

## DECLARACIÓ AMBIENTAL 2023 MATARÓ MARINA BARCELONA

La present Declaració inclou tota la informació requerida segons el Reglament (CE) nº 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS), així com del Reglament (UE) 2017/1505 de la Comissió de 28 d'agost de 2017 pel qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reglament (CE) nº 1221/2009 i 4 del Reglament (UE) 2018/2026 de la Comissió de 19 de desembre de 2018 pel qual es modifica l'annex IV del Reglament (CE) nº 1221/2009 (EMAS).



Aquesta Declaració Ambiental està validada per SGS i posteriorment registrada a la Generalitat de Catalunya a través del Departament de Territori i Sostenibilitat amb l'abast de: "**Activitats pròpies de la marina: servei d'amarratge, subministrament elèctric, d'aigua i facilities**".

Correspon al **període de gener a desembre de l'any 2023**, és de caràcter públic i està disponible per a qui ho sol·liciti mitjançant correu electrònic a l'adreça [info@varador2000.com](mailto:info@varador2000.com) i disponible a la nostra pàgina web <https://www.mataromarinabarcelona.com>

**Aprovat per:**

**José Ramón Mas Borrell**

Mataró, a 25 d'octubre de 2024

## ÍNDEX

CAPÍTOL 1. PRESENTACIÓ DE MATARÓ MARINA BARCELONA .....	4
1.1. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ / EMPLAÇAMENT .....	4
1.2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTIVITATS I SERVEIS.....	7
1.2.1. MARINA.....	7
1.3. PARÀMETRES GENERALS DE L' ORGANITZACIÓ .....	10
1.4. ORGANIGRAMA I ORGANITZACIÓ DEL CENTRE DE TREBALL .....	13
1.5. CLASIFICACIÓ CNAE DE L'ORGANITZACIÓ .....	14
CAPÍTOL 2.- PRESENTACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL .....	15
2.1. SISTEMA INTEGRAT DE GESTIÓ .....	15
2.2. POLÍTICA AMBIENTAL .....	17
2.3. RESPONSABILITATS AMBIENTALS.....	18
2.4. ESQUEMA DEL PROCÉS AMBIENTAL.....	18
CAPÍTOL 3. DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS SIGNIFICATIUS.....	20
3.1. IDENTIFICACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS .....	20
3.2. AVALUACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS .....	29
3.2.1. TAULA D' AVALUACIÓ D'ASPECTES AMBIENTALS DE MATARÓ MARINA BARCELONA .....	29
3.2.2. ASPECTES AMBIENTALS DIRECTES A GESTIONAR PER MATARÓ MARINA BARCELONA DEGUT A LA SEVA SIGNIFICANÇA.....	31
3.2.3. ASPECTES AMBIENTALS INDIRECTES A GESTIONAR PER MATARÓ MARINA BARCELONA DEGUT A LA SEVA SIGNIFICANÇA.....	31
3.3. CRITERIS D' AVALUACIÓ APLICATS .....	32
3.3.1. AVALUACIÓ EN CONDICIONS NORMALS I ANORMALS.....	32
3.3.2. AVALUACIÓ EN CONDICIONS DE SITUACIONS D' EMERGÈNCIA.....	35
3.3.3. AVALUACIÓ DELS RISCOS AMBIENTALS .....	36
3.4. CONCLUSIONS.....	36
CAPÍTOL 4. PROGRAMA DE GESTIÓ AMBIENTAL DE L'ORGANITZACIÓ .....	37
4.1. OBJECTIUS.....	37
4.1.1. OBJECTIUS DE L'ANY 2023 .....	37

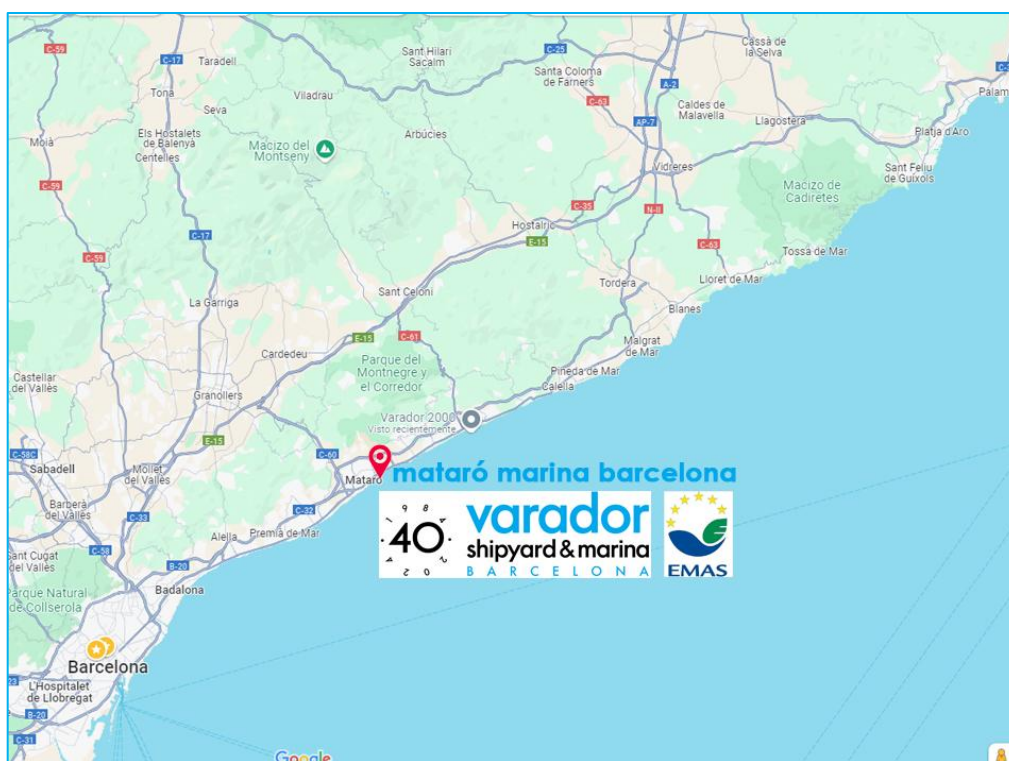
4.1.2. OBJECTIUS DE L'ANY 2024 .....	42
CAPÍTOL 5. ACOMPLIMENT AMBIENTAL DE LA ORGANITZACIÓ .....	43
5.1. INDICADORS.....	43
5.1.1. CONSUM DE MATÈRIA PRIMA .....	43
5.1.2. CONSUMS ENERGÈTICS.....	48
5.1.3. EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES.....	50
5.1.4. RESIDUS.....	51
5.1.5. BIODIVERSITAT.....	53
5.2. COMUNICACIÓ.....	55
CAPÍTOL 6. REQUISITS LEGALS APLICABLES EN MATÈRIA AMBIENTAL.....	56
CAPÍTOL 7. SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA.....	60
CAPÍTOL 8. CONTINGUT DE LA PRÒXIMA DECLARACIÓ AMBIENTAL.....	62
CAPÍTOL 9. ANNEXES .....	63

## CAPÍTOL 1. PRESENTACIÓ DE MATARÓ MARINA BARCELONA

### 1.1. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ / EMPLAÇAMENT

**Mataró Marina Barcelona** és una organització creada en el si de la societat **Varador 2000 S.A.** i dedicada al servei d'amarrament d'embarcacions de gran eslora.

Per al desenvolupament de l'activitat compta amb una concessió administrativa de Ports de la Generalitat de Catalunya en les instal·lacions de la antiga dàrsena pesquera del Port de Mataró.



**Mataró Marina Barcelona** és un procés dins de l'empresa **Varador 2000 S.A.**, que està certificada d'acord a les Normes de referència:

- ISO 9001:2015      Gestió de la Qualitat
- ISO 14001:2015    Gestió del Medi Ambient
- ISO 45001:2018    Gestió de la Seguretat i Salut Laboral

Raó per la qual, **Mataró Marina Barcelona** està igualment inclosa en els esmentats certificats. És la Direcció de **Varador 2000 S.A.** qui, compromesa fermament en el compliment legal, marca la planificació estratègica i ambiental per complir amb els objectius de **Mataró Marina Barcelona**.

L'àmbit de la Certificació EMAS s'ha circumscrit exclusivament a les instal·lacions actuals de **Mataró Marina Barcelona**, clarament determinades i delimitades tant en el seu aspecte legal, com en el físic, com es posa de manifest en el plànol de la imatge adjunta, del qual es dedueix clarament que la seva ubicació es troba en un altre emplaçament diferent de la seu central de l'empresa (situada a Arenys de Mar) i l'activitat desenvolupada per aquesta (manteniment d'embarcacions).



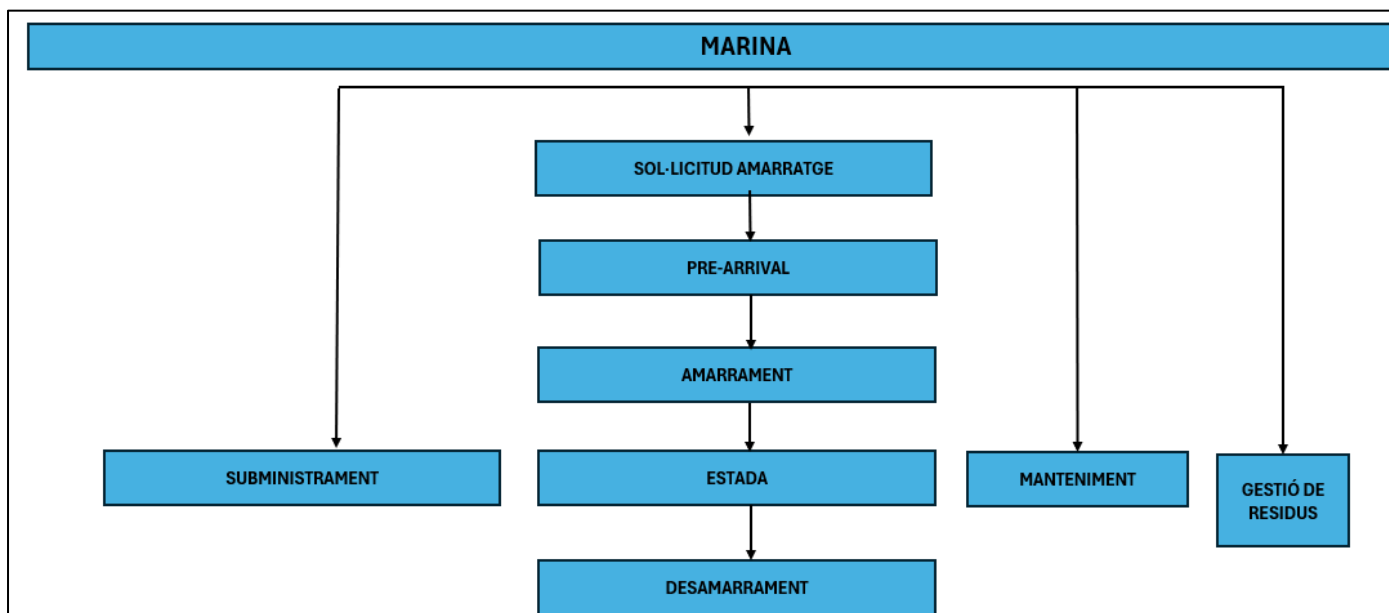
L'emplaçament es troba en zona portuària. Es tracta d'un espai creat sobre la dàrsena del dic de ponent que tanca el port de Mataró, construït sobre formigó i envoltat per dos dels seus quatre costats per les aigües del Mediterrani que banyen port i platja, el tercer costat (aigües obertes) constituït per les roques de protecció del dic, i el quart costat formigó que uneix l'espai de **Mataró Marina Barcelona** a terra, constituït per una àmplia esplanada que no forma part de l'espai adscrit a la present memòria.

Dins de les instal·lacions de **Mataró Marina Barcelona** hi ha unes zones excloses, d'ús pesquer, que no formen part de la concessió; 462,50 m<sup>2</sup> de superfície d'esplanada de pesca, 100 m<sup>2</sup> de zona edificada i 822 m<sup>2</sup> de superfície d'aigua.

Tot l'espai és de titularitat pública de la Generalitat de Catalunya - Ports de la Generalitat, qui va autoritzar a **Varador 2000 S.A.**, la concessió d'espai i explotació de la dàrsena l'any 2011, any en què s'inicia l'activitat de **Mataró Marina Barcelona**.

## 1.2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTIVITATS I SERVEIS

El següent esquema general del procés de Marina facilita la comprensió dels serveis realitzats:



### 1.2.1. MARINA

#### 1.2.1.1. ELS PROCESSOS DE LA MARINA

Els processos de Marina que componen l'activitat són els següents:

- Sol·licitud d'amarrament:
  - o Comunicació via mail o telefònica, indicant l'arribada del vaixell amb 24h d'antelació (document pre-arrival).
- Confirmació telefònica o via ràdio VHF:
  - o Canal 77 de l'entrada del vaixell (confirmació pre-arrival).
- Amarratge / Des-amarratge:
  - o Suport en la maniobra d'atracada i desatracada.
- Documentació:
  - o Presentació a Capitania de Port dels documents acreditatius d'embarcació i tripulació.
- Comunicació:
  - o A les autoritats de duanes, immigració i policia portuària.
- Manteniment:
  - o Labors encaminades a mantenir en ordre de servei les instal·lacions.

- Gestió de residus:
  - o Control de contenidors: neteja, buidatge, etc.

### 1.2.1.2. SERVEIS DE LA MARINA

Els serveis que presta als seus clients són els següents:

En cada amarrament:

- Aigua potable (conscienciació de consum responsable)
- Connexió elèctrica a 220 V II /380 V III + N i posta terra (instal·lació fotovoltaica de fonts renovable)
- Connexió Wifi
- Comptadors independents per a consums d'aigua i electricitat

Generals:

- Recollida selectiva de residus
- Zona de relaxament i oci per a tripulacions
- Màquines de begudes
- Vigilància les 24 hores
- Marineria 24 hores/365 dies a l'any
- Control d'accessos
- Banys i dutxes a l'edifici de Capitania
- Pàrquing per a estacionament de vehicles
- Subministraments
- Tauler d'anuncis
- Informació meteorològica
- Comunicació per ràdio VHF canal 77

### 1.2.1.3 ACTIVITATS PRINCIPALS DE LA MARINA

La prestació del servei de marina consisteix a rebre l'embarcació, assistir-la en el moment d'atracada i desatracada, facilitar-li la connexió elèctrica i d'aigua potable per al seu ús en el vaixell, mentre estigui en port, atendre i revisar amarres en cas de temporal i donar-li suport i solucions a quants requeriments faci la tripulació, com són:

- Management i suport tècnic.
- Informació relativa a la política corporativa.
- Informació relativa a la prevenció de la contaminació i als aspectes generals sobre la gestió de residus i prevenció de les situacions d'emergència.
- Subministraments.
- Crew-Club per a tripulants.
- Connexió a Internet.

- Informació meteorològica extreta de les següents pàgines web:
  - o <http://www.meteo.cat/prediccio/platges/mataro-del-varador>
  - o <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/paginas/portus.aspx>
  - o <http://www.windy.com>
  - o <http://www.windguru.cz/117001>

Tota la informació meteorològica està situada en el taulell de la zona de marineria.  
En cas de mal temporal originat per (ràfegues de vent, tempestes, pluges intenses i mala mar) el capità de marina notifica personalment a totes les tripulacions les incidències.

Per tal d'extreure informació rellevant per realitzar la preparació i l'actuació en situacions d'emergències ambientals, s'accedeix al lloc web <https://www.mataro.cat/ca/temes/proteccio-civil/plans-de-proteccio-civil> de l'Ajuntament de Mataró.

Els actius que intervenen en aquest servei són:

- Mariners.
- Llanxes de suport en l'amarrament.
- Panyol.
- Subministrament d'aigua potable i electricitat.

### 1.3. PARÀMETRES GENERALS DE L' ORGANITZACIÓ

L'organització **Mataró Marina Barcelona** disposa de les dades següents:

- Nom Fiscal	Varador 2000 S.A
- NIF	A-08879058
- Nom comercial	Mataró Marina Barcelona
- Adreça	Dic de ponent s/n, 08302 Mataró (Barcelona)
- E-mail	<a href="mailto:captain@varador2000.com">captain@varador2000.com</a>
- Pàgina web	<a href="http://www.varador2000.com/marina">www.varador2000.com/marina</a>
- Pàgina web	<a href="http://www.mataromarinabarcelona.com">www.mataromarinabarcelona.com</a>
- Representant legal	José Ramón Mas Borrell
- Telèfon general	+34 93 795 70 90
- Telèfon del coordinador de marina	+34 611 182 325
- Telèfon en cas d'emergències	112
- Registre EMAS	ES-CAT-000429
- Tipus d'instal·lacions	Portuàries
- Capacitat d'aparcaments	45
- Número de treballadors	5
- Activitat	Amarratge d'embarcacions i serveis de formació en temes nàutics
- Número d'amarraments disponibles	27
- Tipologia d'embarcacions	De 20 a 60 metres d'eslora

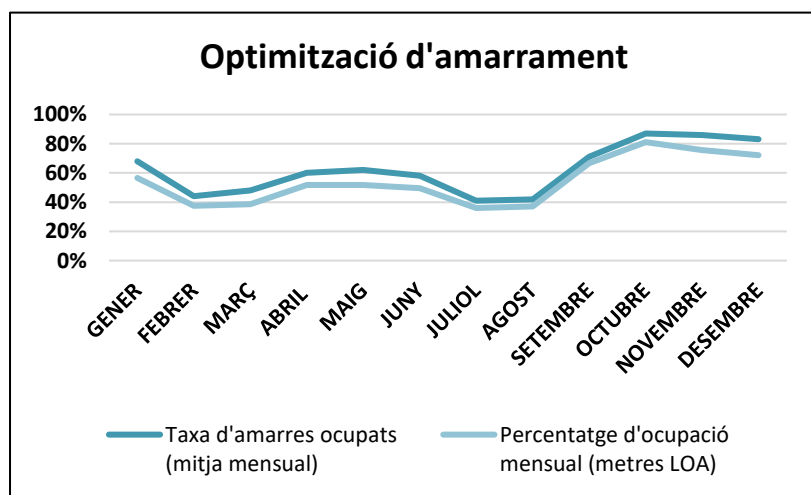
Detall de superfícies de **Mataró Marina Barcelona**, en m<sup>2</sup>:

- Inclosa dins la Declaració Ambiental	9.378,00
- Terreny	8.970,70
- Carpes de lona desmuntable:	
o Carpa 1	602,25
o Carpa 2	759,80
- Edificacions	407,30
- D'aigua	11.803,00

## ANALÍTICA D'AMARRAMENTS 2022

ANY DE REFERÈNCIA	2022
Metres eslores total	810
Amarraments	27

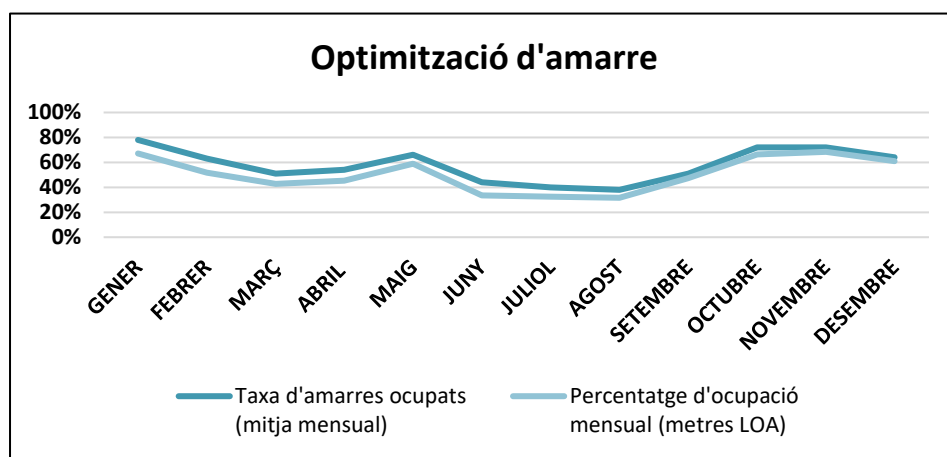
MESOS	Taxa d'amarraments ocupats	Mitja de metres ocupats	Percentatge d'ocupació mensual	Optimització d'amarrament d'ocupació
Gener	68%	459,03	57%	-11%
Febrer	44%	304,19	38%	-6%
Març	48%	312,26	39%	-9%
Abril	60%	418,32	52%	-8%
Maig	62%	419,23	52%	-10%
Juny	58%	401,86	50%	-8%
Juliol	41%	291,59	36%	-5%
Agost	42%	300,77	37%	-5%
Setembre	71%	539,38	67%	-4%
Octubre	87%	656,72	81%	-6%
Novembre	86%	613,13	76%	-10%
Desembre	83%	584,33	72%	-11%
<b>Promig</b>	<b>63%</b>	<b>441,73</b>	<b>55%</b>	<b>-8%</b>



## ANALÍTICA D'AMARRAMENTS 2023

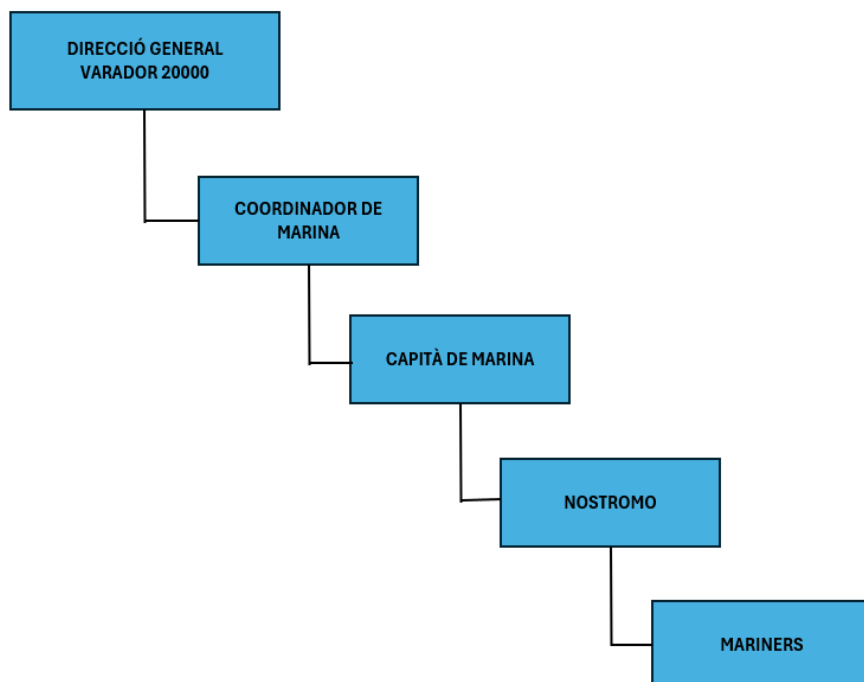
ANY DE REFERÈNCIA	2022
Metres eslores total	810
Amarraments	27

MESOS	Taxa d'amarraments ocupats	Mitja de metres ocupats	Percentatge d'ocupació mensual	Optimització d'amarrament d'ocupació
Gener	78%	542,94	67%	-11%
Febrer	63%	419,67	52%	-11%
Març	51%	346,58	43%	-8%
Abril	54%	367,97	45%	-9%
Maig	66%	477,52	59%	-7%
Juny	44%	271,31	33%	-11%
Juliol	40%	263,15	32%	-8%
Agost	38%	256,21	32%	-6%
Setembre	51%	382,97	47%	-4%
Octubre	72%	538,66	67%	-5%
Novembre	72%	554,43	68%	-4%
Desembre	64%	494,23	61%	-3%
<b>Promig</b>	<b>58%</b>	<b>409,64</b>	<b>51%</b>	<b>-7%</b>



## 1.4. ORGANIGRAMA I ORGANITZACIÓ DEL CENTRE DE TREBALL

Organigrama de **Mataró Marina Barcelona**:



- Dies de treball setmanal: 7
- Horari laboral: 24 hores
- Període de vacances: tot l'any, però sense cessament d'activitat.
- Activitats de manteniment: es realitzen al llarg de la jornada, en paral·lel amb l'activitat normal, ja que habitualment no afecta al servei.
- Periodicitat del manteniment: continu.

## 1.5. CLASIFICACIÓ CNAE DE L'ORGANITZACIÓ

El codi CNAE (Real Decret 475-2007) assignat a l'activitat de manteniment d'embarcacions, corresponent a **Varador 2000, S.A.** és el 3315, mentre que l'assignat per a **Mataró Marina Barcelona** és el 5222 que correspon a activitats annexes al transport marítim.

## CAPÍTOL 2.- PRESENTACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL

### 2.1. SISTEMA INTEGRAT DE GESTIÓ

La Direcció de **Varador 2000 S.A.** és plenament conscient que les actuals circumstàncies que envolten el món empresarial i l'entorn natural en el qual es desenvolupa l'activitat impliquen prendre una sèrie de mesures per tal d'aconseguir una millora de les activitats de l'organització, tant en qualitat del servei ofert com en termes de desenvolupament sostenible del nostre entorn.

Per això, després d'aconseguir la certificació del Sistema de Gestió de la Qualitat segons la Norma ISO 9001 l'any 2011, es va assumir el compromís d'implantar un Sistema de Gestió Ambiental i de Seguretat i Salut laboral (d'ara endavant SIG).

L'any 2013 s'aconsegueix la Certificació en les tres normes per a la totalitat de l'empresa, incloent, per consegüent les activitats realitzades en **Mataró Marina Barcelona** i aquestes Certificacions es mantenen fins a dia d'avui gràcies al compromís per la millora continua.

A la fi del 2013, es decideix iniciar els treballs per a la Certificació de **Mataró Marina Barcelona** segons el Reglament Europeu EMAS. I va ser a 2020 que ens registrem de nou segons el Reglament 1221/2009 relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambientals modificat pel Reglament (UE) 2017/1505 de la Comissió Europea en els annexos I, II i III i posteriorment modificat pel Reglament 2018/2026 en l'annex IV (d'ara endavant, nou Reglament EMAS).

**Varador 2000 S.A.** i per a l'activitat desenvolupada a **Mataró Marina Barcelona**, decideix adherir-se a aquest sistema de caràcter voluntari, perquè considera que la millor manera de fer patent el seu compromís amb la societat i l'entorn, és duent a terme la seva activitat empresarial amb el mínim impacte possible sobre el medi ambient.

Així mateix, aquest sistema proporciona a **Mataró Marina Barcelona** un major coneixement de les nostres activitats i dels seus aspectes ambientals associats, permetent-nos decidir sobre quins d'ells haurem de centrar els nostres esforços, per a minimitzar així els nostres impactes sobre l'entorn.

**Mataró Marina Barcelona** té en compte l'esmena ISO/IAF sobre el canvi climàtic amb l'objectiu de recolzar i aconseguir els acords internacionals sobre el clima de la Declaració de Londres contribuint actualment amb la lluita contra el canvi climàtic.

**Varador 2000 S.A.** també considera que en un context de progressiva liberalització, globalització i creixent competència, és primordial preocupar-se per l'evolució de la qualitat ambiental, a causa d'una sèrie de factors importants, com per exemple:

- Estalvi de matèries primeres: Els recursos naturals, com el gasoil, són cada vegada més difícils i costosos d'obtenir
- Augment de la pressió legal: La normativa ambiental és cada vegada més estricta
- Augment de la pressió dels consumidors: cada vegada es demanen més activitats i serveis ambientalment sostenibles les parts interessades, com els veïns de Mataró.
- Opinió pública: Cada dia és més difícil justificar actuacions empresarials no sostenibles
- Augment de la competència: El medi ambient comença a perfilar-se com un factor competitiu

El Sistema Integrat de Gestió de **Varador 2000 S.A.** consisteix, essencialment, en l'aplicació organitzada, documentada, sistemàtica i perpètua de solucions amb sentit comú, per a aconseguir l'objectiu desitjat de millorar l'actuació ambiental, i assumint que tenim la nostra pròpia responsabilitat per a gestionar l'impacte de les activitats en el medi ambient, la qual cosa ens obliga a comprometre'ns a adoptar un enfocament actiu en aquest camp per a contribuir a prevenir i reduir, en la mesura que sigui possible, aquests impactes, a més d'assegurar una gestió sòlida dels recursos, emprant sempre les millors tecnologies disponibles a un cost raonable i triant a cada moment el proveïdor que demostrï un major compliment de requisits ambientals.

Seguint els principis bàsics marcats per la Política Corporativa de l'organització, s'identifiquen i valoren els aspectes ambientals i els requisits legals aplicables a les nostres activitats. Tot això ens dona una imatge de la situació ambiental de l'organització, a partir de la qual construïm el nostre SIG de manera sòlida i reeixida.

El següent pas es establir uns objectius de millora en relació amb els aspectes ambientals significatius, centrant els requeriments del Reglament EMAS en les activitats de **Mataró Marina Barcelona**, objecte d'aquesta Certificació.

Tant la situació ambiental de la nostra organització com els objectius de millora es comuniquen als agents externs (subcontractes, clients i societat en general) i als nostres propis empleats, a través de sessions de formació i sensibilització ambiental. A més s'aprofita aquesta formació per a preparar als nostres treballadors en l'actuació enfront de situacions d'emergència, amb la finalitat que aquestes provoquin el menor impacte ambiental i en la seguretat i salut laboral.

Per a dur a terme un control més precís sobre les nostres activitats i els impactes ambientals que aquestes puguin generar, es du a terme un seguiment de l'evolució dels aspectes ambientals més significatius.

Un altre element destacable del nostre SIG són les auditories ambientals, especialment per a **Mataró Marina Barcelona**, considerades com a eines d'anàlisi i millora de la situació ambiental i del propi SIG de l'organització. Aquestes auditories constitueixen un element vital per a dur a terme revisions anuals del nostre SIG per part de Direcció, dins d'un procés de millora contínua del comportament ambiental i dels altres entorns d'actuació.

## 2.2. POLÍTICA AMBIENTAL

**Mataró Marina Barcelona**, departament de servei d'amarratge, forma part de l'empresa **Varador 2000 S.A.**, Certificada en Gestió de la Qualitat, Gestió del Medi ambient i Gestió de la Seguretat i salut laboral, per la qual cosa la seva política ambiental, es troba integrada dins de la POLÍTICA CORPORATIVA de la societat.

**Varador 2000, S.A.**, és una empresa dedicada a la gestió d'espais, serveis de marina, reformes, reparació, manteniment i serveis naviliers d'embarcacions; conscient de la importància que el mercat dona a la qualitat dels serveis, la sostenibilitat ambiental i la seguretat i salut dels seus treballadors, visitants i subcontractistes, assumeix el repte d'implantar una política de gestió i millora contínua de la qualitat del servei que dona al client, tenint molt present la protecció de l'entorn natural i de les persones.

Per això, adopta a tots els nivells de la pròpia organització, el Sistema Integrat de Gestió derivat de l'aplicació de les corresponents normes internacionals, i assumeix els següents compromisos:

- Compliment de tots els requisits aplicables, de clients, legals i administratius en matèria de qualitat, medi ambient, seguretat i salut laboral, així com altres possibles requisits que decideixi assumir de manera voluntària.
- Procurar la millora contínua orientada a la protecció del medi, a la seguretat i salut laboral, i a la qualitat dels seus serveis, mitjançant l'avaluació sistemàtica i periòdica del Sistema Integrat de Gestió.
- Així mateix, ha d'adoptar com a principis del seu comportament en àmbit mediambiental i de seguretat i salut laboral:
  - o L'ús racional dels seus recursos.
  - o La formació, sensibilització, consulta i participació de tot el personal, amb vista a facilitar el compliment d'aquesta política.
  - o El foment entre els seus col·laboradors, clients i proveïdors, l'adopció d'unes correctes pràctiques en seguretat i salut de les persones i en l'entorn ambiental.

Igualment, **Varador 2000, S.A.** es compromet a donar suport a aquesta Política Corporativa, proporcionant tots els elements físics necessaris i els recursos que siguin necessaris per a proporcionar un marc de referència per a l'establiment i revisió d'objectius i metes.

Es pretén, com a objectiu final, posar a disposició dels clients, un servei que compleixi els més exigents estàndards reconeguts i l'obtenció de la seva més completa satisfacció; condició imprescindible per assegurar l'empresa en el futur.

José Ramón Mas i Borrell  
Director General de **Varador 2000, S.A.**

Juny-2023 / Rev. 7

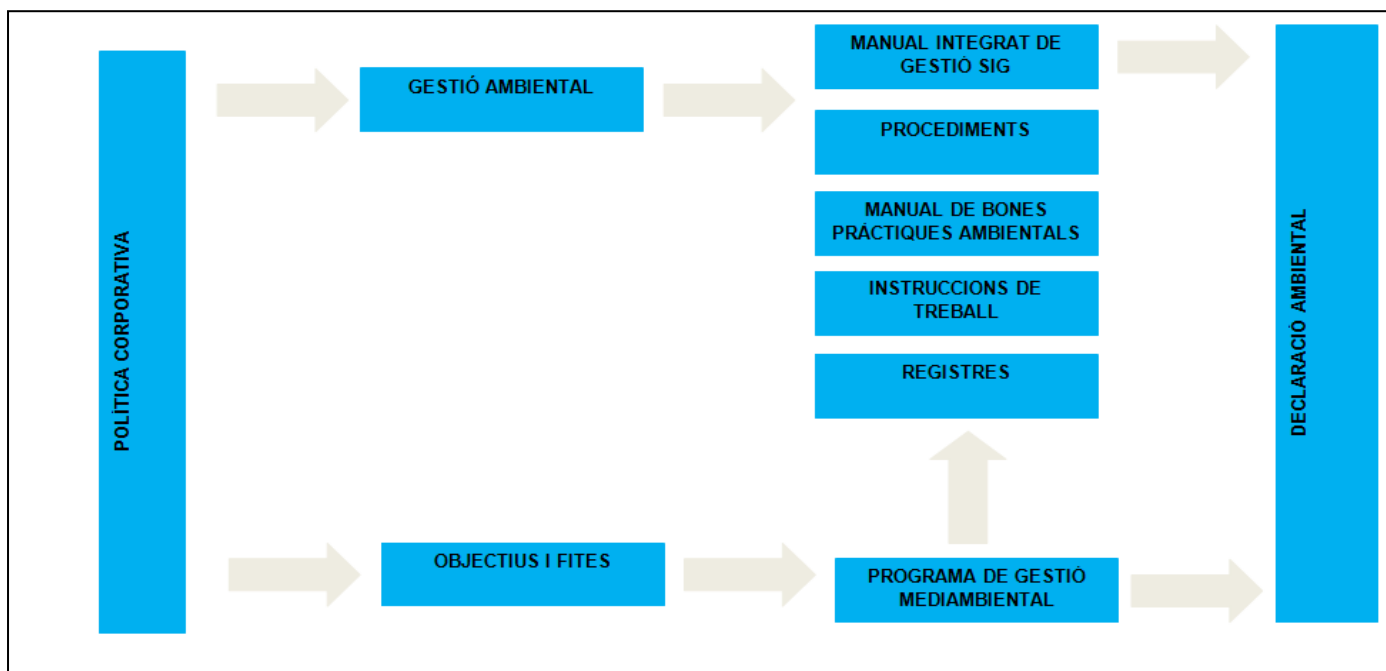
### 2.3. RESPONSABILITATS AMBIENTALS

**Mataró Marina Barcelona** resta controlada, pel que fa a la responsabilitat ambiental referida, per l'estructura de l'organització a la qual pertany, **Varador 2000 S.A.**

El Responsable del SIG controla el correcte funcionament del Sistema i coordina les activitats ambientals, amb especial èmfasi en el reglament EMAS vigent que afecta a **Mataró Marina Barcelona**.

### 2.4. ESQUEMA DEL PROCÉS AMBIENTAL

El SIG, en la seva part ambiental, s'articula a partir de la Política ambiental definida, que determina el marc per al plantejament dels objectius i fites, d'una part; d'una altra, els requisits legals i específics de l'organització juntament amb la naturalesa de l'activitat realitzada, concreten els aspectes ambientals a avaluar i el control operacional necessaris per a complir amb els requeriments del Reglament EMAS i l'ISO 14001:2015.



Tot això es materialitza en un conjunt de documents per al desenvolupament del sistema de gestió:

- Manual integrat de gestió.
- Procediments per donar compliment als punts de les normes.
- Manual de bones pràctiques ambientals i de seguretat i salut laboral.
- Instruccions de treball que complimenten els procediments.
- Registres que evidencien la validesa i funcionament del SIG.

Es disposa d'un Manual de Bones pràctiques (*IT-MA-BPA Rev.4*). En el mateix es pren la regla de les 3R:



**REDUIR**

**REUTILITZAR**

**RECICLAR**

Com a eix de les bones pràctiques ambientals, es proposen diverses accions quotidianes que ens poden ajudar a millorar l'acompliment ambiental:

- Reduir el consum de matèries primeres, aigua i energia.
- Incrementar el control dels processos per reduir al màxim els residus, abocaments, emissions.
- Optimitzar les condicions dels processos: temperatura, pressió, temps, temps de residència.
- Realitzar el manteniment preventiu per tal d'evitar els vessaments, fuites i accidents.
- Estandarditzar el màxim la varietat de materials utilitzats.
- Eliminar o reduir l'ús de substàncies o materials amb característiques tòxiques o perilloses.
- Reduir el soroll.
- Incrementar l'ús de les substàncies reciclables.
- Procurar que les característiques del producte siguin el menys perilloses possibles, i preferiblement tenir criteris de sostenibilitat.
- Emprar envasos reciclables.
- Ús d'energia elèctrica renovable, procedent de fotovoltaica.

## **CAPÍTOL 3. DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS SIGNIFICATIUS**

Un aspecte ambiental és aquell element de l'activitat, producte o servei que pot interaccionar amb el medi ambient. La gestió ambiental es basa en identificar tots els aspectes i impactes ambientals associats a l'activitat determinant els que se consideren significatius, tenint en compte els aspectes directes e indirectes en activitats passades, presents i futures per així minimitzar el potencial impacte negatiu derivat de la activitat.

La identificació dels aspectes ambientals es revisa com a mínim una vegada l'any excepte si es produeixen modificacions en els processos.

En cas de produir-se aquestes modificacions es realitzarà una nova avaluació dels aspectes, amb la finalitat de que es trobi actualitzada, excepte modificacions dels processos existents que suposin nous aspectes sobre els que incidir.

### **3.1. IDENTIFICACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS**

S'identifiquen els aspectes ambientals per cada un dels processos i es defineix l'impacte i el vector afectat segons sigui per consum, per emissions atmosfèriques, per generació de residus o bé per contaminació del sòl. Aquesta identificació es troba com a registre del *FO-MA-01* del SIG

Per tal d'identificar els aspectes ambientals directes i indirectes, s'ha adoptat la perspectiva del cicle de vida, tenint en compte les seves etapes.

La detecció dels aspectes i impactes ambientals s'efectua seguint les pautes següents:

- **PROCÉS:** Nom o part de l'activitat de l'empresa en que es detecta una acció que pot generar un impacte ambiental.
- **DEFINICIÓ DE L'ASPECTE:** Aquest punt defineix l'element o part del procés que pot interactuar amb el medi ambient, el qual es distingeix en:
  - Aspecte directe: Es genera com a conseqüència de les activitats de l'organització i sobre el que es té ple control de gestió.
  - Aspecte indirecte: Es genera com a conseqüència del desenvolupament de les activitats i sobre el que no es té ple control de gestió.

- VECTOR AMBIENTAL AFECTAT: Aquest apartat indica quin vector ambiental pot veure's afectat per l'aspecte ambiental. Aquests vectors ambientals són els següents:
  - Atmosfera: Emissions a l'atmosfera
  - Aigua: Generació d'aigües residuals
  - Recursos Naturals: Consums
  - Residus: Generació de residus
  - Soroll: Contaminació acústica
  - Sòl: Contaminació del sòl
  
- SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA: Tipus de situació d'emergència identificada.
  
- ASPECTE AMBIENTAL: Element de les activitats o servei d'una organització que interactuar o pot interactuar amb el medi ambient. Un aspecte ambiental pot causar un o varis impactes ambientals, i aquest pot ser directe/indirecte.

Els aspectes i impactes estan detallats a la següent taula:

PROCÉS	Directe / Indirecte	SITUACIÓ	FACTOR D'IMPACTE	DEFINICIÓ DE L'ASPECTE	VECTOR AMBIENTAL	ACV	IMPACTE AMBIENTAL
		(N-E-P/A)					
NETEJA D'EMBARCACIONS	DIRECTE	N	Neteja exterior de l'embarcació	Consum d'aigua	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Aigües residuals contaminades amb olis i hidrocarburs	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
				Consum de productes de neteja	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Envasos bruts de productes de neteja	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Electricitat per màquina de neteja	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals



NETEJA D'EMBARCACIONS	DIRECTE	N	Neteja interior de l'embarcació	Consum de productes de neteja	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Envasos bruts de productes de neteja	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residus assimilables a domèstics	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Consum d'aigua de neteja	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Aigües residuals de neteja (domèstiques)	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
				Electricitat per aspirador	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
MANTENIMENT D'EMBARCACIONS	DIRECTE	N	Operacions de neteja i manteniment preventiu	Soroll	Soroll	No aplica	Contaminació acústica
				Consum de papers o draps de neteja	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Aerosols	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residus de draps, papers o absorbents contaminats amb greixos, hidrocarburs, etc	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
AMARRAMENTS	INDIRECTE	N	Abocament	Abocament d'objectes per la borda	Residus	Fi de vida útil	Contaminació del mirall d'aigua



MAGATZEM	DIRECTE	N	Productes químics	Consum de productes de neteja i altres	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos natrals
MAGATZEM	DIRECTE	N	Peces / recanvis	Consum de recanvis	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Consum de palets	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos natrals
				Envàs de cartró	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Envàs de plàstic	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
TRANSPORT	DIRECTE	N	Moviment intern	Emissions de gasos de combustió de gas-oil: CO - CO2 - NO2 - SO2	Atmosfera	No aplica	Contaminació de l'atmosfera
				Partícules		No aplica	
				Consum de combustible	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Consum d'oli	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Consum aigua refrigerant	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Soroll	Soroll	No aplica	Contaminació acústica
TRANSPORT	DIRECTE	A	Moviment intern	Degoteig oli, combustible i altres fluids	Sòl	No aplica	Contaminació Ambiental





TRANSPORT	DIRECTE	A	Accident	Residus de vidres ( lunas )	Residus	Fi de vida útil	Contaminació Ambiental
				Vessament oli i altres fluids	Sòl	No aplica	Contaminació Ambiental
				Vessament oli i altres fluids	Aigua	No aplica	Contaminació d'aigües
				Vehicle fora d'ús	Residus	Fi de vida útil	Contaminació Ambiental
OFICINES	DIRECTE	N	Utilització aparells elèctrics o electrònics i d'impressió	Consum elèctric	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Consum de tóner	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Tóners gastats	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Consum paper	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Residu de paper	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Consum de components electrònics	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Components electrònics avariats	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
OFICINES	DIRECTE	N	Activitats pròpies administratives	Residu de paper	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Consum de paper	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals



				Consum de consumibles d'oficina	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Consum elèctric	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Consum de piles	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Residus piles	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residus cartró	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residus assimilables a domèstics	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residus plàstics	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
OFICINES	DIRECTE	E	Climatització	Consum de gas fluorat R410A	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Efecte hivernacle
				Emissions atmosfèriques	Atmosfera	No aplica	Contaminació atmosfèrica
				Consum elèctric	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
OFICINES	DIRECTE	N	Manteniment i neteja de les instal·lacions	Aigües residuals sanitàries	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
				Consum aigua	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals





				Ús aire condicionat (Consum elèctric)	Recursos Naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Aire condicionat (manteniment extern) Consum gas refrigerant	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Components avariats	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residus assimilables a domèstics	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Consum d'aigua	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Residus envasos	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Consum de fluorescents i bombetes	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Canvi fluorescents, bombetes	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Residu paper de neteja	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Neteja de filtres aire condicionat	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Aigües residuals domèstiques	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
OFICINES	DIRECTE	E	Vessament	Aigües residuals sanitàries	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua





QUALSEVOL PROCES	DIRECTE	E	Vessament	Vessament d'oli, gas-oil, líquid anticongelant, líquid refrigerant, líquid de frens o altres	Sòl	No aplica	Contaminació del sòl
				Residu de sepiolita o altres absorbents contaminats	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
QUALSEVOL PROCES	DIRECTE	E	Incendi	Cendres i altres substàncies derivades de l'incendi	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Gasos de combustió de l'incendi	Atmosfera	No aplica	Contaminació atmosfèrica
				Consum d'aigua	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Aigües residuals d'extinció de l'incendi	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
QUALSEVOL PROCES	DIRECTE	E	Inundació	Aigües residuals contaminades	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
				Residus de material que ha perdut les seves propietats útils a causa de la inundació.	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
PARC DE RESIDUS	DIRECTE	E	Vessament	Vessament de líquids	Sòl	No aplica	Contaminació del sòl
				Residu de sepiolita o altres absorbents contaminats	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental





PARC DE RESIDUS	DIRECTE	E	Inundació	Aigües residuals contaminades	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua
				Residus de material que ha perdut les seves propietats útils a causa de la inundació.	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
PARC DE RESIDUS	DIRECTE	E	Incendi	Cendres i altres substàncies derivades de l'incendi	Residus	Fi de vida útil	Contaminació ambiental
				Gasos de combustió de l'incendi	Atmosfera	No aplica	Contaminació atmosfèrica
				Consum d'aigua	Recursos naturals	Adquisició, ús i producció	Esgotament de recursos naturals
				Aigües residuals d'extinció de l'incendi	Aigua	No aplica	Contaminació de l'aigua



## 3.2. AVALUACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS

Una vegada identificats tots els aspectes ambientals, es realitza l'avaluació per als aspectes ambientals directes, i a partir de les dades recollides al llarg dels anys anteriors, i les repercussions o impactes sobre el medi ambient per a cadascuna de les activitats o tasques realitzades.

### 3.2.1. TAULA D'AVAUACIÓ D'ASPECTES AMBIENTALS DE MATARÓ MARINA BARCELONA

VECTOR AMBIENTAL	ASPECTE AMBIENTAL	QUANTITAT	TOXICITAT	FREQÜÈNCIA	MAGNITUT	QUEIXES	LEGISLACIÓ	CAPACITAT DE REACCIÓ	FRAGILITAT DEL MEDI	VALOR TOTAL	GRAU DE SIGNIFICÀNCIA
CONSUM DE R+A2:A17 RECURSOS NATURALS	Electricitat	1	2	10			1	10	5	1000	No significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Aigua	1	10	5			1	5	5	1250	No significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Gas-oil	10	20	5			1	1	5	5000	Significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Benzina	1	20	5			1	1	5	500	No significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Gas refrigerant	5	20	1			5	1	5	2500	Significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Detergents i productes de neteja	5	20	1			1	1	5	500	No significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Paper per netejar	5	2	1			1	1	5	50	No significatiu
CONSUM DE RECURSOS NATURALS	Paper i consumibles d'oficina	1	10	5			1	1	5	250	No significatiu
RESIDUS	Draps, papers i absorbents contaminats	10	20	1			5	1	5	5000	Significatiu
RESIDUS	Envasos contaminats	10	20	1			5	1	5	5000	Significatiu
RESIDUS	Aigües de sentina	1	20	1			5	1	5	500	No significatiu
RESIDUS	Residus sòlids urbans	1	2	5			5	1	5	250	No significatiu



RESIDUS	Tóners residuals	10	20	1			5	1	5	5000	Significatiu
RESIDUS	Paper i cartró	1	2	5			5	1	5	250	No significatiu
RESIDUS	Ferralla	1	2	1			5	1	5	50	No significatiu
RESIDUS	Olis residuals	1	20	1			5	1	5	500	No significatiu
AIGÜES RESIDUALS	Aigües residuals amb hidrocarburs i greixos	1	20	5			5	1	5	2500	Significatiu
AIGÜES RESIDUALS	Aigües residuals sanitàries	5	2	5			5	1	5	1250	No significatiu
ATMOSFERA	Emissions de gasos de combustió	5	10	5			5	1	5	6250	Significatiu
ATMOSFERA	Fuites gas refrigerant (R410)	5	20	1			5	1	5	2500	Significatiu
ATMOSFERA	Emissions difuses COV'S	5	20	1			5	1	5	2500	Significatiu
SOROLL	Soroll en oficines			1	1	1	5	1	5	25	No significatiu
SOROLL	Soroll durant la prestació del servei			5	5	1	5	1	5	625	No significatiu
SÒL	Goteig d'oli		20	1	5		1	1	5	500	No significatiu
SÒL	Goteig de combustible		20	1	5		1	1	5	500	No significatiu
EMERGÈNCIES	Emissió de gasos de combustió		20	1			5	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Abocament d'aigües d'incendi		20	1			5	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Cendres		20	1			5	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Consum d'aigua d'incendi		10	1			1	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Vessament de líquids perillosos		20	1			5	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Absorbents residuals i material cremat		20	1			5	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Fuita de gas refrigerant		20	1			5	1	5	0	No significatiu
EMERGÈNCIES	Vidres trencats		2	1			5	1	5	0	No significatiu



### 3.2.2. ASPECTES AMBIENTALS DIRECTES A GESTIONAR PER MATARÓ MARINA BARCELONA DEGUT A LA SEVA SIGNIFICANÇA

ACTIVITAT / PROCES	ASPECTE AMBIENTAL	IMPACTE AMBIENTAL
Gestió i manteniment	Residus perillosos Consum d'electricitat	Esgotament de recursos naturals Ocupació d'abocadors

Sobre l'aspecte de consum elèctric, es disposa d'objectiu ambiental (*veure Capítol 4*)

### 3.2.3. ASPECTES AMBIENTALS INDIRECTES A GESTIONAR PER MATARÓ MARINA BARCELONA DEGUT A LA SEVA SIGNIFICANÇA

ACTIVITAT/PROCES	ASPECTE AMBIENTAL	IMPACTE AMBIENTAL
Marina Estada de vaixells amarrats	Aigües portuàries de la dàrsena que ocupa Mataró Marina Barcelona	Contaminació de sòls i aigua de mar
	Consum d'electricitat Consum d'aigua	Esgotament de recursos

### 3.3. CRITERIS D'AVALUACIÓ APLICATS

#### 3.3.1. AVALUACIÓ EN CONDICIONS NORMALS I ANORMALS

Els criteris de ponderació dels aspectes ambientals, detallats a la taula 3.2.1., son els següents:

##### QUANTITAT O VOLUM

Amb aquest criteri s'avalua la quantitat de recursos naturals consumits o de residus, abocaments i emissions generades.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Baixa	Consum inferior al 90% de l'any anterior	1
	Residus/abocaments/missions inferior al 90% de l'any anterior	
Mitja	Consum igual al de l'any anterior (entre el 90 i el 110%)	5
	Residus/abocaments/emissions iguals a l'any anterior (90 i el 110%)	
Alta	Consum superior al 110% de l'any anterior	10
	Residus/abocaments/emissions superior al 110% de l'any anterior	

En els casos en que no existeixen dades de l'any anterior, s'accepta el criteri de valorar-los amb un 5, pressuposant que el consum/residu/abocament és similar a l'any anterior.

##### TOXICITAT O PERILLOSITAT

Amb aquest criteri s'avalua el tipus de recursos naturals consumits o de residus, abocaments i emissions generats en funció de l'impacte ambiental que provoca el seu consum o el seu nivell de perillositat o toxicitat per a l'entorn.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Baixa	Recursos naturals sense potencial tòxic o no escàs	2
	Residu no especial/abocament o emissió no tòxic (aigua neta, vapor d'aigua)	
Mitja	Recursos naturals amb cert potencial tòxic o escàs	10

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
	Abocament o emissió proper a límits màxims o amb potencial tòxic.	
Alta	Recursos naturals potencialment tòxics o limitats Residu especial/abocament o emissió tòxic	20

## FREQÜÈNCIA

Amb aquest criteri s'avalua la freqüència de realització de l'impacte.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Continu	Més del 75% del temps del desenvolupament de l'activitat	10
Regular	Entre el 25 i el 75% del temps del desenvolupament de l'activitat	5
Estrany	Menys del 25% del temps del desenvolupament de l'activitat	1

## MAGNITUD

Amb aquest criteri s'avalua el grau amb el que afecta un impacte a l'entorn d'una organització.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Greu	Molt nociu o molt molest; un gran esforç per solucionar	10
Moderat	Una mica nociu o molest, té solució	5
No nociu	Sense dany potencial o no molest, té solució	1

## QUEIXES

Aquest criteri té per objectiu mesurar l'existència de queixes o reclamacions.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Alta	S'han donat per escrit	10
Mitja	S'han donat però no per escrit	5
Baixa	Mai s'han donat	1

## EXISTÈNCIA DE REQUISITS LEGALS APLICABLES

Aquest criteri té per missió identificar els aspectes ambientals que estiguin sotmesos a requisits legals.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Existeix	Existeixen requisits legals aplicables	5
No existeix	No existeixen criteris legals aplicables	1

### CAPACITAT DE REACCIÓ

Aquest criteri té per missió identificar els aspectes ambientals en els quals es pugui tenir capacitat de reacció i millora del comportament ambiental en l'aspecte avaluat.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Actiu	Tenim capacitat de reacció per evitar els impactes	10
Mig	Encara tenim alguna actuació per evitar impactes	5
Passiu	No hi ha capacitat de reacció per evitar els impactes	1

### FRAGILITAT DEL MEDI

Aquest criteri té per missió identificar la possibilitat de revertir el medi per si sol, el impacte rebut o bé si es pot revertir amb ajuda.

GRADUACIÓ	INTERPRETACIÓ	PUNTS
Fràgil	El medi per si sol o amb ajuda no pot revertir el impacte	10
Mig	El medi per si sol no pot revertir el impacte, però sí amb ajuda.	5
Fort	El medi per si sol pot revertir el impacte	1

A l'avaluació dels aspectes ambientals hauran de considerar-se els següents condicionants:

S'avaluarà la pitjor possibilitat de cada aspecte ambiental.

En cas de dubte haurà d'aplicar-se la puntuació més alta.

### 3.3.2. AVALUACIÓ EN CONDICIONS DE SITUACIONS D'EMERGÈNCIA

El Pla d'emergència ambiental de **Mataró Marina Barcelona**, es dissenya i modifica d'acord amb els riscos ambientals identificats, actualitzant-se anualment. En el *FO-MA-01 "Identificació Aspectes Ambientals"* s'han definit les situacions normals, anormals i d'emergència dels processos de **Mataró Marina Barcelona**.

Els aspectes ambientals identificats en situacions d'emergència en cadascun dels processos, constitueixen les situacions de risc que són de l'abast d'aquest procediment.

Alguns d'aquests aspectes ambientals s'han considerat com a significatius en funció de la classificació dels factors d'impacte derivats d'ells segons els criteris establerts en el *PD MEDI AMBIENT (PD-MA)*.

Els riscos ambientals a **Mataró Marina Barcelona** estan relacionats tant en les activitats, processos i substàncies utilitzades en ells, com en les característiques de l'entorn.

En general, la identificació dels riscos ambientals es porta a terme mitjançant les inspeccions visuals de les instal·lacions i infraestructura. Anualment, també es realitzarà una revisió dels riscos identificats per comprovar si hi ha nous riscos a contemplar.

A més, sempre que s'introdueixi una modificació de les activitats o serveis actuals o qualsevol altre factor que pugui influir en el correcte funcionament del sistema, es portarà a terme una nova identificació dels riscos ambientals.

La identificació dels riscos ambientals es basarà en la inspecció de:

- Les fonts de risc ambiental.
- Els successos iniciadors de l'accident.
- Les mesures de prevenció/mitigació.
- L'entorn on es produeix.
- Riscos relacionats amb matèries primeres i auxiliars, i productes.
- Riscos en l'emmagatzematge de substàncies.
- Riscos inherents a les activitats desenvolupades.
- Riscos relacionats amb la gestió de les instal·lacions i equips.
- Riscos relacionats amb la gestió de residus
- Riscos relacionats amb l'estat del sòl.
- Riscos relacionats amb el soroll, sòl, aigua.
- Riscos relacionats amb les instal·lacions i infraestructures auxiliars.

### 3.3.3. AVALUACIÓ DELS RISCOS AMBIENTALS

En el Pla d'emergència ambiental queden identificats i definits els riscos ambientals.

La metodologia per a portar a terme l'avaluació dels riscos ambientals, es basa en la detecció d'una situació anòmla que pot afectar al Medi Ambient, la identificació del risc i la seva forma d'accident, valorant el risc que provoca sobre l'entorn. L'avaluació es reflexa documentalment en *FO-MA-01 i 02 "Identificació i Avaluació d'aspectes ambientals"*.

L'avaluació de riscos ambientals es porta a terme utilitzant tres criteris de valoració: l'estimació de la probabilitat o la freqüència de que es produeixi un determinat risc, l'estimació de les conseqüències i la capacitat de reacció davant de la situació.

### DETERMINACIÓ DE LA SIGNIFICANÇA

La puntuació final de cada aspecte ambiental, s'obté de la multiplicació de tots els seus criteris de valoració.

En cas que un criteri no apliqui, el valor ponderat per aquest criteri es considerarà 1.

### VALORACIÓ DE LA SIGNIFICANÇA

La classificació dels aspectes ambientals es duu a terme de la següent manera:

- Es consideren **SIGNIFICATIUS** aquells on el nombre total de valor ponderat sigui igual o superior a 2.500.
- Es consideren **NO SIGNIFICATIUS** aquells on el nombre de punts dels quals sigui inferior al límit de significança.

### 3.4. CONCLUSIONS

Les dades obtingudes al llarg de l'any 2023, en comparació amb els de l'any anterior, són els que s'exposen a l'*Apartat 5 d'Indicadors d'aquesta Declaració ambiental*.

La importància que prenen les energies renovables ens va fer establir l'objectiu ambiental a tota l'organització.

## **CAPÍTOL 4. PROGRAMA DE GESTIÓ AMBIENTAL DE L'ORGANITZACIÓ**

---

### **4.1. OBJECTIUS**

Per a l'any 2023, es van establir els següents objectius, dels quals s'ha realitzat el seguiment

#### **4.1.1. OBJECTIUS DE L'ANY 2023**

Veure taula a la pàgina següent

Nº objectiu	Descripció	Tipus	Accions	Termini de consecució	Indicador mesura de l'objectiu	Compliment de l'objectiu
1	Promoure i reduir les emissions de carbó mitjançant la instal·lació de 2 punts de recàrrega per vehicles elèctrics.	MA	Projecte , subministrament i instal·lació de 2 punts de recàrrega elèctric per vehicles- Pla Horitzó 2030	Desembre 2023	Instal·lació i posada en marxa de 2 punts de recàrrega elèctric.	S'està assolint.  (Es posposa per temes administratius al 2024)
3	Formació bàsica de 3 empleats en sistemes, avaluació, normes i polítiques mediambientals per augmentar la capacitat del personal.	MA	Formació curs Gestió Mediambiental de 10 hores de Fundació Estatal para la formació del empleo	Octubre 2023	Finalització i certificació aprovada del curs a 3 empleats	Assolit (Formació realitzada per Coordinador Sig, Coordinador Marina, i administrativa)
4	Incrementar la periodicitat de les revisions i manteniments del punt verd	MA	Marineria realitzarà un revisió i manteniment diari del punt verd.	Octubre 2023	98% dels registres d'inspecció i manteniment diaris realitzats.	Assolit ( Inspeccions visuals realitzades diàriament)
5	Reducció del consum de paper de Mataró Marina	MA	Incentivar la reducció del consum de paper fent ús d'eines digitals per comunicacions a clients i entre delegacions	Desembre 2023	Reduir el consum de paper un 10 %	Assolit
6	Reducció Tn CO <sub>2</sub> totals derivats de gasoil	MA	Reduir quilometratge vehicles de gasoil	Desembre 2023	Reducció 2% Tn CO <sub>2</sub> totals derivats de gasoil	No assolit ( Augment de moviments de maquinaria per nou servei Tender Storage)

## ECONOMIA BLAVA: COMPROMÍS SOCIAL CORPORATIU, PROMOURE L'ÚS RESPONSABLE I MILLORA DEL MAR

La responsabilitat de **Mataró Marina Barcelona** com a part interessada de l'entorn marítim ens fa plantejar fer les primeres passes respecte a l'economia blava. Es posen en marxa diferents iniciatives de difusió a través de xarxes socials i participem en projectes marítics sostenibles.

S'aposta per desenvolupar plenament i de manera sostenible el potencial d'Economia Blava del seu espai marítim, tot garantint l'equilibri social i territorial, sobre la base d'uns ecosistemes resilient, biodiversos i plenament funcionals que generen uns serveis a la societat de màxima qualitat, sent aquest l'objectiu de l'Estratègia Marítima de Catalunya 2030.

Es va participar en el Pla d'acció "Mar en valor" vinculat a Mataró 2022.

Com a marc de referència es té en consideració:

- Marine Strategy Framework Directive (2008/56/CE)– European Commission (2008)
- Roadmap for Maritime Spatial Planning in the EU (COM/2008/0791 final) – European Commission (2008)
- Blue Growth Strategy (SWD/2017 128 final) – European Commission (2017)
- Integrated Marine Policy (COM/2017/183 final)– European Commission (2017)
- Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean (COM/2017 183 final) – EC (2017)
- European Maritime and Fisheries Fund (EMFF) – European Commission (2014)
- Europe 2020 Strategy – European Commission (2010)
- "Smart Specialisation Strategy" – European Commission (2018)
- Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016–2025, PlanBleu (2016)
- Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) – Nacions Unides (2015)

La Direcció de **Varador 2000 S.A.** aprofita les instal·lacions de **Mataró Marina Barcelona** per sensibilitzar a les tripulacions allotjades i per fer visible la imatge ambiental de Mataró.

Donem aquest objectiu com a objectiu continu de l'organització, ja que **Varador 2000 S.A.** està compromès amb la protecció del medi i treballarà en aquesta direcció com a part interessada.

## REDUCCIÓ DE LA PETJADA DE CARBONI PROCEDENT DEL CONSUM ELÈCTRIC

Mitjançant la instal·lació dels panells solars per auto abastiment que es va dur a terme es pretén reduir la petjada de carboni procedent del consum elèctric. Tot i així, valorem com a excel·lent l'acompliment ambiental amb l'aplicació de les bones pràctiques ambientals per part de totes les persones que treballen o s'allotgen a la nostra marina de Mataró.

Aquest objectiu s'ha assolit ja que la generació d'energia renovable ens permet reduir encara més la nostra petjada de carboni.

Paral·lelament a aquest objectiu, però en línia amb el consum energètic, estem compromesos en la compra d'energia verda 100% renovable.

### PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR GENERADORA D'ENERGIA ELÈCTRICA D'AUTOCONSUM 91,26 kWp

Es va dur a terme la instal·lació solar generadora d'energia elèctrica d'autoconsum a **Mataró Marina Barcelona**.

Aquesta instal·lació consta d'uns mòduls solars encarregats de transformar l'energia solar en electricitat en forma de corrent continu per a la injecció consegüent a xarxa elèctrica a través dels inversors.

Es fan servir dos inversors amb una potència de 40 kW. Projecte executiu FV en règim d'autoconsum.

Aquests mòduls solars, permeten injectar la potència nominal de l'inversor fins a una temperatura ambient de 40°C fet que permet l'optimització de la instal·lació fotovoltaica en les pitjors condicions que es podrien produir en el període estival. L'inversor disposa de diversos dispositius de protecció tant a la part contínua com a la part d'alterna.

Els inversors tenen un consum en stand-by de menor d'1 W. Aquest consum es produeix en els moments en què no hi ha radiació (durant la nit, o els dies de pluja).

Es disposa d'un comptador d'energia elèctrica trifàsic bidireccional pel fet que s'han de comptabilitzar la quantitat d'energia que s'evacua per a poder realitzar la compensació d'excedents.

En aquest comptador quedaran registrades les mesures d'energia activa i reactiva, tant d'entrada com de sortida.

Segons dades de Catelectrik Global Instal·lacions, el total d'energia produïda pel sistema de generació fotovoltaica, equival al 36,47% del total d'energia facturada per Novaluz (xarxa externa) durante el 2023.

Conseqüentment, el total d'energia importada de la xarxa elèctrica, correspon al 63,53% del total consumit.

#### 4.1.2. OBJECTIUS DE L'ANY 2024

Per l'any 2024 s'han establert els següents objectius:

Nº objectiu	Descripció	Tipus	Accions	Termini de consecució	Indicador mesura de l'objectiu
1	Promoure i reduir les emissions de carbó mitjançant la instal·lació de 2 punts de recàrrega per vehicles elèctrics.	MA	Projecte , subministrament i instal·lació de 2 punts de recàrrega elèctric per vehicles- Pla Horitzó 2030	Desembre 2024	Instal·lació i posada en marxa de 2 punts de recàrrega elèctric.
2	Reducció Tn CO <sub>2</sub> totals derivats de gasoil	MA	Reduir quilometratge vehicles de gasoil	Desembre 2024	Reducció 2% Tn CO <sub>2</sub> totals derivats de gasoil
3	Compromís social corporatiu. Fomentar el desenvolupament econòmic sostenible i promoure l'ús responsable i millora del mar (Economia blava)	MA	Activitats per fomentar l'Economia blava	Novembre 2024	Participació en 1 projecte o iniciativa
		MA	Activitat de conscienciació del medi ambient marí	Novembre 2024	Participació en un projecte o iniciativa

## CAPÍTOL 5. ACOMPLIMENT AMBIENTAL DE LA ORGANITZACIÓ

### 5.1. INDICADORS

Els indicadors ambientals de medició establerts en la organització son els que es descriuen i analitzen a continuació:

Per tots els indicadors bàsics s'exposen els valors **A** i **B**, de manera que:

**Valor A:** indica consum total anual en el camp considerat

**Valor B:** indica la producció anual global de l'organització (en el nostre cas, les dades són referents tant a la facturació anual com al número de treballadors)

El valor R indica la relació **A/B** que s'exposa per tots els indicadors segons la facturació:

2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
614.560,89€	520.359,49€	595.734,19€	+14,4%	576.884,85

El numero de treballadors considerat pels indicadors es de 5 persones tant pel període analitzat en aquesta Declaració Ambiental, com pels dos anys anteriors.

#### 5.1.1. CONSUM DE MATÈRIA PRIMA

##### CONSUM DE TÒNERS/IMPRESSIONS (ASPECTE AMBIENTAL DIRECTE)

Es considera l'impacte més important a nivell administratiu, tant pel consum de paper com per la generació del residu de tòners.

Es disposa de 2 impressores a **Mataró Marina Barcelona** i tots els ordinadors de l'empresa estan configurats amb impressió blanc-i-negre.

Disposem del consum de tòners en unitats, donat que la compra s'efectua a la seu central d'Arenys i **Mataró Marina Barcelona** sol·licita la substitució quan els cartutxos s'estan esgotant. Coneixem quants tòners van ser consumits específicament a Mataró, per registre intern de sol·licitud. A continuació es detalla la taula de consums, tenint en compte que cada tòner té un pes de 250g.

TÒNERS	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
Consum de cartutxos de tòner	6	9	10	11,11	8,33
Consum en kg	1,50	2,25	2,50	2,77	2,08
Consum de tòners en kg per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	0,30	0,40	0,50	0,55	0,41

## CONCLUSIONS

El consum de tòner ha incrementat lleugerament. Encara que s'ha reduït el consum de paper degut a la configuració a doble-cara de les impressores, considerem aquest augment acceptable.

## CONSUM DE PAPER/IMPRESSIONS (ASPECTE AMBIENTAL DIRECTE)

Segons hem comentat a l'indicador anterior, les compres de determinats productes es realitza des de la seu central, qui fa el control de consum. Es realitza el registre dels paquets de paper lliurats per carregar les impressores i per a 2023 es disposa de registre per conèixer el centre de destí del paper.

Donat que el reglament ens marca les unitats de consum en Tones, convertim aquestes impressions en tones de paper, tenint en compte que cada full pesa 5 grams (un paquet de 500 fulls de 80 g/m<sup>2</sup> pesa 2,5 kg.)

PAPER	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
Consum de paper (paquets)	20	20	10	-50	16,66
Tones de paper consumit	0,05	0,05	0,025	-50	0,04
Consum de paper per tona per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	0,025	0,060	0,01	-84	0,03

## CONCLUSIONS

Evidenciem un positiu acompliment ambiental en administració de **Mataró Marina Barcelona**, donat que s'ha mantingut el consum de paper. Això mostra una major digitalització i aprofitament de paper per a les impressions internes donat que hem eliminat les còpies innecessàries i s'apliquen les bones pràctiques ambientals.

## CONSUM D'AIGUA (ASPECTE AMBIENTAL DIRECTE)

Com aspecte ambiental directe per al procés de **Mataró Marina Barcelona**, aquest es controla a través de les factures rebudes d'aquest recurs i a través de lectures setmanals dels comptadors, amb la finalitat de detectar possibles fuites.

Donat que **Mataró Marina Barcelona** proporciona serveis i *facilities*, l'abastament d'aigua disposa de comptadors propis per a cada client; d'aquestes torretes es fa lectura mensual per tal de facturar el consum.

El consum propi de l'aigua a **Mataró Marina Barcelona** és bàsicament per a consum sanitari (en una ínfima proporció) i per a reg de la zona enjardinada.

Per al 2023 s'ha reduït el seu consum en un -88% tant en valor absolut i un -88% com el ràtio per treballador.

AIGUA	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
Consum d'aigua en m <sup>3</sup>	5.123,00	2.125,5	256,50	-88	2.501,66
Consum d'aigua en m <sup>3</sup> per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	1.280,75	425,10	51,30	-88	586,61

## CONCLUSIONS

La instal·lació d'elements per al control del subministrament d'aigua en els punts de connexió del pantalà i un ús racional a partir de la sensibilització del personal està essent fonamental per haver rebaixat el consum.

Donada la situació de sequera s'ha fet un exercici de sensibilització a les tripulacions per reduir al màxim el consum d'aigua donat que disposen de potabilitzadores a les embarcacions.

Per part de la companyia d'aigües s'ha produït un error en les lectures dels comptadors durant l'any 2023 i la companyia va substituir els comptadors a final de l'any 2023; en conseqüència, no es treuen conclusions del consum d'aigua.

Es valora que el 95% del consum es deu a l'ús que fan els clients en les seves respectives embarcacions (aspecte ambiental indirecte), per la qual cosa només és imputable de manera directa a l'activitat de **Mataró Marina Barcelona** el 5%.

## CONSUM DE COMBUSTIBLE / GASOIL (ASPECTE AMBIENTAL DIRECTE)

Com aspecte ambiental directe es disposa d'un control de subministrament, amb les dades reals de compra. Aquesta matèria prima es presenta com a consum, com emissions atmosfèriques i com eficiència energètica (veure punts següents a l'acompliment ambiental).

A **Mataró Marina Barcelona**, el consum de gasoil és bàsicament per a ús del carretó elevador i per als desplaçaments externs en vehicle, donat que el Capità de la Marina utilitza el seu vehicle per a tasques de la seva responsabilitat. Cal dir que el transport habitual a **Mataró Marina Barcelona** és a peu o en bicicleta.

S'exposen les dades en litres i en tones (volum i pes) per exigència del reglament EMAS.

### RESULTATS

Després del fort increment que va suposar el 2020, disminuïm a valors acceptables per a l'activitat habitual de **Mataró Marina Barcelona**.

GASOIL	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
Consum de gasoil en litres	262,06	145,42	301,75	207,00	236,41
Consum de gasoil en litres per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	65,51	29,08	60,35	207,00	51,64

### CONCLUSIONS

Durant l'any 2023 s'ha posat en marxa el servei Tender Storage i, en conseqüència, s'ha produït un augment del consum de gasoil a causa de l'increment de moviments del carretó elevador. Per el pròxim any 2025 s'està avaluant la possibilitat de substituir el carretó elevador per un d'elèctric.

## CONSUM DE COMBUSTIBLE / BENZINA (ASPECTE AMBIENTAL DIRECTE)

Com aspecte ambiental directe també es disposa d'un control de subministrament, amb les dades reals de compra. Aquesta matèria prima es presenta com a consum, com emissions atmosfèriques i com eficiència energètica (veure punts següents a l'acompliment ambiental).

A MMB, el consum de benzina és bàsicament per les sortides amb les tenders a fer els arivals o les sortides de les embarcacions del Port de Mataró. Habitualment és el Capità (en el seu defecte, és el Contramestre) qui surt amb la tender a dirigir aquestes maniobres.

### RESULTATS

S'ha reduït el seu consum en un 6,8% tant en valor absolut com el ràtio per treballador seguint la tendència dels últims anys.

BENZINA	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
Consum de benzina en litres	315,01	302,06	281,30	-6,8	291,68
Consum de benzina en litres per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	78,75	60,41	56,26	-6,8	65,14

### CONCLUSIONS

Evidenciem un acompliment ambiental positiu en el consum de benzina per la disminució observada, encara que els desplaçaments han estat els necessaris per a donar un servei excel·lent a Mataró. La sensibilització ambiental del personal ha portat a que alguns mariners es desplacin en bicicleta o en transport públic per venir a treballar; tanmateix, les sortides amb llanxa (motor de 4 temps) s'han ajustat a la necessitat real i ajustant els temps de navegació i/o assistència en el mar.

D'altra banda, es recorda als mariners la necessitat d'estalviar combustible a través d'una conducció eficient.

També es disposa d'un control de subministrament, amb les dades reals de compra. Aquesta matèria prima es presenta com a consum, com emissions atmosfèriques i com eficiència energètica (veure punts següents a l'acompliment ambiental).

A **Mataró Marina Barcelona** el consum de benzina és bàsicament per les sortides amb les tenders a fer els "arivals" o les sortides de les embarcacions del Port de Mataró. Habitualment és el Capità (en el seu defecte, és el Contramestre) qui surt amb la llanxa a dirigir aquestes maniobres.

## 5.1.2. CONSUMS ENERGÈTICS

Els consums energètics exposat son els procedents de l'electricitat i dels combustibles (gasoil i benzina).

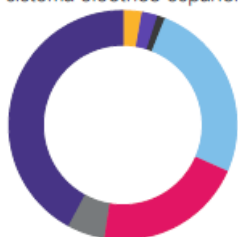
Per als anys anteriors en les dades de consum energètic, l'aportació d'energia renovable era del 23,9% segons proveïdor Endesa, però per 2020 es va fer canvi de companyia, passant a Novaluz, la qual ens proporciona el 32% de renovable respecte del total consumit. Tot i així disposem d'objectiu ambiental per la generació d'energies renovables pròpies a la Marina, que actualment és del 0%.

L'indicador de consum elèctric extreu les dades de les factures emeses per la companyia contractada Novaluz proporcionant energia neta 100%.

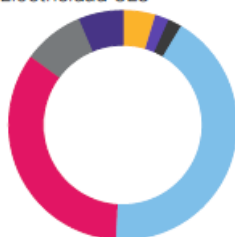
### ORIGEN E IMPACTO AMBIENTAL DE LA ELECTRICIDAD CONSUMIDA

#### Origen de la electricidad:

Mezcla de Producción en el sistema eléctrico español 2022



Mezcla Escandinava Electricidad SLU



Origen	Mezcla de Producción en el sistema eléctrico español	ESCANDINAVA
Renovable	42,30%	6,50%
Carbón	2,90%	4,70%
Nuclear	20,70%	34,10%
CC Gas Natural	26,70%	42,30%
Cogeneración de Alta Eficiencia	2,10%	2,10%
Fuel/Gas	1,10%	1,80%
Otras	5,20%	8,50%

### ENERGÍA CONSUMIDA CLIENTES NOVALUZ

Novaluz Energía  
Energía Limpia 100%



#### ¡Enhorabuena!

Has contribuido a un planeta mejor, consumiendo 100% de energía limpia.



Origen	Mezcla de Producción en el sistema eléctrico español	NOVALUZ
Renovable	42,30%	0,0%
Carbón	2,90%	0,0%
Nuclear	20,70%	100,0%
CC Gas Natural	26,70%	0,0%
Cogeneración de Alta Eficiencia	2,10%	0,0%
Fuel/Gas	1,10%	0,0%
Otras	5,20%	0,0%

## CONSUM DE ELECTRICITAT (ASPECTE AMBIENTAL DIRECTE)

L'ús elèctric intern, considerat com a aspecte ambiental directe, és generat bàsicament per el departament de coordinació de marina, el servei de marineria, així com el destinat a la il·luminació de les zones d'accés al moll i zones d'esbarjo per a les tripulacions.

La taula que s'adjunta a continuació té en compte el consum global de **Mataró Marina Barcelona**, procedent de la xarxa elèctrica i contractada a Novaluz. Aquest consum inclou el generat per la demanda interna d'energia així com pel subministrament a les embarcacions de clients amarrades a les instal·lacions. S'extreu del càlcul la despesa generada per la Confraria de Pescadors, com a part externa de les instal·lacions.

Tal i com s'ha comentat amb anterioritat, el consum d'energia produïa pel sistema de generació fotovoltaica, durant el 2023, ha representat un 36,47% del total consum global a **Mataró Marina Barcelona**, segons dades facilitades per Catelectrik Global Instal·lacions.

ELECTRICITAT	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
Consum elèctric net en kWh, procedent de xarxa elèctrica	195.953,40	395.920,50	250.838,40	-36,6	280.904,1
Consum elèctric generat per la instal·lació fotovoltaica en kWh			144.046,00		144.046,00
Consum elèctric total Mataró + confraria (kWh)	199.734,00	400.715,00	257.303,00	-35,7	285.917,33
Consum elèctric confraria (kWh)	3.780,60	4794,50	7.191,70	50,0	5.255,60

## CONCLUSIONS

Considerem positiva l'evolució del consum, que s'ha reduït considerablement, per la producció d'energia fotovoltaica.

### 5.1.3. EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES

Les emissions atmosfèriques generades per l'activitat són fonamentalment emeses durant el transport (prestació de servei) i es sumen a les derivades del consum d'electricitat.

Aquests indicadors d'electricitat i de gasoil han estat avaluats en els apartats anteriors, pel que mostrem els valors d'emissions d'ambdós en Tones de CO<sub>2</sub>.

#### RESULTATS

Els resultats assolits per a les emissions atmosfèriques han estat els mateixos que pels consums de matèria prima, donat que son l'origen dels càlculs efectuats.

EMISSIONS CO <sub>2</sub>	2021	2022	2023
Tn CO <sub>2</sub> totals derivats de gasoil	0,69	0,39	0,80
Tn CO <sub>2</sub> totals derivats de benzina	0,75	0,68	0,64
Tn CO <sub>2</sub> totals derivats d'electricitat	0	0	0
Tn CO <sub>2</sub> GLOBALS	1,44	1,07	1,44
Emissions GLOBALS (Tn CO <sub>2</sub> ) /treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	0,36	0,21	0,28

EMISSIONS SO <sub>x</sub>	2021	2022	2023
g SO <sub>x</sub> totals derivats de gasoil	3,27	1,85	3,76
g SO <sub>x</sub> totals derivats de benzina	50,98	3,55	2,86
g SO <sub>x</sub> totals derivats d'electricitat	321.252,17	357.946,68	226.657,57
g SO <sub>x</sub> GLOBALS	321.306,42	357.952,08	226.664,19
Emissions GLOBALS (g SO <sub>x</sub> ) /treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	80.326,60	71.590,41	45.332,83

EMISSIONS NO <sub>x</sub>	2021	2022	2023
g NO <sub>x</sub> totals derivats de gasoil	2.825,72	1.835,91	3.743,30
g NO <sub>x</sub> totals derivats de benzina	1.870,03	3.095,53	2.528,72
g NO <sub>x</sub> totals derivats d'electricitat	713.070,35	406.829,62	257.611,03
g NO <sub>x</sub> GLOBALS	717.766,10	411.761,06	263.883,05

Emissions GLOBALS (g NOx) /treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	179.441,52	82.352,21	52.776,61
---	------------	-----------	-----------

EMISSIONS PM 2,5	2021	2022	2023
mg PM 2,5 GLOBALS	356.650	397.326	251.597
Emissions GLOBALS (mg PM 2,5)/ per treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	89.162,5	79.465	50.319

## CONCLUSIONS

Les emissions atmosfèriques globals tenen el mateix comportament que el consum d'electricitat, doncs és la part més significativa del valor global de les emissions i sobre les que hi estem treballant.

S'han pres les taules de conversió per al càlcul de les emissions, (de la Direcció General Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Transició Energètica, sectors productius i memòria democràtica de les Illes Balears, actualitzades recentment), que es van incorporar als càlculs de 2022.

### 5.1.4. RESIDUS

**Mataró Marina Barcelona** disposa d'un Parc de residus per a la segregació dels residus perillosos i no perillosos.

Pels residus no perillosos cada client disposa del seu contenidor de residus banals per al seu ús. Per aquests residus i els de vidre, tenim recollida municipal i aquí ajuntem els banals de client i els banals propis de la Marina, donat que la generació pròpia prové bàsicament de la neteja de les instal·lacions. de residus banal Per residus banals de volum, no assimilables al municipal per les característiques dels containers de tipus urbà, hi ha contenidor específic de 5 m<sup>3</sup> que gestiona Ferralles Batlle.

Pel que fa als residus banals i als assimilables a domèstics, envasos no contaminats i paper, tenim recollida diària pels primers i setmanal, pels segons.

En quant els residus perillosos, la recollida d'envasos contaminats i aerosols es gestionen amb un gestor homologat.

Els residus dels manteniments efectuats per proveïdors externs són retirats i gestionats pel mateix proveïdor.

Cal dir que per 2023 no hi ha hagut cap canvi de lluminària, ja que son tipus led i el seu consum és mínim. Ni d'equips informàtics (ordinadors, impressores) que hagin generat residu. Tampoc s'han recollit piles usades durant el 2023.

Per tal de donar compliment a les directrius MARPOL (Maritime Pollutions), **Mataró Marina Barcelona** posa a disposició del client els contenidors adients per al residu/s perillós/os generat/s i es posa en contacte amb el gestor homologat per a la seva retirada i correcta gestió.

RESIDUS	2021	2022	2023	% 22-23	MITJANA 21-23
<b>Residus no especials</b>	<b>1.920,00</b>	<b>1.922,00</b>	<b>3.387,00</b>	<b>76,22</b>	<b>2.409,67</b>
Residus banals municipals (kg) Valor estimat (No valorable)	1.825,00	1.825,00	730,00	-60,00	1.460,00
Residus banals valorats (Kg)	N/A	N/A	2.560,00	100,00	853,33
Paper i cartró (kg)	95,00	97,00	97,00	0,00	96,33
Vidre (kg) No valorable (municipal)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Envasos no contaminats (kg) No valorable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Residus especials</b>	<b>2.728,50</b>	<b>8.117,25</b>	<b>6.581,50</b>	<b>-18,92</b>	<b>5.809,08</b>
Envasos contaminats (kg)	7,00	6,00	9,00	50,00	7,33
Aerosols (kg)	10,00	9,00	10,00	11,11	9,67
Tònners esgotats (kg)	1,50	2,25	2,50	11,11	2,08
Piles esgotades (kg)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equips elèctrics o electrònics (kg)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Residuos MARPOL (kg)	2.710,00	8.100,00	6.560,00	-19,01	5.790,00
<b>Total</b>	<b>4.648,50</b>	<b>10.039,25</b>	<b>9.968,50</b>	<b>-0,70</b>	<b>8.218,75</b>
Kg Residus No especials per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	480,00	384,40	677,40	15,24	481,93
Kg Residus Especials per cada treballador (4 Pax 2021 – 5 Pax 2022/23)	682,13	1.623,45	1.316,30	-0,04	1.161,82
Kg Residus No especials per cada 1.000,00 € de facturació	3,12	3,69	5,69	53,93	4,18
Kg Residus Especials per cada 1.000,00 € de facturació	4,44	15,60	11,05	-29,18	115,38

## CONCLUSIONS

Durant el 2023 s'ha pogut quantificar, de forma concreta, els residus banals valorats no assimilables dels de tipus urbà no valorables. Aquest fet és positiu i, en anys successius, es podrà fer una avaluació més acurada.

Tenint en compte que la facturació ha augmentat un 14,49 %, trobem molt positiu que la variació total de residus s'ha disminuït en un 0,70%.

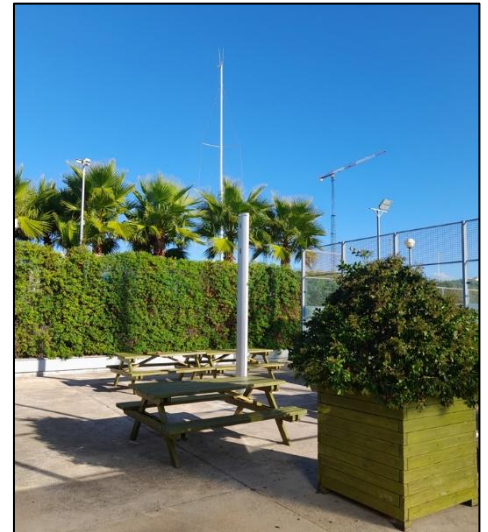
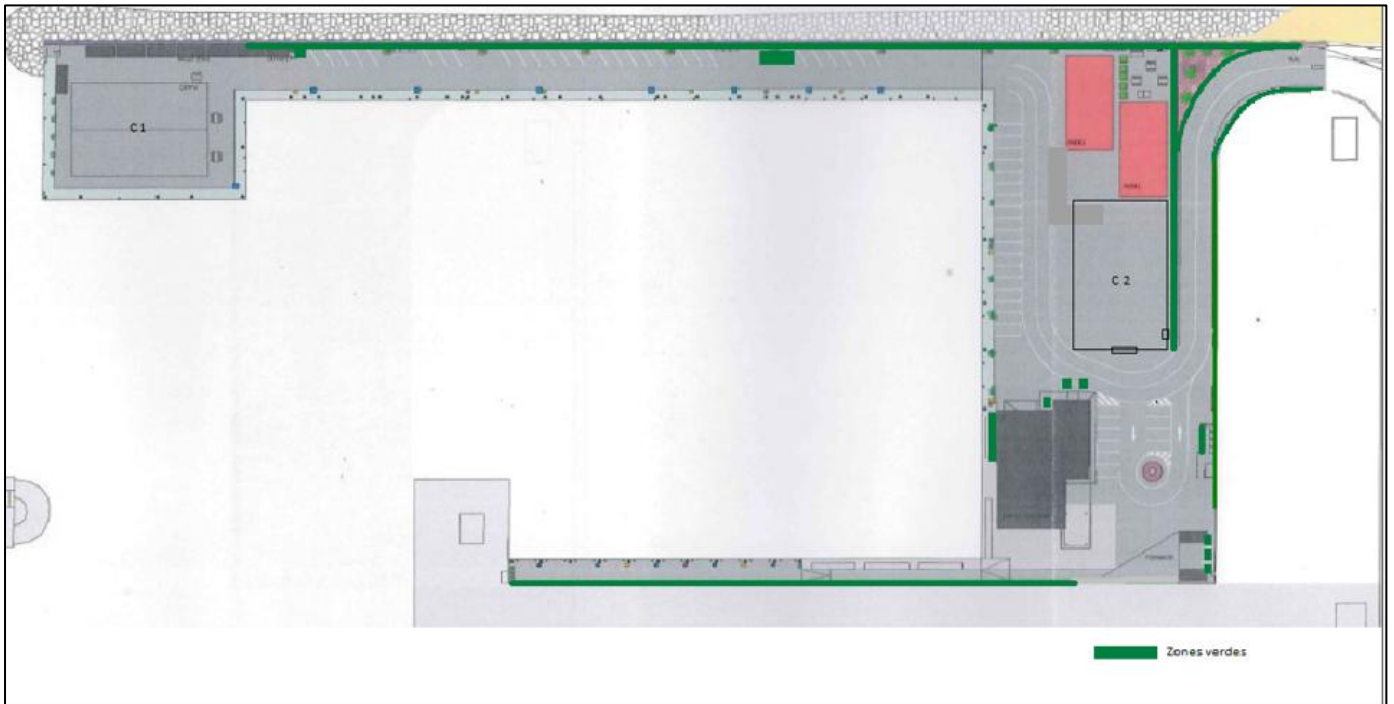
### 5.1.5. BIODIVERSITAT

Per aquest indicador, hem tingut en compte tota la superfície d'explotació de **Mataró Marina Barcelona**, donat que el total del recinte es troba compartit amb la confraria de pescadors de Mataró, amb qui com a part interessada ambientalment parlant, tenint una molt cordial relació.

BIODIVERSITAT	2021	2022	2023	%22-23	MITJANA 21-23
Ús total del sòl (m2))	9.378	9.378	9.378	0	9.378
Ús total de superfície d'aigua (m2)	11.803	11.803	11.803	0	11.803
Superfície segellada total (m2)	9.364	9.364	9.364	0	9.364
Superfície total en el centre segellada i orientada segons la naturalesa (m2)	200	215	215	0	496,66
Superfície total en el centre no segellada i orientada segons la naturalesa (m2)	140	140	140	0	140
Superfície total fora del centre orientada segons la naturalesa (m2)	0,00	0,00	0,00	0	0
Superfície segellada(m2)/treballador	2341	1872,8	1872,8	0	2.028,86
Superfície segellada(m2)/1000 euros facturació	16,51	18,00	18,00	0	17,50

## CONCLUSIONS

L'orientació de les instal·lacions cap a la naturalesa s'ha realitzat amb la incorporació de grans testos amb varietats de flora autòctones i/o resistents a l'ambient marí i reutilitzant els contenidors de les basses de salvament com a testos per a tot el llarg de l'accés viari i el llarg dels molls i zones d'arboreda. Per aquest 2023 no s'ha donat increment de la superfície orientada cap a la naturalesa.



## 5.2. COMUNICACIÓ

La informació relativa a la gestió ambiental de **Mataró Marina Barcelona** es comunica a les parts interessades a través de la web de l'empresa <https://www.mataromarinarbarcelona.com> mitjançant comunicació directa a clients i proveïdors, a través dels panells informatius situats en les instal·lacions i en les reunions mantingudes a tals efectes d'informació.

La publicació de l'esmentada informació serà actualitzada almenys una vegada a l'any, incloent la present Declaració Ambiental i la Política Corporativa, si aquesta pateix algun canvi.

Així mateix, tot aquell que desitgi rebre la informació de manera individual podrà sol·licitar-la i passar a recollir-la en les oficines centrals de l'empresa **Varador 2000 S.A.** i **Mataró Marina Barcelona**, Dic de ponent, del port de Mataró o bé sol·licitant per email a [info@varador2000.com](mailto:info@varador2000.com).

De manera periòdica i amb caràcter semestral, es realitzen reunions amb tot el personal de l'organització per a avaluar el grau de funcionament del sistema ambiental en particular i el SIG, en general, emetent les corresponents actes.

## **CAPÍTOL 6. REQUISITS LEGALS APLICABLES EN MATÈRIA AMBIENTAL**

**Mataró Marina Barcelona** és plenament conscient de la importància que té el compliment de totes les disposicions legals i es reafirma en aquest compromís, raó per la qual s'ha inclòs en la Política Corporativa com un principi bàsic de l'organització a la qual pertany.

Així mateix, es compta amb una documentació que planteja la metodologia necessària per a identificar, crear i mantenir un registre actualitzat dels requisits legals ambientals d'obligat compliment i els assumits per l'organització de manera voluntària.

Dins de les atribucions del responsable del Sistema de Gestió i del comitè directiu, s'inclou la revisió periòdica de la legislació i el grau de compliment d'aquesta.

**Mataró Marina Barcelona** en particular, compta amb l'autorització de Ports de la Generalitat per a l'explotació de la dàrsena, atorgat el 30 de juny de 2011 i comunicat mitjançant el document de Resolució núm. 0375S/869/2011, pel qual s'atorga a la societat Varador 2000, S. a. l'ocupació d'una superfície de terra de 1.200 m<sup>2</sup> i 1.000 m<sup>2</sup> de mirall d'aigua.

Posteriorment, se sol·licita una ampliació de l'espai disponible i en data 31 de maig de 2012, s'obté l'autorització corresponent, núm. 0375S/608/2012, mitjançant la qual s'amplia en 450 m<sup>2</sup> la superfície de terra i en 2.750 m<sup>2</sup> la de mirall d'aigua.

Finalment, el 30 de setembre de 2014 tenim l'autorització vigent, d'expedient 2014GS1 i atorgada per a la gestió de 8.970,7 m<sup>2</sup> de terreny, 407,3 m<sup>2</sup> d'obres i edificació i 11.803 m<sup>2</sup> de làmina d'aigua en el Port de Mataró

Aquesta darrera autorització (9.378m<sup>2</sup> de superfície terrestre i 11.803 m<sup>2</sup> de superfície marina), obliga al seu titular, **Varador 2000 S.A.**, i per tant a **Mataró Marina Barcelona** a complir amb certes disposicions generals, entre les quals cal destacar les següents:

- Ús de les instal·lacions per a l'objecte de l'autorització
- Obtenció i manteniment de les llicències, permisos i altres autoritzacions legalment exigibles.
- Manteniment en perfecte estat de les instal·lacions, vetllant per l'estètica, higiene i seguretat.
- Compliment de les normes vigents en matèria d'abocaments.
- Compliment de les disposicions vigents que afectin el domini públic autoritzat.

En conseqüència, i per a complir amb l'obtenció de llicències municipals, es va sol·licitar de l'ajuntament de Mataró la legalització de l'activitat, rebent en data 8 d'octubre de 2013 contestació d'aquest ajuntament en la qual se'ns comunica que no és necessària, ja que no hi ha cap competència municipal afectada (escrit realitzat per Sra. Raquel Mas Perera, enginyera tècnica municipal de l'ajuntament de Mataró, situat l'expedient en la secció de llicències i disciplina d'activitats. Servei de llicències i disciplina d'obres i activitats).

D'una altra part, la societat **Varador 2000 S.A.** a la qual pertany **Mataró Marina Barcelona**, està inscrita en el Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (REIC), amb el Núm. 08 176.018 i es compta amb la inscripció en el registre de productor de residus amb el Núm. P-15343.2. Codi NIMA 0801064167.

En relació als abocaments, a **Mataró Marina Barcelona** no es realitzen abocaments al mar, sinó que els lavabos i serveis condueixen les aigües residuals sanitàries a l'estació de bombeig per la connexió a la xarxa de clavegueram municipal. Per altra banda, les aigües de sentina i les aigües negres, en ser residus perillosos, són recollides per separat pel gestor de residus contractat a cada moment i a sol·licitud dels clients, requerint d'aquests la deguda evidència del tractament dels residus retirats i la deguda informació o acreditació de l'empresa per a efectuar el servei que realitza.

En relació a les emissions atmosfèriques i a tenor de l'indicat al llarg de l'informe, en **Mataró Marina Barcelona** no hi ha focus localitzats d'emissions a l'atmosfera.

En relació als residus que es generen en **Mataró Marina Barcelona**, s'ha tingut en compte la següent legislació:

- Llei 20/2009 de 4 de desembre 2009 Prevenció i control ambiental de les activitats
- Decret 352/2004 de 27 de juliol 2004 Condicions higièniques sanitàries per a la prevenció i control de la legionel·losi
- Decret 130/2003 de 13 de maig 2003 Reglament dels serveis públics de sanejament
- Decret 93/1999 Procediments de gestió de residus
- 21 de juliol Text refós de la Llei reguladora dels residus
- Decret legislatiu 1/2009 de 21 de juliol de 2009 que conté el text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Llei autonòmica 9/2011 de 29 de desembre per la qual es modifica la Llei 1/2009 de 21 de juliol, de residus.
- Decret 152/2017 de 17 d'Octubre sobre classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 93/1999 del 6 d'abril pel qual es determinen els procediments per a la gestió de residus.

- RD 952/1997 modificació reglament de la Llei 20/1986 sobre residus tòxics i perillosos.
- Llei 7/2022, de 8 de Abril, de residus y sòls contaminats per una economia circular
- RD 553/2020, de 2 de Juny pel que es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat
- Guia Convenio Marpol 73/78 per a residus amb procedència marítima
- RD 128/2022 de 15 de febrer sobre instal·lacions portuàries receptores de deixalles de vaixells
- RD 115/2017 de 17 de febrer gasos fluorats
- Reglament (UE) 2024/573 (F-Gas) Sobre gasos d'efecte hivernacle
- RD 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió (Última modificació Març 2023)
- RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- Real Decret 513/2017 Reglament d'instal·lacions contra incendis (RIPCI)
- RD 298/2021, de 27 d'abril, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat

A conseqüència de l'anterior, **Mataró Marina Barcelona** disposa d'una zona habilitada per a col·locació dels contenidors de residus perillosos, mentre que al llarg del pantalà s'han col·locat diversos grups de contenidors per a residus urbans, que són els que en major quantitat es recullen de les embarcacions. Tots ells degudament retolats i senyalitzats. Aquests contenidors són recollits per les empreses gestores de residus, degudament autoritzades:

- Ferralles Batlle, SLU. Núm. gestor de residus: E-791,02
- Gómez Barea, S.L. Núm. de gestor de residus: E-1342.12
- Cator, S.A. Núm. de gestor de residus: E-56.93
- Escobar S.L. Núm. de gestor de residus: E-21.89

Per tal de dur a terme la gestió dels olis industrials i aigües de sentines, s'ha contractat a l'empresa Reenvas per tal d'utilitzar contenidors recuperats, que compleixen amb la especificació PE APM.

Referent a sorolls, no s'ha considerat oportú efectuar mesuraments acústics, ja que es considera que les activitats realitzades en **Mataró Marina Barcelona**, sobre les que es pot incidir, no comporten un impacte sonor significatiu que, en qualsevol cas, queda resolt per la gestió ambiental que es realitza i el manteniment dels motors que s'utilitzen. No obstant això, s'ha definit el corresponent indicador per a tenir controlat en tot moment la contaminació acústica que pogués derivar de l'activitat de **Mataró Marina Barcelona**.

Finalment, i en compliment del Real Decret 513/2017 Reglament d'instal·lacions contra incendis (RIPCI), es realitza revisió mensual dels elements d'emergències de les instal·lacions. Cada torreta conté extintor, llança, mànega, salvavides i subministrament d'aigua i llum. A més, treballem amb Tallafoç, mantenidor homologat per a la revisió anual dels extintors, la qual es va passar al desembre de 2022.

Referent a sorolls, no s'ha considerat oportú efectuar mesuraments acústics, ja que es considera que les activitats realitzades a **Mataró Marina Barcelona**, sobre les que es pot incidir, no comporten un impacte sonor significatiu que, en qualsevol cas, queda resolt per la gestió ambiental que es realitza i el manteniment dels motors que s'utilitzen. No obstant això, s'ha definit el corresponent indicador per a tenir controlat en tot moment la contaminació acústica que pogués derivar de l'activitat de **Mataró Marina Barcelona**.

La direcció de **Varador 2000 S.A.** compleix a **Mataró Marina Barcelona** amb els requisits legals que li són d'aplicació.

## CAPÍTOL 7. SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA

---

**Mataró Marina Barcelona** està inclòs dins l'àmbit d'aplicació del Pla Marítim del Port de Mataró.

Mataró Marina Barcelona amb la seva implicació amb els aspectes relatius a la prevenció de riscos posa en marxa campanyes per a l'execució de simulacres i pràctiques periòdiques d'emergències.

L'objectiu dels simulacres i pràctiques d'emergència es servir per que les persones relacionades, personal, treballadors, mariners i possibles implicats coneguin i entenguin com procedir i actuar davant d'una emergència.

A les instal·lacions de **Mataró Marina Barcelona** s'han realitzat pràctiques d'un simulacre conjunt amb els Bombers de la Generalitat de Catalunya.

Es realitzen amb la finalitat de que el personal de marineria conegui com actuar en cas d'emergències que puguin produir-se en les instal·lacions de **Mataró Marina Barcelona**, i que coneguin les actuacions dels bombers.

Igualment, s'informa al personal de marineria de la teoria del foc, amb l'explicació de combustible, comburent i temperatura, l'anomenat triangle del foc.

Els Bombers indiquen al personal, que la feina principal de l'equip de marineria de la marina es indicar als serveis d'emergència com accedir a les instal·lacions, facilitant el mateix temps l'obertura de portes i la millor ruta per accedir a la zona sinistrada.

### SIMULACRE D'EMERGÈNCIA I PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

El 30 de Juny del 2023, es va realitzar un simulacre d'emergències i protecció del medi ambient a les instal·lacions de **Mataró Marina Barcelona**.

Com a persones afectades destaquen:

- Personal de marineria (1 Pers)
- Tripulació iot incendiària (1 Pers)
- Altres tripulacions (4 Pers)

En el simulacre es van establir tres possibles situacions que se podien donar:

- Ferit, 1 Mecànic treballant a la Sala de Màquines del SY SIRIUS
- Incendi al SY SIRIUS
- L'existència d'un visitant desorientat

Assistents:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mossos d'Esquadra,</li> <li>- Policia Local</li> <li>- Guàrdia Civil</li> <br/> <li>- Protecció Civil</li> <li>- Tripulacions</li> <br/> <li>- Port Mataró</li> <li>- Bombers</li> </ul> | <p>Quadres de Comandament de la Comissària de Mataró<br/>Sargent Cap de Torn<br/>Patrulla de la comandància de Premià de Mar<br/>Llanxa del Servei Marítim<br/>Directora General del Servicio Municipal<br/>SY Siri<br/>lots amb base a la Marina<br/>Contramestre<br/>Quadres de Comandament<br/>Cap de Guàrdia<br/>Dotacions del Parc de Mataró<br/>Dotació del Parc d'Arenys de Mar</p> |
|---|--|



El simulacre es va dur a terme amb èxit, destacant l'eficàcia de la barrera de contenció contra vessaments al mar. Tots els participants van demostrar un gran compromís i coordinació, assegurant que els procediments es complissin correctament. Aquest exercici reforça la nostra preparació i capacitat per afrontar possibles emergències ambientals de manera efectiva.

## CAPÍTOL 8. CONTINGUT DE LA PRÒXIMA DECLARACIÓ AMBIENTAL

El verificador ambiental acreditat per ENAC que valida aquesta declaració és SGS International Certification Services Ibérica, S.A.U., acreditada amb el número *ES-V0009*.

SGS International Certification Services Ibérica, S.A.U. és entitat habilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya amb el número *034-V-MAS-R*.

La present declaració ambiental correspon al període comprès entre gener i desembre de 2023, i tindrà validesa des de l'endemà de la seva verificació i durant un any, fins que al segon trimestre de 2024 es redacti una nova declaració amb les evolucions realitzades durant el període de gener a desembre de 2024 .

El número del certificat pel qual **Mataró Marina Barcelona** està registrat des del 29/9/2020 és el *ES-CAT-000429*.

Per a qualsevol consulta relativa al contingut de la present declaració, poden contactar amb nosaltres dirigint-se a l'adreça de correu electrònic: [info@varador2000.com](mailto:info@varador2000.com) o bé al telèfon 00 34 93 795 70 90.

Les persones de contacte són les següents:

- José Ramón Mas Borrell, gerent de **Varador 2000, S.A.**
- Genero Quartaroli, coordinador de **Mataró Marina Barcelona**

## CAPÍTOL 9. ANNEXES

### ANNEX 1: Factors de conversió emprats per als càlculs d'emissions

FUENTE ENERGÉTICA		CONSUMO FINAL DIRECTO		ENERGÍA PRIMARIA <sup>(1)</sup>		FACTOR DE EMISIÓN <sup>(2)(3)</sup>			
		tep	Volumen específico	tep	MWh	tCO <sub>2</sub> /tep			
<b>CARBURANTES</b>									
Gasolina		1	1.290 l	1,10	12,79	2,89			
Gasóleo A y B		1	1.181 l	1,12	13,02	3,09			
Gas natural		1	910 Nm <sup>3</sup>	1,07	12,44	2,34			
Biodiesel		1	1.267 l	1,24	14,42	neutro			
Bioetanol		1	1.968 l	1,70	19,77	neutro			
Gases Licuados de Petróleo (GLP)		1	1.763 l	1,05	12,21	2,63			
Queroseno		1	1.213 l	1,12	13,02	3,00			
<b>COMBUSTIBLES</b>									
FUENTE ENERGÉTICA		CONSUMO FINAL DIRECTO		ENERGÍA PRIMARIA <sup>(1)</sup>		FACTOR DE EMISIÓN <sup>(2)(3)</sup>			
		tep	Volumen específico	tep	MWh	tCO <sub>2</sub> /tep			
Hulla		1	2,01 t	1,14	13,21	4,23			
Lignito negro		1	3,14 t	1,14	13,21	4,16			
Carbón para coque		1	1,45 t	1,14	13,26	4,40			
Biomasa agrícola		1	3,34 t	1,25	14,53	neutro			
Biomasa industria forestal		1	2,87 t	1,25	14,53	neutro			
Coque de petróleo		1	1,29 t	1,42	16,49	4,12			
Gas de coquerías		1	1,08 t	1,14	13,26	1,81			
Gasóleo C		1	1.092 l	1,12	13,02	3,06			
Fuelóleo		1	1.126 l	1,11	12,91	3,18			
Gas Natural		1	910 Nm <sup>3</sup>	1,07	12,44	2,34			
Gases Licuados de Petróleo (GLP)		1	1.763 l	1,05	12,21	2,72			
Butano		1	1.670 l	1,05	12,21	2,72			
Propano		1	1.748 l	1,05	12,21	2,67			
Gas de refinería		1	0,85 t	1,12	13,07	2,30			
<b>ELECTRICIDAD</b>									
TECNOLOGÍA	ENERGÍA FINAL		ENERGÍA PRIMARIA				FACTOR DE EMISIÓN		
	MWh	tep	Bornas de central		En punto de consumo		En bornas de alternador (bruta)		En punto de consumo
			MWh	tep	MWh	tep	tCO <sub>2</sub> /MWh	tCO <sub>2</sub> /MWh	tCO <sub>2</sub> /MWh
Carbón	1	0,086	2,79	0,24	3,04	0,26	0,96	1,00	1,09
Nuclear	1	0,086	3,03	0,26	3,31	0,28	0,00	0,00	0,00
Ciclo Combinado	1	0,086	1,97	0,17	2,15	0,18	0,36	0,38	0,41
Hidroeléctrica	1	0,086	1,00	0,09	1,09	0,09	0	0	0
Cogeneración MCIA <sup>(4)</sup>	1	0,086	1,86	0,16	1,95	0,17	0,40	0,42	0,45
Cogeneración TG <sup>(5)</sup>	1	0,086	1,86	0,16	1,95	0,17	0,37	0,39	0,42
Cogeneración TV <sup>(6)</sup>	1	0,086	1,86	0,16	1,95	0,17	0,42	0,44	0,48
Cogeneración CC <sup>(7)</sup>	1	0,086	1,86	0,16	1,95	0,17	0,37	0,39	0,42
Eólica y fotovoltaica	1	0,086	1,00	0,09	1,09	0,09	0	0	0
Solar termoelectrica	1	0,086	4,57	0,39	4,98	0,43	0	0	0
Biomasa eléctrica	1	0,086	3,03	0,26	3,31	0,28	0	0	0
Biogás	1	0,086	2,79	0,24	3,04	0,26	0	0	0
RSU	1	0,086	2,88	0,25	3,14	0,27	0,24	0,25	0,28
Productos petrolíferos	1	0,086	2,54	0,22	2,77	0,24	0,71	0,74	0,80
Energía Eléctrica General	1	0,086	0,18		0,19		0,29		0,30
			tep/MWh neto 2,06		tep/MWh final 2,25		tCO <sub>2</sub> /MWh bruto 3,38		tCO <sub>2</sub> /MWh neto 3,52
Energía Eléctrica Baja Tensión (Sector Doméstico)	1	0,086	0,18		0,20		0,29		0,34
			tep/MWh neto 2,06		tep/MWh final 2,35		tCO <sub>2</sub> /MWh bruto 3,38		tCO <sub>2</sub> /MWh neto 3,52

DATOS PROVISIONALES PARA USO INTERNO

Diciembre, 2012

## ANNEX 2: Factors de conversió

Procedents de la Direcció General Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Transició energètica, sectors productius i memòria democràtica de les Illes Balears corresponents a l'any 2021

### Emissions de SO<sub>2</sub>

Electricitat: 0,9036 gSO<sub>2</sub>/kWh  
Gas natural: 0 gSO<sub>2</sub>/GJ  
Diesel: 0,015 gSO<sub>2</sub>/kg combustible  
Benzina: 0,015 gSO<sub>2</sub>/kg combustible

### Emissions de NO<sub>x</sub>

Electricitat: 1,0270 g NO<sub>x</sub>/kWh  
Gas natural: 38 g NO<sub>x</sub>/GJ  
Diesel: 14,91 g NO<sub>x</sub>/kg combustible  
Benzina: 13,22 g NO<sub>x</sub>/kg combustible

### Emissions de partícules

Electricitat: 0,0202 g partícules/kWh  
Gas natural: 0,2 g partícules /GJ  
Diesel: 2,99 g partícules /kg combustible  
Benzina: 0,03 g partícules /kg combustible

## ANNEX 3: Altres consideracions per als càlculs realitzats

- Per la conversió de les dades de gasoil a unitats d'emissions es pren la densitat de 0,832 kg/litre i per la benzina es pren 0,680 kg/litre segons les fitxes tècniques del proveïdor
- El factor de conversió per al càlcul d'emissions del gas refrigerant s'extrau de la oficina catalana del canvi climàtic.

[https://canviclimatic.gencat.cat/es/actua/calculadora\\_demissions/index.html](https://canviclimatic.gencat.cat/es/actua/calculadora_demissions/index.html)