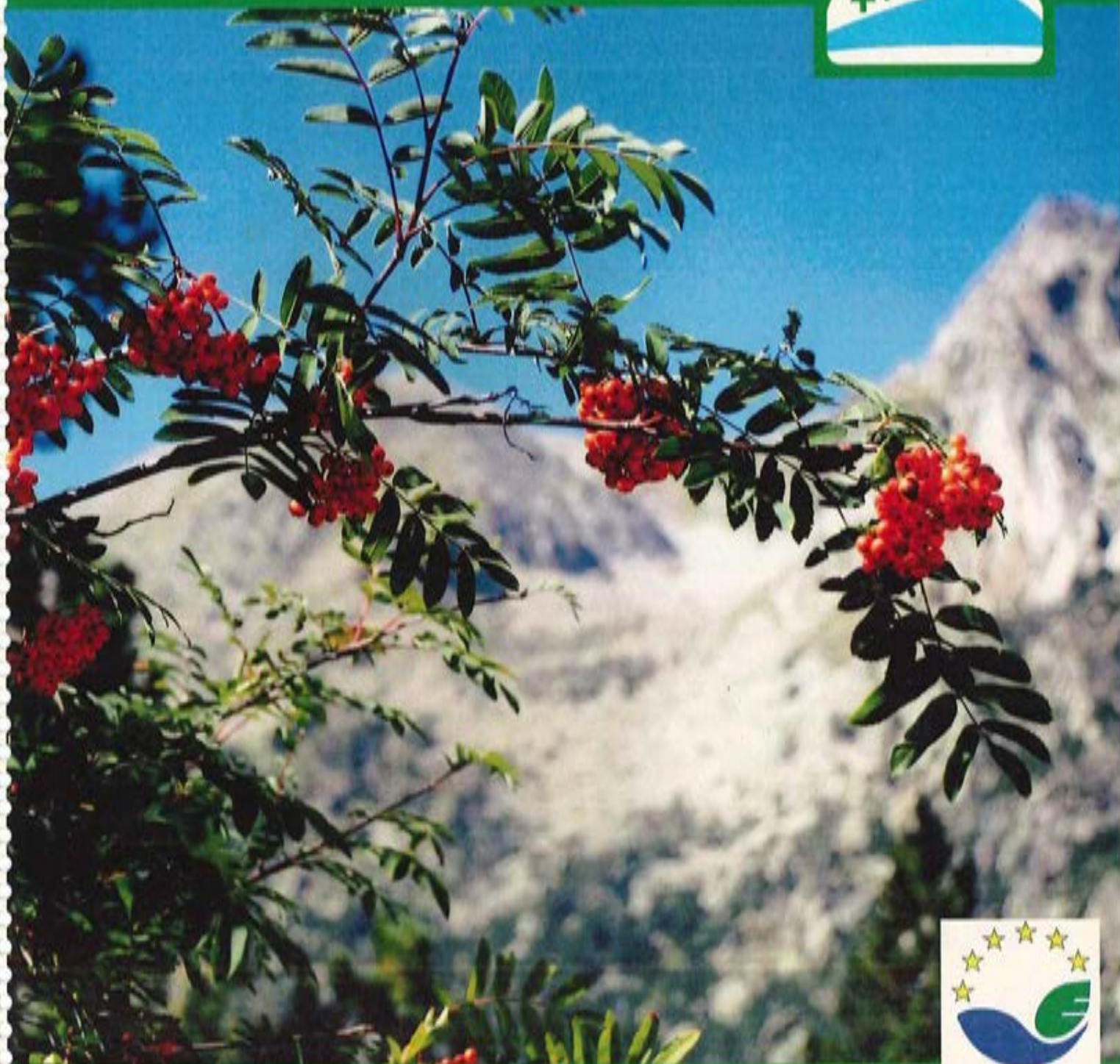


# DECLARACIÓ AMBIENTAL 2014



Parc Nacional  
d'Aigüestortes  
i Estany de Sant Maurici



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural



**EMAS**

Gestió  
ambiental  
verificada

REGISTRE EN CAT 00114



<b>1. PRESENTACIÓ DEL PARC NACIONAL D'AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI</b> .....	<b>2</b>
1.1 ESTRUCTURA ORGÀNICA I MÈTODE D'ANÀLISI.....	3
1.2 OBJECTIUS ESTRATÈGICS.....	4
1.3 INTEGRACIÓ I NÀTIBI I XARRES.....	5
1.4 IDENTIFICACIONS I MAPAS AL PARC (OCCUPACIÓ I ORIENTA).....	7
1.5 SITUACIÓ.....	9
1.6 AIGÜESTORTS.....	10
1.7 VALORS A DESTACAR A L'ECOSISTEMA DEL PNAIFSM.....	11
1.8 INSTAL·LACIONS I SERVEIS.....	14
1.9 ACTIVACIONS I EXECUCIÓ.....	18
1.10 RUTES I ITINERARIS.....	23
<b>2. POLÍTICA AMBIENTAL DEL PARC NACIONAL D'AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI</b> .....	<b>26</b>
<b>3. EL SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL DEL PARC</b> .....	<b>27</b>
<b>4. ASPECTES AMBIENTALS SIGNIFICATIUS</b> .....	<b>29</b>
4.1 IDENTIFICACIÓ D'ASPECTES AMBIENTALS SIGNIFICATIUS.....	30
<b>5. OBJECTIUS I PROGRAMES AMBIENTALS</b> .....	<b>32</b>
<b>6. COMPORTAMENT AMBIENTAL</b> .....	<b>35</b>
6.1 CONSUM D'AIGUA DE LES INFRAESTRUCTURES.....	36
6.2 CONSUM D'ELECTRICITAT DE LES INFRAESTRUCTURES.....	38
6.3 CONSUM DE TINYA DE LES INFRAESTRUCTURES.....	41
6.4 CONSUM DE GAS PROPÀ I GASOLÍ DE LES INFRAESTRUCTURES.....	41
6.5 CONSUM DE PAPER D'OFICINA CASES DEL PARC I CCI.....	43
6.6 GENERACIÓ DE RESIDUS DE PAPER I CARTÓ DE LES INFRAESTRUCTURES DEL PARC.....	45
6.7 GENERACIÓ DE RESIDUS DE VIDRE A LES INFRAESTRUCTURES DEL PARC.....	47
6.8 GENERACIÓ DE RESIDUS DE PLÀSTIC DE LES INFRAESTRUCTURES.....	48
6.9 GENERACIÓ DE RESIDUS DE RESTES DE LES INFRAESTRUCTURES.....	50
6.10 GENERACIÓ DE RESIDUS DE FONDS DE LES CASES I CCI.....	51
6.11 GENERACIÓ DE RESIDUS D'OLIS DE CUINA DE LES INFRAESTRUCTURES.....	52
6.12 GENERACIÓ DE RESIDUS PERILLOSOS MARQUES LÍQUID, ESPUM I REFRIGERIS.....	53
6.13 POTABILITZACIÓ DE L'AIGUA.....	54
6.14 ADOCCAMENT D'AIGUA SANITÀRIA.....	54
6.15 LLOTS DE CONTACTACIÓ INFRAESTRUCTURES DEL PNAIFSM.....	57
6.16 ADOCCAMENT D'AIGUA SANITÀRIA DQO, DBO, MLES I PERIFERIS EXTERNS.....	58
6.17 EMISSIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ.....	60
6.18 MANTENIMENT DEL PNAIFSM: CONSUM DE COMBUSTIBLE VEHICLES I ALTRES.....	62
6.19 ÚS PÚBLIC INTERNI (ASPECTES GENERATS PELS VISITANTS).....	64
6.20 ASPECTES POTENCIALS SIGNIFICATIUS.....	68
6.21 INDICADORS DE GESTIÓ AMBIENTAL.....	68
<b>7. COMPLIMENT LEGAL</b> .....	<b>71</b>
7.1 INTERVENCIÓ INTEGRAL.....	71
7.2 RESIDUS.....	71
7.3 AIGUA.....	71
7.4 PLANS D'AUTOPROTECCIÓ.....	72
7.5 CERTIFICATA ENERGETIC.....	72
<b>8. FORMACIÓ</b> .....	<b>74</b>
<b>9. COMUNICACIÓ</b> .....	<b>75</b>
<b>10. CONCLUSIONS</b> .....	<b>76</b>





## 1. Presentació del Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici

El Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici (PNAESM) neix al ser declarat com a tal per Decret de 21 d'octubre de 1955 del Ministeri d'Agricultura (BOE 26, 21-11-55) sota les directrius emanades de la Llei de Parcs Nacionals de 1916. És un dels catorze parcs de la xarxa de parcs nacionals de l'Estat espanyol i l'únic d'aquesta categoria a Catalunya.

El 1988 es publica la Llei 7/1988, de 30 de març, de reclassificació del Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici. Aquesta Llei estableix la necessitat de dotar al Parc d'un document marc de programació de la gestió i dels usos. El primer Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG) del Parc es va aprovar l'any 1993.

Després de diverses prorroques, al febrer de 2003, es va aprovar el segon PRUG. Aquest document s'ajusta a les previsions del Pla Director de Parcs Nacionals vigent i és el principal document de planificació i regulació del PNAESM, on es defineixen els objectius de gestió i la regulació d'usos i activitats com ara:

- Assagurar la conservació dels processos naturals i els valors culturals.
- Definir l'ús públic, promoure l'educació i divulgació dels valors ecològics i integrar la població de la zona en les seves activitats.
- Promoure la investigació científica sobre el patrimoni natural, etnològic i cultural.

Aquests objectius han de ser assolits durant els períodes de vigència que té el PRUG (quatre anys, prorrogables per dos anys més).

El PNAESM i el seu entorn engloba un patrimoni natural i cultural d'un valor excepcional, per la qual cosa s'ha implantat un sistema de gestió ambiental per tal de minimitzar l'impacte, al medi natural, de les activitats que s'hi desenvolupen i establir-hi un correcte comportament ambiental que permeti la preservació d'aquest patrimoni.

### Raó social

Activitat empresarial codi NACE 084.1.2, que regula les activitats sanitàries, educatives i culturals i altres serveis socials, excepte Seguretat Social.

Direcció: Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici

C/ de les Galeres 2

25528 Bol

Telèfon: 973 896 189

Fax: 973 896 154

CIF: Q-2500328-F

Correu electrònic: [pnaiguestortes@gencat.cat](mailto:pnaiguestortes@gencat.cat)

Pàgina web: <http://www.gencat.cat/parcs/aiguestortes>

## 1.1. Estructura orgànica i model de gestió

Aconseguir un bon nivell de gestió a un espai protegit només és possible si primerament s'ha consolidat una estructura i un model de gestió.

### 1.1.1. Organ rector del PNAESM

El Patronat és l'òrgan en què es troben representades les diferents administracions (Ajuntaments, Consells Comarcals, Generalitat de Catalunya, Administració Central...) així com entitats diverses (conservacionistes, excursionistes...) i té com a missió vetllar pel bon funcionament del PNAIESM. La seva composició és la següent:

- Ple del Patronat: 36 membres
- Comissió permanent: 10 membres

### 1.1.2. Organigrama de funcionament

L'equip de gestió del parc s'estructura en les unitats següents, sota la coordinació del director/a conservador/a:





### 1.1.3. Instruments de planificació i gestió ✓

#### ✓ El Pla rector d'ús i gestió (PRUG)

El PRUG és el document principal de planificació i de regulació del PNAESM. Defineix uns programes d'actuació que s'han d'executar durant el seu període de vigència i fa una estimació econòmica del seu cost. Els programes comprenen tots els àmbits d'actuació dins del PNAESM, des de la conservació dels valors naturals fins a les relacions amb la població local.

#### Plans i programes específics

- ✓ Pla d'ús públic
- ✓ Pla bàsic de prevenció d'incendis
  - Pla d'autoprotecció del visitant
  - Pla estratègic del Parc

#### Sistema de gestió ambiental

#### Sistema de qualitat turística

## 1.2. Objectius estratègics ➤

### Principals objectius estratègics per a l'espai

- 00 Consolidar un equip de gestió suficient
- 01 Millorar per la conservació dels valors naturals, la biodiversitat i garantir el manteniment dels processos naturals.
- 02 Desenvolupar les línies bàsiques, per definir el sistema d'ús públic i ordenació de les visites de manera compatible amb la conservació del Parc.
- 03 Fomentar el desenvolupament sostenible de les comarques implicades, integrant els habitants de la zona on les activitats gestionades pel Parc Nacional.
- 04 Promoure la investigació i els estudis del medi natural.

### Objectius bàsics per a l'any 2014:

#### Unitat d'Administració i Gestió

- 00 Seguiment d'actuacions i dinamització de la zona d'influència del Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici
- 01 Actuacions del Pla d'acció dels espais naturals protegits de Catalunya 2013-2016
- 02 Participació en la creació de la Xarxa d'espais nacionals protegits del Pirineu
- 03 Regularització dels contractes de gestió de serveis públics: Refugi de muntanya
- 04 Cessions de domini de finques i equipaments, i tramitació i seguiment de convenis.

#### Unitat de Medi Natural

- 00 Seguiment dels sistemes naturals i realització de la 2ª revisió de l'Inventari Ecològic i Forestal del Parc Nacional
- 01 Millorar equipaments d'ús públic per fer-los ambientalment més sostenibles
- 02 Execució Plans de prevenció d'incendis i ordenacions forestals.
- 03 Execució del Pla de millora del seguiment de la ramaderia.
- 04 Assolir els objectius ambientals de FLMA3 i assolir la renovació de la certificació
- 05 Reparacions dels danys dels aiguats de 2013



## Unitat d'Ús Públic

- ⌘ Atenció als visitants, programació i desenvolupament d'activitats a les Cases del Parc i altres centres d'informació.
- ⌘ Senyalització interpretativa del recorregut de la passarel·la del Planell d'Aiguestortes i nova senyalització del mirador de Sant Esperit.
- ⌘ Senyalització informativa al nou aparcament de Valarties i del punt d'informació de la Torre de Capdella.
- ⌘ Assolir la renovació de certificació de la Q de qualitat, així com els objectius marcats per aquest any.
- ⌘ Realització d'activitats específiques per a escolars i discapacitats.
- ⌘ Impulsar la implantació de les directrius de la Carta Europea de Turisme Sostenible (Pla Estratègic).
- ⌘ Participació en el grup de treball del Pla d'acció dels espais naturals de Catalunya 2013-2016 per tal de millorar l'aplicació de les TIC i la optimització de les infraestructures d'ús públic.

## Unitat d'investigació, estudis i documentació

- ⌘ Promoció i difusió dels treballs resultants de les línies d'investigació al Parc per mitjà de la web.
- ⌘ Ampliació i manteniment de les base de dades de material bibliogràfic, fotografia, flora i fauna.
- ⌘ Intercanvi i difusió d'informació i documentació referent al Parc Nacional.
- ⌘ Consolidació del node de LTER Aiguestortes.

## Unitat de Vigilància

- ⌘ Promoció i difusió dels treballs resultants de les línies d'investigació al Parc per mitjà de la web.
- ⌘ Ampliació i manteniment de les base de dades de material bibliogràfic, fotografia, flora i fauna.
- ⌘ Intercanvi i difusió d'informació i documentació referent al Parc Nacional.
- ⌘ Consolidació del node de LTER Aiguestortes.

## 1.3. Integració en altres xarxes ✓

El Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici es troba integrat en diverses xarxes comunitàries de protecció i conservació de la natura.

### 1.3.1. Figures de protecció addicionals



#### ⌘ Xarxa Natura 2000

Natura 2000 és una xarxa europea d'espais naturals que té per objectiu fer compatible la protecció de les espècies i els hàbitats naturals i seminaturals amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa. Natura 2000 és la iniciativa política europea més important de conservació de la natura.

El 5 de setembre de 2006, el Govern de Catalunya va aprovar la proposta catalana de Natura 2000. Aquesta aprovació implica la designació de noves zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i la proposta de nous llocs d'importància comunitària (LIC), però també recull les ZEPA designades i els LIC aprovats amb anterioritat. Posteriorment, la xarxa Natura 2000 ha estat modificada pels Acords de Govern 115/2009, 138/2009 i 150/2009.





### Lloc d'Importància Comunitària de la Regió Biogeogràfica

**Alpina (LIC):** En virtut a l'article 4 la Directiva 79/409/CEE i que figuren a l'annex 92/43/CEE s'ha creat un LIC amb el nom d'Aigüestortes, encara que l'espai integrat en aquesta xarxa ocupa una extensió que ultrapassa els límits propis del PNAIESM amb aproximadament 46.000 hectàrees d'extensió.



**Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA):** El Parc també va ser declarat Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) al setembre de 1987 d'acord amb la Directiva 79/409 CEE de conservació de les aus.



- 36 **El Node LTER- Aigüestortes:** A l'any 2008 es va crear el node LTER Aigüestortes dins la xarxa LTER-Espanya. Aquesta xarxa d'investigació ecològica a llarg termini (Long-Term Ecological Research) és una iniciativa de col·laboració entre científics, gestors i institucions per a promoure la investigació dels processos ecològics a gran escala a partir de diferents àrees d'estudi.



- 36 **Xarxa de Parcs Nacionals:** Mitjançant el Consejo de la Red de Parques Nacionales i la Comisión interadministrativa para la cooperació de los Parques Nacionales.

L'Organisme Autònom Parcs Nacionals (OAPN) és una entitat pública adscrita al *Ministerio de Agricultura, Alimentación, y Medio Ambiente* responsable, en l'àmbit de l'Administració General de l'Estat, de la coordinació general dels Parcs Nacionals, i de la projecció de la Xarxa que aquests espais formen.

Igualment és l'ens tutelar de l'aplicació a Espanya del Programa MaB de la UNESCO i de la coordinació de la Xarxa de Reserves de Biosfera. Complementàriament, gestiona un ampli patrimoni de centres singulars i finques pròpies com a referència i exemple de conservació i ús sostenible dels recursos naturals.

Parcs Nacionals completa la seva acció amb una capacitat instrumental per donar suport a accions en matèria d'educació ambiental, conservació de biodiversitat, divulgació de coneixements i experiències, servir d'escenari per a la posada en comú de capacitats, i integrar a la societat en la nova cultura ambiental.



**RAMSAR:** El Conveni de Ramsar és un tractat intergovernamental que serveix de marc per a l'acció nacional i la cooperació internacional per a la conservació i l'ús racional de les zones humides i els seus recursos.

- 36 El PNAIESM és inclòs a la llista del Conveni de Ramsar, relatiu als aiguamolls d'importància internacional especialment com a hàbitat d'aus aquàtiques. El PNAIESM engloba la major concentració d'estanys d'alta muntanya d'Europa, a més d'una gran quantitat de molles i torberes associades.



## 1.4. <sup>✓</sup> Certificacions EMAS al Parc – Q i gestió forestal

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici disposa de les següents certificacions:

- Reglament CE 761/2001 d'adhesió al sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental EMAS.



- Qualitat turística







■ Certificat de gestió ambiental sostenible





## 1.5. Situació ✓

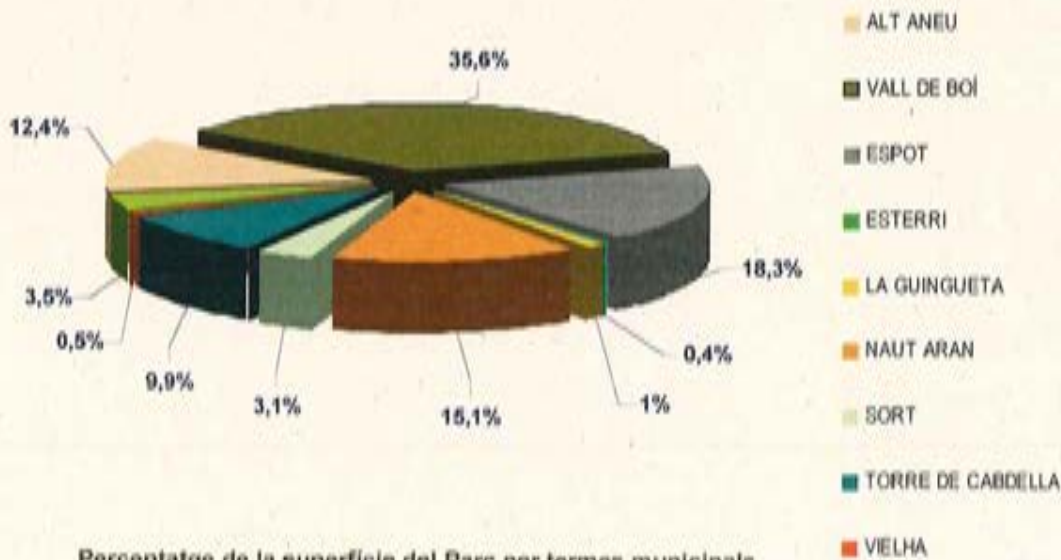
S'ubica als Pirineus Centrals, a l'extrem nord-occidental de Catalunya. La seva superfície total actual és de 40.852 hectàrees, de les quals 14.119 corresponen a la zona central i les 26.733 restants a l'anomenada zona perifèrica de protecció (ZPP). Aquest extens territori abraça quatre comarques del Pirineu de Lleida: l'Alta Ribagorça, el Pallars Sobirà, la Val d'Aran i el Pallars Jussà.

Un total de deu municipis aporten part dels seus termes municipals a aquest espai natural protegit, que acull cada any més de 600.000 visitants segons les estimacions fetes.



Municipis inclosos a l'Àrea d'Influència socioeconòmica

Alt Àneu, Espot, Esterri d'Àneu, La Guingueta d'Àneu, Naut Aran, Sort, Torre de Cabdella, Vall de Boi, Vielha e Mijaran i Vilaller





## 1.6. Accessos

Existeixen diferents vies per entrar al PNAESM. El sector occidental o d'Aigüestortes és accessible des de la Vall de Boí (Alta Ribagorça) per dues entrades diferents: una per la Ribera de Sant Nicolau, que comprèn la conca alta del riu del mateix nom, on troben paratges idíl·lics com el Planell d'Aigüestortes i estanys com el de Llebreta o Long; i una altra per la ribera de Caldes, on trobarem més d'una vintena de llacs com el Negre, Travessani o Monges, i cims que superen els tres mil metres d'altitud com són el Comaloforno, Besiberri o la Punta Alta de Comalesbienes.

El sector de Sant Maurici és el més oriental del Parc i és accessible des del vall d'Espot (Pallars Sobirà). Comprèn les altes valls dels rius Escrita i Peguera, amb estanys tan coneguts com el de Sant Maurici, Ratera o Amitges i amb pics llegendaris com els Encantats, símbol del PNAIESM.



La ZPP es pot visitar per diferents valls:

- A la Val d'Aran, per Valarties, Colomers i Ruda.
- A la comarca del Pallars Sobirà, per la zona del Gerber i Cabanes, ambdues pròximes al famós avetar de la Mata de València. També podem accedir per la vall d'Assua.
- Des del Pallars Jussà, per la Vall Fosca.
- Per l'Alta Ribagorça, a la vall de Besiberri.





## 1.7. Valors a destacar a l'ecosistema del PNAIESM

Valors climatològics	Descripció
	<p>Es troba molt condicionada per diversos factors. Un dels més importants és la diferència altitudinal de la seva superfície la qual oscil·la entre els 1.200 i els 3.033m que juntament amb la distinta orientació de les seves valls faciliten l'existència d'un gran nombre de microclimes diferents, amb una major influència oceànica a les valls situades a la vessant nord i a l'oest, i d'influència mediterrània als espais que miren a l'est o al sud. A les zones altes, el clima és uniforme i les precipitacions d'aigua o neu poden arribar a ser de l'ordre dels 1.500 mm anuals.</p> <p>A l'hivern el clima és extrem. L'observatori meteorològic d'Estany Gento posseeix el rècord de temperatura mínima a la Península Ibèrica (-32 °C el 02/02/1956) i Cabdella destaca per ser el lloc més humit de Catalunya amb 1.212,9 mm entre 1961-1990; a l'Estany de Sant Maurici (1.900m) la temperatura mitjana és inferior al 0 °C durant 4 mesos de l'any. La mitja estival es troba entre els 15 °C a les cotes més baixes, prop de l'estany de Llebre i d'Espot, i amb valors d'entre 6 i 7 °C als cims més elevats a l'entorn dels 3000m. Aquestes temperatures donen lloc a paisatges on el gel i la neu són protagonistes durant força mesos a l'any. Com a contra punt, el període estival dona pas a l'eclosió de la vegetació característica de les zones d'alta muntanya.</p>
Valors edafològics	Descripció
	<p>Presenta un tipus de sòl rar en el Pirineu i inexistent a la resta del país: són els espososòls, caracteritzats per una forta il·lúviació de ferro i alumini. També destaquen els histosòls (torberes), localitzats sobretot en el pis subalpi. Destaquen per la seva raresa i estan valorats per la vegetació que en ells es desenvolupa, sobretot si drenen aigües carbonatades.</p>
Valors geològics	Descripció
 <p>Fa 15.000 anys</p> <p>Fa 10.000 anys</p> <p>Fa 6.000 anys</p> <p>Segle XIII</p>	<p><i>Època actual</i></p> <p>Destaca pels seus relleus quaternaris sobre granits i pissarres que formen diverses formes de relleu abrupte, espectacular i singular, a causa del model glacial i periglacial (tarteres, congostos, llacs, circs glacials, estanys, valls amb perfil de "U", etc). A més del granit, en el sector nord-est i sud-est apareixen pissarres, esquists i calcàries. En el sector sud-oriental apareixen materials calcaris del Devonian. Elements d'interès geomorfològic del domini Pirinenc: vall Glaciària de Molieres, el relleu glacial d'Amitges i els Encantats, l'allau d'arrossejalls de Senet i els ambients lacustres.</p> <p>El tipus litològic dominant, en superfície, és un granodiorita-monzogranit, que pot ser reconegut en nombrosos sectors. Els tipus litològics de major interès es presenten, pel contrari, en afloraments d'extensió reduïda. Aquests són els gabres, gabronorites i diorites que formen part de la unitat de Boi, i les tonalitats biotítics presents en els circs de Serradé i Gémèna. Les roques que representen els estats més diferenciats de la intrusió d'aquest massís plutònic són els sienogranits, que afloren en els circs d'Estany Negre, Travessany, Colomers i Estany de Gerber.</p> 





### Valors botànics



### Descripció

La vegetació forma un mosaic de notable diversitat típicament pirinenc, en funció de diversos factors ambientals. Els pisos montans i subalpins presenten fagedes (*Scillo-Fagetum*), boscos mixtos caducifolis (*Tilio-Acerion*), bedollars (*Goodyero-Abietetum*), pinedes de pi roig (*Deschampsio-Pinion*) i de pi negre (principalment *Rhododendro-Pinetum uncinatae*), matollars (*Calluno-Ulucetea*, *Juniperion nanae*) i les torberes.

El paisatge alpí és de gran interès fitogeogràfic, amb extenses comunitats endèmiques del Pirineus, com les pastures de *Festucion gauteri*, *Primulion intricatae*, *Festucion airoidis*, *Festucion eskiae*, les gleres de *Iberidion spathulatae*, *Salicion herbaceae*, les roques d'*Androsacion vandellii*, i de *Saxifragion mediae*. També destaquen algunes comunitats secundàries com les pastures migeuropees (*Festuco-Brometes*), els prats de sega de muntanya (*Trisetio-Polygonion*), i els prats de baixa altitud (*Arrhenatherion*).

Les principals espècies de flora són plantes poc comunes o rares en el Pirineu, com *Alchemilla pentaphyllea*, *Arenaria biflora*, *Campanula jauvertiana*, *Saxifraga androsacea*, *Pedicularis rosae* ssp. *allioni*, *Festuca borderi*, *Salix daphnoides*, *Pinguicula alpina*, etc. L'espai conté, també, una elevada riquesa criptogàmica i briofítica amb diverses espècies artíctic-alpines úniques a la Península Ibèrica i algunes relíquies terciàries. Destaquen per la seva notable diversitat els gèneres *Andreae* i *Sphagnum*.

També destaquen *Isoetes echinospora*, *Nitella syncarpa* i *Potamogeton alpinus*.

### Valors faunístics



### Descripció

És la pròpia de l'alta muntanya pirinenca, tot i que a les zones més baixes penetra la fauna mediterrània. En total destaquen 340 espècies de vertebrats, de les quals 173 estan protegides.

Dins les espècies amenaçades o rares destaquen el trencalòs, l'àliga daurada, el gall fer, la perdiu blanca, el mussol pirinenc, la perdiu xerra, el pela-roques, el milà reial, l'ermíni, la llúdriga, l'almesquera, el tritó pirinenc i la sargantana pirinenca.

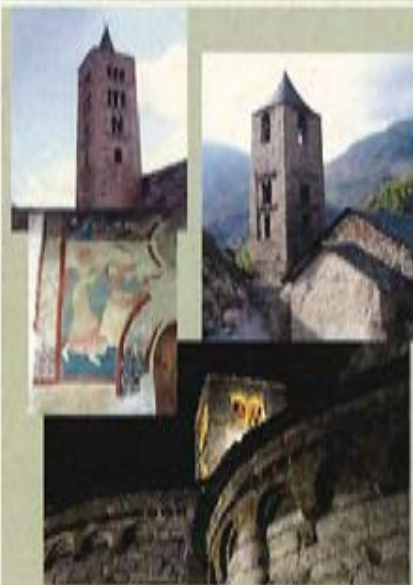
De la fauna invertebrada destaca la presència d'espècies de mol·luscs que es troben de forma relictual als Pirineus, com *Pisidium hibernicum* i *Discus ruderatus*, o *Phenacolimax annularis*, que no es troba a la resta del Pirineus. Hi ha espècies rares de coleòpters com *Carabus rutilans* ssp. *Opulentus* i *Rosalia alpina*.





### Valors socials i culturals

### Descripció



L'aprofitament turístic del PNAESM, juntament amb els importants recursos del patrimoni artístic i els valors paisatgístics, han constituït els principals inductors dels canvis socioeconòmics que han experimentat aquests municipis.

Els principals elements artístics remarcables són la Capella de Sant Maurici i l'ermita romànica de Sant Nicolau. Cal fer especial menció a l'existència d'importantes mostres de l'art romànic, a la Val d'Aran, la Vall Fosca, les valls d'Àneu i, sobretot, a la Vall de Boi, el qual ha estat declarat Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO (any 2000)



### Valors arqueològics

### Descripció



A les prospeccions realitzades al PNAESM, s'han identificat i documentat un total de 176 troballes arqueològiques de característiques morfològiques i cronològiques diverses. Destaca la Vall de Boi amb 90 troballes. Del total de restes destaquen conjunts arquitectònics a l'aire lliure, abrics, balnes i coves amb indicis d'ocupació humana (que en alguns casos es remunta al neolític i, fins i tot, al mesolític), art rupestre, eines arqueològiques, carboneres...

Aquestes restes han estat trobades en un total de 7 jaciments, tots de caràcter inèdits a Catalunya, la datació dels quals comprèn des del mesolític fins a l'Edat Moderna.



Fins l'any 2007 no es coneixien en tot el país restes arqueològiques datades a l'època prehistòrica per a àrees alpines. Igualment són sorprenents les traces d'un poblament d'època romana, amb ceràmica de manufactura romana, vidre, etc. en àrees d'alta muntanya.

### Valors hidrològics

### Descripció





El sistema hídic és molt ric i complex. L'aigua és un element fonamental del paisatge i de la dinàmica funcional del sistema natural del PNAESM. La seva distribució heterogènia a l'espai enriqueix la diversitat dels ecosistemes terrestres.

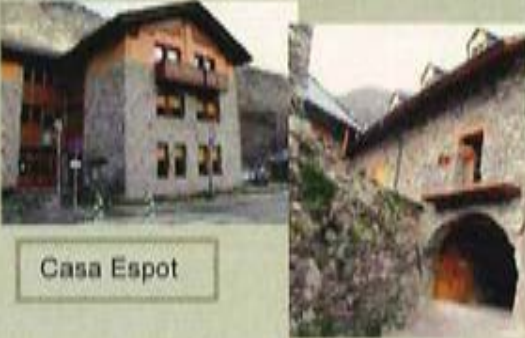
L'element més singular són els més de 450 estanys alpins d'origen glacial, estanyets, bases, etc.

Conté també un entramat de cursos d'aigua corrent, alguns d'ells salvant un enorme desnivell, com el riu Monestero o l'Escrita, amb més de 2.000 metres, i el riu Sant Nicolau, amb un desnivell de 1.800 metres en un recorregut de 15 quilòmetres.



Valors paisatgístics	Descripció
	<p>Dins els valors del PNAESM destaquen per la seva rellevància els valors paisatgístics, ja que engloben els trets més característics i els elements naturals que constitueixen el paisatge</p>  <p>Trets distintius:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Extens paisatge lacustre d'origen glacial amb llargues i esmolades arestes i cims granítics, dels més importats i emblemàtics dins l'àmbit català.</li><li>- La forma sinuosa del riu de Sant Nicolau a Aigüestortes.</li><li>- El simbolisme de l'estany de Sant Maurici i dels Encantats.</li></ul> <p>La bellesa escènica de les nombroses valls en forma d'aresta, flanquejades per alts cims de parets verticals i tarterams</p>

## 1.8. Instal·lacions i serveis ✓

 <p data-bbox="252 1435 432 1480">Casa Espot</p> <p data-bbox="507 1547 683 1592">Casa Boi</p>	<p>Les oficines administratives, el centre de documentació, una part de les unitats tècniques i la direcció es troben a la Casa del Parc de Boí, (Alta Ribagorça), mentre que la resta de les unitats tècniques tenen la seu al centre de visitants d'Espot (Pallars Sobirà).</p> <p>Actualment es disposa de dos Cases del Parc situades als pobles de Boí (Alta Ribagorça) i Espot (Pallars Sobirà), obertes durant tot l'any, on s'ofereix informació de tota mena (accessos, normativa de protecció, itineraris recomanats, servei de guies interpretadors, servei de transport públic, audiovisuals, exposicions, etc.)</p>
---	--





### 1.8.1. Altres instal·lacions, infraestructures i propietats del Parc ✓

INSTAL·LACIÓ	ÚS	IMATGE
Ecomuseu dels pastors de la Vall d'Assua	Centre complementari d'informació situat al poble de Llessui, obert tot l'any. Actua com a centre d'informació i com a divulgador de la temàtica pastoral dels Pirineus.	
Centre complementari d'informació de Senet, (La Serradora)	Centre d'informació situat al poble de Senet, obert tot l'any. Actua com a centre d'informació i com a divulgador de la fauna dels Pirineus	
Centre complementari d'informació d'Estany Gento	Centre d'informació situat a 2000 metres i s'accedeix per mitjà del telefèric d'Estany Gento (Vall Fosca), el qual només està obert a l'estiu	
Refugi d'Estany Llong	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de Boi. La gestió del refugi és externa.	
Refugi del Pla de la Font	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector d'Espot. La gestió del refugi és externa.	
Refugi Ventosa i Calvell	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de Boi. La seva gestió és externa.	
Centre d'Interpretació Ambiental (CIA) Toirigo	Espai i instal·lacions destinades a campaments de joventut.	
Casetes d'informació	Dins el PNAIESM també hi ha diversos punts d'informació distribuïts en els aparcaments i altres llocs que estan oberts durant la temporada alta.	 Informació Prat de Pierró







<p>Xalet d'Aigüestortes</p>	<p>És una caseta de suport a la gestió: serveix pel personal del PNAIESM per refugiar-s'hi al hivern si fa mal temps, per fer pernoctacions quan es fan censos de fauna a primera hora del matí, etc.</p>	
<p>Refugi de la Centraleta</p>	<p>Refugi de muntanya, funciona com a refugi lliure quan el refugi d'Estany Llong és tancat. Situat al sector de Boí. L'ús i les pernoctacions en aquest refugi són molt puntuals.</p>	
<p>Cabanes de Pastors</p>	<p>Cabanyes on s'emmagatzema llenya i altres materials i dedicades a acollir pastors de la comarca quan condueixen els ramats. L'ús i les pernoctacions en aquestes cabanyes són molt puntuals.</p>	 <p>Cabanya del Portarró</p>
<p>Exposició de Pallers</p>	<p>Antic refugi de Pescadors condicionat com a petita exposició sobre la fusta</p>	
<p>Garatges d'Erill i Espot</p>	<p>Garatges on es guarden cotxes del Parc, s'emmagatzema material i és on es localitzen els magatzems finals de residus. El garatge d'Erill la Vall està situat al sector de Boí i el garatge d'Espot al sector d'Espot.</p>	 <p>Garatge Erill</p>

### 1.8.2. Instal·lacions i infraestructures no pertanyents al PNAIESM







Dins del territori del Parc Nacional existeixen refugis que no són propietat del PNAIESM i tampoc n'és propietari del terreny. Les entitats propietàries d'aquests refugis són:

- CEC (Centre Excursionista de Catalunya)
- FEEC (Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya)
- CGA (Conselh Generau d'Aran)
- EMD (Entitat Municipal Descentralitzada)

INSTAL·LACIÓ	ÚS	IMATGE
<p>Refugi d'Amitges</p>	<p>Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector d'Espot. El refugi pertany al CEC i la seva gestió és externa al PNAIESM.</p>	
<p>Refugi de la Colomina</p>	<p>Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de la Vall Fosca. El refugi pertany a la FEEC i la seva gestió és externa al PNAIESM.</p>	





Refugi de Colomers	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de Naut Aran . El refugi pertany al Conselh Generau d'Aran (CGA) i la seva gestió és externa al PNAESM.	
Refugi del Gerdar	Refugi de muntanya, al 2009 ha estat tancat al públic, està situat al sector de l'Alt Àneu. El refugi pertany l'EMD de Sorpe i la seva gestió és externa al PNAESM.	
Refugi d'Ernest Mallafre	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector d'Espot. El refugi pertany a la FEEC i la seva gestió és externa al PNAESM.	
Refugi Josep Ma Blanc	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector d'Espot. El refugi pertany al CEC i la seva gestió és externa al PNAESM.	
Refugi de Restanca	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de Naut Aran . El refugi pertany al CGA i la seva gestió és externa al PNAESM.	
Refugi de Saboredo	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de Naut Aran . El refugi pertany al CGA i la seva gestió és externa al PNAESM.	

### 1.8.3. Xarxa de senders, pistes d'accés i aparcaments

Dins del PNAESM i la ZPP hi ha 319 km de senders, una bona part senyalitzats. Hi ha 224 km. més que es troben a l'àmbit del Parc i que el comuniquen amb els pobles, molts d'ells s'integren en el projecte Camins Vius. El bon estat d'aquest camins i una correcta senyalització són factors molt importants per a l'ús públic del PNAESM, tant pel que fa a la seguretat dels visitants com per facilitar-hi la visita per part de tothom. D'altra banda, són un eina bàsica per la conservació de les zones fràgils.



Senyalització del Parc - Vall Fosca

Cartellera informativa - Vall del Gerber Cartellera informativa a Espot

Existeixen al PNAESM 204 km de pistes forestals que permeten l'accés rodat, les quals són necessàries per a la seva gestió i conservació. D'aquestes, 103 km estan obertes a l'ús recreatiu amb vehicle particular.





També hi ha 12 zones d'aparcaments per facilitar l'estacionament de vehicles per a la visita a peu.



Aparcament Prat de Pierró



Aparcament Aiguamog - Tredòs



Aparcament la Molina

## 1.9. Actuacions executades

### 1.9.1. Actuacions de protecció i conservació del patrimoni natural

La principal finalitat d'un parc nacional és garantir-ne la protecció i la conservació. Per això, es realitzen determinades actuacions, tant per fer un seguiment de l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies, com d'altres actuacions necessàries per compatibilitzar l'ús públic del Parc amb la seva conservació.

Entre altres, s'han fet les següents actuacions:

Seguiment i avaluació de les poblacions: cens d'estiu de l'isard (*Rupicapra pyrenaica*) amb una densitat de 6,80 exemplars per 100 ha. La productivitat (0,68 cabrits/femella) es troba lleugerament per sobre de la mitja.

En el Pla de seguiment d'itineraris d'ós bru (*Ursus arctos*) s'han trobat rastres confirmats a la zona de Fenerui, al Gerber i al Serrat de les Closes.

En el seguiment de lepidòpters ropalòcers, dins el programa CBMS, s'han determinat 1.938 exemplars que corresponen a 66 espècies diferents, cap de nova.

Manteniment de l'estació pirinenca de seguiment de les poblacions de ratapinyades (muixirecs): de les 25 caixes revisades s'ha confirmat l'ocupació d'11.

En el marc del Pla de seguiment i avaluació de la xarxa de Parcs Nacionals s'ha dut a terme el seguiment d'ocells comuns del Programa SACRE i la revisió de l'estat fitosanitari de les masses forestals.

Seguiment de la processonària (*Thaumetopoea pityocampa*), amb una augment de quasi el triple a la zona d'Aigüestortes i d'un 71% a la de Sant Maurici i disminució del 21% al sector de Caldes.

Seguiment d'ips: han augmentat molt lleugerament les captures al sector d'Aigüestortes amb 957 i ha augmentat considerablement a Sant Maurici amb 4.329.





S'han trobat pous d'*Epiphaedis lupulinicola* a la Ribera de Caldes i un parell de petites poblacions de bruc d'alguamoll (*Erica tetralix*) a la Vall de Rius, espècies noves al Parc.

Actuacions 3a revisió del Pla bàsic de prevenció d'incendi (PBPI) emmarcat en el Pla Econòmic Financer.

2a revisió de l'Inventari ecològic-forestal del Parc Nacional i la revisió de l'estudi de càrrega ramadera i de mangl.

### 1.9.2. Serveis d'ús públic Educació ambiental, divulgació i ús públic

El nombre de visitants ha estat de 485.935 persones (285.585 al Parc Nacional estricte i 200.350 a la zona perifèrica de protecció), xifra que representa un augment de 52.405 visitants (12,0%).

S'han atès 60.290 persones a les Cases del Parc i centres d'informació i 131.657 comptant els punts d'informació de l'interior del parc i dels controls d'accés.

Educació ambiental: 191 itineraris amb 2691 persones; 43 visites guiades als centres amb 829 persones; 1.863 alumnes i 291 professors dels camps d'aprenentatge, 4 grups amb 289 persones al CIA Tongo i 569 passis d'audiovisuals amb 7.703 persones. Activitats del Dia Mundial dels Ocells, ramaderes a Lleusú. Dia Europeu dels Parcs, Dia Mundial de les zones humides, Dia mundial de les muntanyes. Participació en fires, xerrades i exposicions.

S'han fet fins a tretze xerrades a col·lectius diversos i s'han efectuat 569 projeccions d'audiovisuals, que han vist 7.703 persones. 5 exposicions en set llocs diferents (centres d'informació, locals socials i ajuntaments), amb temàtica diversa relacionada amb el parc, espècies protegides i educació ambiental. S'han organitzat jornades, concursos i fins a sis cursos de divulgació destacant el XXII Curs de guies interpretadors, el Curs bàsic d'accessibilitat universal en parcs nacionals d'alta muntanya i també el XXI Concurs de fotografia del Parc.

Publicació del número 34 del butlletí del Parc "El Portarró", un nou fullotó de serveis a les persones discapacitades "Trencant Barreres", un d'itineraris al Parc per la Vall d'Aran, un nou plànol guia del Parc (versions en anglès i francès). S'ha col·laborat en la confecció de fitxes del projecte Fem Parc (propostes d'ecoturisme als parcs naturals del Pirineu).

Concessió d'ajuts per al finançament d'actuacions en els espais naturals protegits de Catalunya per als anys 2014 i 2015 per un import de 445.126€ a (11 entitats locals, 20 empreses i 7 entitats sense ànim de lucre).

### 1.9.3. Programa d'activitats del PNAIESM

L'equip de persones que componen la unitat d'ús públic del PNAIESM, a banda de controlar l'accés de visitants i tenir cura del servei d'atenció al públic, s'encarreguen de desenvolupar els programes educatius, de la interpretació del medi i de la divulgació. Per la qual cosa, durant l'any, es realitzen diverses activitats (cursos, congressos i jornades, visites guiades, sortides i itineraris, etc.) adreçades a diferent tipus de persones amb la finalitat de fomentar el coneixement global d'aquest espai natural.





Es realitza diferents actuacions en matèria d'educació ambiental, divulgació i comunicació social, exposicions, participació en fires, cursos, congressos i jornades científiques entre altres.

Les tasques que es realitzen en educació ambiental estan enfocades a la interpretació ambiental del Parc amb la participació dels visitants en els diferents itineraris que es realitzen per guies interpretadors, com ara les sortides monogràfiques, itineraris amb raquetes de neu i itineraris de natura, visites guiades, etc. També cal esmentar el programa "El Parc i les escoles" i les sortides amb la població local per tal d'afavorir el coneixement del PNAESM tant en els escolars com a la població local adulta.

El PNAESM fa difusió del seu programa d'activitats per mitjà de la publicació semestral d'un fullet informatiu en format paper, el qual es distribueix als diferents punts d'informació i centres de visitants. Aquesta publicació també està disponible en suport digital a la web.

**Asistir Buitargues.**  
Programa estival dirigit a les places dels 12 i 16 anys del sistema del Parc i als diferents centres de visitants (Parques) i a la sala de la Informació del Parc (CITA). Informació: [www.parcnaes.cat](http://www.parcnaes.cat).

**VIU Guàrdies de l'Alto de Guàrdies**  
Visita guiada de l'Alto de Guàrdies a les cases de Guàrdies i l'Alto. Les visites es poden fer amb o sense guia. Les visites del Parc de Sant Maurici són de 10 de març al 31 de març. El cost de la visita és de 10€ i inclou el transport al riu de Guàrdies. Per a més informació se pot contactar al telèfon o al correu electrònic.

**XXXI Concurs de Fotografia**  
Les obres se poden enviar a: [concurs@parcnaes.cat](mailto:concurs@parcnaes.cat) o a la sala d'informació del Parc de Sant Maurici. El termini de recepció de les obres és del 15 de març al 15 de juny de 2014. El premi consisteix en un plaquet de commemoració i un diploma de participació. Per a més informació contactar al telèfon o al correu electrònic.

**Visites gratuïtes als centres**  
Apart de les visites programades en els diferents centres de visitants, les Cases del Parc i Centres de Informació de Sant i Llorenç ofereixen visites gratuïtes per a tots els visitants interessats. Les visites es poden fer portàtils o en autocar i són gratuïtes per a tots els visitants.

**Exposicions permanentes**  
Diferents exposicions se poden veure en els diferents centres de informació del Parc:  
- Les Pintures: fons de disseny i cultura i cultural.  
- Casa del Parc de Sant Maurici: fons de disseny i cultura.  
- Casa del Parc de Sant Llorenç: fons de disseny i cultura.  
- Casa del Parc de Sant Llorenç: fons de disseny i cultura.  
- Casa del Parc de Sant Llorenç: fons de disseny i cultura.

**Accions especials**  
Proposicions d'activitats gratuïtes del sistema del Parc:  
- Les Pintures: fons de disseny i cultura i cultural.  
- Casa del Parc de Sant Maurici: fons de disseny i cultura.  
- Casa del Parc de Sant Llorenç: fons de disseny i cultura.

**ACTIVIDADES**  
Invierno y primavera 2014

**PUNTS D'INFORMACIÓ I EXPOSICIONS**  
Casa del Parc Nacional de Sant Maurici  
Plaça de Sant Maurici, 12 de Sant Maurici, 1  
25129 Sant Maurici (Alto de Guàrdies) - Telèfon 972 321 100  
Fax 972 321 104

Casa del Parc Nacional de Sant Llorenç  
Plaça de Sant Llorenç, 1  
25127 Sant Llorenç (Alto de Guàrdies)  
Telèfon 972 321 100 - Fax 972 321 100

Centre de Informació de Sant Llorenç  
Plaça de Sant Llorenç, 1  
25127 Sant Llorenç (Alto de Guàrdies)  
Telèfon 972 321 100 - Fax 972 321 100

Centre de Informació de Sant Maurici  
Plaça de Sant Maurici, 12 de Sant Maurici, 12  
25129 Sant Maurici (Alto de Guàrdies) - Telèfon 972 321 100  
Fax 972 321 104

**INTERNET**  
<http://www.parcnaes.cat> i [www.parcnaes.cat](http://www.parcnaes.cat)  
i a través dels punts d'informació del Parc i dels centres de visitants.

**CONCURS ELECTRONIC**  
XXXI Concurs de Fotografia

El termini de recepció de les obres és del 15 de març al 15 de juny de 2014. El premi consisteix en un plaquet de commemoració i un diploma de participació. Per a més informació contactar al telèfon o al correu electrònic.

**Organització**  
Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici  
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

**Col·laboradors**  
Ajuntament de Sant Maurici  
Ajuntament de Sant Llorenç

**Patrocinadors**  
Ajuntament de Sant Maurici  
Ajuntament de Sant Llorenç

**Logos**  
Ajuntament de Sant Maurici  
Ajuntament de Sant Llorenç  
Ajuntament de Sant Llorenç  
Ajuntament de Sant Maurici  
Ajuntament de Sant Llorenç

**QR Code**

**2014**  
Invierno y primavera





# ACTIVITATS AGOST 2014

PARC NACIONAL D'AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI



Parc Nacional  
d'Aigüestortes  
i Estany de Sant Maurici



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural

Descobrir el medi que ens envolta és l'objectiu dels itineraris amb els guies interpretadors. Cal que efectueu reserva prèvia al telèfon de contacte ja que les places són limitades. Consulteu descomptes especials per a grups, nens i jubilats.  
Per a més informació: [www.gencat.cat/parcs/aiguestortes](http://www.gencat.cat/parcs/aiguestortes)



## ITINERARIS DE NATURA AGOST 2014

Activitat	Data	Finals (h)	Preu per pax	Adreça de contacte i tel·lèfon	Activitat	Data	Finals (h)	Preu per pax	Adreça de contacte i tel·lèfon
La serra de Galbe: Itinerari per a tot el públic per observar els elements més sobresalents de la flora i fauna de la zona	16, 18, 22 12h	Barrover Migdemà	10€	Daniel Fariós M. 608 961 710	Volcà coníferes al nord de les pupaltes i floreació i desenvolupament de les pupaltes d'èstiu	6, 15, 20 12h	Migdemà Saladà	10€	Marta Ballbé M. 608 961 667
Parquejat per Sant Maurici: Unical país voltants de l'estany més meravellos del Parc	16, 18, 22 12h	Migdemà Espot	20€	César Camón M. 608 961 614	Volcà a l'estany Gomb: Desenvolupament de les altes muntanyes Vall Fosca	6, 15, 20 12h	Migdemà Estany Gomb	20€	Joan Oriol M. 608 961 916
Volcà coníferes al nord del Parc: Les etapes, accés i identifiacó dels caracs del conífer	16, 20, 22 12h	Migdemà Saladà	10€	Sera Arjó M. 608 961 306	Observació al pic de la serra: Unidat miler i muntanyes del Parc I	1, 14, 21 12h	Barrover Espot	50€	César Camón M. 608 961 614
Control d'altre: Tancat	1, 8, 15, 22	Migdemà	20€	Alvaro Novo	Itinerari per media Alta muntanyes de l'estany de Sant Maurici ordenació d'espais i collita	21, 22	Barrover Espot	20€	Victor Fariós M. 608 961 306





PROGRAMA D'ACTIVITATS ANY 2014	
EXPOSICIONS	<p>RECALL D'BRES PRESENTADES AL XX CONCURS DE FOTOGRAFIA DEL PARC ( Boí i Esport )</p> <p>25 ANYS DEL SERVEI D'INFORMACIÓ I PREVENCIÓ D'ALLAUS A CATALUNYA: CONEIXEMENT I PREVENCIÓ ( Boí i Esport )</p> <p>IMATGES D'AIGÜESTORTES I SANT MAURICI ( Pont de Suert )</p> <p>2ª MOSTRA DE LA SOCIETAT CATALANA DE FOTÒGRAFS DE NATURA ( Pont de Suert )</p> <p>XXI CONCURS DE FOTOGRAFIA</p>
ITINERARIS DE NEU EXCURSIONS AMB RAQUETES DE NEU EN CAP DE SETMANA DIRIGIDES PER GUIES INTERPRETADORS	<p>Sortides amb raquetes de neu programades:</p> <p>Cases del Parc de Boí i Esport: 25 de gener; 8 i 22 de febrer; 8 i 22 de març i 5 i 19 d'abril</p>
ITINERARIS DE NATURA SORTIDES AMB GUIES INTERPRETADORS AMB L'OBJECTIU DE DESCOBRIR LA NATURA QUE ENS ENVOLTA	<p>AVIEM EL BESTIAR. Llessui 1 i 15 de febrer i 1, 15 i 29 de març</p> <p>SORTIDA LITERÀRIA "LES VEUS DEL PAMANO". Llessui 10 de maig</p> <p>BORDES DE PASTOR. Llessui 24 de maig</p> <p>CAMI DE TRASHUMÀNCIA. Boí 31 de maig</p> <p>LA FARMACIOLA DEL PASTOR. Llessui 7 de juny</p> <p>QUAN LES PEDRES PARLEN... Esport 14 de juny</p> <p>DIA DE XOLLA! Llessui segona quinzena de juny</p> <p>DE FLOR EN FLOR. Boí i Esport 21 de juny</p> <p>ACOMPANYEM LA RAMADA. Llessui 1 de juliol</p> <p>UN TAST A LA VALL D'ASSUA. Llessui 4 i 18 de juliol i 8 i 15 d'agost</p> <p>ON SÓN LES FLORS? Esport 9 de juliol</p> <p>ESTIREM LO FIL. Llessui 9 i 23 de juliol i 6 i 22 d'agost</p> <p>ESCOLTANT EL VELL MORRALET. Llessui 11 i 30 de juliol i 13 i 27 d'agost</p> <p>BAMBIS CONTRA ISARDS. Esport 26 de juliol</p> <p>LA VIDA SECRETA DELS MUIXIRECS. Senet 16, 23 i 30 de juliol i 13, 20 i 27 d'agost</p> <p>MIRALLS D'AIGUA. Boí i Esport 23 de juliol</p> <p>PASTORS PER UN DIA. Llessui 26 de juliol i 2 i 16 d'agost</p> <p>PUGEM AL BESIBERRI SUD. Boí 26 de juliol</p> <p>ARBRES DEL PARC. Boí 30 de juliol</p> <p>ARBRES GEGANTS. Esport 30 de juliol</p> <p>LES PEDRES ENS PARLEN. Estany Gento 5 i 19 d'agost</p> <p>LA HISTÒRIA DEL PARC. Esport 6 d'agost</p> <p>X NIT CATALANA DE RATPENATS. Senet 6 d'agost</p> <p>LLUNA PLENA. Boí 10 d'agost</p> <p>MARMOTES AL PARC. Esport 13 d'agost</p> <p>NITS D'ASTRONOMIA. Boí 13 i 14 d'agost</p> <p>GIGANTS DETH BOSC. Boí 15 d'agost</p> <p>ANEM AL PORTARRÓ. Boí i Esport 20 d'agost</p> <p>RUTA DE LA LLÚDRIGA. Boí 27 d'agost</p>
TASTETS DE NATURA	PETITS ITINERARIS DE NATURA - ESTANY GENTO
SORTIDES LITERÀRIES	LES VEUS DEL PAMANO
SORTIDES CONTINUADES	<p>UN TAST A LA VALL D'ASSUA</p> <p>ESTIREM LO FIL</p> <p>ESCOLTANT EL VELL MORRALET</p> <p>LA VIDA SECRETA DELS MUIXIRECS</p> <p>PASTORS PER UN DIA</p>





<b>CURSOS I JORNADES</b>	<p>GEOLOGIA. 11 de maig          DIA EUROPEU DELS PARCS. 24 de maig          DE RAMATS I DE PASTORS. PINZELLADES D'HISTÒRIA DE L'ALTA MUNTANYA PIRINENCA. 25 de maig          RECERCA GEOLÒGICA A L'ALTA MUNTANYA PIRINENCA. Del 25 al 27 de maig          CURS APLICAT DE METEOROLOGIA DE MUNTANYA. Del 31 de maig a l'1 de juny          PLANTES D'ALTA MUNTANYA: DIVERSIFICACIÓ EN UN MEDI LIMITANT, COMPLEX I DINÀMIC. 28 i 29 de juny          JORNADA TÈCNICA SOBRE EL CULTIU DE L'ÀRNICA I ALTRES PLANTES MEDICINALS. 7 de juliol          JORNADA TÈCNICA SOBRE APICULTURA ECOLÒGICA A L'ALTA MUNTANYA. 19 de juliol          TALLER D'IDENTIFICACIÓ DE MACRO INVERTEBRATS AQUÀTICS. 4 de setembre          XXII CURS DE GUIES INTERPRETADORS DEL PARC. Del 12 de setembre al 5 d'octubre          XVIII JORNADAS SOBRE MUNICIPIOS Y PARQUES NACIONALES (AMUPARNA). De l'1 al 5 d'octubre          DIA MUNDIAL DELS OCELLS. 4 i 11 d'octubre          CURS BÀSIC D'ACCESSIBILITAT UNIVERSAL EN PARCS NACIONALS D'ALTA MUNTANYA. Del 14 al 16 d'octubre          DIA INTERNACIONAL DE LES MUNTANYES. 13 de desembre</p>
<b>CONCURSOS</b>	<p>XI CONCURS DE DIBUIX NATURALISTA          XXI CONCURS DE FOTOGRAFIA</p>
<b>ALTRES</b>	<p>CICLE DE CINEMA          VISITES GUIADES ALS CENTRES-EXPOSICIONS PERMANENTS-AUDIOVISUALS</p>
<b>VOLUNTARIAT</b>	<p>Programa de voluntariat ambiental del Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) JUNIOR RANGERS</p>

#### 1.9.4. Voluntariat

Seguiment del programa de voluntariat Júnior Ranger amb 14 joves de l'Alta Ribagorça. S'ha comptat amb 27 voluntaris del programa de voluntariat de l'OAPN i s'ha participat en el programa de "Intercambios en la Red de PPNN".

#### 1.9.5. Centre de documentació

Ampliació amb 109 nous documents el fons documental que compta amb 5148 documents. S'han resolt 376 consultes (internes i externes). S'han afegit 695 noves imatges a l'arxiu fotogràfic (14.414 registres).

La pàgina web ha rebut 200.379 visites (79.634: gencat.cat; 120.745: oapn.es), s'han publicat 41 notícies d'informació del parc.

S'han acollit les XVIII Jornades d'AMUPARNA (Asociación de Municipios en Parques Nacionales) a Espot.

#### 1.9.6. Infraestructures i equipaments

Recollida deixalles periòdica a les zones més freqüentades del Parc i zona perifèrica.





Quant a edificis, cal destacar la substitució de tot l'enllumenat per tecnologia tipus led al Xalet d'Aigüestortes i a les cases del parc a Bol i Espot, manteniment i substitució calderes i manteniment instal·lacions elèctriques de Senet, Bol, Espot i casa forestal d'Erill, ampliació de l'arxiu i magatzem per productes a la venda a la Casa Forestal de Bol, la millora del sistema d'enllumenat fotovoltaic al refugi del Pla de la Font i reparacions al refugi bivac Motaró- Vall de Gorbou.

Quant a carreteres i camins destacar l'asfaltat de la carretera de Sant Maurici, el manteniment carretera d'Aigüestortes i d'un tram del camí de Sant Maurici a Ratera, La millora de la part alta del camí de Monestero a la Vall de Peguera i la millora de la senyalització del camí de Casosnoves.

Emmarcat en el conveni de col·laboració DAAM-Obra Social "la Caixa" s'han executat els treballs de millora d'itineraris de la Ribera de Caldos, amb 9 km de sender.

De la Q de qualitat s'ha passat una auditoria de interna i una de seguiment sense cap anomalia greu ni cap no conformitat i s'han assolit els objectius. Del sistema de gestió ambiental (SGA) s'ha passat l'auditoria de seguiment i s'han assolit els 2 objectius plantejats de l'any.

S'ha instal·lat un plafó informatiu a l'aparcament de Valartios.

#### 1.9.7. Vigilància

Ha continuat el Programa d'actuacions del cos d'Agents Rurals. Les patrulles d'Agents Rurals han dut a terme 2.516 actuacions (1.070 al Parc Nacional, 1446 a zona perifèrica) i 1.774 a zona d'influència.

43 van ser denúncies distribuïdes en, 15 al Parc Nacional, 27 en zona perifèrica i 1 a la zona d'influència.








Juntament amb els grups de rescat de muntanya dels Bombers de la Generalitat, s'han efectuat 84 actuacions en els municipis del Parc i la zona perifèrica.

#### 1.10. Rutes i Itineraris

La major part del PNAESM només es pot visitar a peu. És espectaculars paisatges juntament amb l'existència d'una important xarxa de refugis de muntanya repartits per tot el Parc, fa que sigui un lloc ideal per practicar muntanyisme i senderisme amb més de 300Km d'itineraris amb diferents graus de dificultat i accessibilitat.





-  Itineraris/Itinerarios
  -  Parc Nacional/Parque Nacional
  -  Punt de partida/Punto de salida
  -  Zona perifèrica de protecció/Zona periférica de protección
  -  Casa del Parc/Casa del Parque
  -  Centre d'informació del Parc/Centro de información del Parque
  -  Oficina d'informació turística/Oficina de información turística
- Escala aprox. 1:100.000



Refugi de la Colomina



Refugi d'Amitges



Refugi d'Estany Llong





## 2. Política Ambiental del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

### d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, depenent del Generalitat de Catalunya, amb una història de més de 50 anys, per tal d'establir criteris sostenibles amb la finalitat de col·laborar en la conservació, protecció i millora de l'estat dels hàbitats i espècies, estableix els principis d'actuació següents, els quals constitueixen la seva política i Codi de conducta mediambiental:

1. Assegurar el compliment de la legislació ambiental, així com aquells requisits ambientals voluntaris que siguin subscrits.
2. Prevenir la contaminació del medi ambient que tingui els seus orígens a les instal·lacions del Parc i cercar la millora continuada en la gestió mediambiental.
3. Implantar i mantenir operatiu un Sistema de Gestió Mediambiental d'acord amb el Reglament (CE) 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de manera que es garanteixi la millora continuada de gestió mediambiental a les instal·lacions pròpies establint-se periòdicament objectius ambientals.
4. Verificar periòdicament l'eficàcia i el grau de millora del Sistema de Gestió Ambiental implantat per tal que sigui adient a l'hora de minimitzar l'impacte de les instal·lacions pròpies.
5. Donar suport a la utilització de processos adreçats a minimitzar el consum d'energia, aigua, combustibles i altres recursos naturals, així com la quantitat d'emissions, efluents i residus generats, quan sigui possible tècnicament i econòmicament.
6. Integrar els factors mediambientals en la planificació de nous projectes i en la modificació dels ja existents.
7. Elaborar i impartir plans de formació a tots els empleats, d'acord amb la seva activitat respectiva, facilitant els coneixements necessaris perquè puguin desenvolupar la seva activitat amb el màxim respecte per a l'entorn.
8. Impulsar els contractistes que proporcionin els seus serveis a les instal·lacions i les persones que realitzin una activitat professional, que ho facin d'acord amb els principis d'aquesta política i conforme amb les directrius del Sistema de Gestió Mediambiental.
9. Fomentar la millora del comportament ambiental de les persones que el visiten i els habitants de la zona d'influència socioeconòmica.
10. La política serà lliurada al públic a través de mitjans informàtics i a totes les parts interessades que la sol·licitin, així com als organismes o entitats relacionades.

La Directora conservadora  
Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural  
Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

Maria de la Mercè Aniz Montes

Boi, 7 d'agost de 2012



### 3. El Sistema de Gestió Ambiental del Parc

La Direcció del PNAIESM, seguint les directrius de la Generalitat de Catalunya, s'afegeix a l'estratègia d'integrar la variable ambiental dins la gestió del PNAIESM i de les seves infraestructures. La integració de la variable ambiental passa per la definició i implantació d'un Sistema de Gestió Ambiental, d'acord amb el Reglament Europeu d'Ecogestió i Auditoria (Reglament 761/2001, EMAS).

Així, des de l'any 2005, s'ha implantat un Sistema de Gestió Ambiental adequat a l'estructura i les necessitats del PNAIESM el qual està enfocat a la millora contínua del comportament ambiental.

L'abast del Sistema de Gestió Ambiental engloba les activitats, serveis i instal·lacions següents:

- Gestions administratives (autoritzacions, ajudes i altres tràmits).
- Control dels accessos i de visites.
- Informació a usuaris (accessos i itineraris recomanats, normativa de protecció, servei de guies i servei de transport).
- Conservació, recuperació i seguiment dels recursos naturals (geològics, edafològics, hídrics, genètics, de flora i fauna, paisatgístics).
- Gestió i manteniment de les infraestructures i equipaments (refugis, rutes i pistes forestals i altres instal·lacions).
- Activitats d'investigació.
- Formació i divulgació de valors naturals i ecològics.

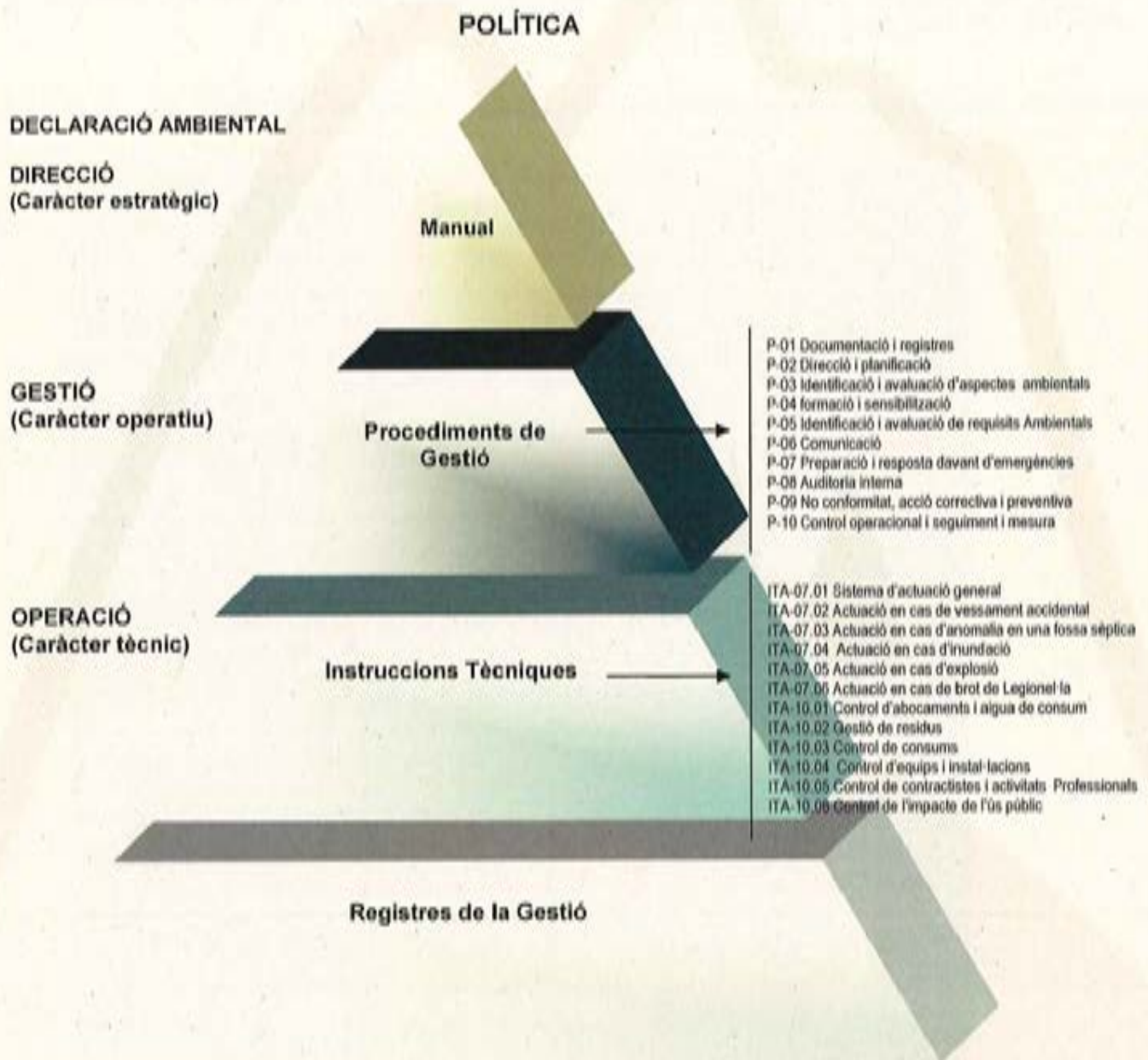
El nostre Sistema de Gestió Ambiental (SGA) es basa en el cicle de millora contínua tal i com es mostra en el següent esquema:







La documentació que forma part del SGA es pot resumir en el següent diagrama:







## 4. Aspectes ambientals significatius

Amb la finalitat de conèixer les repercussions ambientals que pugin generar les activitats del PNAESM, s'ha establert una metodologia per tal d'identificar i avaluar els aspectes ambientals, tant directes, indirectes, passats, futurs com potencials, així com per a identificar els impactes ambientals que es deriven dels aspectes generats pel PNAESM.

Els criteris utilitzats per tal d'avaluar els aspectes ambientals són els següents:

Aspectes directes	▪ GRAU DE TOXICITAT O PERILLOSITAT – C1	Defineix el grau de toxicitat o perillositat de l'aspecte en si, en funció de les seves característiques o components.
	▪ INCIDÈNCIA EN EL MEDI RECEPTOR – C2	Possible impacte que l'aspecte ambiental pot generar al medi al qual és emès (atmosfera, aigua, etc.)
	▪ QUANTITAT – C3	Com expressió de la quantitat o extensió en què es genera l'aspecte ambiental.
	▪ FREQUÈNCIA – C4	Periodicitat amb la qual es genera l'aspecte ambiental.
Aspectes indirectes	▪ QUANTITAT	Atès que els aspectes ambientals indirectes identificats són de diversa índole, aquest criteri s'ha personificat per a cada aspecte (ex: nre. viatges en taxis, quantitat de residus abandonats al Parc, etc.)
	▪ INCIDÈNCIES/DESVIACIONS o QUALITAT EN LA GESTIÓ o FREQUÈNCIA	Atès que els aspectes ambientals indirectes identificats són de diversa índole, aquest criteri s'ha personalitzat per a cada aspecte (queixes dels visitants pels temes de neteja, incidències en el servei dels taxis, manteniments correctius en els vehicles, la freqüència en el consum de recursos naturals)
Aspectes potencials	▪ SEVERITAT	Conseqüències de l'accident.
	▪ PROBABILITAT	Probabilitat d'ocurrència de l'accident





#### 4.1. Identificació d'aspectes ambientals significatius

El PNAESM identifica els aspectes ambientals segons cada tipus d'instal·lació i es valoren depenent de la possibilitat d'obtenir-ne dades. A continuació es mostren els aspectes ambientals significatius (resultat de la identificació i avaluació d'aspectes ambientals de l'any 2014) i l'impacte que en generen sobre el medi ambient.

LLOC	Valoració	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
CASA DEL PARC D'ESPOT	Directe	Generació de residus banals (sobres de menjar, contingut de papereres)	Esgotament d'abocadors
		Generació de tòners	Reciclatge: Aprofitament de l'envàs (estalvi d'un recurs natural: plàstic - petroli)
CASA DEL PARC DE BOI	Directe	Generació de tòners	Reciclatge: Aprofitament de l'envàs (estalvi d'un recurs natural: plàstic - petroli)
		Generació d'equips informàtics obsolets	Reciclatge: Aprofitament de plàstics, pantalles, etc.
		Generació de residus de rebuig (sobres de menjar, contingut de papereres)	Esgotament d'abocadors
GARATGE ESPOT	Directe	Consum energia elèctrica	Esgotament d'un recurs natural: combustible
		Generació piles esgotades	Reciclatge
CARA TIGE ERILL	Directe	Consum energia elèctrica	Esgotament d'un recurs natural: combustible
CENTRE COMPLEMENTARI D'INFORMACIÓ SENET	Directe/ Indirecte	Consum gasoil B	Esgotament d'un recurs natural: combustible
		Generació de residus banals (contingut de papereres)	Esgotament d'abocadors
		Emissions de gasos de combustió	Disminució de la qualitat de l'aire
CENTRE COMPLEMENTARI D'INFORMACIÓ LLESSUI	Directe/ Indirecte	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural: l'aigua
		Generació residus banals (contingut de papereres)	Esgotament d'abocadors
		Emissions de gasos de combustió	Disminució de la qualitat de l'aire
EXPOSICIÓ PALLERS			
MANTENIMENT DEL PARC	Directe	Consum gasoil A	Esgotament d'un recurs natural: combustible
		Consum material construcció: Fusta	Esgotament d'un recurs natural: fusta
		Generació de residus de rebuig	Esgotament dels abocadors
		Emissions de gasos de combustió (vehicles)	Disminució de la qualitat de l'aire





LLOC	Valoració	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
ACCÉS DE VISITANTS AL PARC	Indirecte	Consum paper (fullets informatius)	Esgotament d'un recurs natural: fusta
		Sensibilització ambiental	Millora social
ÚS PÚBLIC DEL PARC	Indirecte	Deteriorament de vegetació en camins (DVC)	Afectació a la flora
		Abandó d'escombraries en àrees (EA)	Contaminació del sòl
CIA TOIRIGO	Indirecte	Generació de residus banals (restes menjar, contingut papereres, llaunes, etc.)	Esgotament d'abocadors
		Sensibilització ambiental	Millora social
REFUGI ESTANY LLONG	Directe/ Indirecte	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural: l'aigua
		Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua
		Generació de llots de decantació	Reciclatge: EDAR pública
		Generació residus d'orgànica	Reciclatge: Generació de terra vegetal
REFUGI PLA DE LA FONT	Directe/ Indirecte	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural: l'aigua
		Consum de propà	esgotament d'un recurs natural: combustible
		Generació de residus d'orgànica	Reciclatge: Generació de terra vegetal
		Generació d'olis de cuina i greixos del decantador de greixos	Contaminació d'aigües i de sols
		Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua
REFUGI VENTOSA I CALVELL	Directe/ Indirecte	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural: l'aigua
		Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua
		Generació de residu de paper	Contaminació acústica
		Generació de residu de plàstic	Esgotament d'un recurs natural
		Generació residu de rebuig	Esgotament d'abocadors
		Generació residu de vidre	Esgotament d'un recurs natural
		Consum de propà	Esgotament d'un recurs natural
ÚS PÚBLIC DEL PARC	Indirecte	Consum de paper (fullets informatius)	Esgotament d'un recurs natural renovable: fusta
MANTENIMENT DEL PARC	Indirecte	Consum de gasoil A	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Directe	Generació de residus de rebuig	Esgotament dels abocadors
	Directe	Consum material construcció: Fusta	Esgotament d'un recurs natural: fusta
	Directe	Emissions de sorolls	Contaminació acústica
	Directe	Emissions de gasos de combustió (vehicles)	Disminució de la qualitat de l'aire





MANT. EXTERN EDIFICIS - EXTINTORS I CALEFACCIÓ	Indirecte	Envasos metàl·lics a pressió inclòs el seu contingut (extintors)	Esgotament d'abocadors
	Indirecte	Filtres de les calderes i cremadors	Esgotament d'abocadors
INCENDI FORESTAL	Indirecte	Emissions de gasos de combustió	Disminució de la qualitat de l'aire
	Potencial	Generació de residus d'efluents residuals	Possible contaminació de sòls
	Potencial	Generació de residus d'incendi	Possible contaminació de sòls
ALLAU	Potencial	Generació de residus no perillosos	Reciclatge de residus

## 5. Objectius i programes ambientals

A partir dels compromisos adquirits a través de l'aprovació de la Política Ambiental, respecte a la millora contínua del comportament ambiental, el compromís de prevenció de la contaminació i del compliment dels requisits legals ambientals aplicables s'estableixen una sèrie d'objectius i fites. Aquests objectius són quantificats sempre que sigui possible i es desenvolupen en programes de gestió ambiental en els quals s'especifiquen les accions a seguir per tal d'aconseguir aquests objectius, així com qui és la persona responsable de dur-les a terme, el termini per executar-les i els recursos assignats.

Els objectius del Sistema de Gestió Ambiental del 2014 han estat els següents:

OBJECTIUS		FITES/ACCIONS	ESTAT	Observacions de l'estat del compliment
Núm. 1 (2014)	<b>REDUCCIÓ DE L'IMPACTE DE L'US PÚBLIC INTENS AL CAMÍ DE L'ISARD UN 7%</b> Generació d'emissions difuses (pols) a causa del moviment dels visitants i l'erosió dels camins a causa, també, del desplaçament de visitants..	Localització dels indrets del camí de l'isard mes degradats	FETA	Es van fer treballs de manteniment d'aquest sender, que suporta un us públic molt intens
	DVC	Treballs de manteniment i millora del camí	FETA	
	2013 42			
	Objectiu 39			
	2014 2			
	<b>Aconseguit</b>	Mesura dels paràmetres d'us intens del camí	FETA	





Núm. 2 (2014)	<b>REDUCCIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC DE LA CASA DEL PARC D'ESPOT EN UN 4%</b> Esgotament d'un recurs natural: combustible.		Inventari de les llums del seus consums reals de la casa del Parc d'Espot	FETA	S'han canviat els downlights de la zona hall, ja molt vells, per altres de tipus leds. També s'ha posat leds amb apagada automàtica als WC de públic, i leds als wc del personal.  S'ha produït una reducció superior al 10% aquest primer any.  L'objectiu està plantejat per dos anys
	Any	Kw/h	Buscar informació de les possibilitats de canvi per models de llums tipus led	FETA	
	2013	23.135			
	Objectiu	22.209	Canvi progressiu de les bombetes actuals per leds	EN CURS	
2014	20.379				
	2015				
	<b>Vigent, 2014-2015</b>		Col·locació sensors de presència o temporitzadors als WCs dels visitants	FETA	
Núm. 3 (2014)	<b>REDUCCIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC DE LA CASA DEL PARC DE BOI EN UN 4%</b> Esgotament de recursos naturals		Inventari de les llums del seus consums reals de la casa del Parc de Boi	FETA	L'any 2014 s'han inventariat les llums i els seus consums reals per detectar les possibilitats de millorar l'eficiència energètica. Es va substituir tot l'enllumenat ineficient per bombetes tipus led. Només han quedat bombetes de baix consum i tipus fluorescent, ja que es va considerar que el seu canvi no oferiria gaire millora.
		Kwh	Buscar informació de les possibilitats de canvi per models de llums tipus led	FETA	
	2013	29.571			
	Objectiu	28.388	Canvi progressiu de les bombetes actuals per leds	EN CURS	
2014	27.218				
	2015				
	<b>Vigent, 2014-2015</b>		Estudiar la possibilitat de posar sensors de presència a les zones de pas	NO	
Núm. 4 (2014)	<b>REDUCCIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC AL CENTRE COMPLEMENTARI D'INFORMACIÓ DE SENET EN UN 4%</b> Esgotament de recursos naturals		Inventari de les llums del seus consums reals del CCI de Senet	NO	L'any 2014 s'ha inventariat les llums i els seus consums reals per detectar les possibilitats de millorar l'eficiència energètica. S'han substituït les bombetes halògenes per leds. La major part del consum de llum del centre prové de la il·luminació de la sala de l'exposició on hi ha 12 campanes de 250w cadascuna. S'ha mirat l'opció de posar leds de 100w però finalment no s'han substituït. S'havia previst una partida de 1.000 € però finalment el cost seria de més de 5.000€.
		Kwh	Buscar informació de les possibilitats de canvi per models de llums tipus led	FETA	
	2013	8.138,00			
	FITA	7.812,00	Canvi progressiu de les bombetes actuals per leds	EN CURS	
2014	8.482,00				
	2015				
	<b>Vigent, 2014-2015</b>		Canvi progressiu de les bombetes actuals per leds	EN CURS	





Núm. 5 (2014)	<b>REDUCCIÓ DE L'ÚS DE DOCUMENTACIÓ EN PAPER EN ELS CURSOS DE GUIES-INTERPRETADORS I REDUCCIÓ D'UN 3% EL CONSUM DE PAPER ALS CENTRES DEL PARC NACIONAL</b> Esgotament d'un recurs natural: arbres num. fulls 2013            59725 Objectiu       57933 2014            56980	Explicació de la importància ambiental de no utilitzar documentació en paper al curs de guies	FETA	El curs de guies-interpretadors del Parc Nacional s'organitza cada any, i forma a 25 alumnes, que tenen classes durant 20 dies. Fins ara la major part del material que donaven els professors (una bona part personal del Parc), donava els apunts amb fotocopies, la qual cosa representava una gran quantitat de consum de paper. Ara es penja els apunts al núvol ho els alumnes ho descarregues dels ordinadors amb un pen-drive
		Preparació de la documentació en format digital	FETA	
	<b>Aconseguit</b>	Donar la opció als alumnes de obtenir nomes amb format paper la documentació imprescindible.	FETA	
Núm. 6 (2014)	<b>REALITZACIÓ D'ACTUACIONS ADREÇADES A LA INFORMACIÓ I FORMACIÓ AMBIENTAL I D'EMERGÈNCIES DEL PERSONAL DEL PARC I REFUGIS PROPIS</b> Sensibilització ambiental	Sessions formatives al personal d'oficina	EN CURS	
		Sessions formatives al personal de camp	EN CURS	
	<b>Vigent, 2014-2015</b>	Sessió formativa ambiental i d'emergències al personal de refugis	EN CURS	





## 6. Comportament ambiental

Amb motiu de poder valorar el comportament ambiental del PNAESM, existeixen uns indicadors que tenen la finalitat de facilitar informació sobre l'evolució dels aspectes ambientals. S'ha intentat, en la majoria dels casos, establir-hi indicadors relatius en funció del nombre de visitants del 2014, del nombre de pernотacions, etc, depenent de cada cas.

INDRETS	TOTALS
Visitants Parc Nacional estricte	246.549
Visitants atesos Casa Parc Espot	27.314
Visitants atesos Casa Parc Bol	21.438
Visitants atesos Centre Inf. Llessui	7.863
Visitants atesos Centre Inf. Senet	1.263
Pernотacions CIA Tolrigo	3.012
Pernотacions Refugi Estany Llong	3.674
Pernотacions Refugi Pla de la Font	812
Pernотacions Refugi Ventosa i Calvell	5.481
Xalet-refugi Aigüestortes	0

Fonts pròpies del Parc

Generalment es disposen de dades de mes de 5 anys enrere per tal de valorar el comportament ambiental de cada instal·lació.

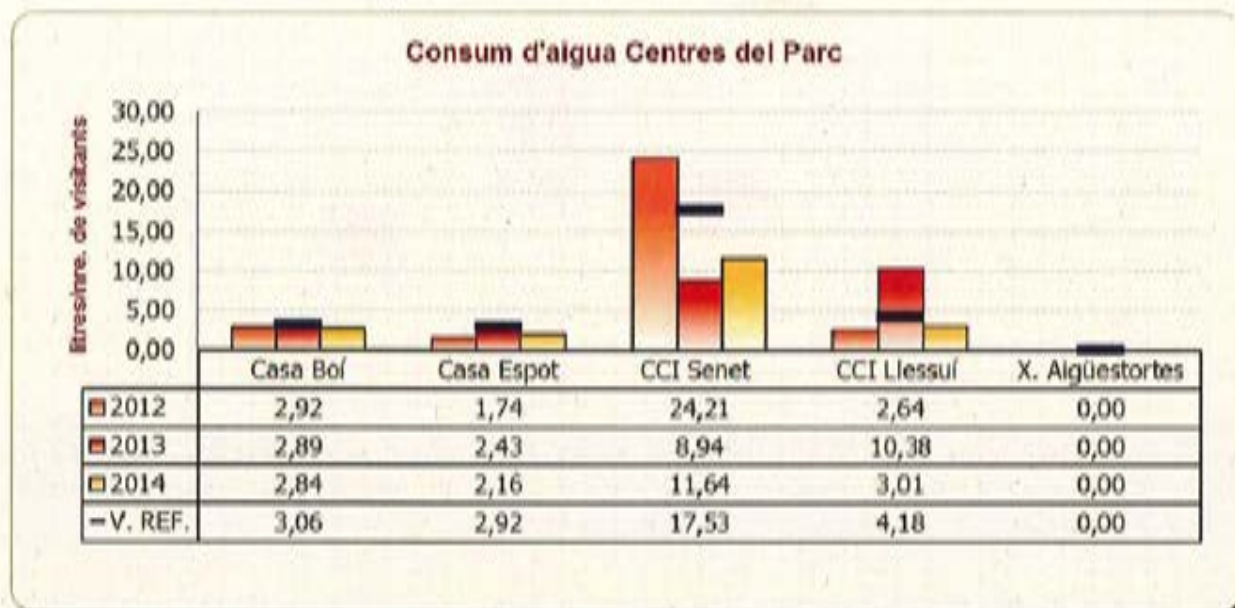
Pel què fa els valors de referència establerts, s'ha agafat la mitjana dels darrers 5 anys.

A continuació, es detalla l'evolució del comportament ambiental de tots els aspectes ambientals significatius. També d'aquells que, tot i que amb l'avaluació d'aspectes ambientals, no han sortit com a significatius es considera oportú incorporar-los per tal de poder entendre l'evolució del comportament ambiental de l'organització.



## 6.1. Consum d'aigua de les infraestructures

### 6.1.1. Consum d'aigua de les Cases i CCI del Parc



#### Avaluació del comportament ambiental

**Boí:** Continua havent una petita evolució a la baixa.

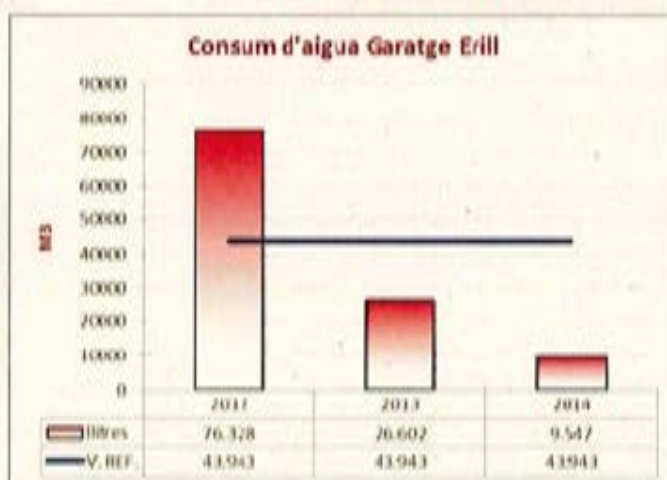
**Espot:** S'ha normalitzat el seu consum, per que no hi ha hagut anomalies en el funcionament. Continua sent la que té menys consum per visitant.

**CCI Senet:** Ha augmentat respecte a l'any anterior, per que l'any anterior es va avariar el comptadors d'aigua. El consum està per sota del valor de referència.

**CCI Llessú:** El consum s'ha normalitzat, Tenint en compte que l'any anterior hi va haver una futa molt important. El consum és per sota del valor de referència.

**X. Aigüestortes:** Aquest any no hi ha hagut consum d'aigua a causa de l'absència d'usuaris.

### 6.1.2. Consum d'aigua Garatge Erill

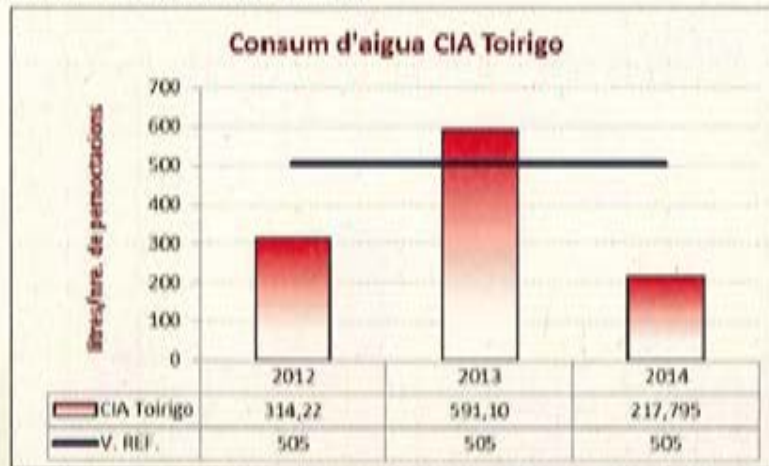


#### Avaluació del comportament ambiental

**Garatge Erill:** S'ha reduït el consum notablement respecte al 2012 i 2013 per menys necessitats de reg al jardí.



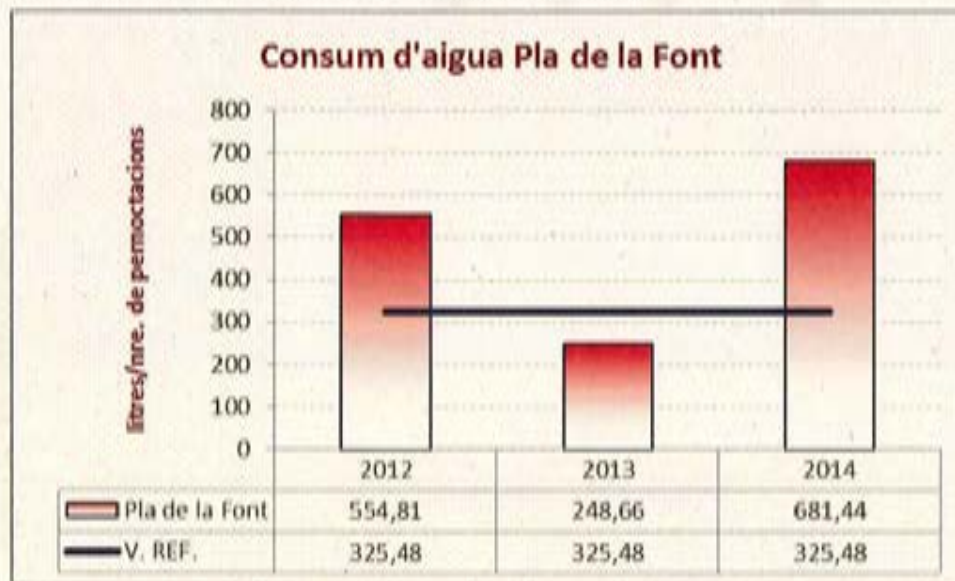
### 6.1.3. Consum d'aigua CIA Toirigo



#### Avaluació del comportament ambiental

**CIA Toirigo:** Aquests darrers anys s'han anat reparant fuites del dipòsit i de la xarxa i això s'ha notat enguany amb uns valors més baixos dels darrers anys.

### 6.1.4. Consum d'aigua Refugi del Pla de la Font



#### Avaluació del comportament ambiental

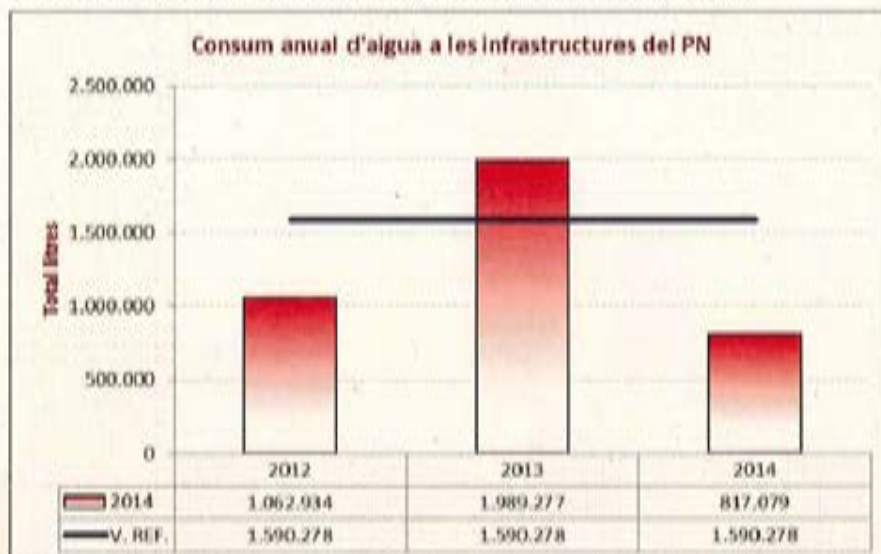
**Refugi Pla de la Font:** La font que hi ha a l'exterior del refugi condiona en gran mesura el consum.

### 6.1.5. Consum d'aigua Refugi d'Estany Llong

\* continuem sense tenir dades de consums d'aigua donat que el comptador no funciona, doncs ens disminueix molt la pressió de l'aigua i provoca mal funcionament d'aparells com calentadors, etc.



### 6.1.6. Consum total d'aigua a les infraestructures del Parc

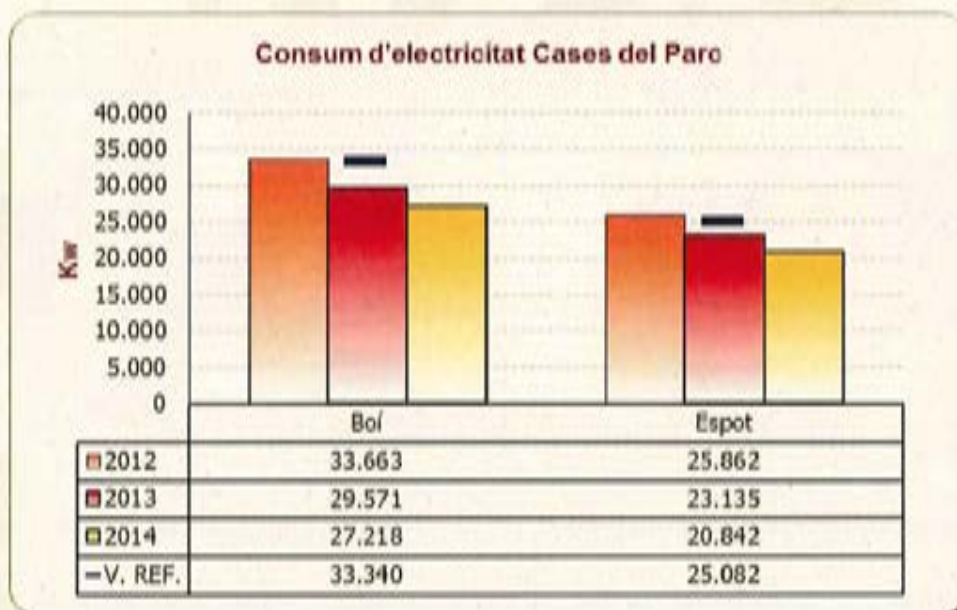


#### Avaluació del comportament ambiental

**Total PNAESM:** La inexistència de fuites importants ha fet que el consum d'aigua (excepte els refugis) hagi estat el menor dels darrers anys.

### 6.2. Consum d'electricitat de les infraestructures

#### 6.2.1. Cases del Parc Boi/Espot

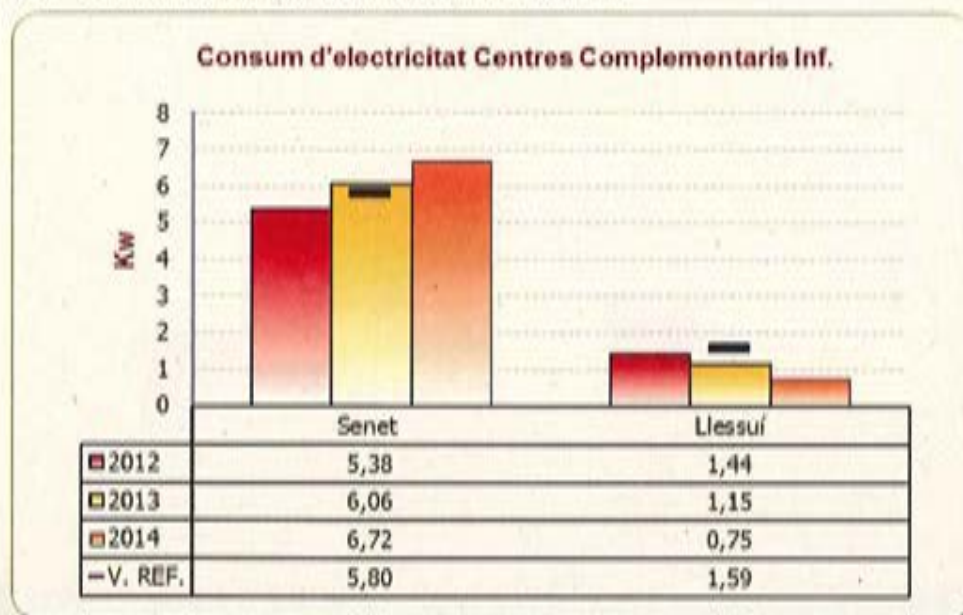


#### Avaluació del comportament ambiental

**Boi i Espot:** Les bones pràctiques en l'ús de l'enllumenat i el canvi de lluminàries per tipus led, han comportat una important davallada. És un objectiu ambiental 2014-2015.



## 6.2.2. Consum d'electricitat CCI Senet/Llessui

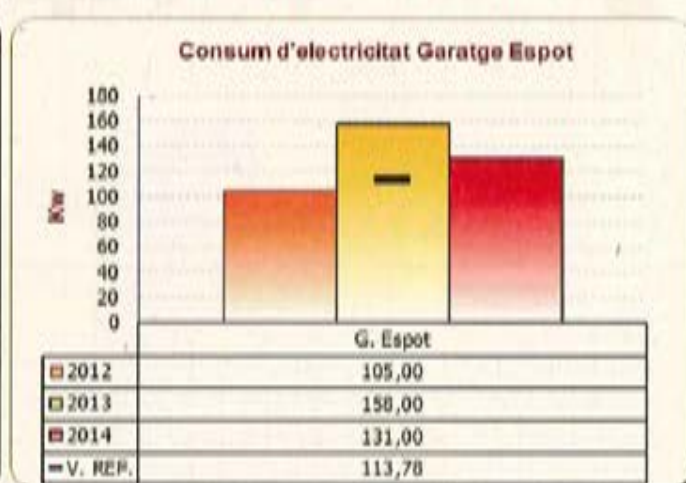
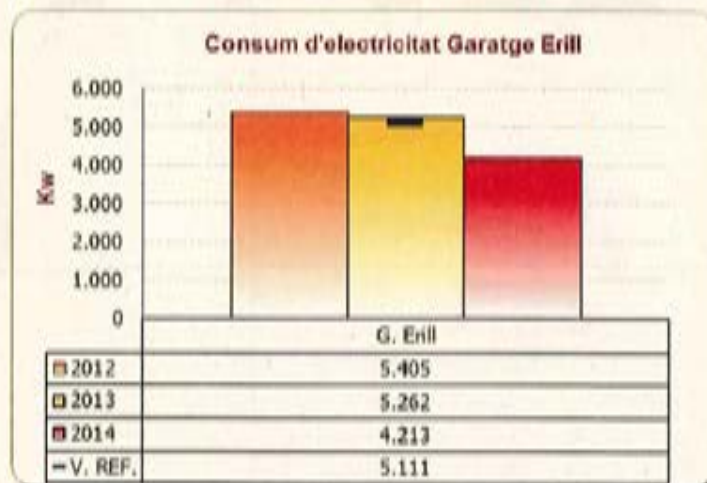


### Avaluació del comportament ambiental

**Senet:** En el cas de Senet, el consum absolut en Kwh ha estat gairebé el mateix que l'any anterior i menor que la resta, però com que ha baixat el nombre de visitants, el consum relatiu ha augmentat.

**Llessui:** Continua el descens del consum elèctric relatiu, malgrat que el consum total ha estat similar, l'augment de visitants fa que aquest rati disminueixi.

## 6.2.3. Consum d'electricitat als garatges (Erill/Espot)



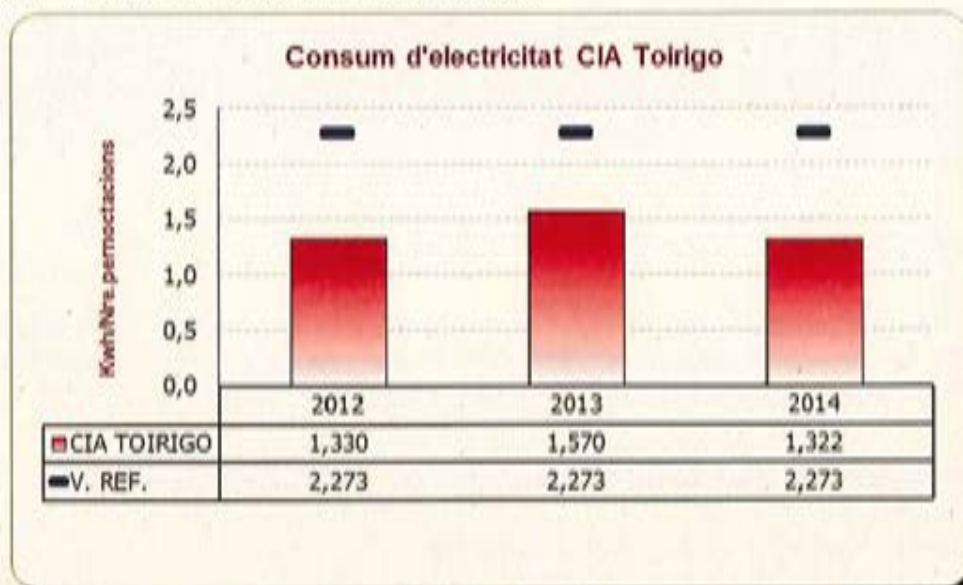
### Avaluació del comportament ambiental

**Garatge Erill:** El consum elèctric s'ha reduït respecte el 2013, i ha baixat respecte el valor de referència.

**Garatge Espot:** S'ha atenuat el fort increment de l'any anterior però continuem per sobre del valor de referència per la fabricació de bastons.



#### 6.2.4. Consum d'electricitat CIA Toirigo



#### Avaluació del comportament ambiental

**CIA Toirigo:** A la instal·lació fotovoltaica de Toirigo s'ha generat 1.927 Kwh, aquesta quantitat representa el 50% del consum total elèctric d'aquesta instal·lació. També ha disminuït el consum relatiu per pernoctació

#### 6.2.5. Consum d'electricitat Xalet Aigüestortes

Es disposa de plaques solars per generar l'energia elèctrica.

#### 6.2.6. Consum d'electricitat casetes d'informació

Les casetes d'informació estan distribuïdes per diferents punts. Aquestes disposen de plaques solars per generar l'energia elèctrica que es requereix.

#### 6.2.7. Consum d'electricitat Exposició Pont de Pallers

Es disposa de plaques solars per generar l'energia elèctrica.

#### 6.2.8. Consum total d'electricitat a les infraestructures del Parc







## Avaluació del comportament ambiental

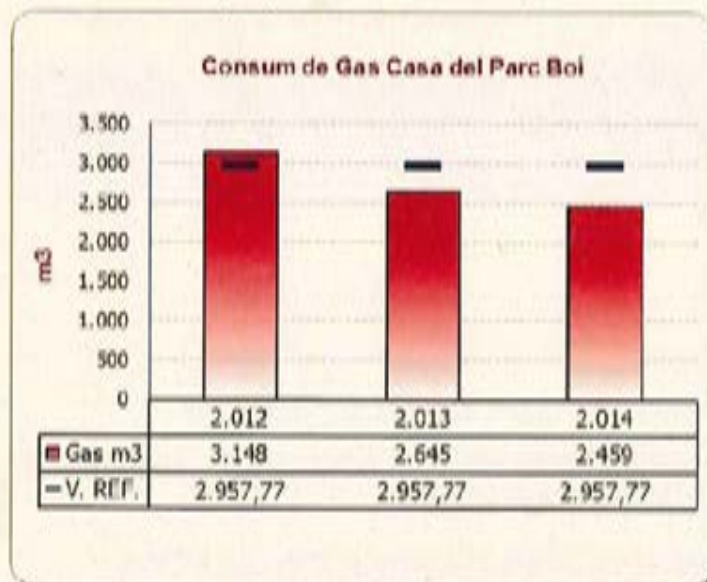
**Total PNAESM:** El consum global d'energia elèctrica ha disminuït un 8 % respecte l'any passat, però més del 50 % des de que vam començar a prendre lectures.

### 6.3. Consum de llenya de les infraestructures

El consum de fusta és poc significatiu ja que s'utilitza com a combustible per a les estufes disponibles a les casetes d'informació. No es disposa de dades del consum de fusta (llenya) de les casetes. La llenya que s'utilitza prové de aclarides de boscos que es fa a les forests del municipi.

### 6.4. Consum de gas propà i gasoil C de les infraestructures

#### 6.4.1. Consum de Gas propà Casa Boi

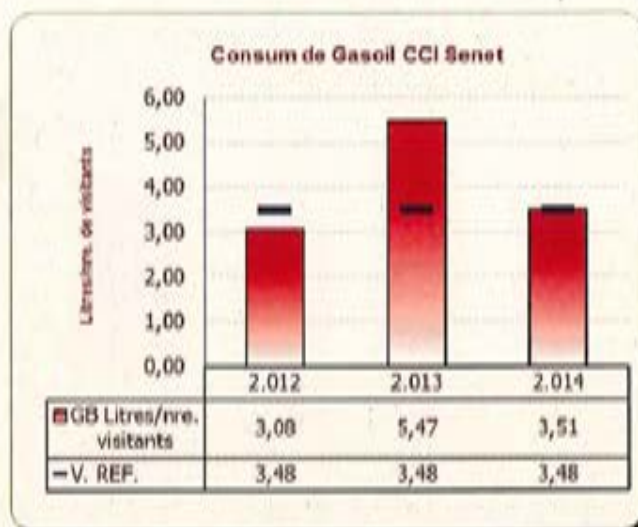
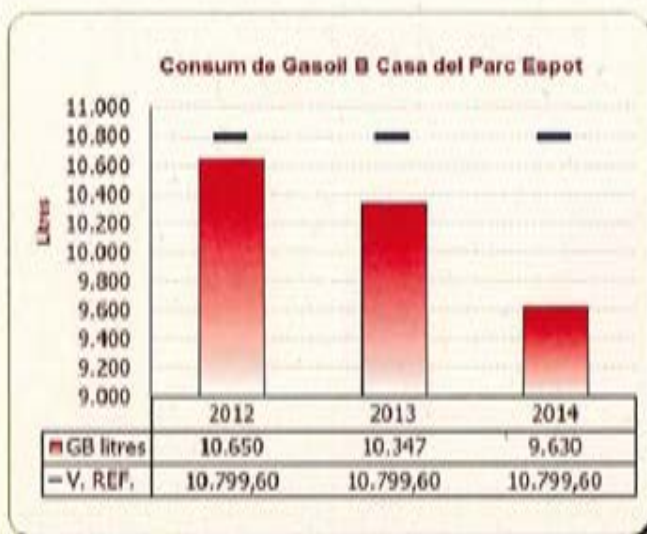


## Avaluació del comportament ambiental

**Boi:** Ha continuat el descens de consum de gas propà, motivat per unes temperatures una mica més benignes que l'any 2013 i per les mesures d'aïllament que es va fer l'any 2013.



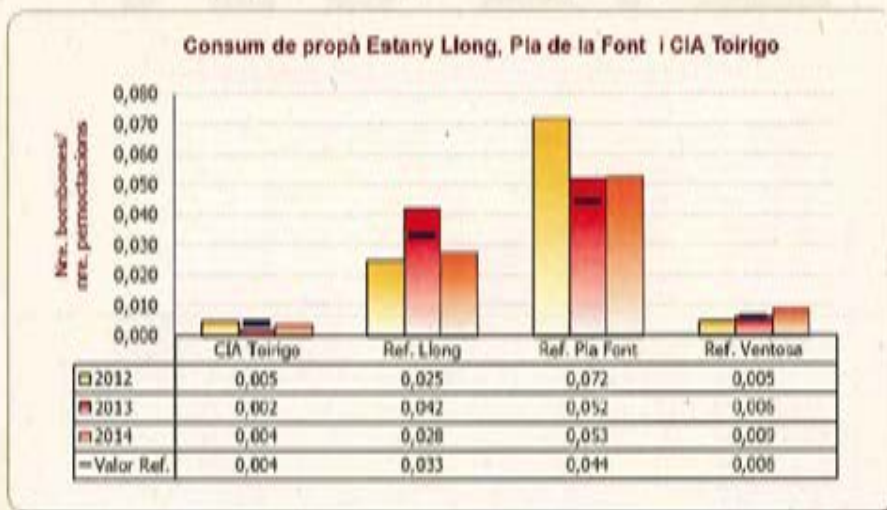
### 6.4.2. Consum de gasoil C Casa del Parc d'Espot i CCI Senet



#### Avaluació del comportament ambiental

**Espot i Senet:** Hi ha hagut una rebaixa del consum a les dos instal·lacions. En part degut a les condicions meteorològiques una mica més favorables que l'any 2013, i també a les bones pràctiques.

### 6.4.3. Consum de propà als refugis d'Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa i Calvell



#### Avaluació del comportament ambiental

**CIA Toirigo:** el consum de bombones de propà és superior que l'any anterior, però la dada no és prou significativa per que es mesura per bombones canviades, i pot ser que hagin quedat força plenes per l'any vinent. Està al mateix valor que el de referència.

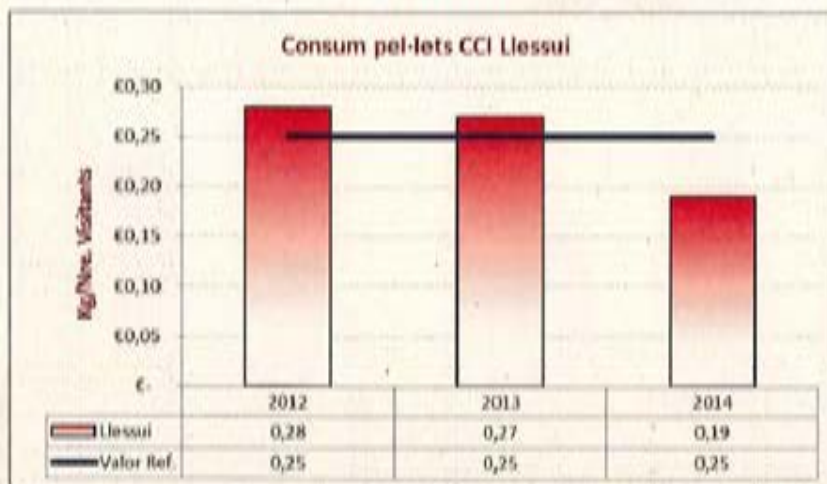
**Llong i Pla de la Font:** Valors similar al valor de referència.

**Ventosa i Calvell:** Hi ha un augment considerable, però el poc temps d'implantació del sistema en el refugi fa que les dades no fossin prou acurades



- \* Les bombones utilitzades a CIA Toirigo són de tipus industrial de 35 Kg.
- \* Les bombones utilitzades al Pla de la Font, Estany Llong i Ventosa i Calvell són de tipus domèstic d'11Kg.

#### 6.4.4. Consum de biomassa-pel.let al CCI de Llessui

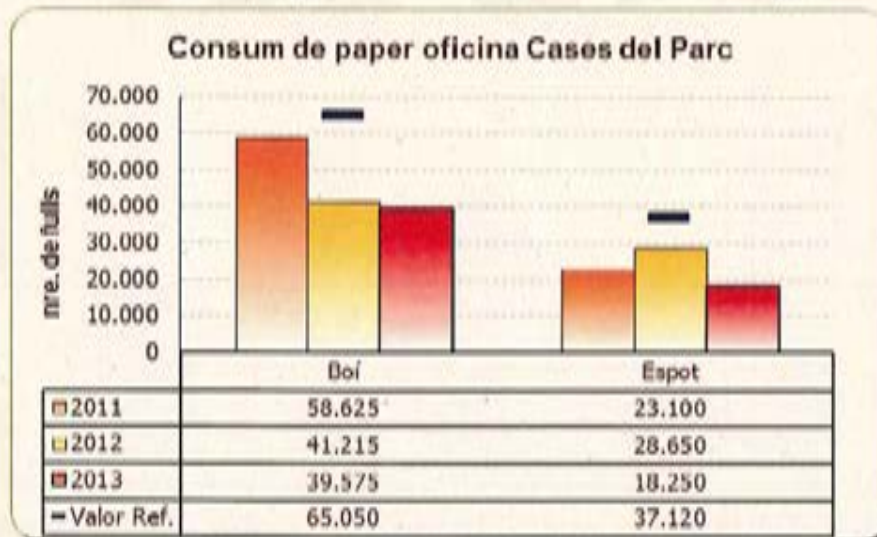


#### Avaluació del comportament ambiental

**CCI Llessui:** La disminució del consum de pel·let ha estat degut fonamentalment a les millors temperatures invernals i també a les bones pràctiques.

#### 6.5. Consum de paper d'oficina cases del Parc i CCI

##### 6.5.1. Consum de paper d'oficina Casa del Parc Boí i Espot

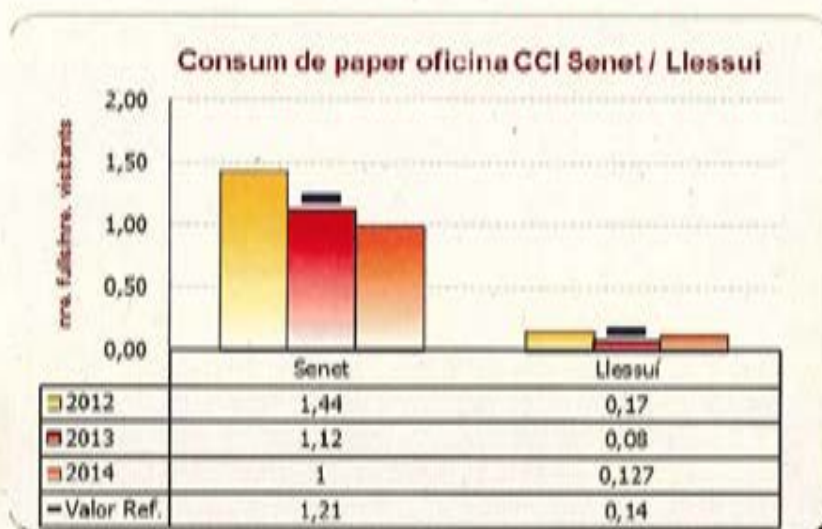


#### Avaluació del comportament ambiental

**Boí i Espot:** El consum de paper tipus A4 i A3 s'ha reduït a la Casa del Parc de Boí. A Espot també ha disminuït malgrat haver-se organitzat el curs de guies. Als 2 centres hi ha implantades bones pràctiques ambientals.



### 6.5.2. Consum de paper d'oficina CCI SENET I LLESSUI



#### Avaluació del comportament ambiental

**Senet:** El consum s'ha reduït respecte al 2013, però ha augmentat respecte el 2011 degut a la davallada de visitants i que està relativitzat per aquest factor.

**Llessui:** El consum de paper s'ha augmentat una mica però continua per sota el valor de referència.

### 6.5.3. Consum total de paper d'oficina a les infraestructures del Parc



#### Avaluació del comportament ambiental

La reducció del consum de paper és un objectiu ambiental 2014. S'han pres mesures per la disminució d'aquest consum, principalment substituint-lo per formats digitals.



### 6.5.4. Consum de paper per difusió

A l'avaluació d'aspectes ambientals, pel que fa el consum de paper de fullets informatius que es proporcionen als visitants ha sortit com un aspecte ambiental significatiu.

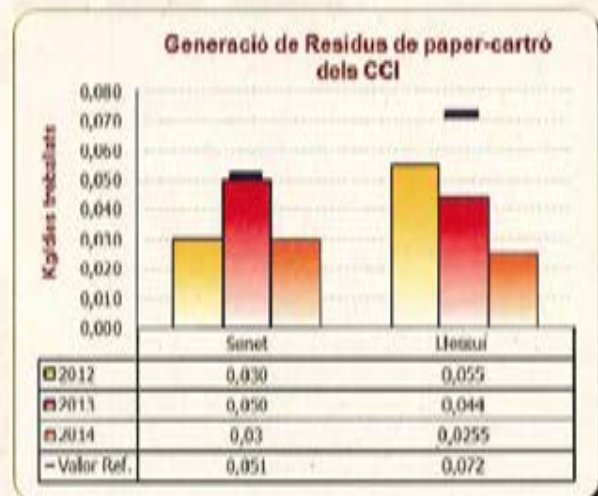
Tal i com s'ha especificat anteriorment, s'ha intentat portar a terme un control del consum de fullets informatius però no s'han obtingut resultats fiables a causa de la dispersió dels centres i a què els fullets arriben per diferents vies i no es controlen directament totes les impressions des del propi Parc Nacional.

Es continuen aplicant mesures per tal d'optimitzar els enviaments del butlletí d'informació semestral el Portarró, oferint el format electrònic i renovant la subscripció a les persones que mostrin interès en rebre'l.



## 6.6. Generació de residus de paper-cartró de les infraestructures del Parc

### 6.6.1. Generació de residus de paper-cartró Cases del Parc i CCI



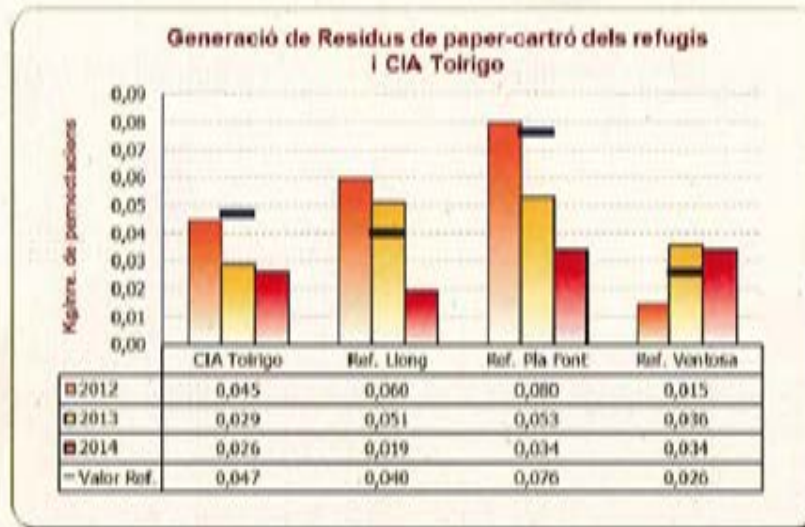
#### Avaluació del comportament ambiental

**Cases d'Espot i Boi:** A les 2 cases ha augmentat lleugerament la generació d'aquest residu, degut a la gestió de opuscles obsolets. Continuen per sota el valor de referència.

**CCI Senet i Llessui:** Ha disminuït als 2 casos.



### 6.6.2. Generació de residus de paper-cartró de CIA Toirigo, refugi Estany Llong, refugi Pla de la Font i refugi Ventosa i Calvell



#### Avaluació del comportament ambiental

A totes les infraestructures ha disminuït respecte l'any anterior.

### 6.6.3. Generació de residus de paper-cartró total



#### Avaluació del comportament ambiental

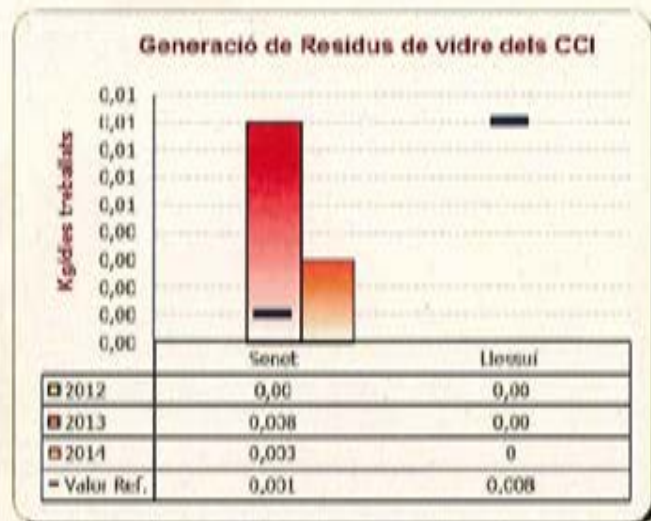
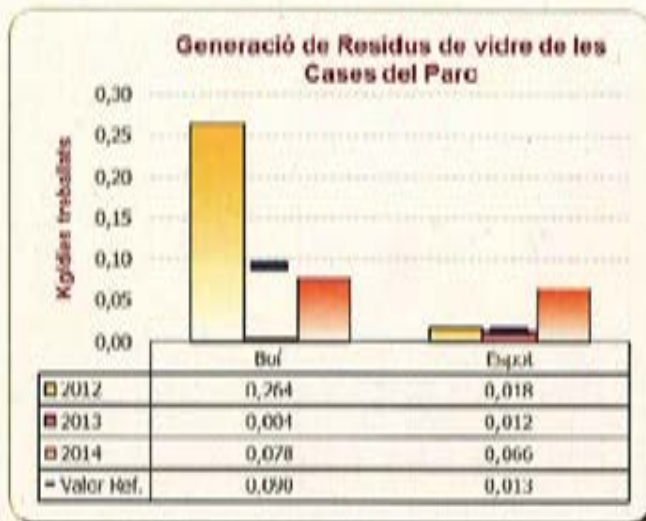
**Total PNAESM:** La generació d'aquest residu va molt lligat al consum de paper d'oficina, però també a la gestió a través de deixalleria d'opuscles obsolets, i també el CIA Toirigo, que té un volum important de residu de paper. La generació de residu de paper està disminuint.

\*Aquests residus pertanyen a Casa de Bol, Casa de Espot, Centre Complementari de Senet, Centre Complementari de Liessui i CIA Toirigo.



## 6.7. Generació de residus de vidre a les infraestructures del parc.

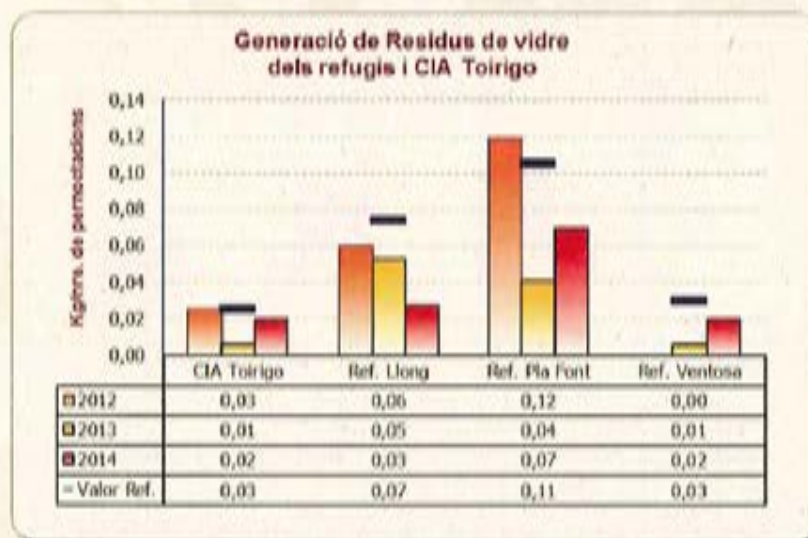
### 6.7.1. Generació de residus de vidre Cases del Parc i CCI



#### Avaluació del comportament ambiental

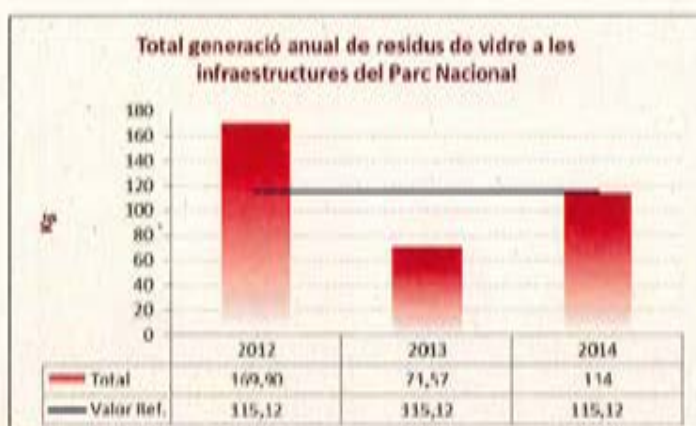
A les casa de Boi i Espot hi ha hagut un increment, doncs ja veniem d'uns mínims de generació de l'any passat. Però estan per sota del valor de referència.

### 6.7.2. Generació de residus de vidre de CIA Toirigo, refugi d'Estany Llong, del Pla de la Font i Ventosa i Calvell





### 6.7.3. Generació total de residus de vidre a les infraestructures

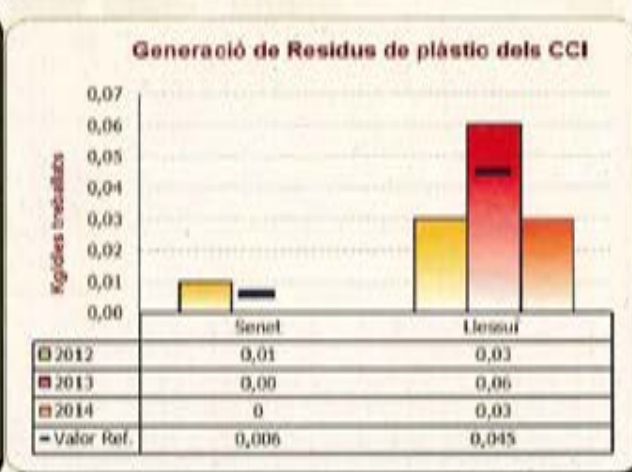
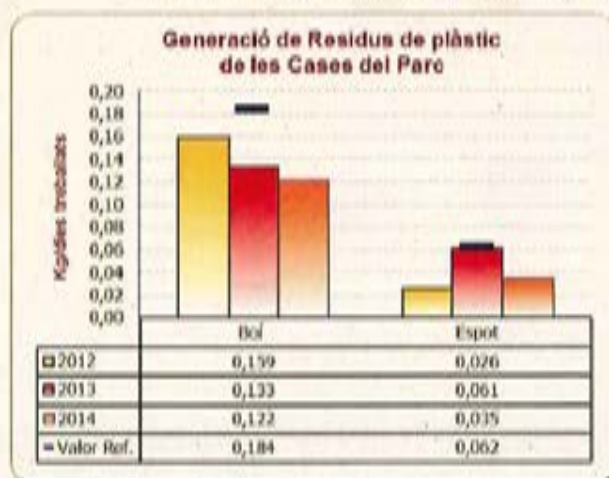


\*Aquests residus pertanyen a Casa de Boi, Casa de Espot, Centre Complementari de Senet, Centre Complementari de Llessui i CIA Toirigo.

#### Avaluació del comportament ambiental

**Total PNAIESM:** Hi ha hagut un repuntament de la generació de residu de vidre respecte a l'any passat, però estem amb valors de referència.

### 6.8. Generació de residus de plàstic de les infraestructures Generació de residus de plàstic Cases del Parc i CCI

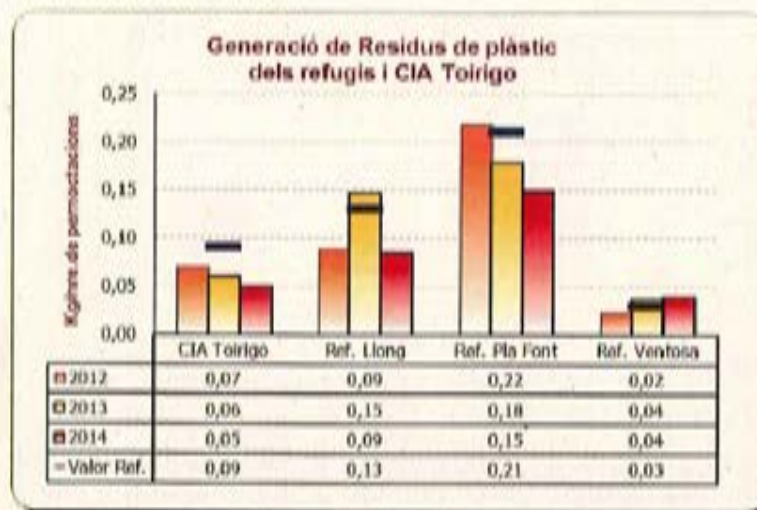


#### Avaluació del comportament ambiental

En general han baixat a tots els centres. Son quantitats generades de plàstic molt baixes



### 6.8.2. Generació de residus de plàstic de CIA Toirigo, refugi d'Estany Llong, del Pla de la Font i Ventosa i Calvell



#### Avaluació del comportament ambiental

**CIA Toirigo:** Es continua generant menys residus de plàstics.

**Ref. Llong:** El valor s'ha reduït després del fort augment de l'any 2013.

**Ref. Pla Font:** Continua disminuint

**Ref. Ventosa i C.** Augmenta una mica, però porta poc temps implantant-se el sistema.

### 6.8.3. Generació total de residus de plàstic



#### Avaluació del comportament ambiental

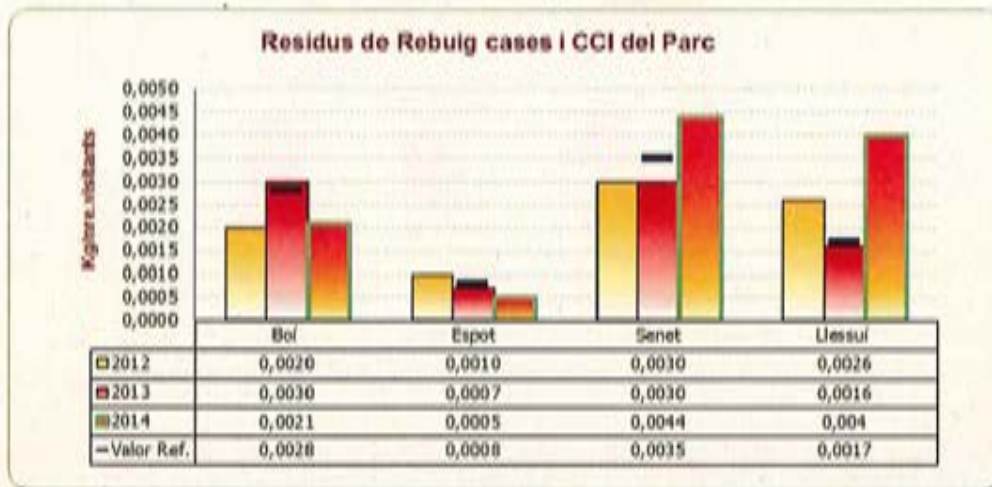
**Total PNAESM:** Hi ha una tendència a la disminució de la generació d'aquest residu.

\*Aquests residus pertanyen a Casa de Boí, Casa de Espot, Centre Complementari de Senet, Centre Complementari de Llessui i CIA Toirigo.



## 6.9. Generació de residus de rebuig de les infraestructures

### 6.9.1. Generació de residus de rebuig Cases del Parc i CCI

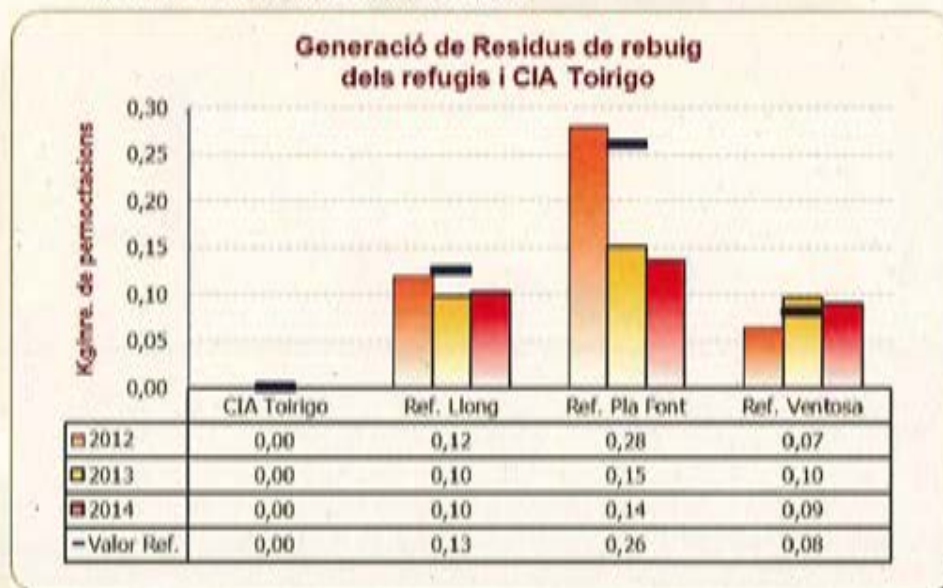


#### Avaluació del comportament ambiental

**Boi i Espot:** Tenen un descens respecte l'any anterior, amb uns valors molt baixos.

**Senet i Llessui:** augmenten per que han estat mes dies obert que l'any anterior.

### 6.9.2. Generació de residus de rebuig de CIA Toirigo, Refugi d'Estany Llong, del Pla de la Font i Ventosa i Calvell



#### Avaluació del comportament ambiental

**CIA Toirigo:** No es quantifiquen els residus de rebuig generats per problemes amb el seguiment dels grups que hi pernocten.

**Ref. Llong:** Es manté el valor de generació d'aquest residu.

**Ref. Pla Font:** Continua la disminució i es situa molt per sota del valor de referència per la bona tasca de separació de residus i compostatge dels orgànics.

**Ref. Ventosa i C:** Valor molt igual que l'any passat.



### 6.9.3. Generació total de residus de rebuig

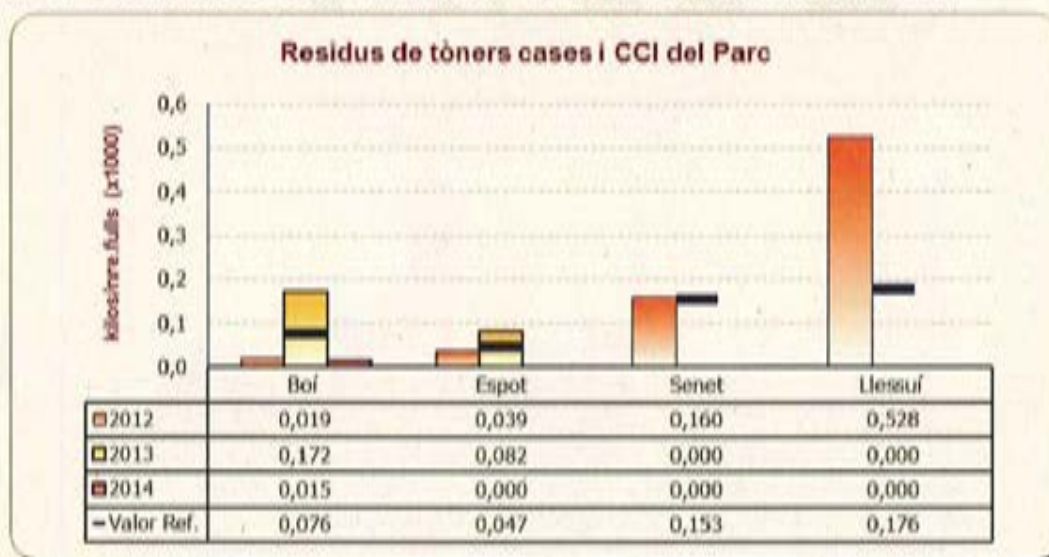


\*Aquests residus pertanyen a Casa de Boí, Casa de Espot, Centre Complementari de Senet i Centre Complementari de Llessuí.

#### Avaluació del comportament ambiental

**Total PNAESM:** Ha disminuït una mica respecte l'any anterior, degut al bon comportament d'elles 2 cases que en generen més, que són Espot i Boí.

### 6.10. Generació de residus de tòners de les Cases i CCI



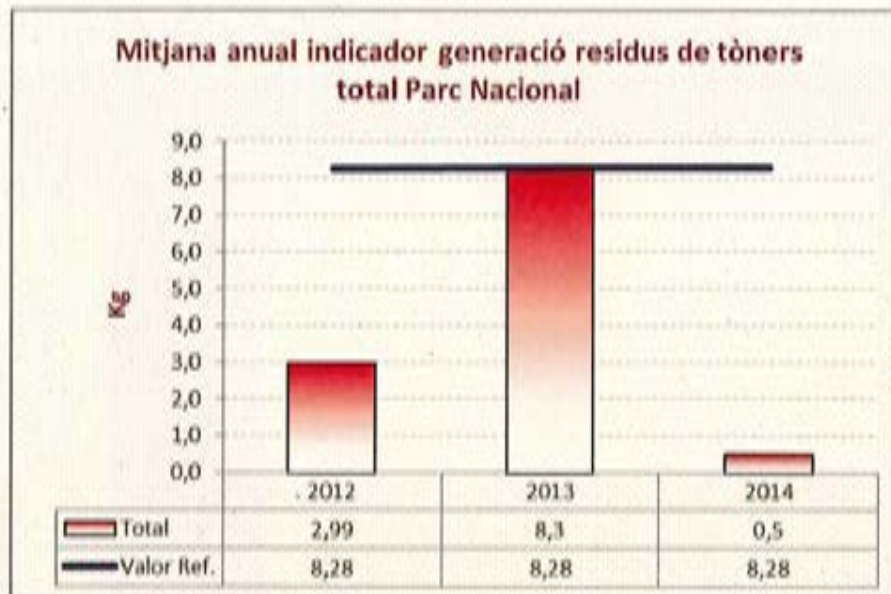
#### Avaluació del comportament ambiental

**Boí:** Durant aquest any ha disminuït el residu de cartutxos de tonner

**Espot, Senet i Llessuí:** La quantitat de cartutxos gastats ha estat molt baixa i no s'han gestionat, sinó que estan en un contenidor per gestionar més quantitat



### 6.10.1. Generació total de residus de tòner

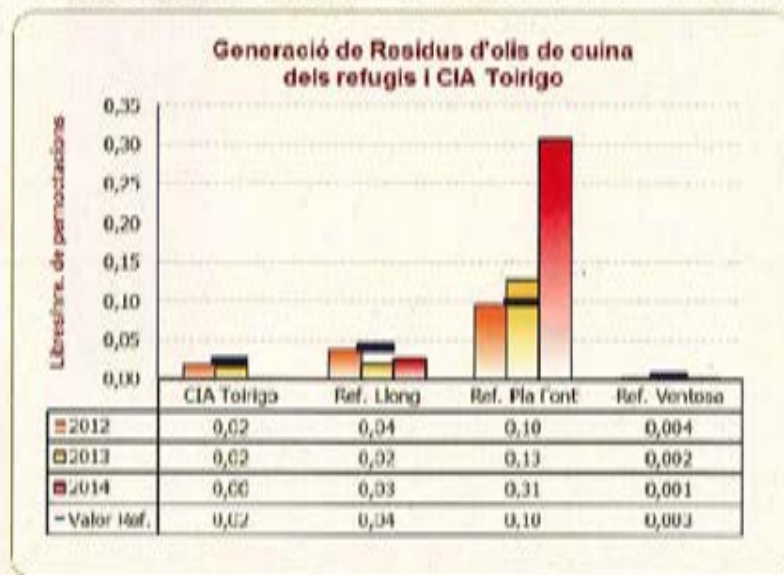


\*Aquests residus pertanyen a Casa de Bof, Casa de Espot, Centre Complementari de Senet i Centre Complementari de Liessui.

#### Avaluació del comportament ambiental

**Total PNAIESM:** Donada la poca quantitat d'aquest residu, no es gestionen cada any, i per això hi ha aquestes diferències entre anys.

### 6.11. Generació de residus d'olis de cuina de les infraestructures



#### Avaluació del comportament ambiental

Hi ha hagut un fort increment d'aquest residu al refugi Pla de la Font. En canvi, a la resta de centres que en generen s'ha reduït o mantingut.





## 6.12. Generació de residus perillosos garatges Erill, Espot i Refugis

Garatge ERILL *						
Residu	Codi CER	Quantitat (kg)				Comentaris / Observacions
		2012	2013	2014	V. ref	
Fluorescents	200121	3,0	0,3	0,2	2,0	Tots els residus es porten a les deixalleries municipals. Al 2014 han disminuït tots els residus i estan molt per sota dels valors de referència.
Piles	160603*/04	3,0	0,0	0,0	3,0	
Envasos buits contaminats	150110	3,0	1,5	0,0	11,5	
Bateries usades	160601*	18,0	0,0	0,0	4,5	
Olis Usats	130205/06	0,0	0,0	0,0	0,0	
Equips elèctrics/electrònics obsolets	200136	16,7	34,5	30,1	14,8	

\*Aquests residus pertanyen a Casa de Bol, Centre Complementari de Senet, Garatge d'Erill i El CIA Toirigo.

Garatge ESPOT *						
Residu	Codi CER	Quantitat (kg)				Comentaris / Observacions
		2012	2013	2014	V. Ref	
Fluorescents	200121	3,4	1,3	0,5	3,7	Tots els residus es porten a les deixalleries municipals. Aquest any han disminuït tots els residus excepte el residu d'envasos bruts contaminats però estan per sota del VR.
Piles	160603*/04	0,5	1,0		0,9	
Envasos buits contaminats	150110	6,1	2,0	5,0	5,5	
Bateries usades	160601	20,0	0,0		35,1	
Olis Usats	130205/06	0,0	0,0		0,0	
Equips elèctrics/electrònics obsolets	200136	0,0	14,0	0,0	45,9	

\*Aquests residus pertanyen a Casa del Parc d'Espot, Centre Complementari de Llessui i garatge d'Espot i el CIA Toirigo





## 6.13. Potabilització de l'aigua

Es realitzen analítiques periòdiques de l'aigua de consum humà dels dos refugis propietats del PNAIEM i del CIA Toirigo duts a terme pel laboratori LAICONA. Durant el mesos d'estiu es controla, de forma mensual, si les aigües són aptes per al consum humà (RD 140/2003)

### 6.13.1. Potabilització de l'aigua del Refugi d'Estany Llong

L'aigua utilitzada per al consum humà al refugi d'Estany Llong es va analitzar 4 cops durant l'estiu del 2014.

El resultat de l'analítica del mes de juliol no va sortir correcta per la presència de bacteris coliformes. Es va fer la revisió dels aparells potabilitzadors ultraviolats. Les següents revisions van ser correctes. També va sortir negatiu de legionel·la.



### 6.13.2. Potabilització de l'aigua del Refugi del Pla de la Font

Durant el 2014 es van realitzar 5 analítiques de l'aigua de consum humà al refugi, donant 2 totes elles aptes pel consum humà encara que el paràmetre del pH és una mica baix.

Totes les analítiques han donat aptes pel consum humà. També va sortir negatiu de legionel·la.

### 6.13.3. Potabilització de l'aigua del CIA de Toirigo

Durant el 2014 es van realitzar 3 analítiques de l'aigua de consum humà.

El paràmetre d'E. coli i bacteris coliformes de la del mes de juny va sortir no apta, i es va fer la revisió de l'aparell de cloració. Les següents analítiques van ser correctes. També va sortir negatiu de legionel·la.

### 6.13.4. Potabilització de l'aigua del refugi Ventosa i Calvell

Durant el 2014 també es va realitzar tres analítiques de l'aigua de consum humà al refugi de Ventosa i Calvell. Les dues van sortir no aptes pel consum humà. L'aigua del refugi està senyalitzada com aigua no tractada. També va sortir negatiu de legionel·la.

## 6.14. Abocament d'aigua sanitària

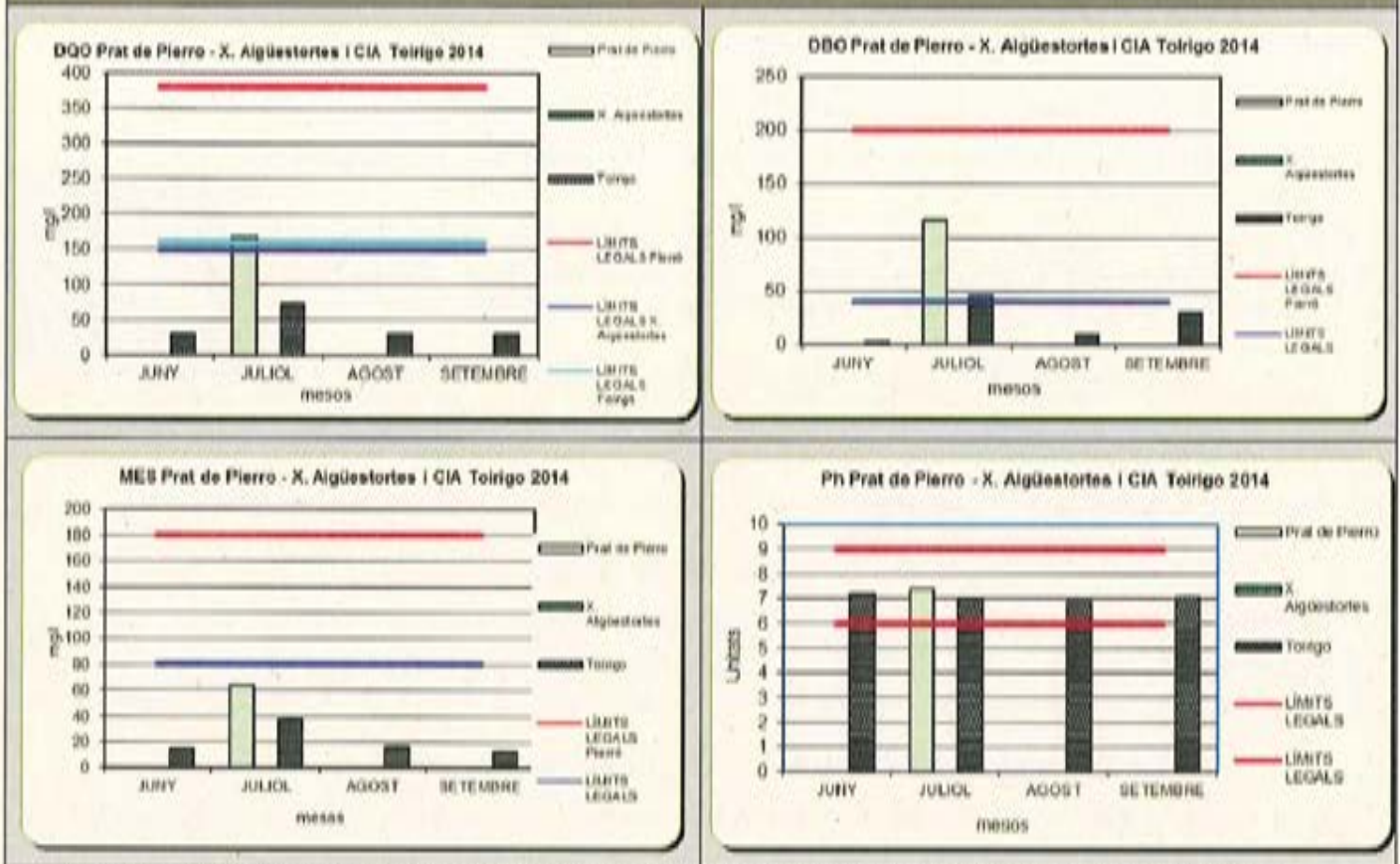
Pel que fa els abocaments d'aigües sanitàries els límits de referència són els fixats a les pròpies autoritzacions d'abocaments de cadascun dels centres, refugis o WC dels aparcaments, atorgades per la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre. Per tal d'avaluar el compliment d'aquests límits s'analitzen els abocaments d'aigua de la sortida dels respectius sistemes de depuració de que disposen. Les autoritzacions de cada instal·lació marca el nombre mínim d'analítiques anuals a realitzar.

Evitar aquests incompliments és molt difícil per les característiques de les infraestructures, les limitacions energètiques, climatològiques i orogràfiques. Malgrat tot, des de fa anys s'estan duent a terme moltes accions encaminades a solucionar aquest problema. En el punt 7.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han portat a terme.



## 6.14.1. Abocament d'aigua sanitària WC Prat de Pierró, Xalet-refugi Aigüestortes i CIA Toirigo

## Xalet Aigüestortes, Toirigo i Prat de Pierró



\*A l'aparcament de Prat de Pierró (accés sector Espot) es disposa d'uns lavabos amb una fossa séptica.

En aquestes analítiques es poden veure alguns paràmetres d'abocament amb valors superiors als límits permesos en alguna de les analítiques:

- ☛ Xalet-Refugi Aigüestortes: DQO nd i, DBO<sub>5</sub> del setembre
- ☛ Prat de Pierró: DBO<sub>5</sub> de juliol,
- ☛ CIA Toirigo. Totes correctes

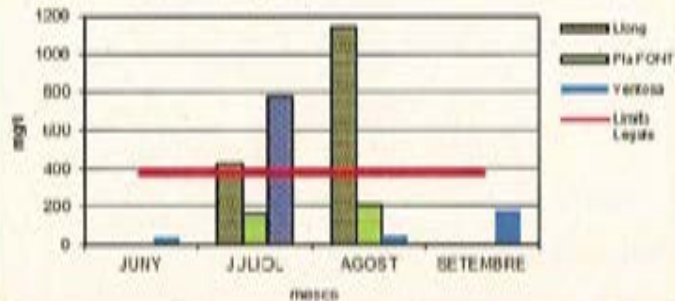
Com s'ha comentat en el punt anterior s'estan duent a terme moltes accions encaminades a solucionar aquest problema (veure punt 7.3 d'aquesta Declaració).



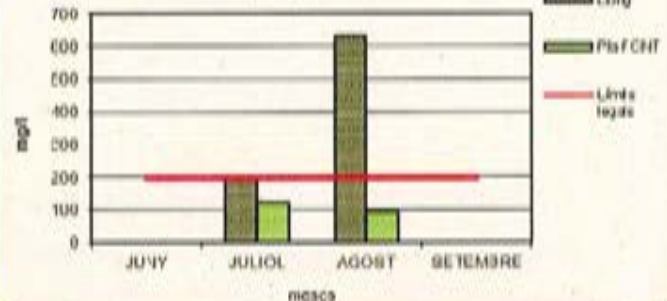
### 6.14.2. Abocament d'aigua sanitària dels refugis d'Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa i Calvell

#### Refugis Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa i Calvell

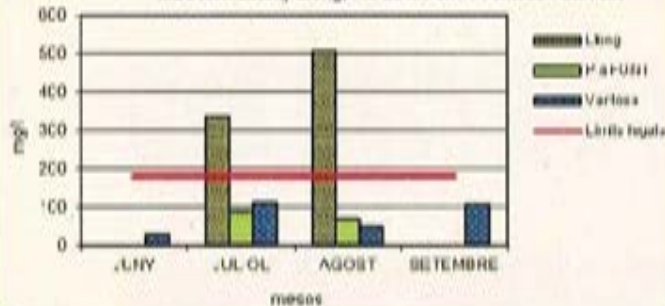
DDO Ref. Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa i Calvell



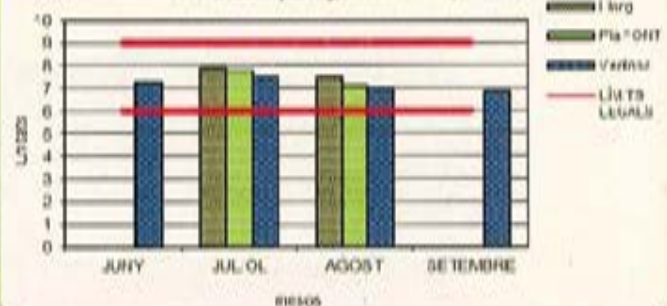
DBO Ref. Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa i C.



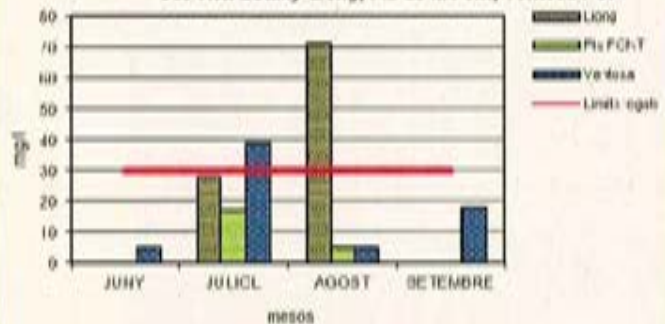
MES Ref. Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa i Calvell



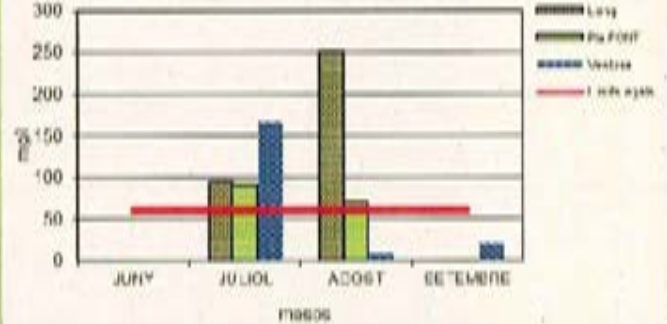
PH Ref. Estany Llong, Pla de la Font, i Ventosa i Calvell



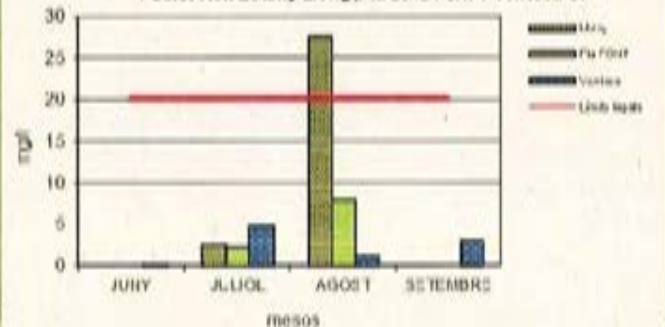
Olis Ref. Estany Llong, Pla de la Font, Ventosa i C.



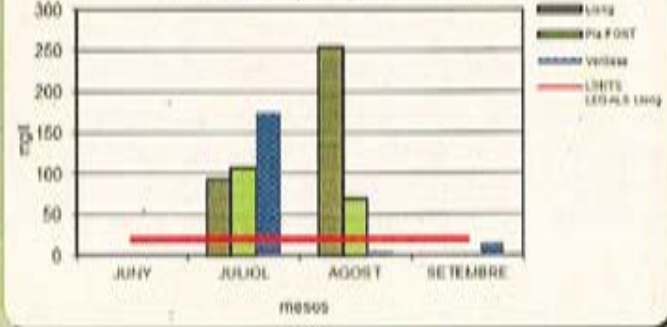
Nitrogen Ref. Estany Llong, Pla de la Font, Ventosa i C.



Fosfor Ref. Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa C.



Amont Ref. Estany Llong, Pla de la Font i Ventosa C.





En aquestes analítiques es poden veure alguns paràmetres d'abocament amb valors superiors als límits permesos en alguna de les analítiques:

- 36 Refugi Estany Llong: Incompliment de DQO, MES, Amoni, fòsfor, Nitrogen i olis en algunes analítiques.
- 36 Refugi Pla de la Font: Incompliment de Amoni, Nitrogen, en algunes analítiques
- 36 Refugi ventós i Calvell: Incompliment d'Amoni i olis en una analítica.

### 6.14.3. Abocament d'aigua sanitària CCI Llessui

L'aigua sanitària d'aquest centre està connectada al clavegueram municipal.

## 6.15. Llots de decantació infraestructures del PNAIESM

### 6.15.1. Llots de decantació X. Aigüestortes Ref. Llong i Pla de la Font

X. Aigüestortes	Aspecte ambiental / Indicador	Valor			Comentaris/observacions
		2012	2013	2014	
	Generació de llots de decantació (nre. m <sup>3</sup> )	0	0	0	La fossa sèptica no es buida cada any
Ref. Pla de la Font	Aspecte ambiental / Indicador	Valor			Comentaris/observacions
		2012	2013	2014	
	Generació de llots de decantació (nre. m <sup>3</sup> )	0	4,1	0	La fossa sèptica no es buida cada any
Ref. Estany Llong	Aspecte ambiental / Indicador	Valor			Comentaris/observacions
		2012	2013	2014	
	Generació de llots de decantació (nre. m <sup>3</sup> )	8	7	7	La fossa sèptica es buida cada any
CIA Toirigo	Aspecte ambiental / Indicador	Valor			Comentaris/observacions
		2012	2013	2014	
	Generació de llots de decantació (nre. m <sup>3</sup> )	0	7	0	La fossa sèptica no es buida cada any

### 6.15.2. Abocaments d'aigües sanitàries refugis externs al PNAIESM

Hi ha refugis guardats que ofereixen servei d'allotjament i menjar als excursionistes i que no són propietat del PNAIESM, sinó que pertanyen a Clubs Excursionistes, entitats locals, etc. Aquests refugis, malgrat no estar integrats al Sistema de Gestió Ambiental del PNAIESM, sí que es procura garantir que la gestió ambiental que duent a terme sigui el millor possible.

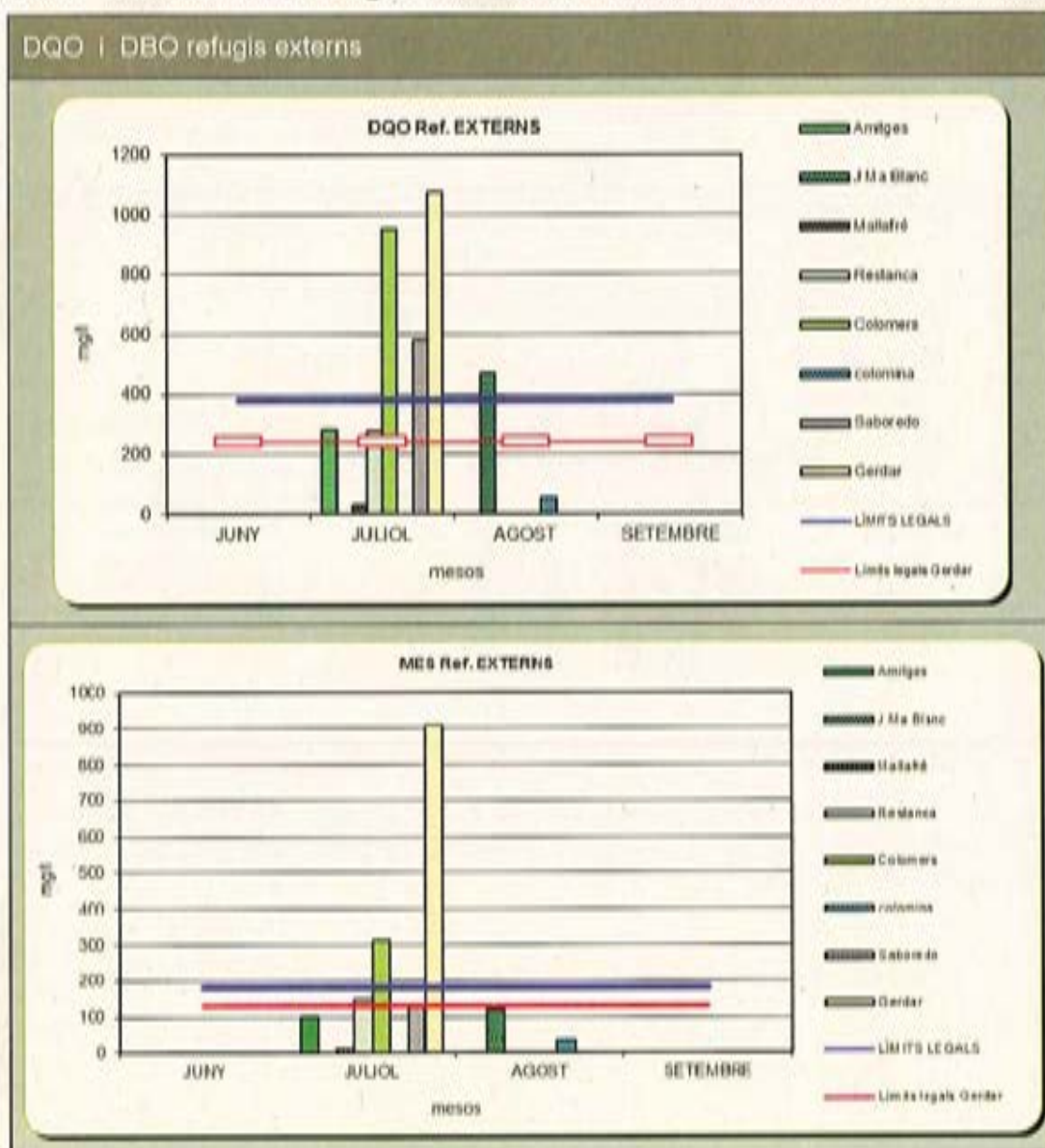


Sense dubte, l'aspecte ambiental dels refugis externs que més pot afectar el medi ambient és l'abocament d'aigua sanitària. Per això el PNAIESM col·labora en la realització de les analítiques de l'aigua efluent de les fosses, conjuntament amb la resta d'analítiques d'aigua que realitza al PNAIESM.

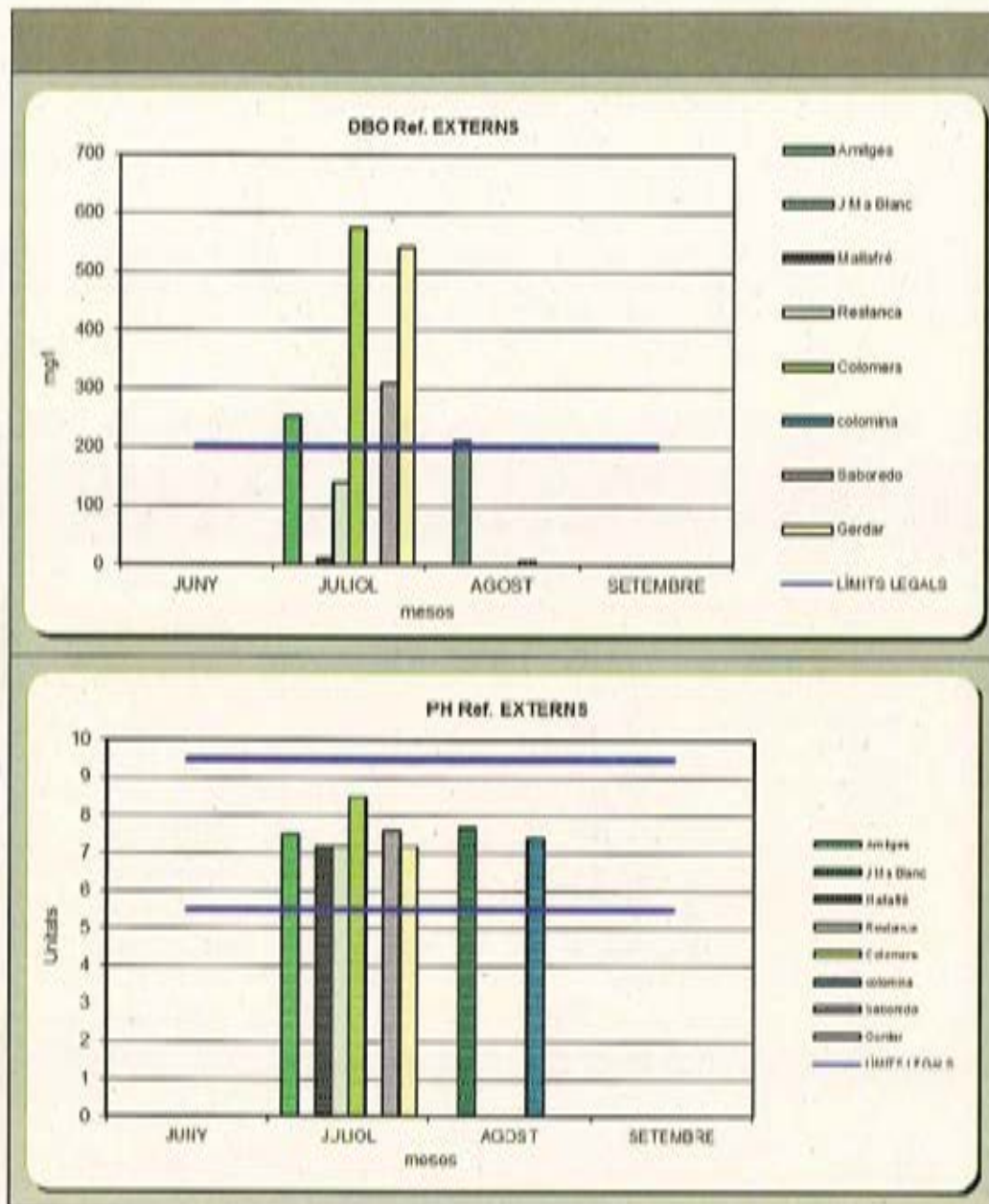
Els resultats de les analítiques es comunica als guardes dels refugis i als seus propietaris i es donen protocols de manteniment de les fosses.

*\*Els refugis als que s'han fet analítiques de l'aigua residual són: Refugi d'Amitges (CEC), Refugi de la Colomina (FEEC), Refugi Josep M<sup>a</sup> Blanc (CEC), Refugi Ernest Malladré (FEEC), Refugi Ventosa i Calvell (CEC), Refugi de Colomers (CGA) i Refugi de la Restanca (CGA)*

## 6.16. Abocament d'aigua sanitària DQO, DBO, MES i Ph Refugis externs







Els resultats són similars a la resta d'infraestructures del PNAESM. Les millores que s'està fent per la millora del tractament de les aigües residuals de les infraestructures del PNAESM i dels refugis externs s'explica en el punt 7.3.



### WC sec per vermicompostatge

Per evitar la contaminació de les aigües es va instal·lar un WC sec per vermicompostatge a Sant Maurici que va entrar en funcionament el 15 de juliol de 2008, és a dir que porta funcionant 6 temporades.

En aquestes 6 temporades:

- Només s'ha fet manteniment a la cabina tècnica (cabina dels fems) 1 cop a l'any, 2 persones 1,5 h.  
Pel que fa als fems, cada any, en el manteniment anual, es retira el pilar de fems, amb molt paper higiènic, de l'any anterior, cap al darrera, i s'apila sobre els fems dels anys anterior que ja està totalment compostat pels cucs de terra.
- Al compost hi ha una gran quantitat de cucs de terra que fan la feina de descomposar els fems.



## 6.17. Emissió de gasos de combustió

### 6.17.1. Emissió de gasos de combustió a les casetes d'informació

Aspecte NO significatiu ja que no existeixen dades quantitatives. L'emissió de gasos de combustió és per les estufes de llenya per a calefacció.

### 6.17.2. Emissió de gasos de combustió a vehicles

Aspecte significatiu ja que no existeixen dades quantitatives, no obstant això, es realitzen manteniments preventius i correctius.

### 6.17.3. Emissió de CO<sub>2</sub>

Per al càlcul de les emissions de CO<sub>2</sub> s'han pres les dades de consums energètics i de combustibles de les instal·lacions del PNAESM, i s'han transformat en unitats de massa de CO<sub>2</sub> segons els factors de conversió estrets de la Guia pràctica per al càlcul d'emissions de GEH (gasos d'efecte hivernacle) que es troba a la web de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (versió del 2014 pel càlcul del 2013).

Web:

[http://canviclimatic.gencat.cat/web/sites/canviclimatic/content/home/reduex\\_emissions/calculadora\\_demissions/documents/150320\\_Calculadora-GEH-pej-calcul-2014\\_v\\_2015\\_prot.xls](http://canviclimatic.gencat.cat/web/sites/canviclimatic/content/home/reduex_emissions/calculadora_demissions/documents/150320_Calculadora-GEH-pej-calcul-2014_v_2015_prot.xls)





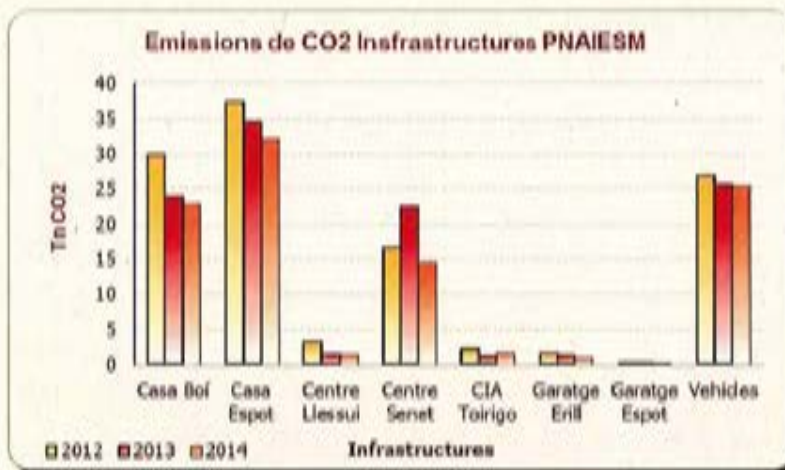
Els factors d'emissió a 1 de març de 2014 son els següents:

**Factors d'emissió**

Els factors d'emissió provenen de la Guia pràctica per al càlcul d'emissions de GEN. Versió març de 2

Categoria	Subcategoria	UNITAT 1		UNITAT 2		UNITAT 3	
		Factor d'emissió	Unitats de mesura	Factor d'emissió	Unitats de mesura	Factor d'emissió	Unitats de mesura
<b>Electricitat de la xarxa</b>	Mix elèctric peninsular de producció llista 2014	0,267	kg CO <sub>2</sub> /kWh				
<b>Consum de combustibles fòssils</b>	Gas natural	2,14928	kg CO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>			0,1816	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	Gas butà	2,96444	kg CO <sub>2</sub> /kg	37,05545	kg CO <sub>2</sub> /bombona de 12,5 kg	0,2383	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	Gas propà	2,93832	kg CO <sub>2</sub> /kg	102,84120	kg CO <sub>2</sub> /bombona de 35 kg	0,2290	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	Gasoil	2,78588	kg de CO <sub>2</sub> /litre			0,2628	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	Fuel	3,05368	kg CO <sub>2</sub> /kg			0,2736	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	GLP genèric	2,95750	kg CO <sub>2</sub> /kg	1,59484	kg de CO <sub>2</sub> /litre	0,2340	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	Carbó nacional	2,29859	kg de CO <sub>2</sub> /kg				
	Carbó d'importació	2,57853	kg de CO <sub>2</sub> /kg				
<b>Transport per carretera</b>	Fuc de petroli	3,19475	kg de CO <sub>2</sub> /kg				
	Gasolina 95	2,37929	kg CO <sub>2</sub> /litre	1,576	€ /litre		
	Gasolina 98	2,37929	kg CO <sub>2</sub> /litre	1,509	€ /litre		
	Dièsel	2,61239	kg CO <sub>2</sub> /litre	1,290	€ /litre		
	Biodièsel	1,82867	kg CO <sub>2</sub> /litre	1,280	€ /litre		
	Gas líquid del petroli (GLP)	1,62530	kg CO <sub>2</sub> /litre				
	Gas natural comprimit (GNC)	2,75000	kg CO <sub>2</sub> /kg	2,190	kg de CO <sub>2</sub> /litre	0,2051	kg CO <sub>2</sub> /kWh
	Autobús urbà de gas natural	82,81	g CO <sub>2</sub> /passatger*km				
<b>Maquinària mòbil agrícola, industrial i silvicultura</b>	Gasoil agrícola, industrial i forestal	2,66730	kg CO <sub>2</sub> /litre				
	Gasoil automoció (gasoil A)	2,61239	kg CO <sub>2</sub> /litre				
	Gasolina agrícola, industrial i forestal	2,37929	kg CO <sub>2</sub> /litre				
	GLP agrícola, industrial i forestal	1,62530	kg CO <sub>2</sub> /litre				
<b>Transport marítim</b>	Dièsel / Gasoil	3,208	kg CO <sub>2</sub> /kg	2,7251	kg CO <sub>2</sub> /litre		
	Fueloil Bunker	3,151	kg CO <sub>2</sub> /kg				
	Fueloil pesat	3,114	kg CO <sub>2</sub> /kg				
	Gas líquid de petroli (GLP)	3,015	kg CO <sub>2</sub> /kg	1,6258	kg CO <sub>2</sub> /litre		
	Gas natural líquid (GNL)	2,750	kg CO <sub>2</sub> /kg				
	Vaixell de passatgers	0,300	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	Vaixell tonatge brut <3000 GT	0,130	kg CO <sub>2</sub> /tona*km				
<b>Transport ferroviari</b>	Vaixell tonatge brut >3000 GT	0,090	kg CO <sub>2</sub> /tona*km				
	BENFE ALTA VELOCITAT (AVE)	0,0257	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	BENFE AVANT	0,0277	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	BENFE LLARGA DISTÀNCIA	0,0271	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	BENFE MITJANA DISTÀNCIA (REGIONALS)	0,0265	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	BENFE RODALIES	0,0378	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	FGC	0,0294	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	TRANVIA	0,0659	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	METRO	0,04451	kg CO <sub>2</sub> /passatger*km				
	BENFE DIÈSEL MERCADERIES	0,04084	kg CO <sub>2</sub> / mercaderia*km				
	FGC DIÈSEL MERCADERIES	0,04252	kg CO <sub>2</sub> / mercaderia*km				
	BENFE ELÈCTRIC MERCADERIES	0,01756	kg CO <sub>2</sub> / mercaderia*km				
	<b>Residus</b>	Vidr	0,03050	kg CO <sub>2</sub> eq/kg	9,18000	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup>	
Invasos lleugers		0,12009	kg CO <sub>2</sub> eq/kg	3,36252	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup>		
Paper/Cartró		0,05641	kg CO <sub>2</sub> eq/kg	3,66645	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup>		
FORM		0,39287	kg CO <sub>2</sub> eq/kg	235,72200	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup>		
Fració resta i/o Residu general		0,62471	kg CO <sub>2</sub> eq/kg	74,96520	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup>		
<b>Aigua</b>	Factor emissió per consum d'aigua	0,395	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup>				





#### Avaluació del comportament ambiental

Les emissions de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera originades per les infraestructures del Parc van totalment lligades amb l'energia consumida, però el factor d'emissió de CO<sub>2</sub> de l'energia elèctrica varia cada any en funció del mix elèctric anual, que depèn si s'ha generat més de gas, o més d'eòlica, etc.

El valor del factor d'emissió de CO<sub>2</sub> de l'energia elèctrica ha baixat en totes les infraestructures, i també ha baixat el consum d'energia total en un 28% respecte el 2010.

En total s'han generat 99,83 Tn de CO<sub>2</sub>

## 6.18. Manteniment del PNAESM: Consum de combustible vehicles i altres

### 6.18.1. Consum de gasoil A

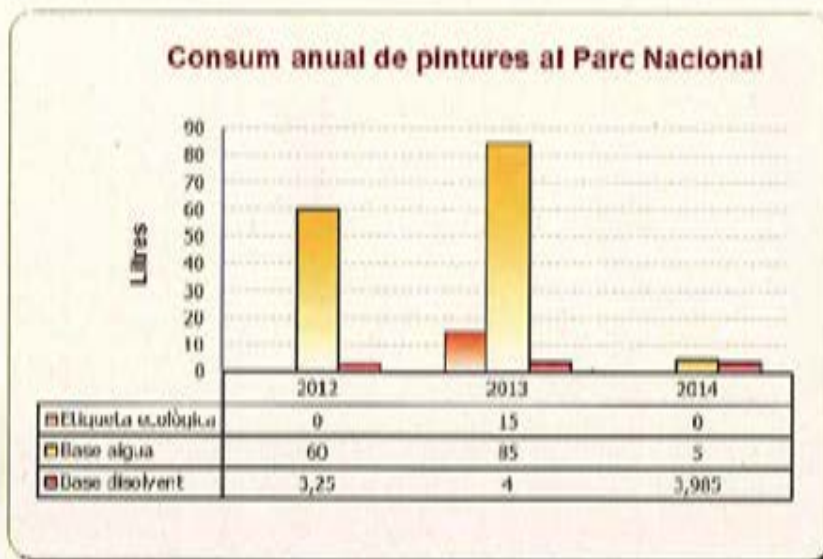


#### Observacions / comentaris

El consum mig dels vehicles ha passat d'11 l/100km als 9,8 l/100 km, degut ha que s'ha prioritzat els viatges llargs amb els vehicles tipus turisme, amb un consum molt menor que torta la resta de 4x4 que ja son molt vells i amb un consum molt alt.

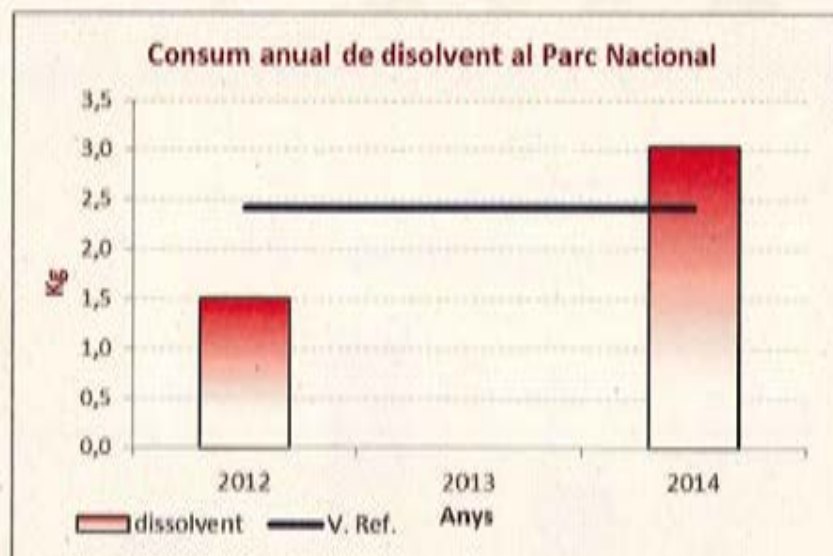


### 6.18.2. Consum de dissolvents i pintures



#### Observacions / comentaris

L'any 2013 es va comprar una partida grossa de pintura i es van fer molts treballs de manteniment. Aquest any 2014 no ha calgut fer tants treballs de pintura i encara hi havia producte de l'any anterior.



#### Observacions / comentaris

No hi havia stock de producte, donat que l'any passat no se'n va adquirir.



## 6.19. Ús públic intens (aspectes generats pels visitants)

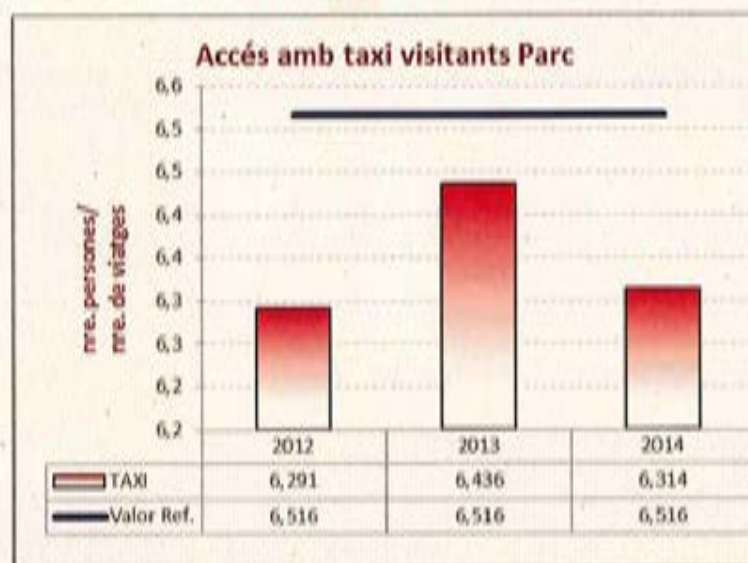
Amb la finalitat de valorar els aspectes ambientals que generen impacte per part dels visitants, s'han definit una sèrie d'indicadors i una metodologia per valorar-los i fer-ne el seguiment.

A continuació es mostren els resultats:

### 6.19.1. Nombre de persones per taxi

Per poder accedir a les portes del PNAESM existeixen diversos mitjans: cotxe particular (depèn sempre del nivell d'ocupació i de la capacitat dels aparcaments), taxis oficials o a peu.

Pel que fa els taxis, aquests no depenen directament del PNAESM, però sí que existeixen unes normes per tal de realitzar els viatges amb el màxim d'ocupació dels vehicles tenint sempre en compte el temps d'espera dels visitants. És per això, que s'ha establert l'indicador de nre. de persones per taxi/nre. viatges realitzats, a fi de controlar aquesta ocupació i intentar no generar emissions atmosfèriques, sorolls i pols en excés.



#### Observacions / comentaris

Continua baixant el ratio de persones transportades per cada vehicle de servei públic. Això ambientalment és negatiu. El problema és que els nous vehicles no admeten tants passatgers per viatge com els vehicles antics..

### 6.19.2. Indicadors de mesura de l'impacte de l'ús públic

El PNAESM ha rebut de 485.935 visitants en una entorn relativament fràgil i qualificat de màxima protecció.

Atès que el PNAESM és una zona muntanyosa de difícil accés, i la major part de les visites es realitzen a peu pels camins, els principals impactes dels visitants es generen al llarg d'aquesta xarxa de camins i als llocs on hi ha més tradició d'aturada: estanys, miradors, planells, vores dels rius i refugis. Aquests impactes varien molt segons la freqüentació del lloc, la llunyania dels aparcaments i la fragilitat del medi.

La instrucció que mesura l'impacte de l'ús públic al Parc agrupa els camins en quatre zones en funció dels usos permesos en cadascuna d'aquestes, així com la fragilitat del medi o els nivells de freqüentació del lloc:





- Grup 1: Zona de reserva amb un grau màxim de protecció on no està autoritzat cap tipus d'ús públic
- Grup 2: Zona d'ús restringit amb ús públic limitat
- Grup 3: Zona d'ús moderat compatible amb ús públic
- Grup 4: Zona d'ús especial preparades per ús públic intens

S'utilitzen un sèrie d'indicadors que ens permeten mesurar quan l'ús públic que suporta un determinat camí l'està degradant en excés:

- La densitat de drecceres
- L'abandó d'escombraries
- L'erosió del camí
- La degradació de la vegetació de la vora del camí

En les àrees d'aturada els indicadors que es mesuren són:

- L'abandó d'escombraries
- La degradació de la vegetació

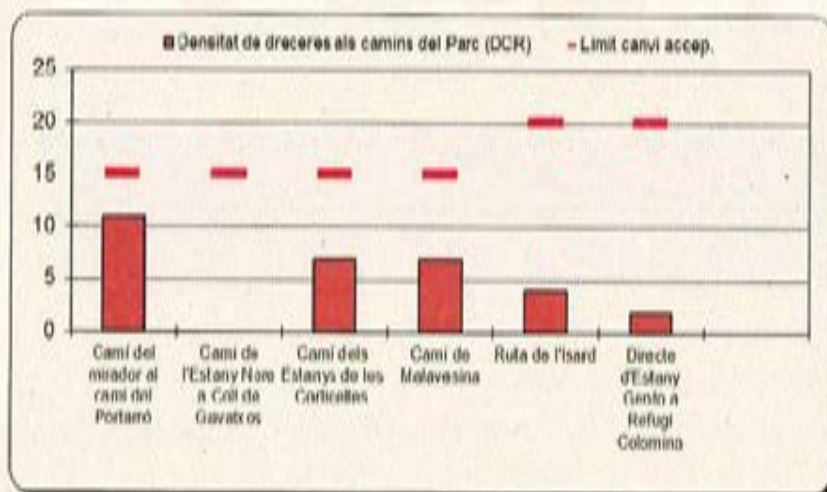
Per cada indicador hi ha un valor, anomenat límit de canvi, que quan se supera indica que l'ús públic que suporta el camí l'està afectant negativament. Aquest límit de canvi varia en funció del grup al qual s'ha inclòs el camí.

Quan hi ha un indicador que sobrepassa el límit de canvi, implica que l'aspecte és significatiu i cal proposar accions correctores al camí o a l'àrea per evitar aquesta degradació.

Cada any s'avaluen 6 camins i 2 àrees dins del llistat de camins.

A continuació es mostren els resultats de l'estudi del 2012:

#### Densitat de drecceres en camins (DCR)



#### Observacions / comentaris

El 2014, dels camins estudiats, l'indicador es manté molt per sota del límit.



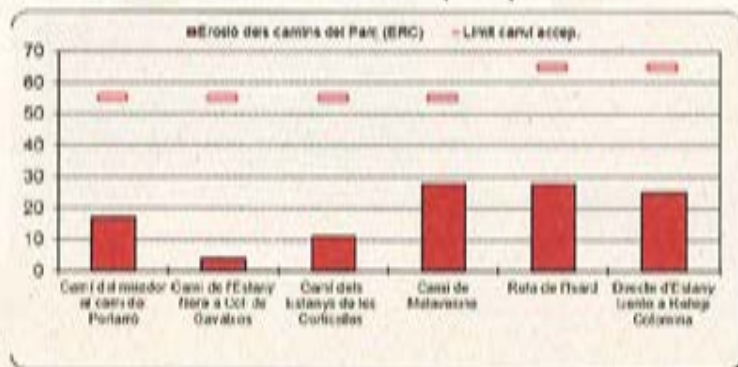
### Nivell d'escombraries en camins (EC)



#### Observacions / comentaris

A tots els casos on s'ha mesurat l'abandó d'escombraries per part dels visitants, l'indicador es manté per sota del límit de canvi acceptable.

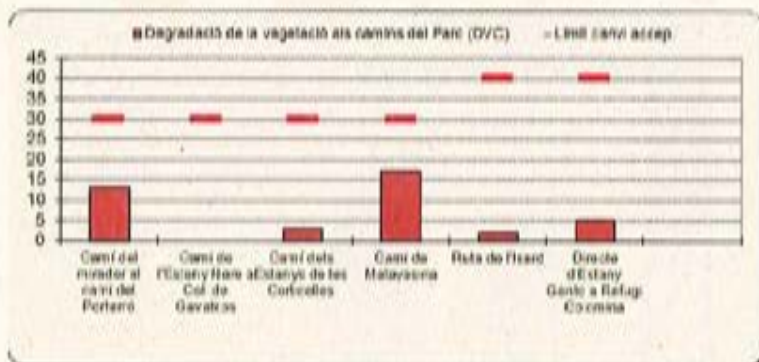
### Efecte de l'erosió en camins (ERC)



#### Observacions / comentaris

L'indicador es manté per sota del límit de canvi acceptable a tots els casos en què s'ha mesurat l'erosió als camins.

### Degradació de la vegetació en camins (DVC)

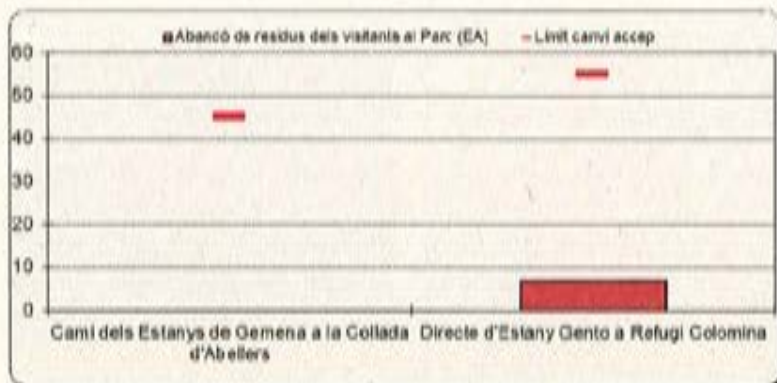


#### Observacions / comentaris

Aquest any 2014 teniem un objectiu ambiental que era reduir la DVC de 42, a 39, i després dels treballs que s'ha fet en aquest camí, aquest valor ha passat a ser de 2, molt per sota del valor límit. Tots els camins avaluats han sortit correctes



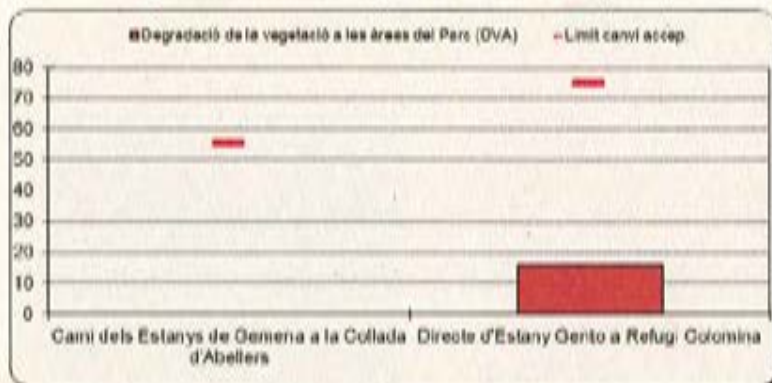
### Abandó d'escombraries en àrees (EA)



#### Observacions / comentaris

L'indicador es manté per sota del límit de canvi acceptable a tots els casos

### Degradació de la vegetació en àrees (DVA)



#### Observacions / comentaris

La degradació de la vegetació se situa per sota dels límits de canvi acceptables.

### 6.19.3. Abandó de residus pels visitants



#### Observacions / comentaris

El total de deixalles recollides és de 150,35 kg al Parc Nacional estricte i 15,15 kg a la zona perifèrica.

L'any 2013 degut al col·lapse de feina extra de les brigades per les reparacions dels efectes de les inundacions, es van poder fer poques hores de neteja, i en conseqüència es va recollir menys deixalles. Aquest any 2014 s'ha fet més hores, però el major nombre de visitants ha compensat en part el ratio.



## 6.20. Aspectes potencials significatius

Els aspectes potencials significatius són els relacionats amb un incendi forestal (abocament d'effluents contaminats, emissió de gasos de combustió i generació de residus d'incendi) i amb un allau (generació de residus no perillosos). Per tal de controlar aquests aspectes existeix un pla d'emergència així com una metodologia d'actuació en cas d'incendi o allau. El pla s'aplica a tots els refugis i instal·lacions del PNAESM, ja que si es generés foc en qualsevol instal·lació podria originar-se un incendi forestal.

Pel que fa al seguiment d'aquests aspectes, durant el 2013 no s'ha produït cap incendi forestal ni cap allau. En cas que tingui lloc una allau es seguirà la metodologia d'actuació descrita a la instrucció corresponent. Els residus que provoca un allau és fusta morta i pedres desplaçades. Ambdós residus són naturals i si no són en grans quantitats són beneficiosos per l'ecosistema, per la qual cosa només es procedeix a apartar els troncs i les pedres que queden als camins o pistes d'accés.

En cas d'assolir el nivell 4 de risc d'allaus (segons l'escala europea de perill d'allaus, sobre 5) el PNAESM romandrà tancat a l'ús públic.

## 6.21. Indicadors de gestió ambiental

### 6.21.1. Accions correctores

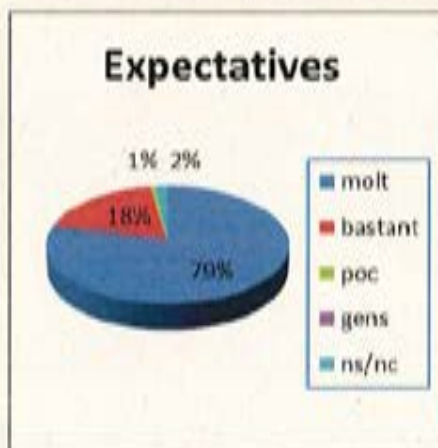
El 2014 es van obrir 9 accions correctives, de les quals 3 van ser tancades en el mateix any.

S'han tancat les 4 NC del 2011 i 2012 que quedaven sense resoldre i queden sense tancar 3 NC del 2013, que a principis de 2013 estaven sense tancar, i tenen relació amb els paràmetres d'abocament de les fosses d'alguns refugis, amb els certificats energètic (hem obtingut el de la casa d'Espot i la exempció de la de Boi), Senet hi ha termini fins desembre de 2015, i Refugis del Llong i Ventosa i Calvell fins el juliol de 2015. També queda oberta una sobre la creació d'aspectes ambientals positius sobre fauna i flora.

### 6.21.2. Enquestes de satisfacció

Enguany tenim un total de 785 enquestes emplenades per avaluar el grau de satisfacció dels visitants. D'aquestes, 241 preguntaven sobre la seva opinió dels diferents centres d'informació i 544 s'han realitzat als usuaris dels camins del Parc.

De manera aclaparadora, el 97% dels visitants enquestats declaren que el Parc ha satisfet molt o bastant les seves expectatives. Només 4 persones diuen poc.







Finalment preguntàvem a la gent que era el que els havia agradat més i el que podria millorar. En ambdós casos són respostes obertes, amb múltiples opcions que hem agrupat en algunes categories més representatives:

Què us ha agradat més	
paisatge	170
natura	82
ns/nc	61
estany	60
tot	50
indrets concrets	50
aigua	49
vistes	46
entorn	30
sensacions	30
cascades	27
tracte, organització	27
flora, vegetació	24
tranquil·litat	18
passarel·les	17
camins	15
fauna	12
conservació	9
muntanyes/pics/geologia	13
neteja	8
bosc	6

Què podria millorar?	
res/tot bé/nc	299
senyalització	56
transport públic	51
infraestructures	47
normativa	38
papereres	25
informació	17
refugis	17
wc	17
altres	10
massificació	9

### 6.21.3. Indicadors bàsics

S'utilitzen els indicadors bàsics, inclosos a l'annex IV del Reglament (CE) N° 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consejo de 25 de Novembre de 2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions al sistema comunitari de gestió i mediambientals (EMAS).

A cada un dels indicadors bàsics s'utilitza la fórmula  $R=A/B$ , on la xifra A indica el impacte/consum total anual al camp considerat i la xifra B al·ludeix al nombre de treballadors/any.

Tots els indicadors es calculen pel global d'infraestructures y el global de treballadors del PNAESM.

INDICADOR	COMPOSICIÓ INDICADOR	PARC NACIONAL
Consum d'aigua	A Consum d'aigua total M3	817
	B Núm. Treballadors/any	38,46
	R= A/B	21,24

INDICADOR	COMPOSICIÓ INDICADOR	PARC NACIONAL
Eficiència energètica (inclou electricitat, gas propà, gasoil C, Gasoil A vehicles)	A Consum d'energia total MWh	401,08
	B Núm. Treballadors/any	38,46
	R= A/B	10,46





INDICADOR	COMPOSICIÓ INDICADOR	PARC NACIONAL
Residus No Perillosos	A Consum de residus no perillosos total Tn	0,871
	B Núm. Treballadors/any	38,46
	R= A/B	<b>0,023</b>

INDICADOR	COMPOSICIÓ INDICADOR	PARC NACIONAL
Residus Perillosos	A Consum de residus perillosos total Tn	0,038
	B Núm. Treballadors/any	38,46
	R= A/B	<b>0,994</b>

INDICADOR	COMPOSICIÓ INDICADOR	PARC NACIONAL
Emissions de CO2	A Emissions CO2 Tn	99,83
	B Núm. Treballadors/any	38,46
	R= A/B	<b>2,596</b>

INDICADOR	COMPOSICIÓ INDICADOR	PARC NACIONAL
Biodiversitat (ocupació de terreny de les infraestructures del PNAIESM)	A M2	2,858,27
	B Núm. Treballadors/any	38,46
	R= A/B	<b>74,32</b>





## 7. Compliment legal

### 7.1. Intervenció Integral

El PNAESM va adaptar les seves instal·lacions afectades per la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental (LIA). Durant el 2010 aquesta llei va ser derogada i substituïda per la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (LPCA). Per tal de complir amb aquesta llei s'han adequat les següents instal·lacions:

- Casa del Parc de Bol
- Casa del Parc d'Espol
- Refugi Estany Llong
- Refugi Pla de la Font
- Centre de Lleusí
- Centre de Santí

### 7.2. Residus

El PNAESM té establert un sistema de recollida selectiva de residus per mitjà dels diferents punts de recollida a les diverses instal·lacions que es gestionen a la Deixalleria Municipal o als contenidors municipals.

Pel que fa als residus perillosos s'han establert dos magatzems finals de residus, un per a cada sector. Aquests magatzems compleixen els següents punts:

- Als magatzems existeixen diferents contenidors per tal de dur a terme les recollides d'envasos buits contaminats, bateries usades, olis usats i fluorescents.
- Cada contenidor està identificat amb una etiqueta reglamentària.
- Els terrenys dels dos magatzems estan pavimentats per tal d'evitar que qualsevol degoteig o vessament accidental pugui arribar a filtrar-se al sòl.
- Existeix en cada magatzem les instruccions d'actuació en cas de vessaments accidentals així com material absorbent per tal d'aturar-los.

En relació a la gestió de residus perillosos, es porten a les deixalleries municipals amb els respectius justificants de lliurament d'aquests residus. De la mateixa forma, es duu a terme un registre de les retirades de residus que se'n realitza.

### 7.3. Aigua

Totes les infraestructures tenen concedida les autorització de captació d'aigua i l'abocament d'aigua residual

**Autoritzacions obtingudes:**

<p><b>SE</b> Autorització d'abocament per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refugi d'Estany Llong</li> <li>• Refugi del Pla de la Font</li> <li>• Refugi Ventosa i Calvell</li> <li>• Aparcament del Prat de Pierró</li> <li>• CIA Torigo</li> <li>• Xalet Refugi Aiguestortes</li> </ul>	<p><b>SC</b> Concessió d'aprofitament d'aigua per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refugi d'Estany Llong</li> <li>• Refugi del Pla de la Font</li> <li>• Refugi Ventosa i Calvell</li> <li>• Aparcament del Prat de Pierró</li> <li>• CIA Torigo</li> <li>• Xalet Refugi Aiguestortes</li> </ul>
---	---





Com ja s'ha comentat en anteriors Declaracions Ambientals, es detecten paràmetres (DOO i Matèries en Suspensió, nitrogen) fora dels límits de referència en vèries refugis (veure apartat 6.13 i 6.14 d'aquesta Declaració).

Tots aquests refugis disposen de fossa sèptica amb biofiltre i en molts casos decantadors de greixos, on els quals es fa una separació prèvia y una decantació seguida d'un procés de digestió anaeròbia.

Els motius pels quals els paràmetres esmentats surten més elevats són, bàsicament, a causa de la situació dels refugis, ubicats a més de 2.000 m. d'altitud, les limitacions quan a disponibilitat d'energia elèctrica; la forta estacionalitat de l'os dels refugis (3-4 mesos l'any) i les baixes temperatures. És per tot això que els paràmetres són de tan difícil control.

Cada any es van millorant les instal·lacions, es fan buidatges periòdics, hi ha protocols de seguiment, es fan anàlisis de l'aigua abocada.

A l'any 2007, es va voler comprovar quin era el grau d'afectació dels abocaments de les fosses sèptiques al ecosistema fluvial, concretament els abocaments de la fossa del Prat de Pierró i la del refugi de l'Estany Llong. Es va realitzar un estudi, microbiològic i fisicoquímic, de l'aigua d'aquests rius abans i després de la captació realitzat per URS (United Research Services España, S.L.) Els resultats obtinguts van demostrar que no hi ha efectes negatius sobre l'ecosistema fluvial en els trams que es van analitzar. Aquests resultats s'han presentat a l'ACA, amb motiu d'aconseguir un increment dels paràmetres d'abocament perquè s'ajustin a les particularitats que aquests emplaçaments patixen tenint en compte totes les accions de millora que s'han realitzat.

També s'ha desmuntat que el 2012 la FEEC va executar unes rases filtrants i altres millores a la fossa sèptica del refugi Colomina, finançat per la línia d'ajuts a la zona d'influència socioeconòmica.

#### 7.4. Plans d'autoprotecció

S'ha lliurat a la plataforma HERMES de Protecció Civil els Plans d'autoprotecció dels refugis i campament juvenil (refugi Estany Llong, refugi Ventosa i Calvell, refugi Pla de la Font i Campament Juvenil CIA Torigo) per a la seva homologació en compliment del Decret 82/2010.

En data 23 de desembre els tècnics competents de l'Administració local van emetre informes favorables pels PAU Estany Llong, Ventosa i Calvell i campament juvenil CIA Torigo per la seva homologació i disposom dels certificats d'homologació. Per problemes informàtics no han pogut fer l'homologació a la Plataforma HERMES i resta pendent de solucionar aquesta incidència.

Resta pendent d'informe per la seva homologació el PAU del Pla de la Font

#### 7.5. Certificats energètics

L'article 2 del procediment bàsic per la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i la disposició del Real Decret 235/2013, de 5 de abril, pel que s'aprova el procediment bàsic per la certificació de l'eficiència energètica dels edificis referents a la certificació energètica dels edificis

Lloc instal·lació	Classificació segons Real Decret	Data d'aplicació	Estat
Casa del parc d'Espòt	Edificis o parts d'edificis propietat d'una entitat pública amb una superfície total superior a 500 m <sup>2</sup> i que siguin freqüentats habitualment pel públic	a partir de 1 <sup>a</sup> de juny de 2013	Certificat 11/11/2014 vàlid 10 anys



Refugi Estany Llong	Edificis o parts d'edificis propietat d'una entitat pública amb una superfície total superior a 250 m <sup>2</sup> i que siguin freqüentats habitualment pel públic	9 de juliol de 2015	Estem dins termini
Refugi Ventosa i Calvell	Edificis o parts d'edificis propietat d'una entitat pública amb una superfície total superior a 250 m <sup>2</sup> i que siguin freqüentats habitualment pel públic.	31 de desembre de 2015	Estem dins termini
Casa del parc de Bor Ca de Simonet	Edifici o monument protegit oficialment per ser part d'un entorn declarat o per raó del seu particular valor arquitectònic o històric.	Exemptat per ser un BIC 11/11/14	Sol·licitat exemptió
Centre complementari de Lluçol	Superfície menor de 250 m <sup>2</sup>		No és necessari
Caselles d'informació			





8. Formació *especialitzada S.G.A =*

**FORMACIÓ**

General Subcontractes: tot el personal

Específica: treballs amb incidència mediambiental

**COMPETÈNCIA  
PROFESSIONAL**

Descripció de requisits  
Qualificació

**SENSIBILITZACIÓ**

Conscienciació  
Motivació  
Informació



Durant el 2014 s'han realitzat els següents cursos de formació:

<b>Títol:</b>	Lliurament documentació sobre introducció als Sistemes de Gestió Ambiental i Bones pràctiques ambientals
<b>Abast:</b>	Nou personal dels Refugis
<b>Objectius:</b>	Donar a conèixer l'estructura d'un Sistema de Gestió Ambiental, i la implicació del personal amb sistema. Sensibilització ambiental del personal en el seu dia a dia. Bones pràctiques ambientals

<b>Títol:</b>	Curs d'energies renovables i millora de l'eficiència ambiental en equipaments públics
<b>Abast:</b>	adreçat a personal dels Parcs Nacionals. 20 alumnes
<b>Objectius:</b>	Donar a conèixer al personal de Parcs Nacionals que gestionen equipaments dels Parcs la possibilitats de les energies renovables



## 9. Comunicació

S'ha establert canals de comunicació interns i externs amb la finalitat, d'una banda, facilitar la participació i la implicació del personal, i d'altra banda, mantenir un diàleg obert amb les empreses contractistes, visitants i parts interessades en general.

La gestió de les comunicacions serveix com a retroalimentació del mateix Sistema i es té en compte a l'hora de valorar els aspectes indirectes.

L'estrata comunicació amb els contractistes que gestionen les instal·lacions (refugis, etc.) ens permet obtenir informació que va des de l'avaluació d'aspectes indirectes, fins al seguiment i coordinació d'actuacions conjuntes, relatives a: actuacions en cas d'emergències i compliment legal, principalment.

També existeixen formularis oficials relatius a les queixes que puguin fer els visitants, així com sol·licituds de realització de treballs dins el PNAIESM (filmació d'imatges, activitats d'investigació, etc.), les quals són gestionades i estudiades per la Direcció.

Com a via principal de comunicació es desenvolupa la present Declaració Ambiental, la qual ha de ser actualitzada periòdicament i validada per un organisme extern.

Aquesta Declaració ha d'estar a disposició del personal i ha de poder ser consultada pel públic en general a través de la pàgina web. A part d'aquesta consulta pública, la Declaració s'ha de presentar a totes aquelles parts interessades amb una vinculació directa.

Per que fa als consums d'electricitat, aigua, gas i gasoil, d'una banda, s'elabora el mirall energètic el qual s'exposa a tots els centres i s'envia per correu electrònic a tots els treballadors. D'altra banda, s'envia també a tot el personal un resum anual dels consums energètics i una estimació del CO<sub>2</sub> generat per l'activitat de la gestió.

Al CIA Torlugo, on cada any hi ha estades de grups de joves es fa educació y sensibilització ambiental, i es fa especial atenció en l'ús d'energies renovables, la reducció de consums, la minimització de residus així com millorar la gestió.

## Nomenclàtor

- CCI: Contes Complementaris d'Informació
- CIA: Centre d'Interpretació Ambiental
- DBO: Demanda biològica d'oxigen
- DCR: Densitat Directes en Camins
- DQO: Demanda química d'oxigen
- DVA: Degradació Vegetació en Arees
- DVC: Degradació Vegetació en Camí
- EA: Escambriador en Aeres
- EC: Escambriador en aqul
- ERC: Efecte Escaló en Camins
- GEH: Gases Efecte Hivernacle
- GR: Gran Recorregut
- MES: Material Sòlid en Suspensió
- PRUG: Pla Rector d'Us i Gestió
- PNAIESM: Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici
- REF: Refugi
- SCA: Sistema de Gestió Ambiental
- X: Xalet
- ZPP: Zona Perifèrica de Protecció del Parc Nacional





## 10. Conclusions

El 2014 ha estat el vuitè any d'implantació del Sistema de Gestió Ambiental (SGA) i s'ha aconseguit mantenir la certificació EMAS.

Donada la reducció de mitjans humans i econòmics dels darrers anys, cada cop se'ns fa més difícil tenir al dia tota la feina que implica el sistema de gestió ambiental, i per això es va decidir acollir-nos a l'Article 7 del Reglament 1221/2009, de 25 de novembre, del Parlament europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS) d'organitzacions, d'ampliació dels terminis, fins a quatre anys per a la renovació i fins a dos anys per les actualitzacions entre verificacions.

Cal destacar la sensibilització del personal que treballa al Parc, que tenen una gran part de responsabilitat en la reducció de consums i en les propostes de millora que s'apliquen.

Després de tots aquest anys d'implantació de mesures per disminuir els consums energètics, d'aigua, i d'altres recursos i de minimitzar la generació de residus, continuem treballant per que els agents externs que intervenen amb al PNAESM: empreses hidroelèctriques que fan manteniment de les seves infraestructures hidroelèctriques, servei públic de transport, visitants que accedeixen per fer activitats i refugis que estan a l'interior del Parc Nacional estricte i la ZPP siguin respectuosos amb l'entorn i causin el menor impacte ambiental possible.

D'altra banda, es segueixen buscant noves solucions, tant de gestió com tecnològiques per millorar l'impacte negatiu que les instal·lacions i l'ús públic que pot generar el medi natural. Per tant, el SGA és una eina útil per a la millora progressiva de la gestió integral del PNAESM.

En general els aspectes ambientals són relativament poc significatius, tant en quantitat com en perillositat, i contrasta amb l'excessiva rigidesa i complexitat legal, principalment pel que fa a la gestió de residus.

L'ús públic que suporta el PNAESM és sense dubte un important aspecte ambiental. Es continua treballant amb èxit en el seguiment dels impactes que suposen per al medi l'ús públic. Els procediments establerts i els indicadors de control adaptats a les característiques del PNAESM estan esdevenint una eina important a l'hora de planificar els treballs de manteniment i millora de camins, programació de les tasques de neteja, etc.

Continuem cercant mesures per reduir l'impacte de les aigües residuals que s'originen a l'interior del Parc, que generalment provenen dels 10 refugis de muntanyana, que allotgen visitants que fan activitats de muntanya al Parc.

### La Declaració Ambiental 2014 pertany a una actualització de les dades

<p>Elaborada per:</p>  <p><b>Jesús Tartera Orteu</b> Responsable del sistema de Gestió Ambiental</p>	<p>Revisada i aprovada per:</p>  <p>Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici</p> <p><b>Maria-Mercè Aniz Montes</b> Directora-Conservadora del PNAESM</p>
---	--



Parc Nacional  
d'Aigüestortes  
i Estany de Sant Maurici



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura, Ramaderia,  
Pesca, Alimentació i Medi Natural

Casa del Parc Nacional – Boí  
C/ de les Graieres, 2  
25528 – Boí  
LLEIDA

Tel: 973 69 61 89 – Fax: 973 69 61 54