurant-ne la conservació.
 - ✓ Diversificar l'oferta turística i reduir-ne l'estacionalitat.
 - ✓ Establir mesures per impulsar la competitivitat del sector turístic.
 - ✓ Potenciar la qualitat turística dels serveis, els productes, els recursos, etc.
 - ✓ Disminuir l'impacte del turisme sobre l'entorn i els recursos naturals, amb una planificació del desenvolupament turístic que tingui en compte el metabolisme de l'illa.
 - ✓ Crear un sistema de seguiment i valoració del Pla i de l'evolució del turisme a l'illa.
 - ✓ Elaborar el document marc que serveixi als municipis per redactar-ne els plans de desenvolupament turístic municipals.
- ✓ [Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears](#)

La definició del marc competencial i de planificació existent i l'anàlisi de la situació actual de la mobilitat a les Illes Balears són els elements que serveixen de referència per formular el Pla Director de Mobilitat Sostenible que es presenta.

El Pla ha d'ajudar a assolir els objectius definits i validats en els diferents processos participatius duts a terme a cadascuna de les Illes, que, en definitiva, es poden resumir en desenvolupar un sistema de mobilitat de qualitat, econòmica, social, energètica i mediambientalment més eficient, i que, alhora, es constitueixi en un motor econòmic del país.

Així, s'han definit vuit objectius, quatre finalistes d'índole estratègica, és a dir, orientats a minimitzar els impactes negatius tangibles i intangibles de la mobilitat sobre la qualitat de vida dels ciutadans i quatre més, operatius, que orienten l'acció i estableixen els canvis que s'han de produir per assolir el model de sistema de mobilitat.

Dacord amb allò exposat, els objectius finalistes que orienten l'aplicació d'aquest Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears estan als següents:

- Garantir l'accessibilitat en transport públic a tot el territori, amb especial atenció al servei als col·lectius vulnerables.
- Reduir la contaminació generada per la mobilitat.
- Reduir l'accidentalitat.
- Minimitzar el consum energètic.

Per assolir aquests objectius finalistes es plantegen els següents objectius operatius:

- Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments.



- Transformar la distribució modal a favor de les maneres no motoritzades i col·lectives.
- Flexibilitzar el transport públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat.
- Optimitzar la connexió entre illes.

✓ **Pla Hidrològic de les Illes Balears**

Aquest Pla inclou les conques íntegrament compreses a l'àmbit territorial d'aquesta Comunitat Autònoma i, com a tal, ha estat elaborat per l'Administració Hidràulica Autònoma. El Pla hidrològic vigent va ser aprovat mitjançant Reial decret 51/2019, de 8 de febrer. El Pla Hidrològic esmentat va ser fruit d'una revisió anticipada del Pla Hidrològic corresponent al segon cicle (2015-2021). Actualment es troba en procés de revisió el **Pla hidrològic de la demarcació de les Illes Balears corresponent al tercer cicle (2022-2027)**.

El Pla Hidrològic és un instrument per a l'**ordenació dels usos de l'aigua**. Es basa en l'adopció d'un conjunt d'objectius mediambientals que han de possibilitar tant la satisfacció de les demandes d'aigua com la preservació del medi hídric, i es concreta en directrius i normes reguladores de l'actuació administrativa. Com qualsevol instrument d'ordenació territorial, el Pla hidrològic fixa un marc de referència que aclareix les possibilitats d'accés al recurs i les obligacions respecte a la preservació, orientant les iniciatives dels municipis i dels diversos sectors econòmics interessats. L'objectiu bàsic és assolir per als horitzons marcats per la Directiva Marc de l'Aigua (DMA): una bona qualitat química i un bon estat quantitatiu. Aconseguir aquest darrer implica que els índexs d'extracció d'aigües subterrànies siguin tals que puguin mantenir-se a llarg termini. Des del punt de vista químic, el repte principal és reduir l'impacte de l'excés de nitrats encara considerable als sòls agrícoles.

Per tant, per al conjunt de les Illes Balears, el Pla Hidrològic estableix els objectius següents tant generals com objectius:

a) Els objectius generals d'aquest Pla són:

- 1) Prevenir el deteriorament de l'estat de les masses d'aigua subterrània i superficial.
- 2) Protegir, millorar i regenerar totes les masses d'aigua superficial, per tal d'assolir-ne el bon estat.
- 3) Reduir i evitar la contaminació de les masses d'aigua superficial procedent de les substàncies prioritàries i eliminar o suprimir gradualment els abocaments, les emissions i les pèrdues de substàncies perilloses prioritàries.
- 4) Protegir, millorar i regenerar totes les masses d'aigua subterrània i garantir l'equilibri entre l'extracció i la recàrrega, a fi d'aconseguir-ne el bon estat.



- 5) Invertir les tendències significatives i sostingudes en l'augment de la concentració de qualsevol contaminant derivada de l'activitat humana, a fi de reduir progressivament la contaminació de les masses d'aigua subterrània.
- 6) A les zones protegides pel pla, complir amb les exigències establertes en les normes de protecció que resultin aplicables i assolir els objectius ambientals particulars que s'hi determinin.
- 7) Conservar la biodiversitat mitjançant una gestió més adequada dels hàbitats i les espècies dels medis aquàtics i aiguamolls.
- 8) Garantir el subministrament suficient d'aigua, tal com requereix un ús del recurs sostenible, equilibrat, equitatiu i racional.
- 9) Mitigar els efectes de les inundacions i sequeres.
- 10) Incrementar l'eficiència i l'efectivitat de les polítiques d'aigües, gràcies a una millora en l'elecció dels objectius i en la reducció de costos.
- 11) Aconseguir i mantenir el bon estat de les aigües durant la vigència del Pla

b) Els objectius específics d'aquest Pla són:

- 1) Definir els recursos disponibles per a una explotació sostenible.
- 2) Assegurar la quantitat i la qualitat de l'aigua subministrada com a aigua de consum humà.
- 3) Harmonitzar el desenvolupament regional i sectorial, assegurant la disponibilitat del recurs i protegint-ne la qualitat.
- 4) Fomentar l'estalvi en els consums d'aigua promovent mesures tècniques i polítiques que ho incentivin i penalitzin l'ús desmesurat.
- 5) Assegurar la protecció dels recursos hídrics naturals de bona qualitat, reservant zones específiques per al proveïment a poblacions.
- 6) Reutilitzar al màxim les aigües residuals regenerades dins dels límits derivats de la racionalitat econòmica i de gestió, i dels requeriments sanitaris.
- 7) Ordenar i racionalitzar l'explotació dels sistemes hidràulics i, en particular, definir les normes que s'han de complir a l'explotació de les masses d'aigua.
- 8) Millorar la garantia dels subministraments d'aigua dels recursos disponibles dins d'una gestió adequada de la demanda.



PLA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER A LA SOSTENIBILITAT DE LA RESERVA DE BIOSFERA DE MENORCA

9) Definir les normes d'actuació i les obres necessàries per prevenir i minorar els danys causats en situacions de sequera i d'inundacions.

10) Definir les normes d'actuació necessàries per a la conservació o la recuperació del medi ambient en tot allò relacionat amb les aigües, tant superficials com subterrànies.