



# **DECLARACIÓ AMBIENTAL DEL PARC NACIONAL D'AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI**

**2008**





## Índex

<b>1. Presentació del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.....</b>	<b>4</b>
1.1. Integració en altres xarxes .....	4
1.2. Situació.....	5
1.3. Vegetació .....	5
1.4. Fauna .....	6
1.5. Geologia .....	6
1.6. Clima .....	7
1.7. Accessos .....	7
1.8. Instal·lacions i serveis .....	8
1.9. Rutes i itineraris.....	10
<b>2. Política Ambiental del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici .....</b>	<b>11</b>
<b>3. El Sistema de Gestió Ambiental del Parc.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Aspectes ambientals significatius del Parc.....</b>	<b>14</b>
4.1. Aspectes ambientals directes significatius.....	14
4.2. Aspectes significatius indirectes .....	19
4.3. Aspectes ambientals potencials.....	22
<b>5. Objectius i programes ambientals.....</b>	<b>23</b>
<b>6. Comportament ambiental del Parc .....</b>	<b>28</b>
6.1. Casa del Parc de Boí .....	28
6.2. Casa del Parc d'Espot.....	32
6.3. Garatge d'Erill la Vall.....	35
6.4. Garatge d'Espot .....	37
6.5. Centres complementaris d'informació. Ecomuseu dels Pastors de Llessui .....	38
6.6. Centre Complementari de Senet "La Serradora" .....	40
6.7. Xalet d'Aigüestortes .....	41
6.8. Casetes d'informació del Parc .....	42
6.9. Exposició Pellers .....	42
6.10. Manteniment del Parc .....	43
6.11. Centre d'Interpretació Ambiental (CIA) de Toirigo .....	45
6.12. Refugis d'Estany Llong .....	48



6.13.	Refugi del Pla de la Font.....	52
6.14.	Aparcament Prat de Pierró.....	56
6.15.	Refugi Ventosa i Calvell .....	57
6.16.	Ús públic intens del Parc Nacional (aspectes generats pels visitants).....	59
6.17.	Refugis externs al Parc (abocaments d'aigües sanitàries).....	62
6.18.	Aspectes potencials significatius.....	62
6.19.	Indicadors de gestió ambiental .....	63
<b>7.</b>	<b>Gestió ambiental del Parc .....</b>	<b>64</b>
7.1.	Compliment legal.....	64
7.2.	Formació .....	67
7.3.	Comunicació.....	68
<b>8.</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>69</b>
<b>9.</b>	<b>Validació i verificació de la Declaració .....</b>	<b>70</b>



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

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (en endavant El Parc) va ser declarat com a tal per Decret de 21 d'octubre de 1955 del Ministeri d'Agricultura (BOE 25, 21-11-55), sota les directrius emanades de la Llei de Parcs Nacionals de 1916.

El 1988 es publica la Llei 7/1988 de 30 de març, de la Generalitat de Catalunya, en la qual el Parc Nacional és reclassificat. Aquesta Llei estableix la necessitat de dotar al Parc d'un document marc de programació de la gestió i els usos al Parc Nacional.

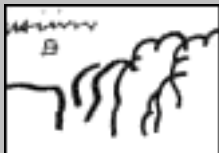
El primer Pla Rector d'Ús i Gestió del Parc es va aprovar l'any 1993. Després de diverses pròrrogues del primer Pla, al febrer de 2003 es va aprovar el segon Pla Rector d'Ús i Gestió del Parc. El nou document s'ajusta a les previsions del Pla Director de Parcs Nacionals i estableix uns objectius de gestió i una regulació d'usos i activitats. Aquests objectius han de ser assolits durant els sis anys que és el període que té de vigència el Pla Rector.

### 1.1. Integració en altres xarxes

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici es troba integrat en diverses xarxes comunitàries de protecció i conservació de la natura, entre les quals es torben les següents:



**Xarxa Natura 2000 (Lloc d'Importància Comunitària – LIC):** En virtut de la Directiva hàbitats 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 Parc amb aproximadament 46.000 hectàrees d'extensió.



**Xarxa de Parcs Nacionals de l'Organisme Autònom de Parcs Nacionals.** Mitjançant una comissió mixta de gestió Departament de Medi Ambient i Habitatge – Ministerio de Medio Ambiente



**RAMSAR:** Recentment s'ha inclòs a la llista del Conveni de Ramsar, relatiu a aiguamolls d'importància internacional especialment com a hàbitat d'aus aquàtiques.



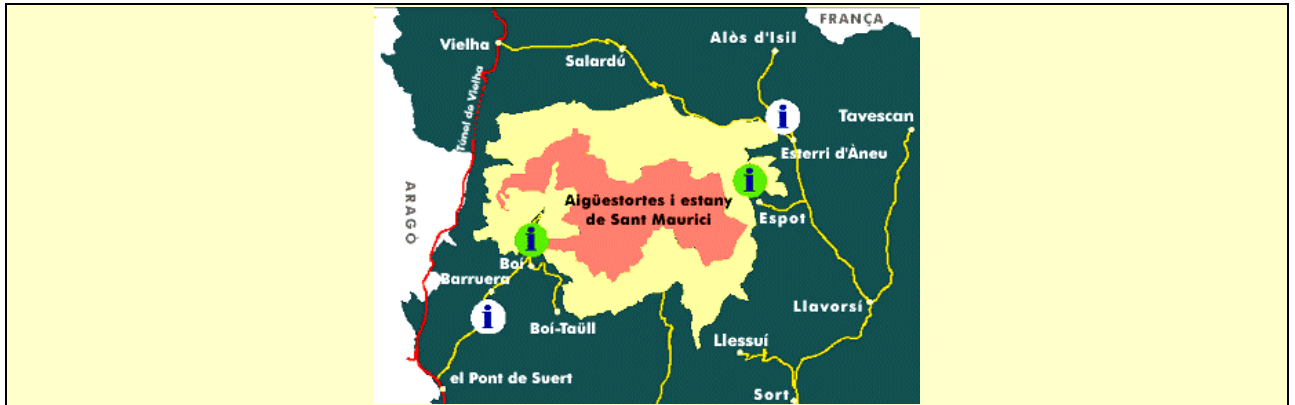
**Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA):** El Parc també va ser declarat Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) al setembre de 1987 d'acord amb la Directiva 79/409 CEE de conservació de les aus.





## 1.2. Situació

El Parc es troba als Pirineus Centrals, a l'extrem nord-occidental de Catalunya. La seva superfície total actualment 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.



Tot aquest extens territori es troba repartit entre quatre comarques del Pirineu de Lleida: l'Alta Ribagorça, el Pallars Sobirà, el Pallars Jussà i la Val d'Aran.

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 pel Parc. Aquests municipis són: Vall de Boí, Espot, Alt Àneu, La Guingueta d'Àneu, Esterrí d'Àneu, Sort, La Torre de Cabdella, Vilaller, Vielha e Mijaran i Naut Aran.

## 1.3. Vegetació

El Parc Nacional constitueix una magnífica mostra del relleu d'alta muntanya sobre roques granítiques. Entre els ecosistemes més importants que es troben representats al Parc destaquen els boscos subalpins d'avet (*Abies alba*) i pi negre (*Pinus uncinata*), prats alpins, els aiguamolls lligats als llacs d'alta muntanya i la vegetació d'ambients rocallosos.

Els fons dels valls estan ocupats per boscos mixtos de caducifolis, entre els quals predominen el bedoll (*Betula pendula*), els roures (*Quercus humilis*) i (*Quercus petraea*), l'àlber trèmol (*Populus tremula*) i el faig (*Fagus sylvatica*), present al sector occidental del Parc.

A l'estatge subalpi predominen els avets (*Abies alba*) es troben d'una manera gairebé exclusiva a les parts obagues fins una altitud de 1.900 metres aproximadament, que més amunt deixen pas al pi negre (*Pinus uncinata*) que forma boscos menys densos, amb un estrat arbustiu molt important de rododendres (*Rhododendron ferrugineum*) i nabius (*Vaccinium myrtillus*).

Els prats alpins, dominats per gramínies del gènere *Festuca*, constitueixen el límit superior del bosc i es situen, aproximadament, entre els 2.300 i 2.400 metres d'altitud. En aquests prats trobarem nombroses espècies de la flora alpina, entre les quals destaquen la genciana alpina (*Gentiana sp.*), el ranuncle pirinenc (*Ranunculus pyrenaicus*) i la molsa en flor (*Silene acaulis*). També tenen molta importància les espècies vegetals presents a les mulleres i els estanys. Cal destacar les diferents orquídies (*Dactylorhiza sp.*) que presenten floracions espectaculars.



#### 1.4. Fauna

Entre els mamífers cal destacar l'ermini (*Mustela erminea*), la marmota (*Marmota marmota*); el cabirol (*Capreolus capreolus*) que habita els boscos més densos del Parc, i l'isard (*Rupicapra pyrenaica*).

Les aus constitueixen un grup molt nombrós i important entre la fauna de Parc Nacional. Així, als boscos més inaccessibles trobem el picot negre (*Dryocopus martius*), el gall fer (*Tetrao urogallus*), o el mussol pirinenc (*Aegolius funereus*) entre d'altres espècies d'aus. El voltor comú (*Gyps fulvus*), l'àguila reial (*Aquila chrysaetos*) i el trençalòs (*Gypaetus barbatus*) poden ser observats amb relativa facilitat. En els prats alpins trobarem la perdiu blanca (*Lagopus mutus*), el cercavores (*Prunella collaris*), el pardal d'ala blanca (*Montifringilla nivalis*), la gralla de bec vermell (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) o la de bec groc (*Pyrrhocorax graculus*) així com el pelaroques (*Tichodroma muraria*).

Entre els amfibis destaca per la seva raresa el tritó pirinenc (*Euproctus asper*).

Cal esmentar, també, la presència de l'escurçó (*Vipera aspis*) que es pot trobar fins als 2.300 m d'altitud i per acabar entre els peixos hi ha la truita (*Salmo trutta fario*) que habita als rius i llacs del Parc.

#### 1.5. Geologia

El Parc Nacional constitueix una magnífica mostra de l'acció de les glaceres del quaternari sobre els granits i les pissarres que constitueixen majoritàriament el seu substrat rocallós.

Durant diversos períodes glacials, grans masses de gel van ocupar totes aquestes valls les quals van erosionar intensament el paisatge i li van donar l'aspecte actual. Aquest paisatge es caracteritza per la presència de nombroses valls en forma de "U" (típiques de l'erosió glacial), de circs, i de més d'un centenar d'estanys que es troben repartits per tot el Parc i que constitueixen, sense cap mena de dubte, la zona lacustre més important dels Pirineus. Alguns d'aquests estanys han patit processos de sedimentació intensa, fenomen que ha originat la formació de prats plans i sempre humits, on les aigües dels rius i els barrancs es divideixen en nombrosos meandres d'aigües tranquil·les anomenats "aigüestortes" que atorguen a aquest espai natural protegit una personalitat i un atractiu molt especials.



Prats i meandres, d'on prové el nom d'Aigüestortes





## 1.6. Clima

La climatologia del Parc es troba molt condicionada per diversos factors, com ara: l'altitud, que oscil·la entre els 1.200 i els 3.033 metres, i la diferent orientació de les seves valls que faciliten l'existència d'un gran nombre de microclimes diferents amb una major influència oceànica a les valls obertes 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 de neu poden arribar a ser de l'ordre dels 1.500 mm. anuals.

## 1.7. Accessos

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 Llong; i una altra per la ribera de Caldes, amb 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.



Estany Llong

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 Parc Nacional.



Agulles d'Amitges



Pics dels Encantats i Estany de Sant Maurici

La zona perifèrica de protecció es pot visitar per diferents valls: des de la Vall d'Aran, per Valarties, Colomers i Ruda; des del Pallars Sobirà, pel Gerber i Cabanes, ambdues pròximes a la famosa avetosa de la Mata de València, a més, també podem accedir per la Vall d'Assua; des del Pallars Jussà, per la Vall Fosca i des de l'Alta Ribagorça, per la Vall de Besiberri.



## 1.8. Instal·lacions i serveis

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 seva seu al centre de visitants d'Espot (Pallars Sobirà).

El Parc Nacional disposa actualment de quatre Cases del Parc situades en els pobles de Boí (Alta Ribagorça), Espot (Pallars Sobirà), Llessui (Pallars Jussà) i Senet (Alta Ribagorça), 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.)



Casa del Parc de Boí



Casa del Parc d'Espot

Existeixen també les següents instal·lacions del Parc:

INSTAL·LACIÓ	ÚS	IMATGE
Refugi Estany Llong	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector de Boí. La gestió del refugi és externa al Parc.	
Refugi Pla de la Font	Refugi de muntanya, obert al públic i situat al sector d'Espot. La gestió del refugi és externa al Parc.	
Centre d'Interpretació Ambiental (CIA) Toirigo	Espai i instal·lacions destinades a estades de grups de jovent.	
Casetes d'Informació	Dins el Parc 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





INSTAL·LACIÓ	ÚS	IMATGE
Ecomuseu dels pastors de la Vall d'Àssua	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 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	
Centres Complementaris d'Informació (CCI)	Existeixen dos Centres Complementaris d'Informació situats al telefèric d'Estany Gento (Vall Fosca) i València d'Àneu (Valls d'Àneu), els quals només estan oberts a l'estiu	
Xalet Aigüestortes	És una caseta de suport a la gestió: serveix pel personal del Parc per refugiar-s'hi al hivern si fa mal temps, per fer pernoctacions quant es fan censos d'espècies a primera hora del matí, etc.	
Refugi la Centraleta	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.	
Cabanyes de Pastors	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 data-bbox="1311 1462 1513 1489">Cabanya del Portarró</p>
Exposició Pallers	Antic refugi de Pescadors condicionat com a petita exposició sobre la fusta	
Garatges d'Erill i Espot	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 data-bbox="1311 1888 1513 1915">Garatge d'Erill la Vall</p>





## 1.9. Rutes i itineraris

La major part del Parc Nacional només es pot visitar a peu. Els 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.



Cartells de senyalització del Parc



Pannell informatiu a la Vall de Gerber



Cartell de senyalització del Parc - Vall Fosca



Pannell informatiu a la Ribera de Valarties



Nou refugi de Colomers



Itinerari Vall Fosca - Refugi de la Colomina





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

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, depenent del Departament de Medi Ambient i 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 del Parc, estableix els principis d'actuació següents, els quals constitueixen la seva política mediambiental i el Codi de conducta mediambiental:

1. Assegurar el compliment de la legislació ambiental d'aplicació al Parc, així com aquells requisits ambientals voluntaris que siguin subscrits pel propi Parc.
2. Prevenir la contaminació del medi ambient que tingui els seus orígens en les instal·lacions del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i cercar la millora continuada en la gestió mediambiental.
3. Implantar i mantenir operatiu un Sistema de Gestió Mediambiental d'acord amb el Reglament 761/2001 del Parlament Europeu i del Consell, de manera que es garanteixi la millora continuada de gestió mediambiental a les instal·lacions del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici 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 alhora de minimitzar l'impacte de les instal·lacions del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici
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 que els contractistes que proporcionin els seus serveis a les instal·lacions del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i les persones que realitzin una activitat professional dins el Parc que, ho facin d'acord amb els principis d'aquesta política mediambiental i conforme amb les directrius del Sistema de Gestió Mediambiental.
9. La política serà lliurada a totes les parts interessades que la sol·licitin, així com als organismes o entitats que el Parc Nacional cregui oportú.



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

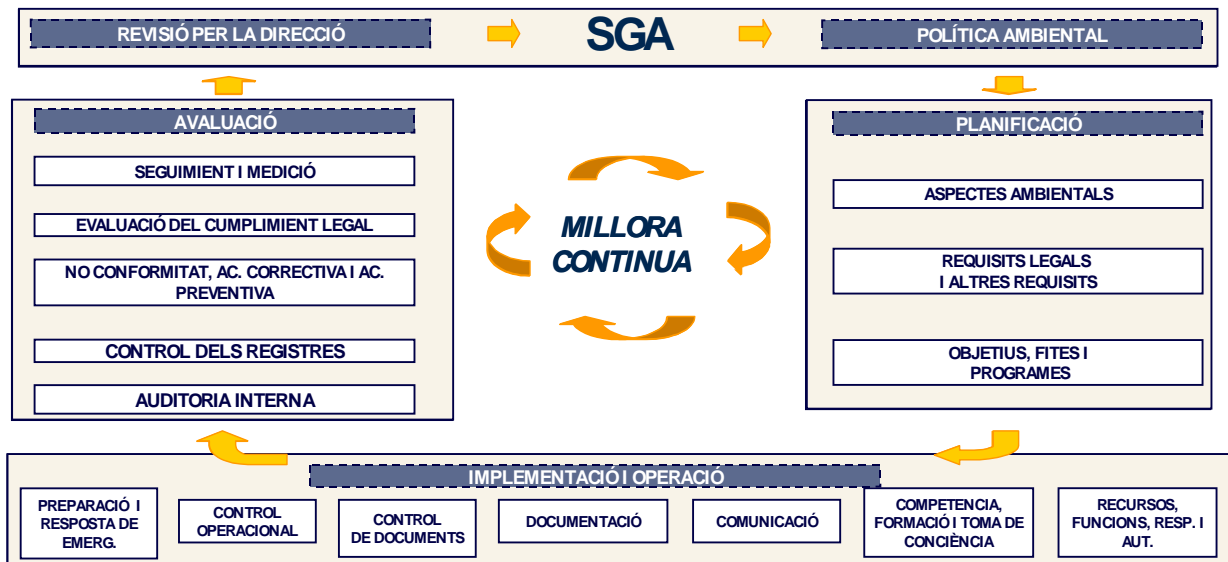
La Direcció del Parc, seguint les directrius del Departament de Medi Ambient, s'afegeix a l'estratègia d'integrar la variable ambiental dins la gestió del Parc i de les seves infraestructures. La integració de la variable ambiental passa per la definició i implantació d'un Sistema de Gestió Ambiental,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

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

L'abast del Sistema de Gestió Ambiental del Parc 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

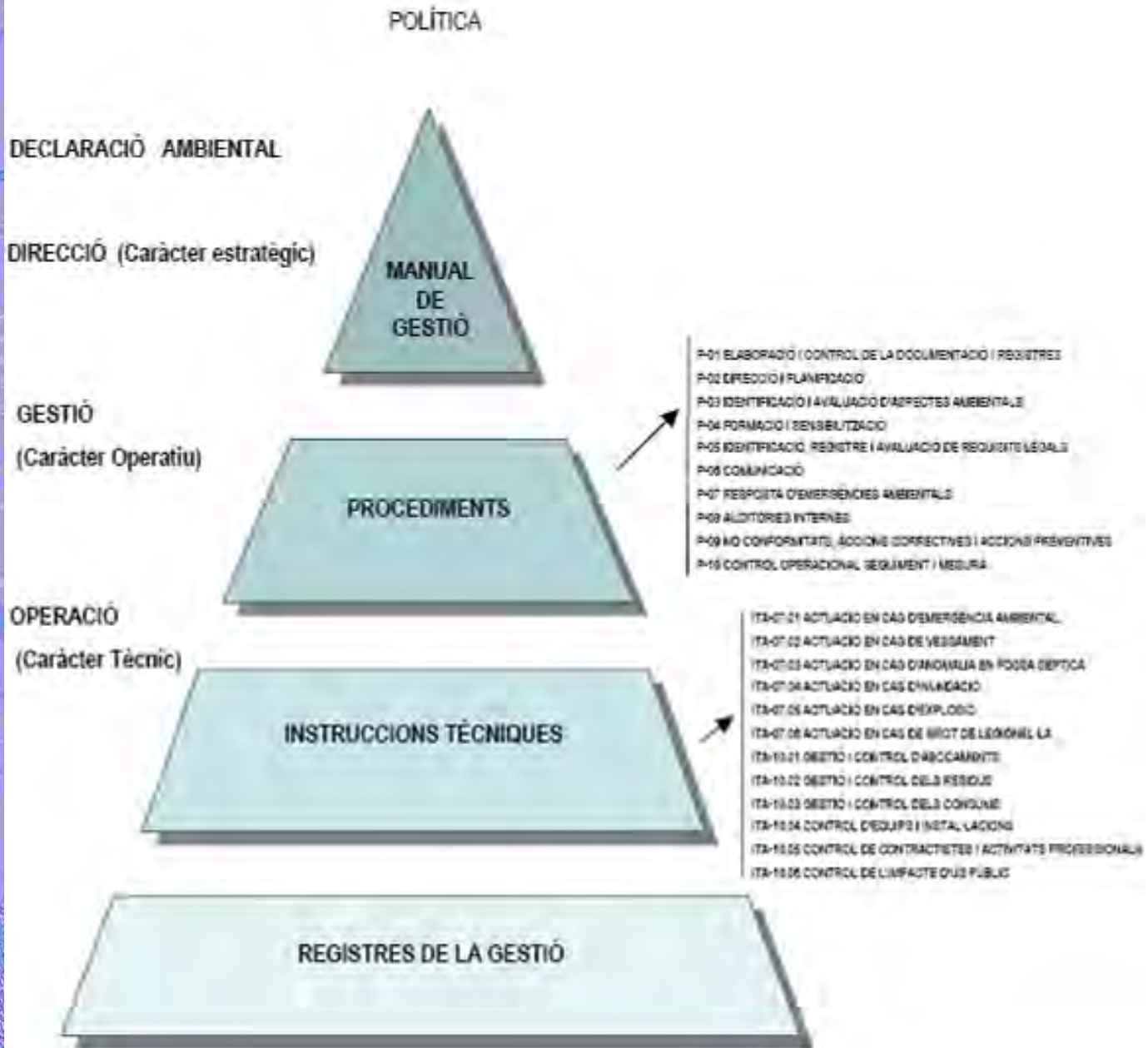
El nostre Sistema de Gestió Ambiental (SGA) es basa en el cicle de millora continua tal i com es mostra en el següent esquema:







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





## 4. Aspectes ambientals significatius del Parc

S'ha establert una metodologia per tal d'identificar i avaluar els aspectes ambientals, tant directes, indirectes, passats, futurs com a potencials així com, identificar els impactes ambientals que es deriven dels aspectes generats pel Parc. Els criteris utilitzats per tal d'avaluar els aspectes ambientals són els següents:

<b>Aspectes directes</b>	▪ NATURALESA DE L'ASPECTE	Defineix el grau de toxicitat o perillositat de l'aspecte en sí, en funció de les seves característiques o components.
	▪ INCIDÈNCIA EN EL MEDI RECEPTOR	Possible impacte que l'aspecte ambiental pot generar al medi al qual és emès (atmosfera, aigua, etc.)
	▪ QUANTITAT	Com expressió de la quantitat o extensió en què es genera l'aspecte ambiental.
	▪ FREQUÈNCIA	Periodicitat amb la qual es genera l'aspecte ambiental.
<b>Aspectes indirectes</b>	▪ 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	Reclamacions o queixes realitzades pels visitants del Parc, o altres persones externes al Parc.
<b>Aspectes potencials</b>	▪ SEVERITAT	Conseqüències de l'accident.
	▪ PROBABILITAT	Probabilitat d'ocurrència de l'accident


### 4.1. Aspectes ambientals directes significatius

A causa de l'extensió del Parc i a la distribució de les seves instal·lacions s'han identificats els aspectes ambientals directes de cada tipus d'instal·lació i s'han valorat 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 2008) i l'impacte que aquests aspectes generen sobre el medi ambient.






### CASA DEL PARC D'ESPOT


	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Generació de residus rebuig (sobres de menjar, contingut de papereres, etc.)	Contribució a la saturació dels abocadors els quals generen impacte visual, ocupació de sòl natural, possible contaminació de sòls (lixiviats i residus sòlids)
	Generació de residus de medicaments caducats	Reciclatge: Aprofitament de l'envàs
	Generació de tòners	Reciclatge: Aprofitament de l'envàs (estalvi d'un recurs natural: plàstic – petroli)
	Emissions de gasos de combustió	Disminució de la qualitat de l'aire. Contribució a incrementar l'efecte hivernacle

### CASA DEL PARC DE BOÍ


	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum de gas natural	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Generació de residus de paper i cartó	Reciclatge: estalvi d'un recurs natural (fusta)
	Generació de residus de rebuig (sobres de menjar, contingut de papereres, etc.)	Contribució a la saturació dels abocadors els quals generen impacte visual, ocupació de sòl natural, possible contaminació de sòls (lixiviats i residus sòlids)
	Generació de residus de medicaments caducats	Reciclatge: Aprofitament de l'envàs



### GARATGE D'ESPOT

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum energia elèctrica	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Consum fusta (llenya)	Aprofitament d'un residu/ Disminució de la qualitat de l'aire
	Generació de residus de fluorescents esgotats	Reciclatge: Aprofitament del gas.
	Generació de residus d'envasos buits contaminats	Reciclatge. Aprofitament de l'envàs (estalvi d'un recurs natural: plàstic – petroli)
	Generació de residus d'oli usat	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural: petroli

### GARATGE D'ERILL LA VALL

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum energia elèctrica	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Generació de residus de fluorescents esgotats	Reciclatge: Aprofitament del gas.
	Generació de residus d'envasos buits contaminats	Reciclatge. Aprofitament de l'envàs (estalvi d'un recurs natural: plàstic – petroli)





## CENTRE COMPLEMENTARI D'INFORMACIÓ (ECOMUSEU DELS PASTORS)



Aspecte ambiental	Impacte ambiental
Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural renovable: aigua
Generació de residus de paper i cartró	Reciclatge: estalvi d'un recurs natural (fusta)
Generació de tòners	Reciclatge. Aprofitament de l'envàs (estalvi d'un recurs natural: plàstic – petroli)
Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua

## CASETES INFORMACIÓ DEL PARC



Aspecte ambiental	Impacte ambiental
Consum energia elèctrica (energia solar)	Aprofitament d'un recurs natural: energia solar
Consum fusta (llenya)	Aprofitament d'un residu

## CENTRE COMPLEMENTARI D'INFORMACIÓ (SENET)




Aspecte ambiental	Impacte ambiental
Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural renovable: aigua
Consum energia elèctrica	Esgotament d'un recurs natural: combustible




	Consum gas-oil B	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Generació de residus de paper i cartró	Reciclatge: estalvi d'un recurs natural (fusta)
	Generació de residus de rebuig (sobres de menjar, contingut de papereres, etc.)	Contribució a la saturació dels abocadors els quals generen impacte visual, ocupació de sòl natural, possible contaminació de sòls (lixiviats i residus sòlids)
	Generació de residus de fluorescents esgotats	Reciclatge: Aprofitament del gas.

### XALET D'AIGÜESTORTES

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural renovable: aigua
	Consum energia elèctrica (energia solar)	Aprofitament d'un recurs natural: energia solar
	Emissió de gasos de combustió (estufes de llenya)	Disminució de la qualitat de l'aire
	Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua i el sòl



### EXPOSICIÓ PALLERS

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum energia elèctrica (energia solar)	Aprofitament d'un recurs natural: energia solar






## MANTENIMENT DEL PARC

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum de gasoil A	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Consum benzina s/p 95	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Generació de residus de rebuig	Contribució a la saturació dels abocadors els quals generen impacte visual, ocupació de sòl natural, possible contaminació de sòls (lixiviats i residus sòlids)
	Emissions de gasos de combustió (vehicles)	Disminució de la qualitat de l'aire


## 4.2. Aspectes significatius indirectes

### ACCÉS DE VISITANTS AL PARC

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum de paper (fullets informatius)	Esgotament d'un recurs natural renovable: fusta



## ÚS PÚBLIC DEL PARC

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Erosió de camins	Erosió del sòl
	Generació de residus no perillosos (paper, cartró, plàstics, restes de menjar, envasos de menjar, llaunes, etc.) i posterior abandonament d'aquests dins al Parc.	Deteriorament de la vegetació afectació a la flora i fauna

## REFUGI DEL PLA DE LA FONT

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural renovable: aigua
	Consum de propà	Esgotament d'un recurs natural: combustible
	Generació de residus de rebuig i restes orgàniques	Contribució a la saturació dels abocadors els quals generen impacte visual, ocupació de sòl natural, possible contaminació de sòls (lixiviats i residus sòlids)
	Generació de residus de vidre	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (sorra i silicats)
	Generació de residus d'oli de cuina i greixos del decantador de greixos	Reciclatge: Generació de biodièsel
	Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua






## REFUGI D'ESTANY LLONG

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Consum d'aigua	Esgotament d'un recurs natural renovable: aigua
	Abocament d'aigua sanitària	Disminució de la qualitat de l'aigua
	Generació de residus paper	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (fusta)
	Generació de residus plàstic	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (petroli)
	Generació de residus de rebuig i restes orgàniques	Contribució a la saturació dels abocadors els quals generen impacte visual, ocupació de sòl natural, possible contaminació de sòls (lixiviats i residus sòlids)
	Generació de residus de vidre	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (sorra i silicats)
	Generació de residus d'oli de cuina i greixos del decantador de greixos	Reciclatge: Generació de biodièsel
	Generació de residus fluorescents i làmpades UV esgotats	Reciclatge. Aprofitament del gas
	Generació de residus d'envasos buits contaminats	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural
	Generació de residus de bateries esgotades	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural




## CENTRE D'INTERPRETACIÓ AMBIENTAL TOIRIGO


	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Generació de residus paper i cartró	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (fusta)
	Generació de residus de plàstic	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (petroli)
	Generació de residus de vidre	Reciclatge. Estalvi d'un recurs natural (sorra i silicats)
	Generació de residus d'oli de cuina	Reciclatge: Generació de biodièsel

### 4.3. Aspectes ambientals potencials

#### INCENDI FORESTAL

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Emissions de gasos de combustió	Disminució de la qualitat de l'aire
	Generació de residus d'efluents residuals	Possible contaminació de sòls
	Generació de residus d'incendi	Possible contaminació de sòls

#### ALLAU

	Aspecte ambiental	Impacte ambiental
	Generació de residus no perillosos	Reciclatge de residus.





## 5. Objectius i programes ambientals

A partir dels compromisos adquirits pel Parc 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 quantificables 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 es 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 2008 han estat els següents:

Objectiu 1	X No s'ha pogut avaluar
<b>DISMINUCIÓ DEL CONSUM DE PAPER (FULLETS INFORMATIUS PELS VISITANTS) EN UN 5%</b>	
Aspecte ambiental significatiu relacionat: <i>Consum de paper (fullets informatius pels visitants)</i>	
Fites / Accions	Estat
Estudiar quins documents informatius es poden informatitzar	Feta
Informatització i gestió de la pàgina web	Feta
Comunicar als destinataris el nou format dels documents	Feta
Actualitzar la base de dades dels destinataris de la informació	Feta

A l'avaluació d'aspectes ambientals el consum de paper, a causa dels fullets informatius que es proporcionen als visitants, va sortir com un aspecte ambiental significatiu. Amb la finalitat de disminuir-ne el seu consum es va establir un dels objectius de l'any 2008.

Tot i dur-se a terme totes les fites i actuacions no s'ha pogut avaluar-ne la disminució per culpa de la impossibilitat de portar a terme un control del consum de fullets informatius a causa de la dispersió de centres del Parc i a que els fullets informatius arriben per diferents vies i no es controlen directament totes les impressions des del propi Parc.

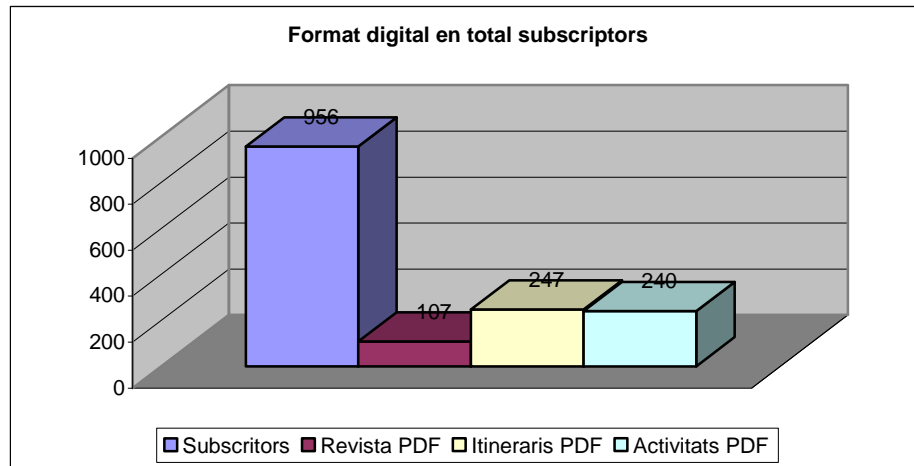
Pel que fa l'estalvi de fullets informatius i altres divulgacions, el Parc està fomentant la difusió telemàtica de les seves publicacions. Actualment estan disponibles en format digital les següents publicacions a la pàgina web del Parc:

- Fullets d'activitats
- Memòria d'activitats del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici
- Opuscles informatius (concursos, jornades, cursos, mapes)
- Publicacions: revista del Parc, legislació aplicable al Parc, PRUG.

A més, al 2008, es va posar en marxa una revisió dels subscriptors a la revista El Portarró i es va aprofitar per fer un seguiment a la sensibilització ambiental dels usuaris, oferint-los la possibilitat de rebre les publicacions en format digital en comptes de l'original en paper.



L'estadística feta a juliol de 2009 sobre els 956 subscriptors que van retornar la butlleta de subscripció dona les següents dades:



Un 11% dels subscriptors que fins ara rebien la revista en format paper ara la reben en format digitals i el 25% han preferit rebre els fulletons en format digital.

L'estalvi ambiental en la difusió dels documents en format digitals es traduirà en:

- Menys consum de paper
- Menor despesa energètica (en creació/impressió dels documents així com la seva transmissió via correu postal en vehicles de correus)

També s'està fomentant la descàrrega dels fullets a la pàgina web: en total de juliol a desembre de 2008 hi ha hagut 1.526 descàrregues dels fullets d'itineraris i 1.465 descàrregues de fullets d'activitats.

Objectiu 2		V Aconseguit
<b>REDUCCIÓ DE L'IMPACTE D'US PÚBLIC INTENS EN UN 10% AL CAMÍ DEL PORTARRÓ</b>		
Aspecte ambiental significatiu relacionat: <i>Generació d'emissions difuses (pols) a causa del moviment dels visitants i l'erosió dels camins a causa, també, del desplaçament de visitants.</i>		
Fites / Accions	Estat	
Eliminació de dreceres	Feta	
Restauració del terreny afectat	Feta	
Seguiment dels indicadors establerts	Feta	

Aquest objectiu ja existia durant els últims dos anys i s'ha perpetuat durant l'any 2008. L'ús públic del Parc és important per la seva afectació la qual pot generar els aspectes ambientals originats pels visitants a la flora, fauna i els elements geològics del Parc. Entre aquests aspectes Verificador:





ambientals es troben la generació i abandó de residus dins el Parc, la generació de pols a causa del desplaçament de persones pel Parc, el possible soroll generat pels visitants, etc.

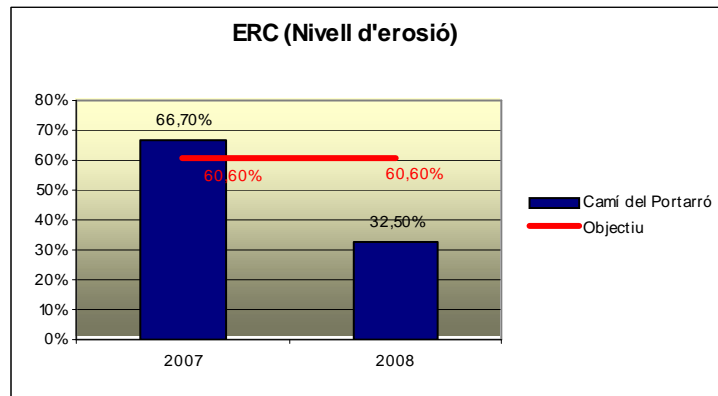
L'estiu de 2007 es mesurà l'impacte de l'ús públic sobre diversos camins, i en concret al camí del Portarró per la vessant d'Espòt, sortia dels límits òptims. Per aquesta raó, aquest s'establí com objectiu i durant l'estiu del 2008 es van fer treballs al camí del Portarró que van consistir en l'eliminació de drecceres, despedregat, construcció d'empedrats en llocs de forta erosió i construcció de trecaigües.

Un cop finalitzats els treballs es va tornar a mesurar l'impacte de l'ús públic sobre aquest camí.

L'indicador a corregir és l'Erosió en els camins (ERC) :

- Erosió en camins (ERC): Es basa en recórrer cada tram definit de 200 metres observant, valorant i anotant en la fitxa de mostreig el grau d'erosió del camí a cada subtram de 10 metres.

Els resultats obtinguts han estat:



Com es pot observar al gràfic, les accions dutes a terme pel Parc han contribuït a complir amb escriure l'objectiu proposat. Es partia d'una erosió del 66,7% i s'ha disminuït fins un 32,5%.

Objectiu 3		<b>X</b> Pendent per al 2009
<b>REDUCCIÓ D'UN 5% DELS RESIDUS ABANDONATS AL PARC</b>		
Aspecte ambiental significatiu relacionat: <i>Generació i abandó de residus, sobretot sanitaris, dins al Parc per part dels visitants</i>		
Accions / fites	Estat	
Calendari de recollides de residus abandonats al Parc	Parcial	
• Redacció del calendari	Feta	
• Implantació del calendari	Parcial	
Increment de les mesures de sensibilització	Parcial	



Aquest és un objectiu proposat per als anys 2008 i 2009. Les actuacions s'han realitzat parcialment.

Dins dels esforços de conscienciació que realitza el Parc Nacional als visitants, un és el de mantenir net el Parc. Hi ha rètols que ho recorden, es dóna informació a l'entrada i també es proporciona una bossa per recordar la necessitat d'endur-se les deixalles.

D'altra banda, les brigades del Parc Nacional realitzen la recollida de residus abandonats pels visitants. La periodicitat de neteja dels diferents sectors es realitza en funció del grau de freqüentació i del període de l'any.

Durant aquest any 2008 s'ha redactat una planificació dels dies de neteja per sectors i per mesos, encara que la implantació no ha estat prou bona. Aquest aspecte s'intentarà millorar l'any 2009. A més a més s'han ubicat rètols de prohibició de llençar deixalles als llocs més freqüentats.

Es va obrir una no conformitat arrel d'una queixa ambiental realitzada per un visitant pel fet de donar bosses de plàstics a les entrades del Parc. Malgrat que el plàstic és del tipus biodegradable i tot i la seva finalitat divulgativa, s'està plantejant no donar-la per tal seguir la línia marcada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge encaminada a la reducció de l'ús de bosses de plàstic.

Tot i les actuacions dutes a terme l'any 2008, s'ha incrementat enormement l'abandó de residus, concretament s'ha passat dels 0,805 kg/1000 visitants als 1,4 kg/1000 visitants del 2008.

Per sectors, al sector d'Espot s'ha passat de 0,93 kg/1000 visitants a 0,8 kg/1000 visitants, això pot ser a causa que s'ha instal·lat un nou WC a l'estany de Sant Maurici, amb la qual cosa s'està complint l'objectiu.

Tot al contrari, ha estat l'evolució al sector de Boí on l'increment n'ha estat molt gran. Això pot ser a causa que s'ha incrementat la freqüència de retirada de residus i per tant la probabilitat n'és més alta. D'altra banda, les tasques de neteja s'han dut a terme principalment a la zona d'Aigüestortes i Cavallers i no a altres llocs on també estava planificat fer-les. Finalment també pot ser per culpa que la brigada no fa una pesada prou estricta i s'incidirà per a que es millori en aquest sentit ja que es disposa de mitjans per fer una bona pesada.

Objectiu 4		V Aconseguit
<b>DISMINUCIÓ DELS ENVASOS BUITS CONTAMINATS AL GARATGE D'ESPOT I ERILL en un 25%</b>		
Aspecte ambiental significatiu relacionat: <i>Envasos buits contaminats</i>		
Accions / fites	Estat	
Estudiar i localització de pintures amb etiqueta ecològica per les diferents aplicacions actuals (pintures amb base aigua)	Feta	
Compra de les pintures i distribució	Feta	
Substitució progressiva de les pintures actuals amb dissolvents per les pintures de base a l'aigua	Feta	



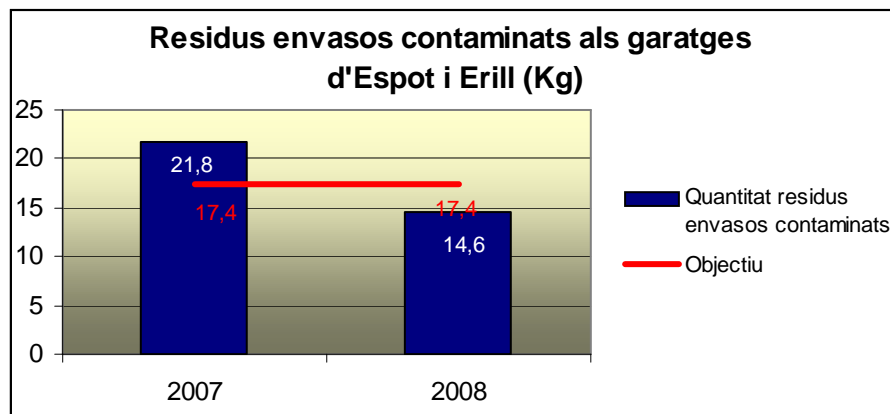


Bàsicament els residus d'envasos contaminats provenen de les pintures amb les que es realitza el manteniment de les infraestructures del Parc: senyalització, casetes de fusta, passarel·les, ponts, etc.

La major part de la fusta, que està ubicada als exteriors, es tractada amb autoclau amb la qual cosa és redueix molt el seu tractament posterior. Tot i així, en alguns llocs cal utilitzar pintures.

Les actuacions dutes a terme durant aquest any 2008 han consistit en comprar, en la mesura del possible, pintures amb base a l'aigua en lloc de pintures amb dissolvents.

Les dades obtingudes han estat:



Com s'observa al gràfic, s'ha aconseguit l'objectiu.



## 6. Comportament ambiental del Parc

Amb motiu de poder valorar el comportament ambiental del Parc, s'han establert una sèrie d'indicadors amb la finalitat d'obtenir informació sobre l'evolució dels seus aspectes ambientals. S'ha intentat, en la majoria dels casos, establir-hi indicadors relatius en funció del nombre de visitants, del nombre de pernотacions, etc. depenent de cada cas.

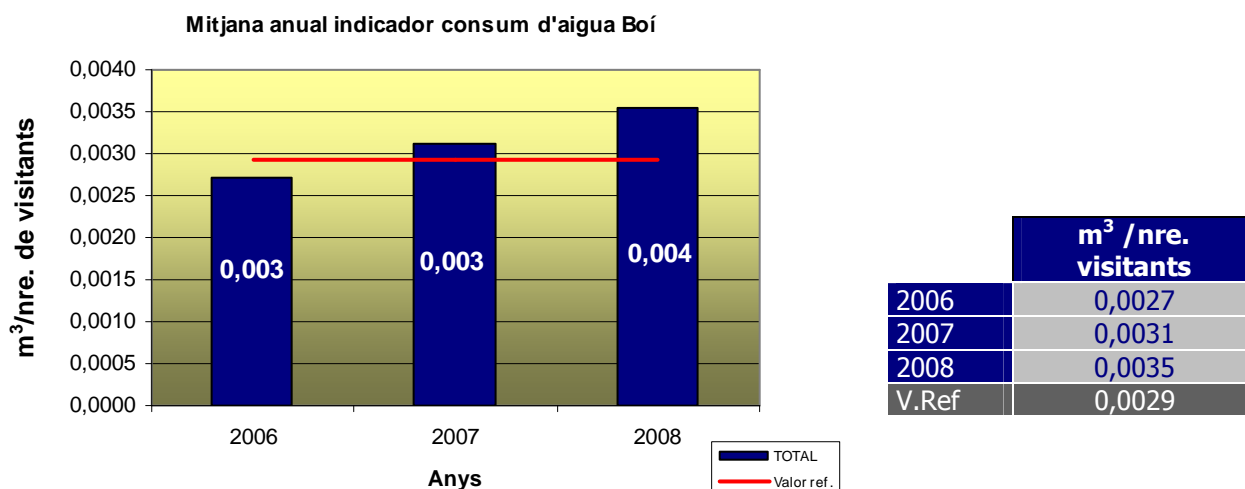
Generalment es disposen de dades de 3-4 anys enrere per tal de valorar el comportament ambiental de cada instal·lació.

Pel què fa els valors de referència establerts, s'ha agafat la mitjana històrica de les dades existents.

A continuació es detalla l'evolució del comportament ambiental de tots els aspectes ambientals significatius. 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. Casa del Parc de Boí

#### 6.1.1. Consum d'aigua



#### Observacions / comentaris

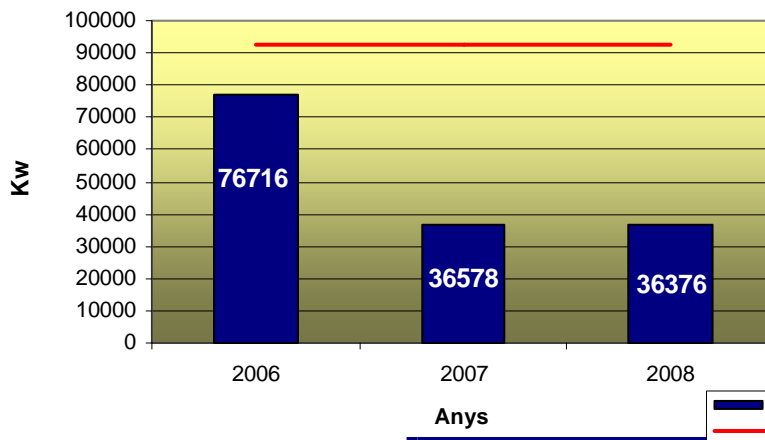
El consum absolut d'aigua al 2008 és de 80 m<sup>3</sup> respecte als 74 m<sup>3</sup> del 2007. S'han supervisat els sistemes de tancament de les cisternes dels WC i de les aixetes per detectar possibles pèrdues.





## 6.1.2. Consum d'electricitat

Mitjana anual indicador consum electricitat Boí



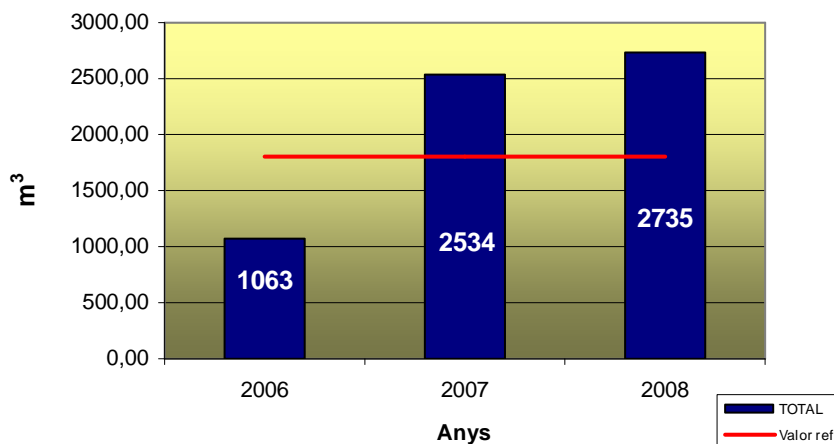
	Nre. kW
2006	76716
2007	36578
2008	36376
V.Ref	92451

### Observacions / comentaris

El 2008 s'observa una estabilització del consum elèctric de la casa de Boí respecte el 2007. Cal incidir amb l'ús racional de les sales d'interpretació en èpoques de pocs visitants i amb la substitució de la il·luminació actual per làmpades de baix consum. El descens entre el 2006 i 2007 va ser per l'entrada en funcionament de la instal·lació de gas natural al centre per al funcionament de la calefacció, d'aquesta manera es va deixar d'utilitzar l'electricitat per aquesta funció.

## 6.1.3. Consum de gas natural

Mitjana anual indicador consum gas Boí



	m³
2006	1063
2007	2534
2008	2735
V.ref	1798,50

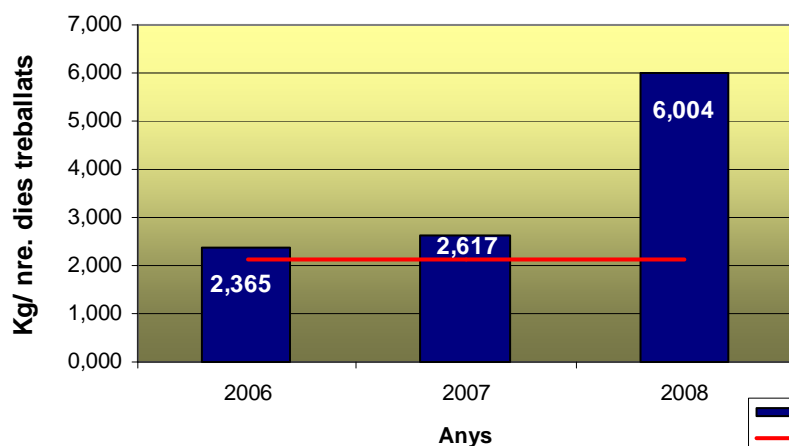
### Observacions / comentaris

Les dades de l'any 2006 corresponen als últims quatre mesos i les dades de 2007 i 2008 a tot l'any, per això s'observa un augment del consum. El 2008 l'increment de consum de gas és justificable a causa de les condicions meteorològiques més desfavorables dels mesos d'abril a juny i d'octubre a desembre de 2008.



### 6.1.4. Generació de residus de paper

Mitjana anual indicador generació de residus de paper Boi



	kg / dies treballats
2006	2,365
2007	2,617
2008	6,004
V.Ref	2,146

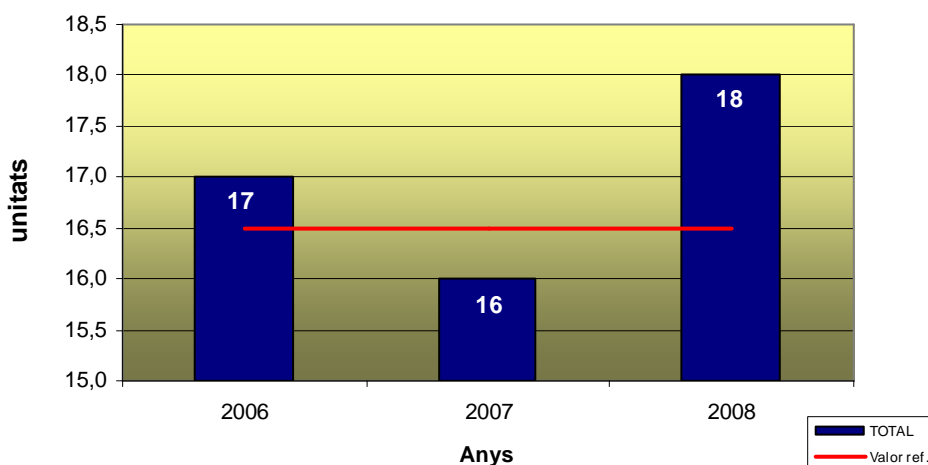
#### Observacions / comentaris

Al 2008 s'ha generat més paper perquè s'han buidat els magatzems d'antics fullets divulgatius que han quedat obsolets.

El personal està sensibilitzat amb la utilització de paper a doble cara, amb el nombre d'impressions necessàries, etc.

### 6.1.5. Generació de residus de tòners

Mitjana anual indicador generació residus de tòners Boi



	unitats
2006	17
2007	16
2008	18
V. Ref	16,5

#### Observacions / comentaris

Al 2008 s'ha produït un increment dels residus de tòners respecte de l'any 2007 en dues unitats (de 16 unitats a 18).

El personal està sensibilitzat amb la utilització de l'opció d'estalvi de tòner a l'hora d'imprimir esborranys.

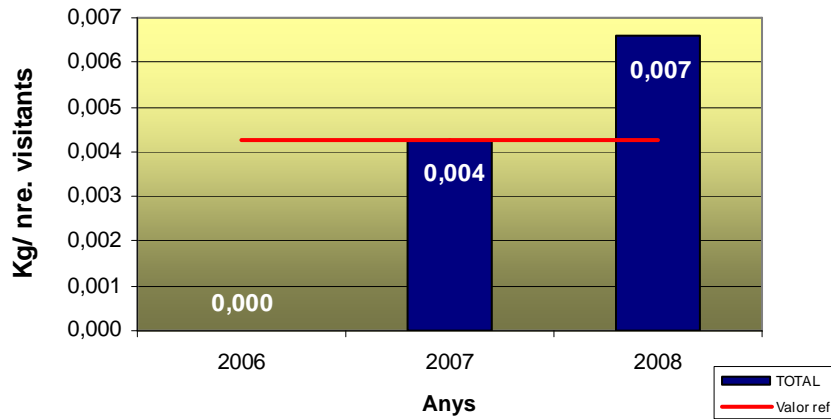
S'ha observat que alguns tòners, tipus recarregats, que ens envien des del Departament surten defectuosos.





### 6.1.6. Generació de residus de rebuig

Mitjana anual indicador generació de residus de rebuig Boí



	kg /Nre. visitants
2007	0,004
2008	0,007
V.Ref	0,004

#### Observacions / comentaris

Al 2008 s'ha produït un augment de la generació de residus de rebuig per visitant respecte el 2007. Tot i això l'increment no és molt significatiu ja que només es disposa de dades d'un únic any. S'analitzarà la tendència de cara l'any 2009.

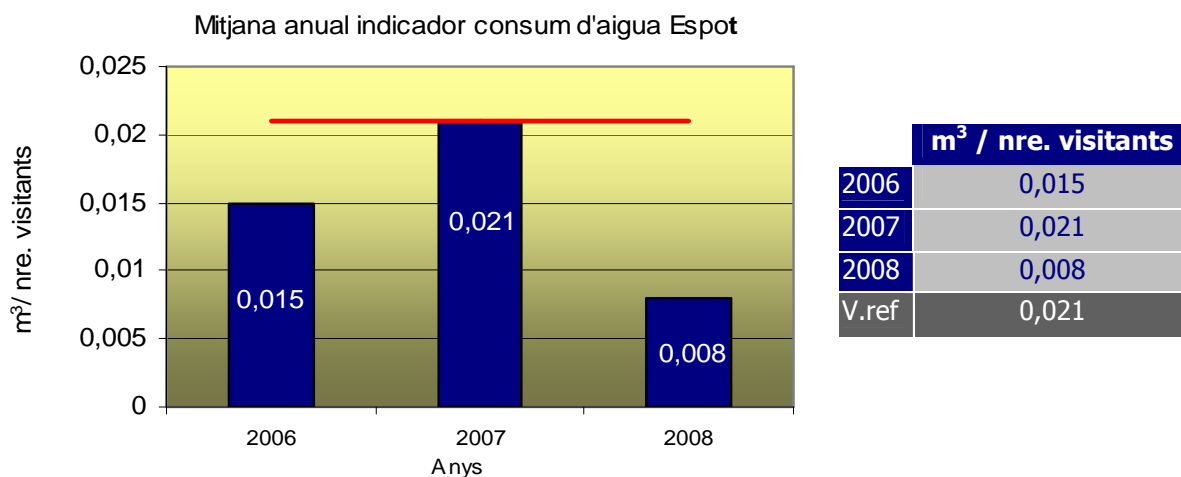
### 6.1.7. Generació de residus de medicaments caducats

Durant l'any 2008 no s'han generat residus de medicaments caducats. Aquest va sortir com un aspecte ambiental significatiu perquè durant l'any 2007 es van buidar les farmacioles i s'incrementà el volum de residus generats. Actualment a les farmacioles només hi ha material de primers auxilis.



## 6.2. Casa del Parc d'Espot

### 6.2.1. Consum d'aigua



#### Observacions / comentaris

Respecte el 2007 ha disminuït considerablement el consum d'aigua. L'augment del consum de l'aigua al 2007, a la casa d'Espot, va ser per culpa d'un mal funcionament del reg del jardí.

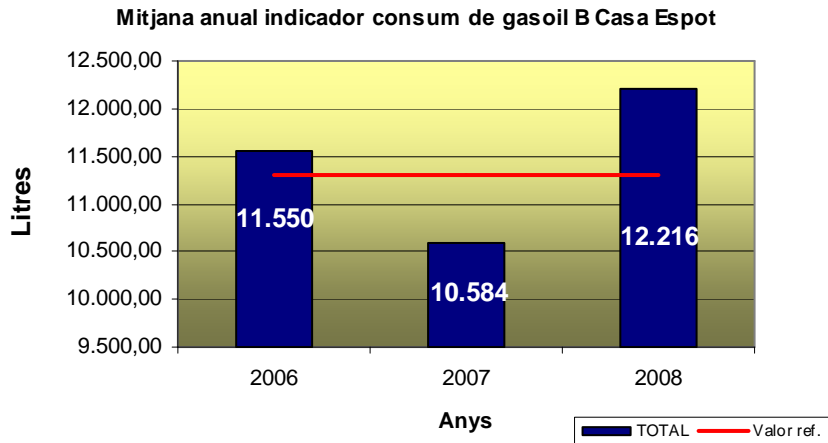
### 6.2.2. Consum d'electricitat

El consum d'electricitat durant l'any 2008 ha estat de 25.708KW. No es compara amb la resta dels anys perquè s'ha detectat un error en el control de consums dels anys anteriors (es comptabilitzava l'energia activa i la reactiva). Tot i això, s'aprecia un descens en el consum d'electricitat durant aquest any per la racionalització de les hores de funcionament de l'enllumenat de la sala d'exposició permanent i la sensibilització del personal. També per la col·locació de bombetes de baix consum.





### 6.2.3. Consum de gasoil



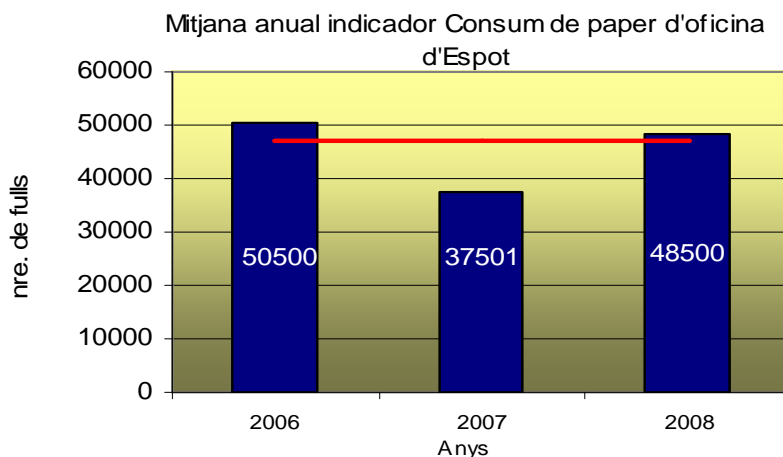
	litres
2006	11550
2007	10584
2008	12216
V.ref	11308,5

#### Observacions / comentaris

El gasoil s'utilitza únicament per a la calefacció de la Casa del Parc i per al recinte de l'ajuntament d'Espot.

El consum de gas-oil s'ha incrementat perquè les temperatures durant l'any 2008 han estat més baixes que en anys anteriors.

### 6.2.4. Consum de paper d'oficina



	Nre. fulls
2006	50500
2007	37501
2008	48500
V. ref	47167

#### Observacions / comentaris

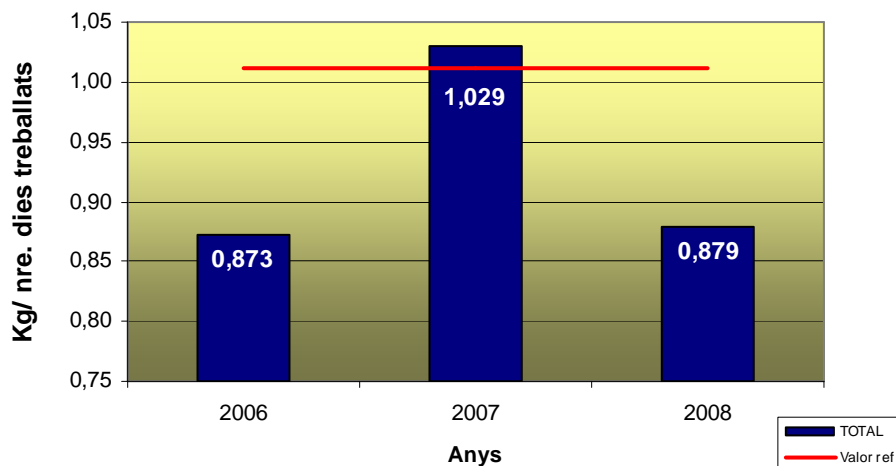
La major part del consum de paper es produeix per l'elaboració de documentació per als cursos que imparteix el Parc, que en la seva majoria són impartits des de la Casa de Boí, d'aquí la diferència de consum amb la casa d'Espot.

El paper que es consumeix és paper reciclat i es compra a través del Departament de Medi Ambient.



### 6.2.5. Generació de residus de paper

Mitjana anual indicador generació de residus de paper Espot



	kg / nre. dies
2006	0,87
2007	1,03
2008	0,88
V.Ref.	1,01

#### Observacions / comentaris

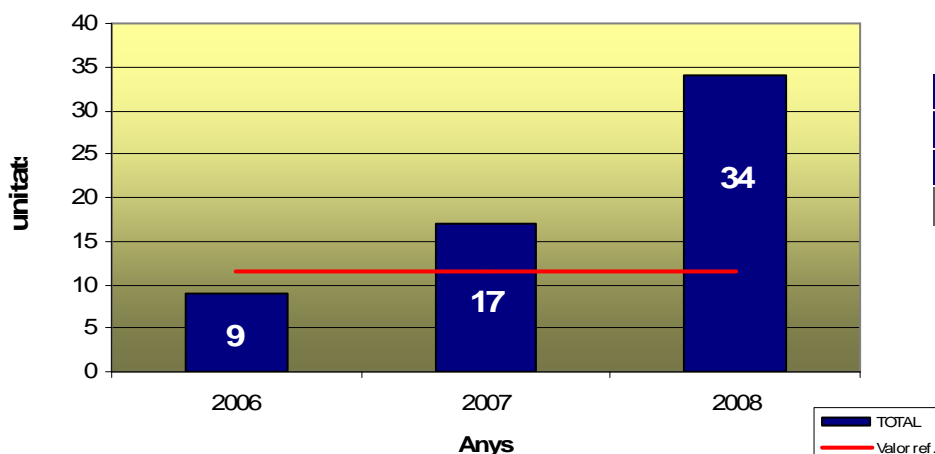
La generació de residus de paper ha disminuït considerablement respecte al 2007.

El personal està sensibilitzat amb la utilització de paper a doble cara, amb el nombre d'impressions necessàries, etc.

El paper es porta a la Deixalleria Municipal.

### 6.2.6. Generació de residus de tòner

Mitjana anual indicador generació de residus de tòners Espot



	unitats
2006	9
2007	17
2008	34
V.ref.	11,5

#### Observacions / comentaris

L'any 2008 respecte al 2007 s'aprecia un important augment en la generació de residus de tòner. Cal tenir en compte que s'ha fomentat l'ús de tòners reciclats i que han arribat partides de cartutxos en mal estat que no s'han pogut aprofitar.





### 6.2.7. Generació de residus de rebuig

La quantificació dels residus de rebuig a la casa d'Espot s'ha començat al 2008. Durant l'any 2008 es van generar 44,48kg (0,0017 kg/visitant). A la pròxima Declaració Ambiental es comentarà l'evolució d'aquest aspecte.

### 6.2.8. Generació de residus de medicaments caducats

Durant l'any 2008 no s'han generat residus de medicaments caducats. Aquest va sortir com un aspecte ambiental significatiu perquè durant l'any 2007 es van buidar les farmacioles i incrementà el volum de residus generats. Actualment a les farmacioles només hi ha material de primers auxilis.

### 6.2.9. Emissions de gasos de combustió

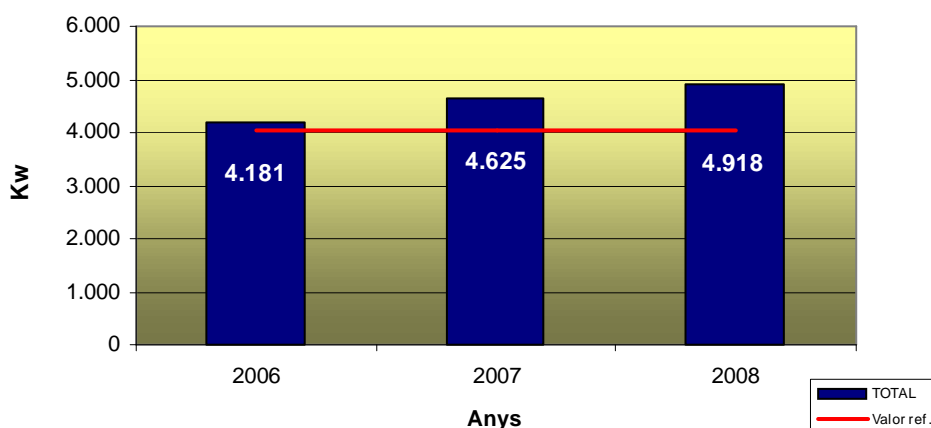
Aspecte significatiu ja que no existeixen dades quantitatives, no obstant això, es realitzen manteniments preventius i correctius. A partir de l'any 2008 es disposa dels registres de mesures dels gasos de combustió de les calderes els quals es troben per sota el límit d'emissió marcat en la normativa vigent.

## 6.3. Garatge d'Erill la Vall

Aquesta instal·lació s'utilitza com a garatge per als vehicles del Parc del sector de Boí i, a més, és on s'ha instal·lat el magatzem final de residus perillosos del sector de Boí.

### 6.3.1. Consum electricitat

Mitjana anual indicador consum d'electricitat garatge Erill



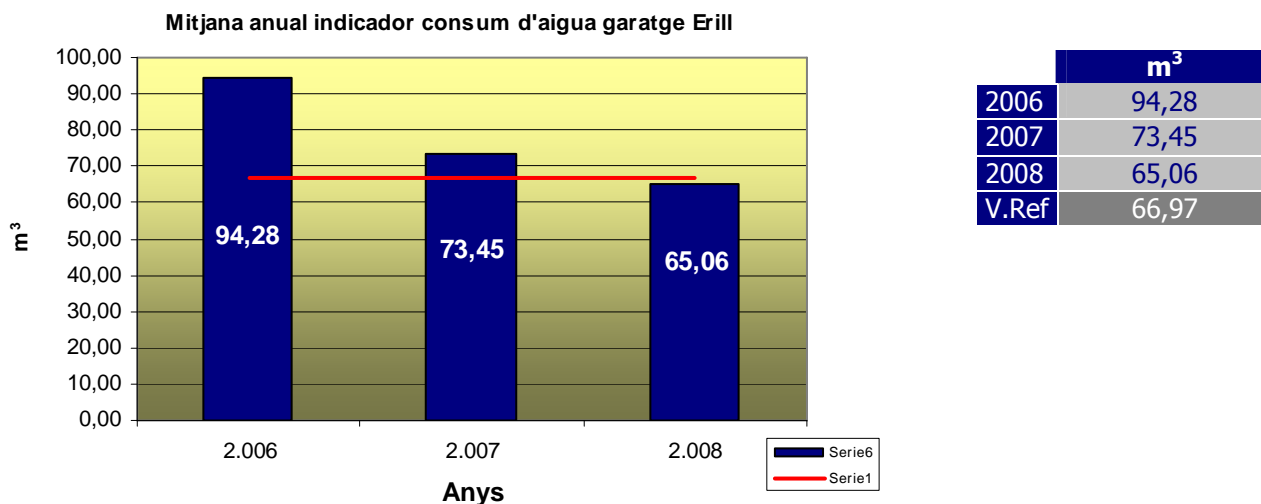
Nre. KW	
2006	4181
2007	4625
2008	4918
V.ref	4039

#### Observacions / comentaris

El consum elèctric s'ha incrementat durant el 2008.



### 6.3.2. Consum d'aigua



#### Observacions / comentaris

Al 2008 continua la tendència a la baixa del consum d'aigua.

### 6.3.3. Generació de residus perillosos

Residu	Codi CER	Quantitat (kg)				Comentaris / Observacions
		2006	2007	2008	V. ref	
Fluorescents	200121	2	2	3,5	1,9	Tots els residus es porten a la Deixalleria Municipal. Al 2008 és el primer any que s'han generat residus de *bateries. Pel que fa als olis usats al 2008 no se n'han generat.
Piles	160603*/04	26,2	1	5,225	9,067	
Envasos buits contaminats	150110	29	20,9	12	18,8	
Bateries usades	160601*	0	0	63	0	
Olis Usats	130205/06	4	12	0	7,67	

\* Quan a la generació de bateries, és un residu que no s'acostuma a originar habitualment sinó en ocasions molt puntuals. Al 2008, dels 63 Kg que es van portar a la deixalleria, 10Kg s'originen al centre de Senet i 53kg provenen de la substitució de les bateries de la instal·lació fotovoltaica d'una de les infraestructures del Parc situada en un lloc molt inaccessible. El canvi d'aquest tipus de bateries, com es comenta anteriorment, és molt esporàdic ja que el temps de vida d'una d'aquestes bateries és de més de 10 anys, però quan cal substituir-ne una el pes d'aquest residu és molt elevat.



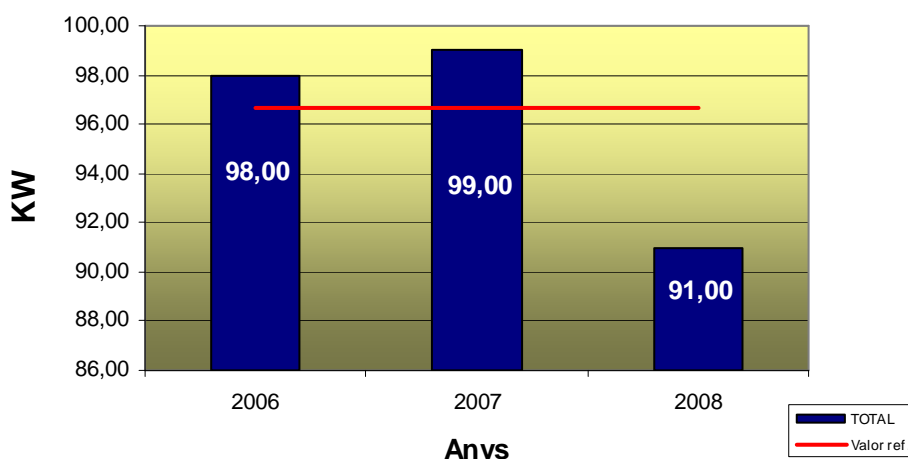


## 6.4. Garatge d'Espot

Aquesta instal·lació s'utilitza com a garatge per als vehicles del Parc del sector d'Espot i, a més, és on s'ha instal·lat el magatzem final de residus perillosos del sector.

### 6.4.1. Consum d'electricitat

Mitjana anual indicador consum electricitat garatge Espot



	Nre. KW
2006	98,00
2007	99,00
2008	91,00
V.Ref	96,67

#### Observacions / comentaris

Al 2008 el consum d'energia ha disminuït respecte al 2007.

### 6.4.2. Generació de residus perillosos

Residu	Codi CER	Quantitat (kg)				Comentaris / Observacions
		2006	2007	2008	V. Ref	
Fluorescents	200121	24,2	9,70	10,5	9,53	Tots els residus es porten a la Deixalleria Municipal.
Piles	160603*/04	0,67	0	1,074	0,223	
Envasos buits contaminats	150110	1	0,85	2,60	2,28	
Bateries usades	160601	0	0	0	0	
Olis Usats	130205/06	0	0	0	0	

### 6.4.3. Consum de fusta

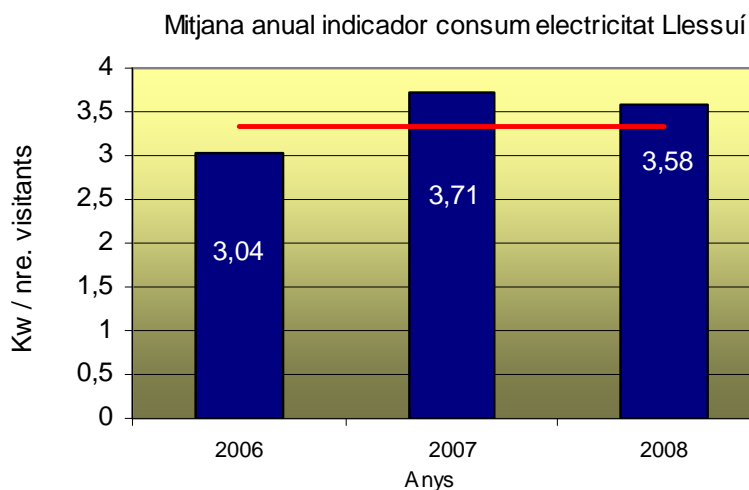
No es disposa de dades del consum de fusta (llenya) del garatge d'Espot. El consum de fusta és poc significatiu ja que s'utilitza puntualment com a combustible per una petita estufa. Aquesta tan sols es posa en marxa pel personal de manteniment quan està treballant al garatge durant els mesos més freds. No es quantifica perquè el consum és mínim.



## 6.5. Centres complementaris d'informació. Ecomuseu dels Pastors de Llessuí

En aquesta instal·lació s'ha començat a obtenir dades, dels aspectes ambientals significatius, a partir del 2006.

### 6.5.1. Consum d'electricitat

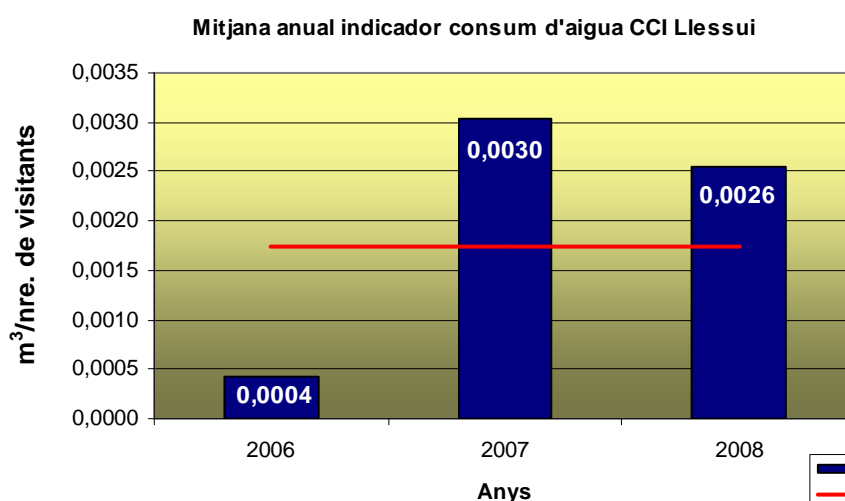


	Kw/nre. visitants
2006	3,04
2007	3,71
2008	3,58
V.ref	3,32

#### Observacions / comentaris

La calefacció és elèctrica i al 2007 hi hagué un fort increment per un mal funcionament del programador de la calefacció durant el mes de desembre. Per aquest motiu, el consum elèctric del 2008 no s'ha incrementat respecte el del 2007 tot i les condicions climatològiques adverses de l'últim any.

### 6.5.2. Consum d'aigua



	m³ / nre. visitants
2006	0,0004
2007	0,0030
2008	0,0026
V.ref	0,0017

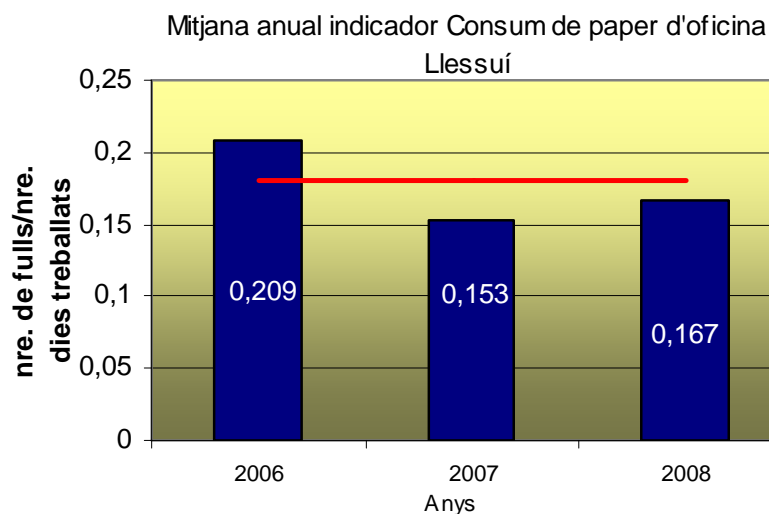
#### Observacions / comentaris

El consum d'aigua ha baixat perquè es va reparar una petita fuga del termo i es va reduir el volum d'aigua de les cisternes del WC.





### 6.5.3. Consum de paper d'oficina

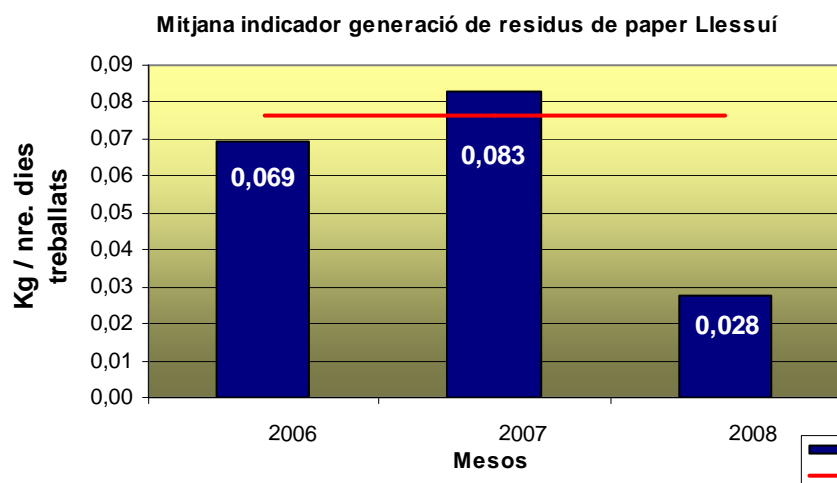


	Nre. Full/nre. dies treballats
2006	0,209
2007	0,153
2008	0,167
V.ref	0,181

#### Observacions / comentaris

Respecte al 2007, s'ha produït un lleuger augment del consum de paper.

### 6.5.4. Generació de residus de paper



	kg/ nre. dies treballats
2006	0,0693
2007	0,0831
2008	0,0276
V.ref	0,076

#### Observacions / comentaris

S'observa una considerable disminució de la generació de residus de paper pel que fa l'any 2008.



### **6.5.5. Generació residus de tòner**

No s'han generat residus de tòner durant el 2008 a aquest centre.

### **6.5.6. Abocament d'aigua**

Pel fet d'haver-se reduït el consum d'aigua conseqüentment s'ha reduït l'aigua sanitària abocada durant el 2008.

## **6.6. Centre Complementari de Senet "La Serradora"**

És el primer any de funcionament complet d'aquest centre i per tant no es poden fer comparatives amb anys anteriors. En l'edició de la pròxima Declaració Ambiental ja es podran fer comparatives ja que durant l'any 2008 ja es disposa de dades anuals.

### **6.6.1. Consum d'aigua**

L'indicador de consum d'aigua per visitant durant l'any 2008 ha estat de 0,022 m<sup>3</sup>/visitant. En aquest centre el consum és elevat ja que hi fa més fred i a l'hivern ha d'haver-hi un consum mínim d'aigua per tal d'evitar que es glacin les canonades.

### **6.6.2. Consum electricitat**

Cal destacar la impossibilitat d'agafar consums elèctrics fiables ja que el comptador, durant l'any 2008, va estar avariats uns 5 mesos i abans s'havien pres malament les mesures.

### **6.6.3. Consum gasoil B**

El consum de gasoil (per a calefacció) ha estat de 7.083 litres durant l'any 2008.

### **6.6.4. Generació de residus de paper i cartró**

La generació de residus de paper ha estat de 0,05 kg paper/dia i aquest és molt inferior al consum de l'any anterior on tan sols es disposa de dades dels últims 5 mesos.

### **6.6.5. Generació de residus de rebuig**

Durant l'any 2008 s'ha iniciat la quantificació dels residus de rebuig d'aquest centre. No es disposa de dades d'anys anteriors.

### **6.6.6. Generació de residus de fluorescents**

Els residus de fluorescents generats a aquest centre s'emmagatzemen al garatge d'Erill i es gestionen amb la resta.





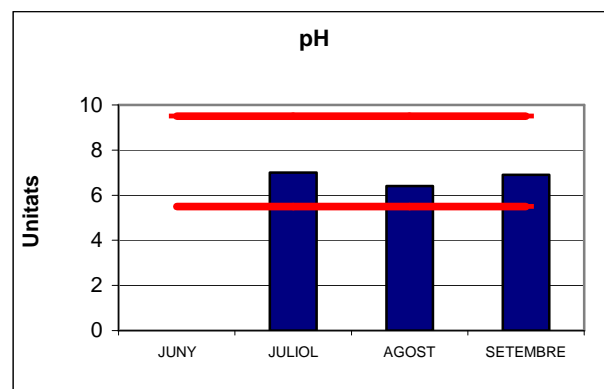
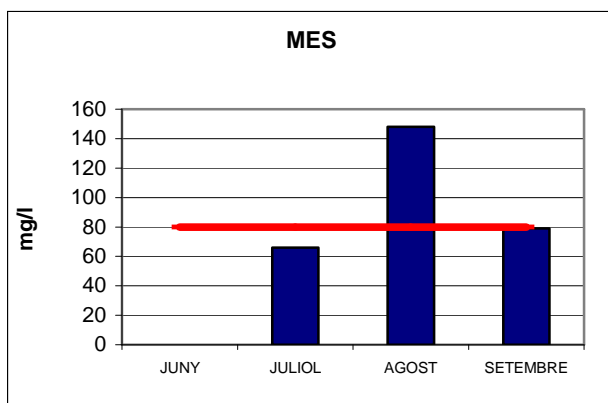
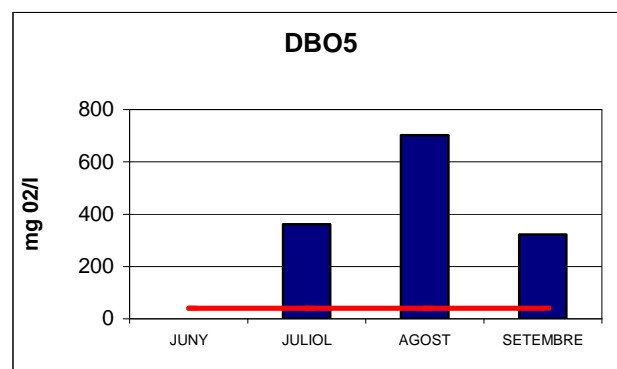
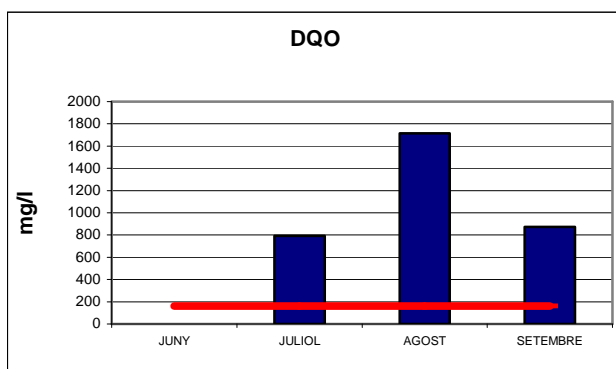
## 6.7. Xalet d'Aigüestortes

En aquesta instal·lació es van començar a obtenir dades dels aspectes ambientals significatius durant el 2006.

### 6.7.1. Consum d'aigua

Aspecte ambiental / Indicador	Valor			Comentaris/observacions
	2006	2007	2008	
Consum d'aigua (m <sup>3</sup> /nre. visitants)	0,007	0,003	0,004	Els mesos de màxim consum són Juliol i Agost. Ha incrementat el consum i en canvi ha disminuït el nombre de visitants
Generació de llots de decantació (nre. m <sup>3</sup> )	10	0	0	La fossa sèptica no es buida cada any

### 6.7.2. Abocament d'aigües sanitàries



Els límits de referència són els fixats a l'antiga taula 3 del Reglament del Domini Públic Hidràulic , a l'espera d'obtenir els límits definitius a la d'Autorització d'abocament.

En el punt 7.1.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han portat a terme.



### **6.7.3. Consum energia elèctrica**

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

### **6.7.4. Emissió de gasos de combustió**

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

## **6.8. Casetes d'informació del Parc**

### **6.8.1. Consum d'electricitat**

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

### **6.8.2. Consum fusta**

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

## **6.9. Exposició Palters**

### **6.9.1. Consum energia elèctrica**

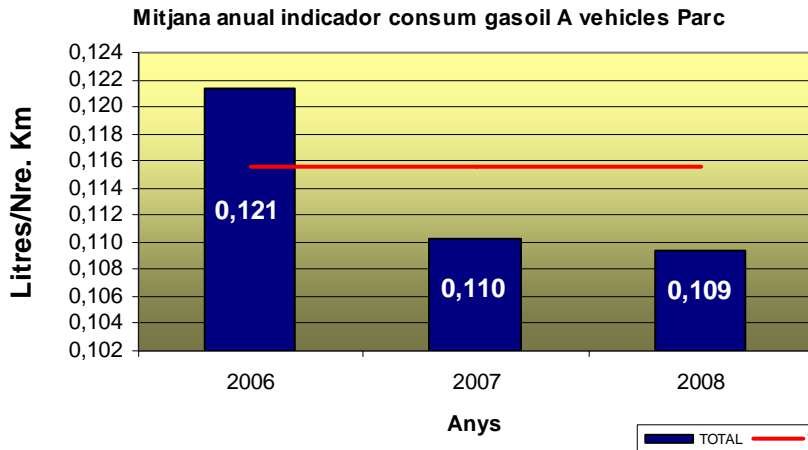
Es disposa de plaques solars per generar l'energia elèctrica.





## 6.10. Manteniment del Parc

### 6.10.1. Consum de gasoil A



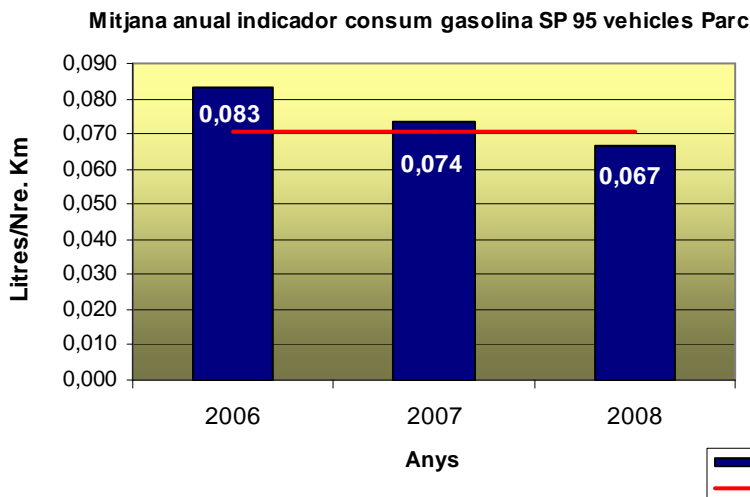
	Litres/nre. km
2006	0,121
2007	0,110
2008	0,109
V. Ref	0,116

#### Observacions / comentaris

El consum de gasoil A al 2008 ha disminuït lleugerament. El consum de vehicles és alt perquè els vehicles són tot terreny.

Tots els vehicles estan sotmesos a un manteniment preventiu així com, a passar les respectives ITV.

### 6.10.2. Consum de gasolina sense plom 95



	Litres/nre. km
2006	0,083
2007	0,074
2008	0,067
V. Ref	0,071

#### Observacions / comentaris

El consum de la gasolina i del gasoil ha baixat respecte al 2007.

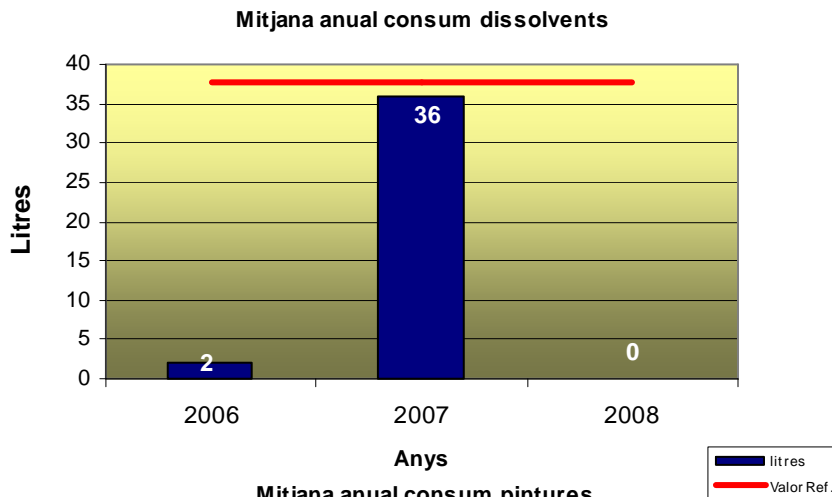
Tots els vehicles estan sotmesos a un manteniment preventiu així com a les ITV respectives.



### 6.10.3. Emissions de gasos de combustió (vehicles)

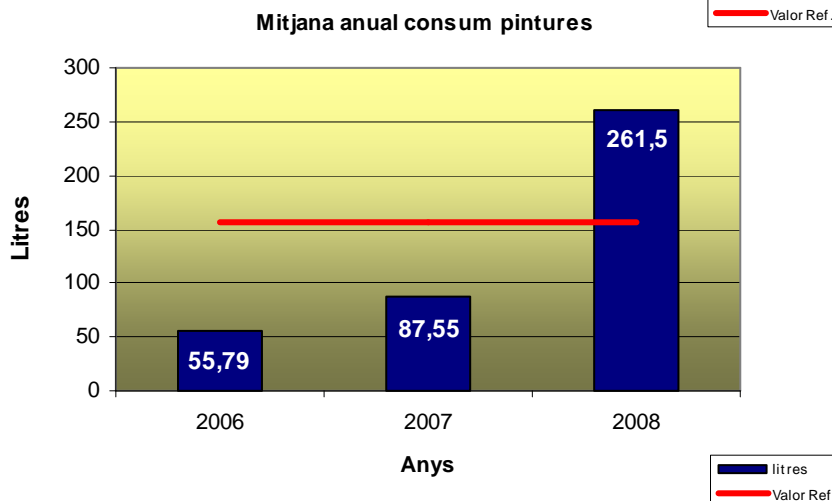
Aspecte significatiu ja que no existeixen dades quantitatives, no obstant això, es realitzen manteniments preventius i correctius.

### 6.10.4. Consum de dissolvents i pintures



#### DISSOLVENTS

	Litres
2006	2
2007	36
2008	0
V.Ref	37,77



#### PINTURES

	Litres
2006	55,79
2007	87,55
2008	261,5
V.ref	156,8

Durant l'any 2008 no s'han comprat dissolvents i en canvi ha incrementat el consum de pintures. Gairebé la totalitat de la pintura que s'ha comprat és en base a l'aigua. Se n'ha comprat una major quantitat que es troba emmagatzemada.

### 6.10.5. Generació de residus de rebuig

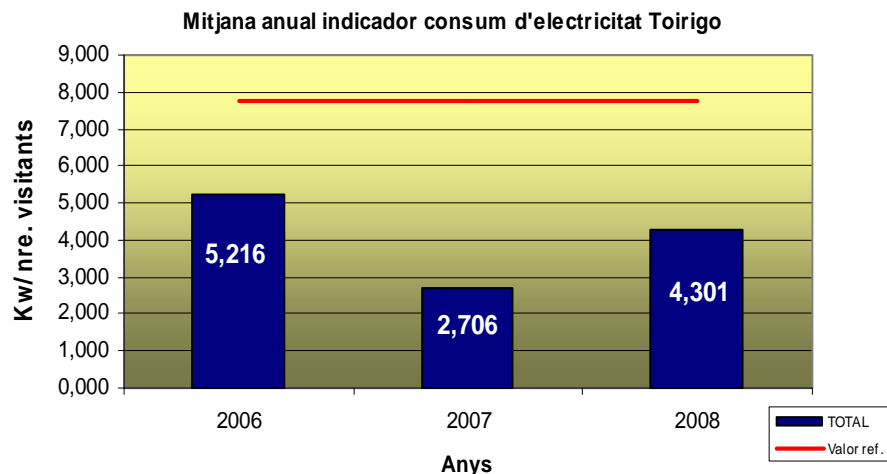
No es quantifiquen els residus de rebuig generats en manteniments perquè són mínims. Es gestionen juntament amb la resta de residus del mateix tipus generats als diferents centres.





## 6.11. Centre d'Interpretació Ambiental (CIA) de Toirigo

### 6.11.1. Consum d'electricitat

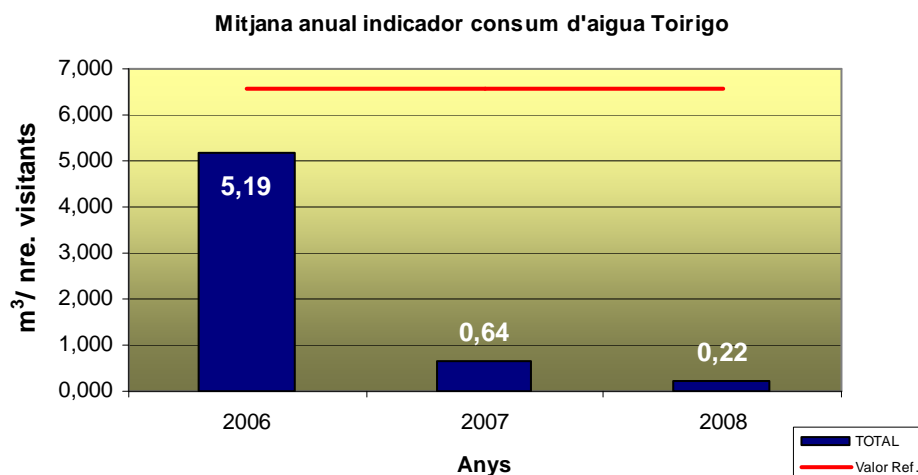


	kW/ nre. pernoctacions
2006	5,216
2007	2,706
2008	4,301
V.Ref	7,762

#### Observacions / comentaris

El consum elèctric ha disminuït com també ho ha fet el nombre de pernoctacions. El consum relatiu ha incrementat considerablement.

### 6.11.2. Consum d'aigua



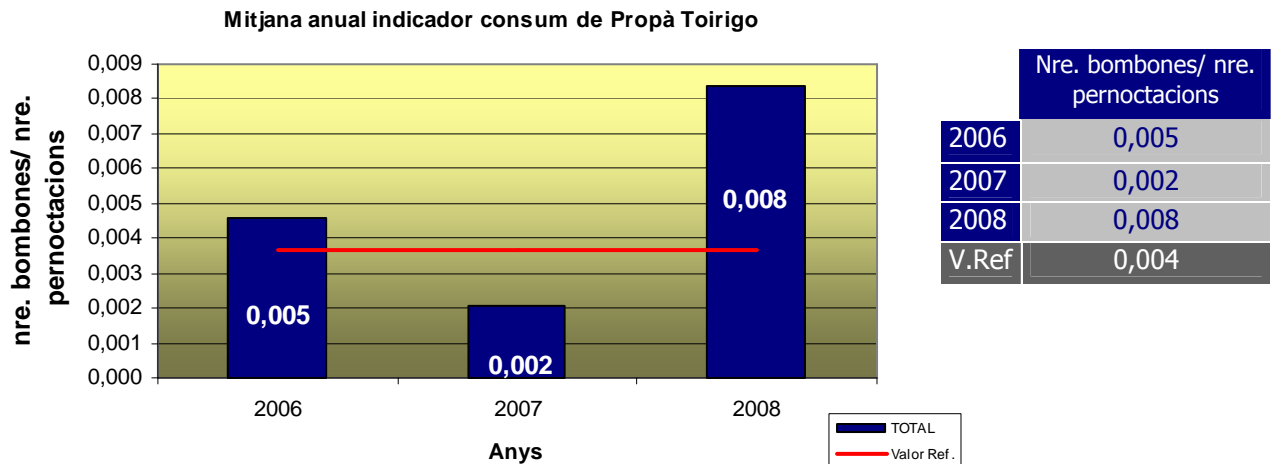
	m <sup>3</sup> / nre. pernoctacions
2006	5,19
2007	0,64
2008	0,22
V.Ref	6,567

#### Observacions / comentaris

Al 2008 segueix la tendència a disminuir el consum d'aigua.



### 6.11.3. Consum de propà (bombones)



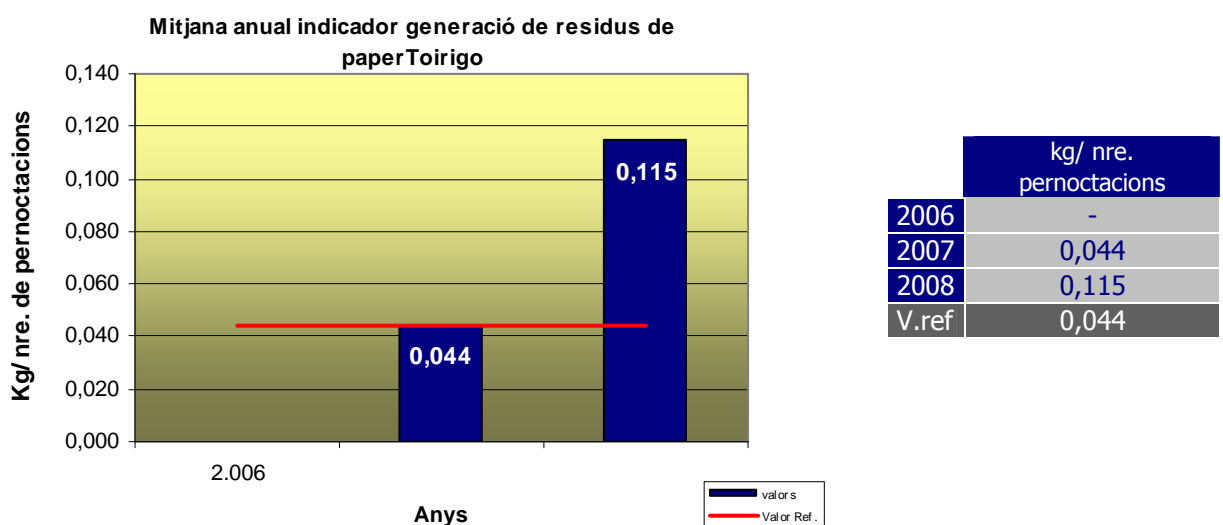
#### Observacions / comentaris

S'observa una augment del consum de propà a l'any 2008.

### 6.11.4. Generació d'olis de cuina

Durant el 2008 s'han recollit 30 litres d'olis de cuina que es porten a la Deixalleria Municipal.

### 6.11.5. Residus de paper i cartró



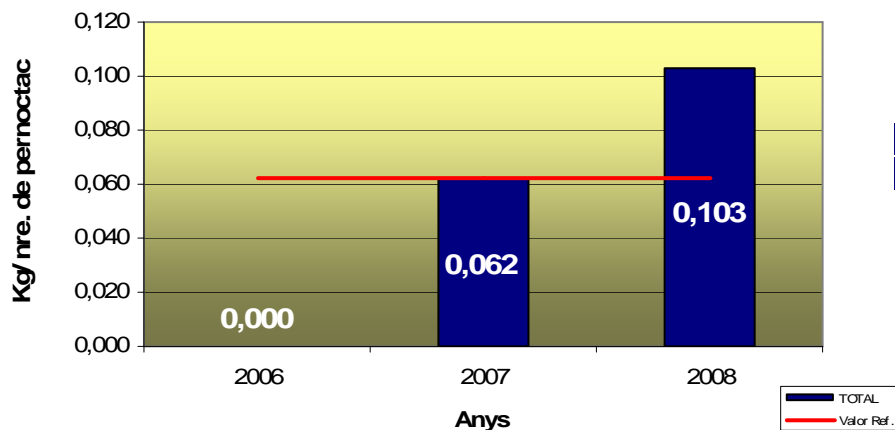
#### Observacions / comentaris

Ha incrementat la generació de residus de paper i cartró i ha disminuït considerablement el nombre de pernотacions.



### 6.11.6. Residus de plàstic

Mitjana anual indicador generació de residus de plàstic Toirigo



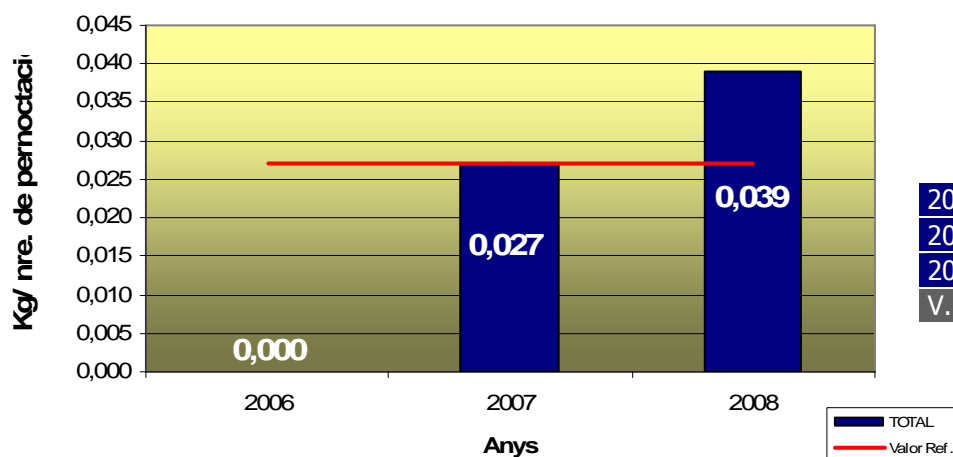
	kg/ nre. pernòctacions
2006	-
2007	0,062
2008	0,103
V.ref	0,062

#### Observacions / comentaris

Ha incrementat la generació de residus de plàstics i ha disminuït considerablement el nombre de pernòctacions.

### 6.11.7. Residus de vidre

Mitjana anual indicador generació de residus de vidre Toirigo



	kg/ nre. pernòctacions
2006	-
2007	0,027
2008	0,039
V.ref	0,027

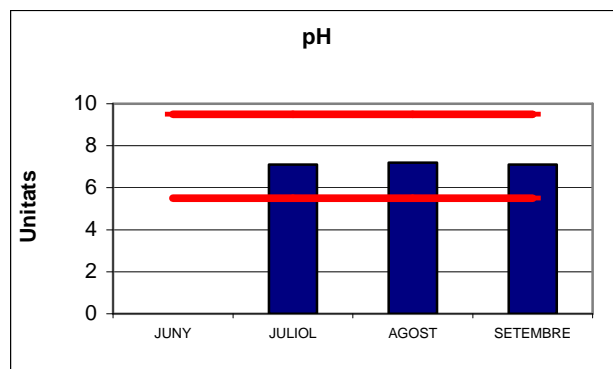
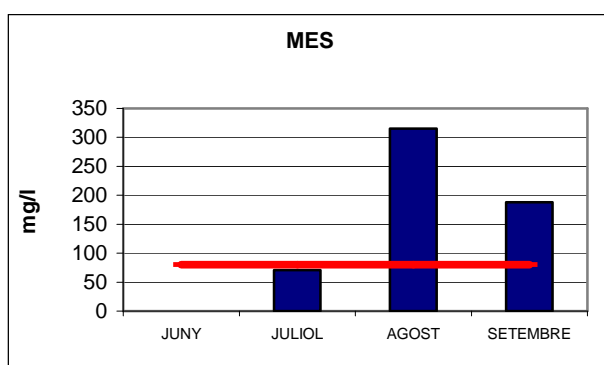
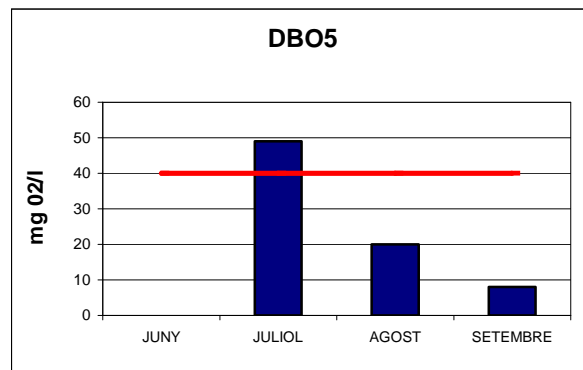
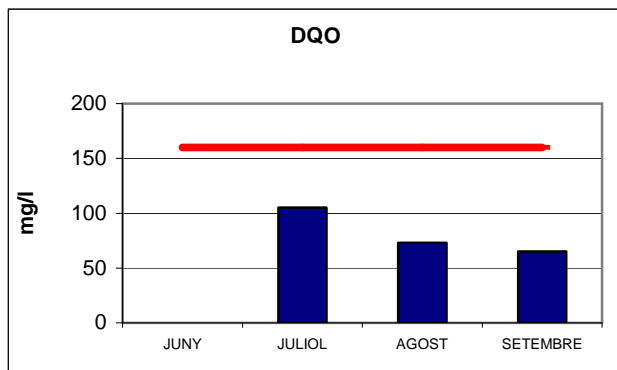
#### Observacions / comentaris

Ha incrementat la generació de residus de vidre i ha disminuït considerablement el nombre de pernòctacions.





### 6.11.8. Abocament d'aigües sanitàries



Els límits són els fixats a l'autorització d'abocament.

En el punt 7.1.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han portat a terme.

### 6.11.9. Potabilització de l'aigua

Es realitzen analítiques periòdiques de l'aigua de consum humà de tots els refugis per part del laboratori LAICONA. Durant el mesos d'estiu es controla, de forma mensual, si les aigües són potables.

L'analítica del mes de juny va donar uns nivells de Bacteris coliformes superiors als permesos. Per tant, es van prendre les mesures de prohibir el consum i potabilitzar les aigües al més aviat possible.

### 6.12. Refugis d'Estany Llong

La gestió d'aquest centre està externalitzada. S'han establert canals de comunicació amb les persones que porten la gestió dels refugis, actualment existeixen les següents dades:

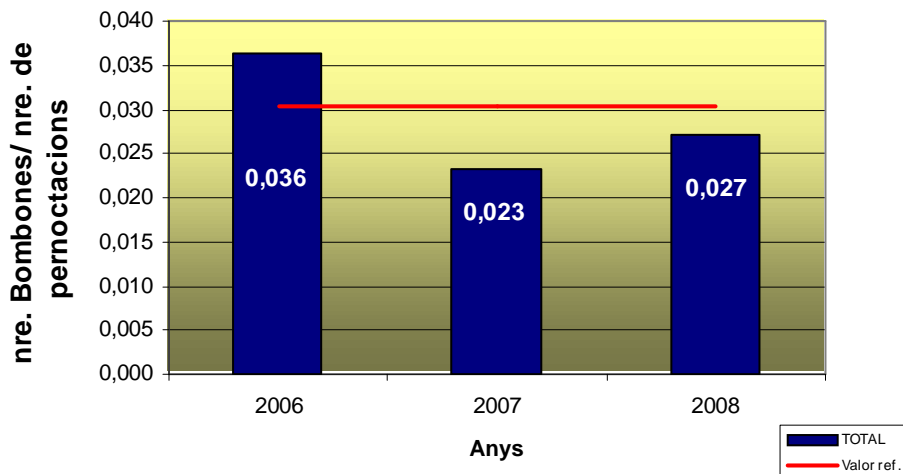
#### 6.12.1. Consum d'aigua

No es tenen resultats del consum d'aigua del refugi d'Estany Llong atès que la instal·lació i el funcionament del comptador de l'aigua feia perdre pressió.



### 6.12.2. Consum de propà (bombones)

Mitjana anual indicador consum propà Estany Llong



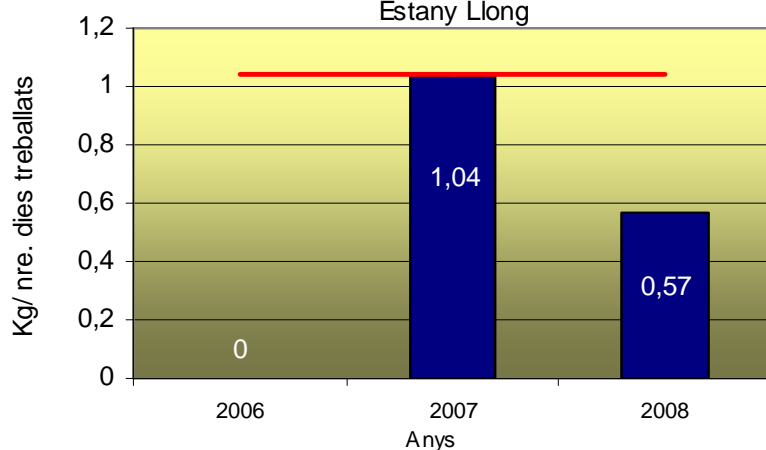
	Nre. bombones/ nre. pernoctacions
2006	0,036
2007	0,023
2008	0,027
V. Ref	0,030

#### Observacions / comentaris

El consum de gas propà del 2008 ha augmentat lleugerament respecte al 2007.

### 6.12.3. Generació de residus de paper

Mitjana anual indicador generació de residus de paper  
Estany Llong



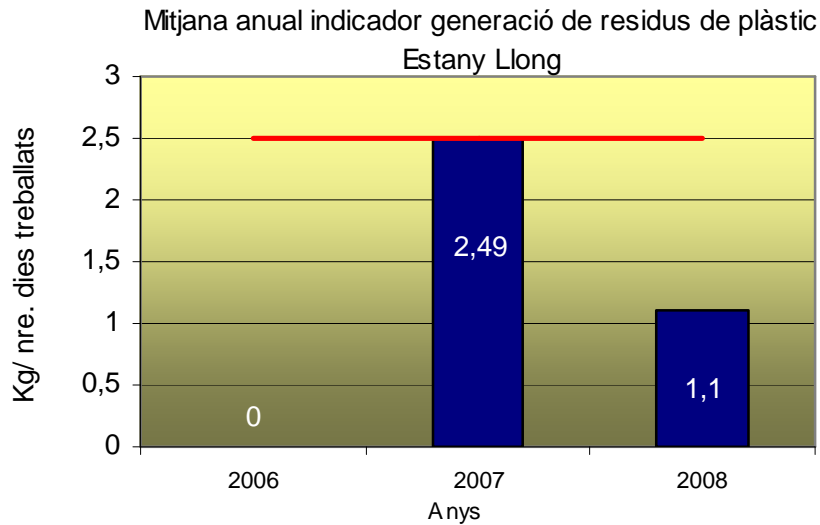
	Kg residus paper/ nre. dies treballats
2006	-
2007	1,04
2008	0,57
V. Ref	1,04

#### Observacions / comentaris

Ha disminuït la generació de residus de paper i cartró..



#### 6.12.4. Generació de residus de plàstic



	Kg residus plàstic/ nre. dies treballats
2006	-
2007	2,49
2008	1,10
V. Ref	2,49

#### Observacions / comentaris

Ha disminuït la generació de residus de plàstic al 2008.

#### 6.12.5. Generació de residus de rebuig

No es disposa de dades de l'any 2008.

#### 6.12.6. Generació de residus de vidre

No es disposa de dades d'anys anteriors. Durant l'any 2008 s'ha generat una mitjana de 1,16 kg residus de vidre per dia de treball.

#### 6.12.7. Generació residus d'olis de cuina i greixos del decantador

Durant el 2008 s'han recollit 195 litres olis de cuina que es lliuren a la Deixalleria Municipal.

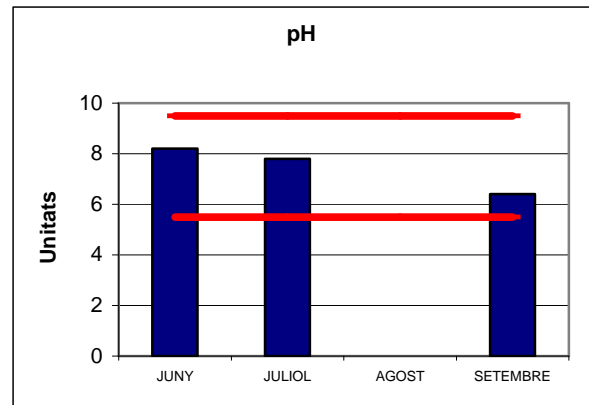
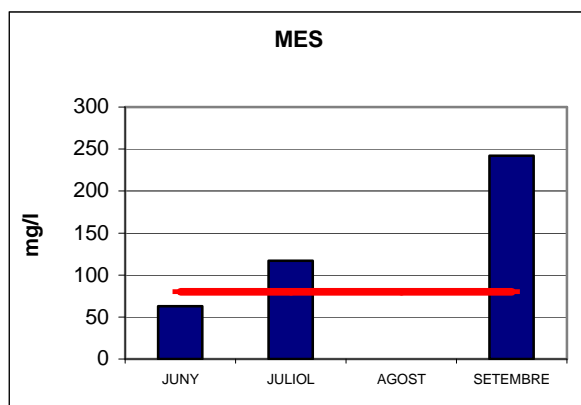
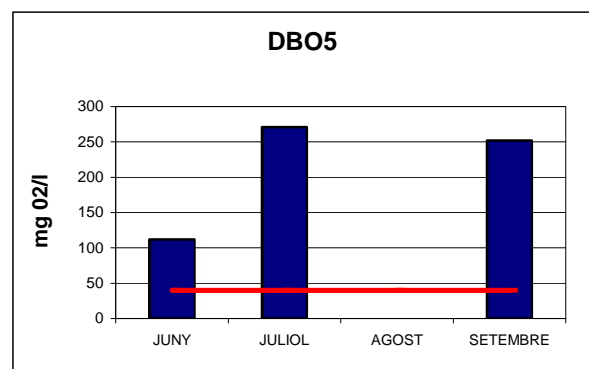
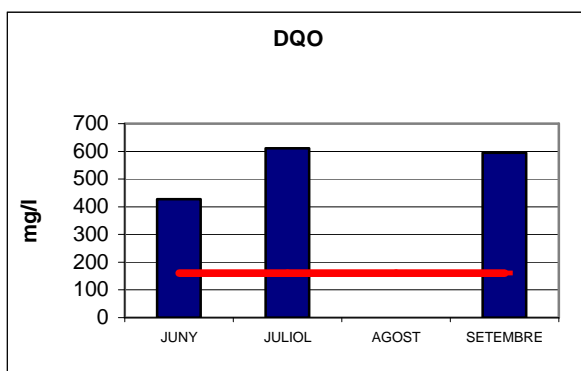




### 6.12.8. Generació de residus perillosos de fluorescents i làmpades

La gestió del refugi està externalitzada. Els residus perillosos que es puguin generar (fluorescents i làmpades, envasos buits contaminats i bateries esgotades) es gestionen a través de la deixalleria municipal.

### 6.12.9. Abocament d'aigües sanitàries del refugi Estany Llong



Els límits de referència són els fixats a l'autorització d'abocament.

S'ha sol·licitat una ampliació de límits d'abocament a la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre.

En el punt 7.1.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han portat a terme.

### 6.12.10. Potabilització de l'aigua Refugi Estany Llong

Durant el 2008 es van realitzar 4 analítiques de l'aigua de consum humà al refugi.

L'analítica de juliol de 2008 va donar uns nivells de Escherichia coli i Bacteris coliforms superiors als permesos. En un primer moment es va prohibir el consum i posteriorment es van potabilitzar el més aviat possible les aigües. Es va avisar al guarda del refugi i es va fer el manteniment de la instal·lació d'ultraviolat.

Verificador:

Pàgina 51 de 70

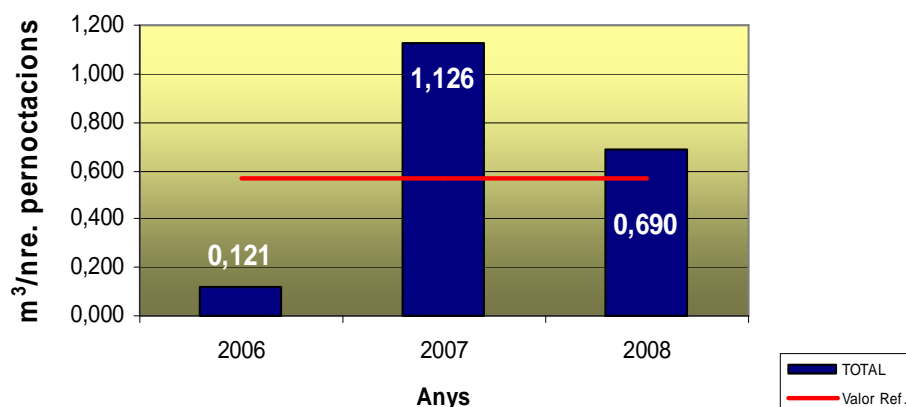


## 6.13. Refugi del Pla de la Font

La gestió d'aquest centre està externalitzada. S'han establert canals de comunicació amb les persones que porten la gestió dels refugis, actualment existeixen les següents dades:

### 6.13.1. Consum d'aigua

Mitjana anual indicador consum d'aigua ref. Pla de la Font



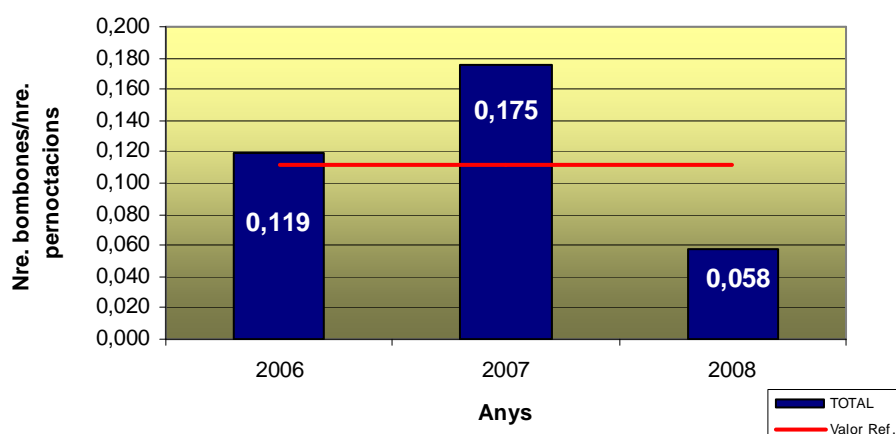
	m <sup>3</sup> / nre. pernoctacions
2006	0,121
2007	1,126
2008	0,690
V. Ref.	0,572

#### Observacions / comentaris

S'observa un disminució del consum d'aigua respecte al 2007.

### 6.13.2. Consum de propà (bombones)

Mitjana anual indicador consum de propà ref. Pla de la Font



	Nre. bombones/ nre. pernoctacions
2006	0,119
2007	0,175
2008	0,058
V. Ref.	0,112

Verificador:

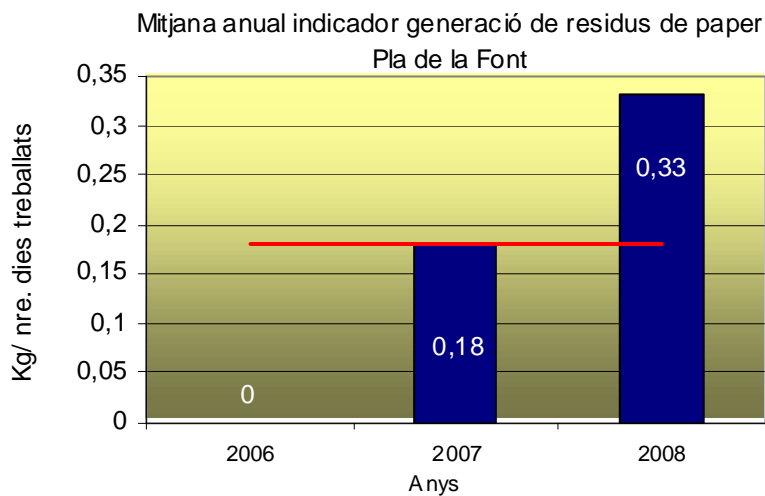
Pàgina 52 de 70



### Observacions / comentaris

L'indicador de consum de propà ha baixat al 2008. El consum el realitzen directament els visitants del Parc.

#### 6.13.3. Generació de residus de paper



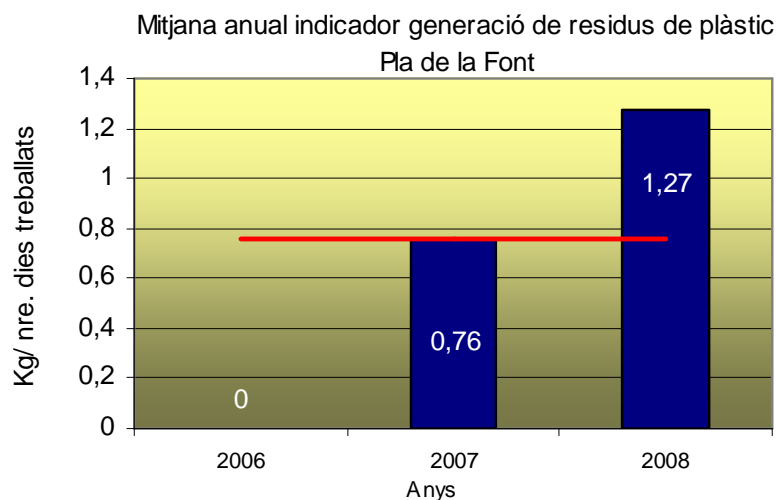
	Kg residus paper/ nre. dies treballats
2006	-
2007	0,18
2008	0,33
V. Ref	0,18

### Observacions / comentaris

Durant el 2008 ha incrementat la generació de residus de paper i cartró.

L'indicador es calcula a partir del nombre de dies que està en funcionament el refugi. Durant el 2008 s'ha duplicat el nombre de pernoctacions.

#### 6.13.4. Generació de residus de plàstic







**Kg residus plàstic/  
nre. dies treballats**

2006	-
2007	0,76
2008	1,27
V. Ref	0,76

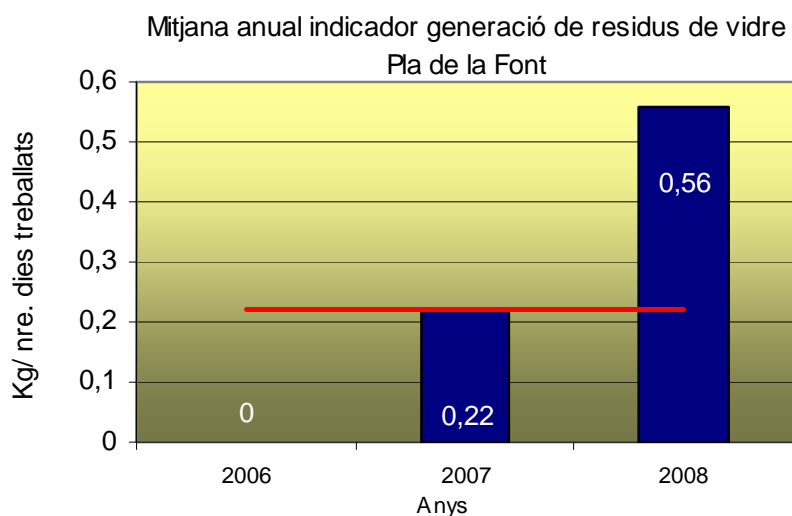
**Observacions / comentaris**

Durant el 2008 ha incrementat la generació de residus de plàstic. Com ja s'ha esmentat anteriorment ha augmentat el nombre de pernoctacions al refugi.

**6.13.5. Generació de residus de rebuig**

No es disposa de dades de residus de rebuig.

**6.13.6. Generació de residus de vidre**



**Kg residus vidre/  
nre. dies treballats**

2006	-
2007	0,22
2008	0,56
V. Ref	0,22



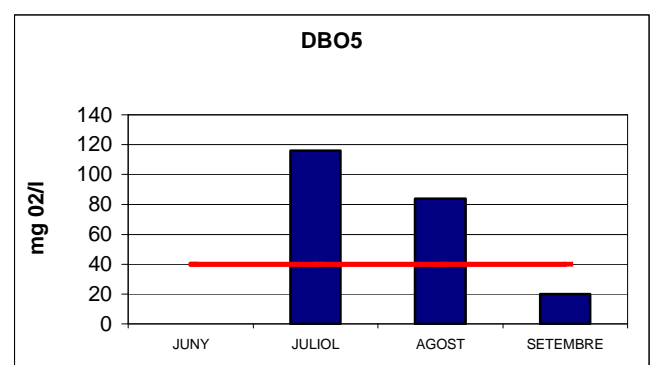
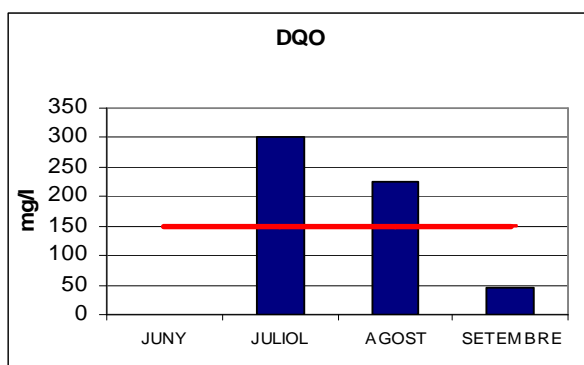
## Observacions / comentaris

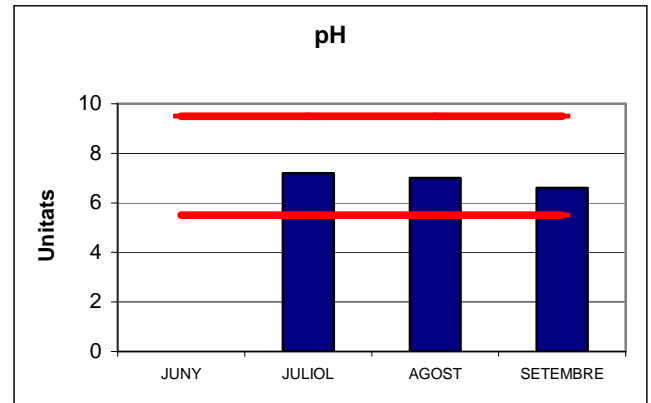
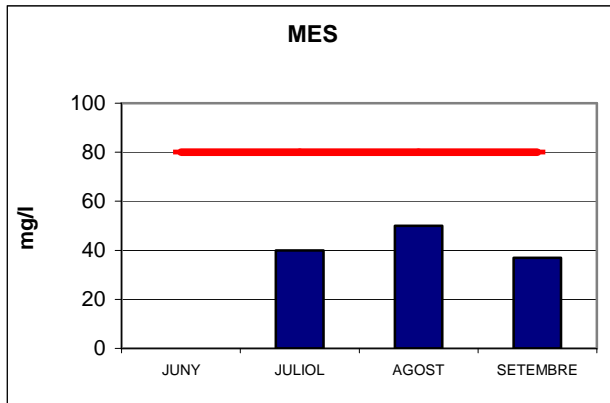
Al 2008 s'ha incrementat la generació de residus de vidre.

### 6.13.7. Generació de residus d'oli de cuina i greixos del decantador

No es generen olis al refugi.

### 6.13.8. Abocament d'aigües sanitàries del refugi Pla de la Font





Els límits de referència són els fixats a l'autorització d'abocament.

En el punt 7.1.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han portat a terme.

#### **6.13.9. Potabilització de l'aigua Refugi Pla de la Font**

Durant el 2008 es van realitzar 3 analítiques de l'aigua de consum humà al refugi.

L'analítica de juliol de 2008 va donar uns nivells de Bacteris coliforms i de pH fora dels límits establerts. L'analítica de setembre també va donar que els nivells de Bacteris coliforms i Escherichia Coli eren superiors als permesos. En un primer moment se'n va prohibir el consum i posteriorment es van potabilitzar les aigües al més aviat possible. Es va avisar al guarda del refugi i es va fer el manteniment de la instal·lació d'ultraviolat.

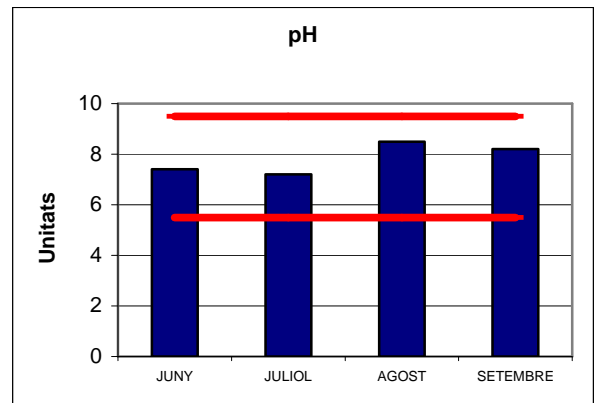
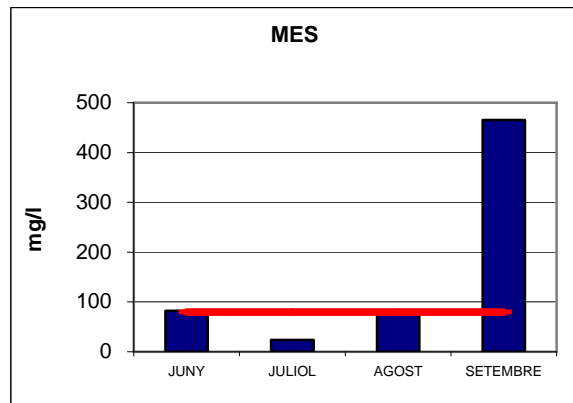
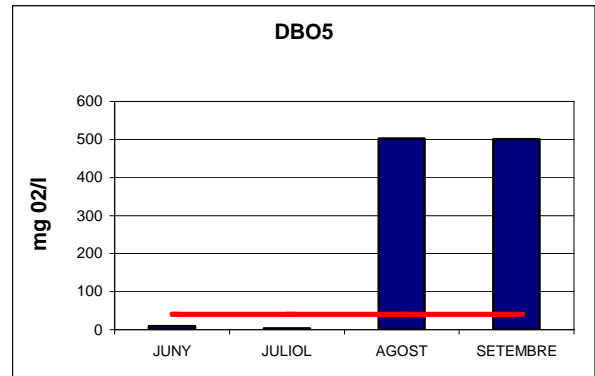
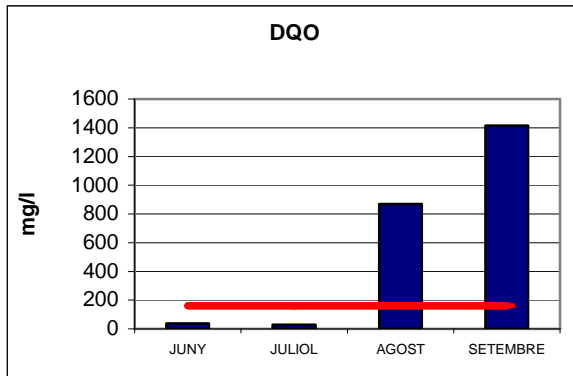
#### **6.14. Aparcament Prat de Pierró**

##### **6.14.1. Abocament d'aigües sanitàries**

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

Durant els mesos de funcionament d'aquestes instal·lacions es realitzen controls d'abocaments de les aigües sanitàries.



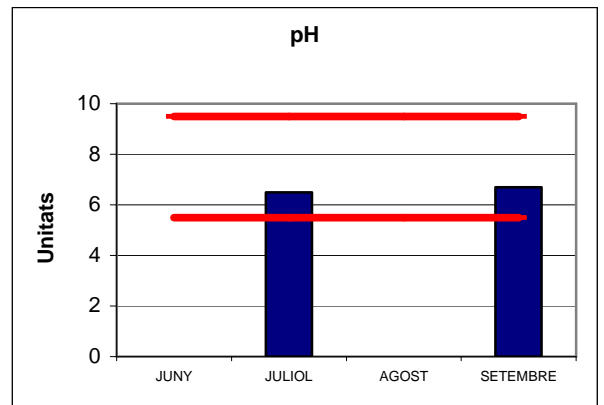
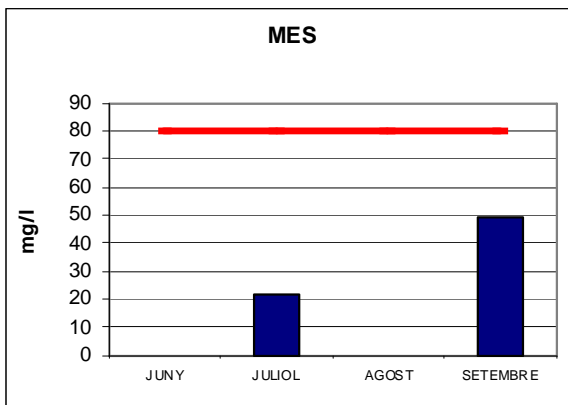
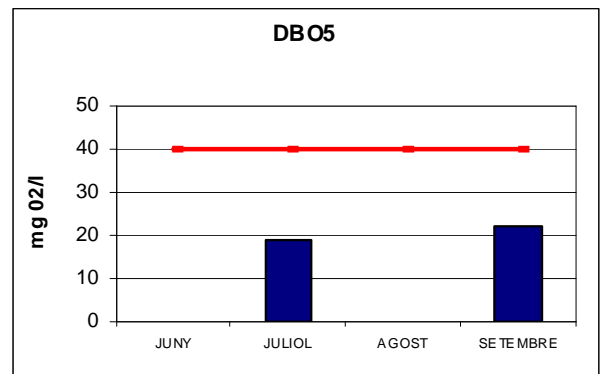
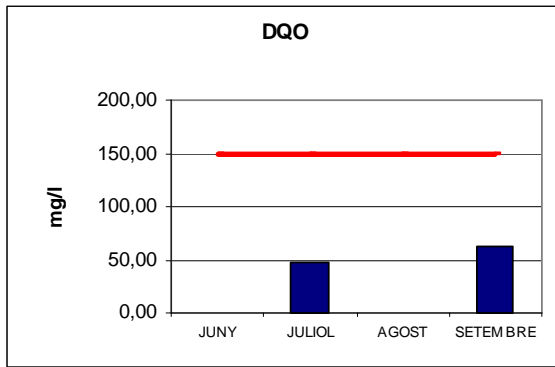


Els límits de referència són els fixats a l'antiga taula 3 del Reglament del Domini Públic Hidràulic, a l'espera d'obtenir els límits definitius a la d'Autorització d'abocament.

En el punt 7.1.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han portat a terme.

## 6.15. Refugi Ventosa i Calvell

### 6.15.1. Abocament d'aigües sanitàries



Els límits de referència són els fixats l'Autorització d'abocament.

En el punt 7.1.3 d'aquesta Declaració s'expliquen totes les accions que s'han dut a terme.



## 6.16. Ús públic intens del Parc Nacional (aspectes generats pels visitants)

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

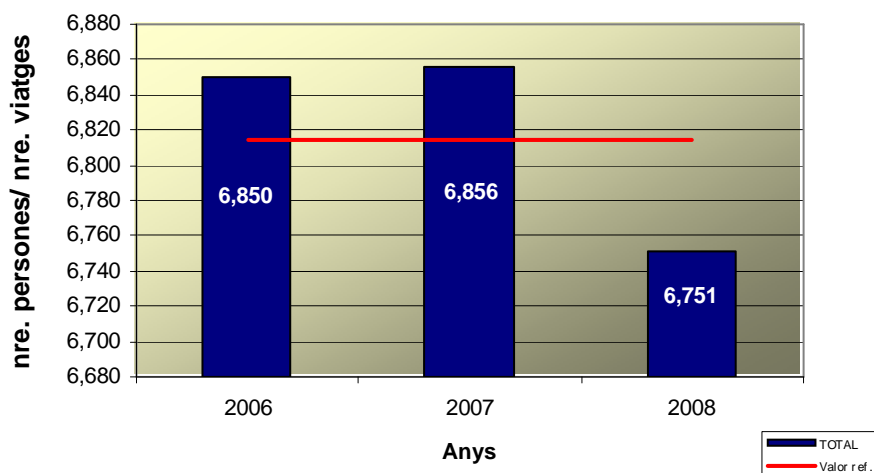
Els resultats es mostren a continuació:

### 6.16.1. Nombre de persones per taxi

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

Pel que fa els taxis, aquests no depenen directament del Parc, 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.

#### EVOLUCIÓ ANUAL



	Nre. persones/nre. viatges
2006	6,85
2007	6,86
2008	6,75
V. Ref.	6,814

#### Observacions / comentaris

Cada taxi té una capacitat de 8 persones.

Aquest indicador es manté estable en un nivell d'ocupació dels taxis pròxim a 7 persones.

Es controla, a través del Parc i les ITV dels taxis.





### 6.16.2. Consum de fullets

A l'avaluació d'aspectes ambientals, pel que fa el consum de paper pels fullets informatius que es proporcionen als visitants va sortir 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 del Parc i a que els fullets informatius arriben per diferents vies i no es controlen directament totes les impressions des del propi Parc.

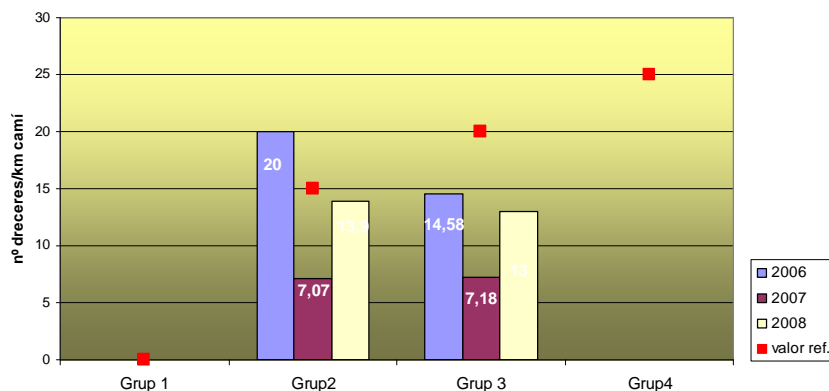
### 6.16.3. Indicadors de mesura de l'impacte de l'ús públic

La instrucció que mesura l'impacte de l'ús públic al Parc estableix quatre grups de zones segons els usos permesos:

- 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.

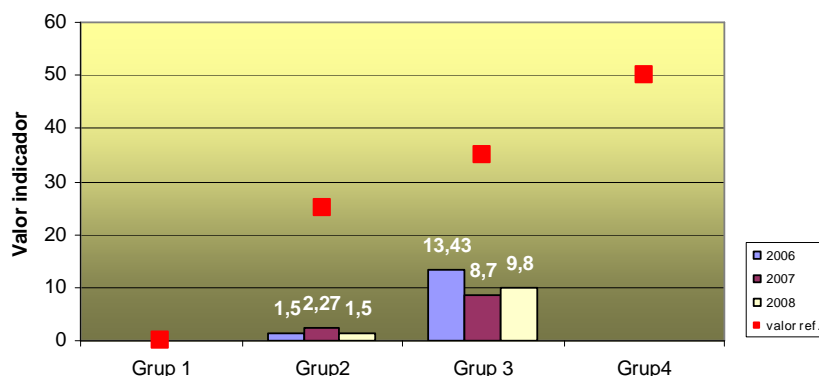
Els indicadors establerts són els següents:

- Densitat de dreceres en camins (DCR)



	Valor de l'indicador GRUP			
	1	2	3	4
2006	-	20	14,58	-
2007	-	7,07	7,18	-
2008	-	13,9	13	-
V. Ref	0	15	20	25

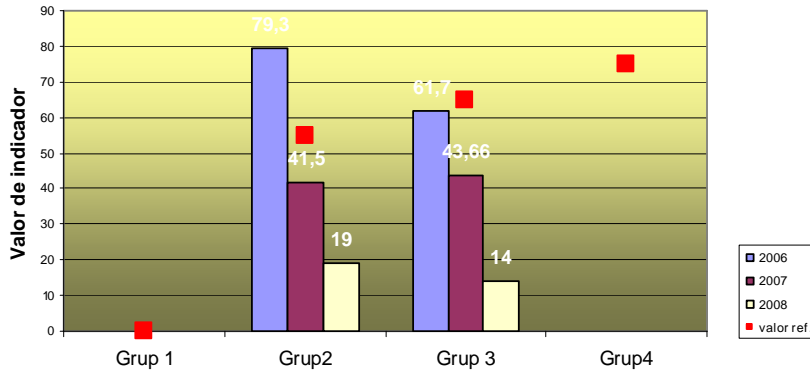
- Nivell d'escombraries en camins (EC)



	Valor de l'indicador GRUP			
	1	2	3	4
2006	-	1,5	13,43	-
2007	-	2,27	8,7	-
2008	-	1,5	9,8	-
V. Ref	0	25	35	50

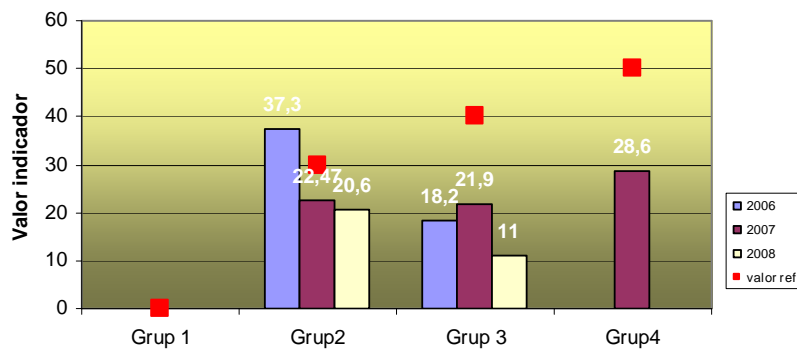


- Efecte de l'erosió en camins (ERC)



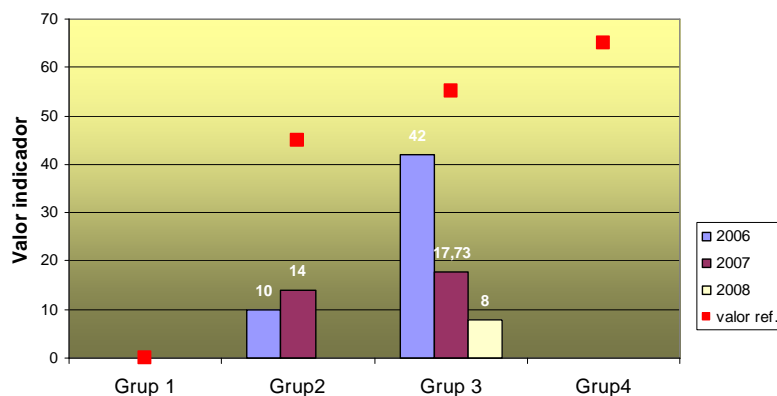
Valor de l'indicador GRUP				
	1	2	3	4
2006	-	79,3	61,7	-
2007	-	41,5	43,66	73,8
2008	-	19	14	-
V.Ref	0	55	65	75

- Degradació de la vegetació en camins (DVC)



Valor de l'indicador GRUP				
	1	2	3	4
2006	-	37,3	18,2	-
2007	-	22,47	21,9	28,6
2008	-	20,6	11	-
V.Ref	0	30	40	50

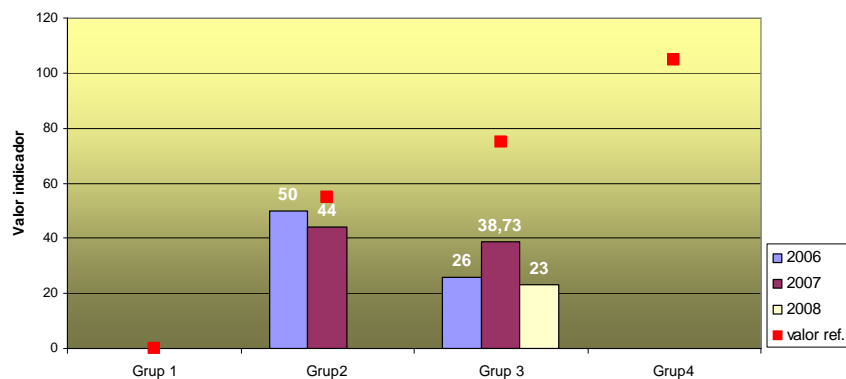
- Abandó d'escombraries en àrees (EA)



Valor de l'indicador GRUP				
	1	2	3	4
2006	-	10	42	-
2007	-	14	17,73	-
2008	-	-	8	-
V.Ref	0	45	55	65



- Degradació de la vegetació en àrees (DVA)



	Valor de l'indicador GRUP			
	1	2	3	4
2006	-	50	26	-
2007	-	44	38,73	-
2008	-	-	23	-
V.Ref	0	55	75	105

#### Observacions / comentaris

Aquests indicadors d'ús públic ens permeten millorar l'estat del Parc així com compatibilitzar-los amb les visites que rep cada any.

Es disposa de dades de tres anys. No es disposa de mesures de tots els grups de zones, però, en general, hi ha una millora de l'indicador respecte anys anteriors.

### 6.17. Refugis externs al Parc (abocaments d'aigües sanitàries)

Dins del territori del Parc Nacional existeixen altres refugis que no són propietat del Parc i tampoc n'és propietari del terreny. Les entitats propietàries d'aquests refugis són, entre d'altres, els centres excursionistes.

A tots aquests refugis, durant l'època de funcionament, el Parc Nacional hi realitza controls d'abocaments de les seves aigües sanitàries:

- Refugi d'Amitges.
- Refugi de la Colomina.
- Refugi Josep M<sup>a</sup> Blanc.
- Refugi de Mallafré.

### 6.18. Aspectes potencials significatius

Els aspectes potencials significatius del Parc són els relacionats amb un incendi forestal (generació d'efluents contaminats, generació 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 per incendi forestal i allau, així com una metodologia d'actuació en cas d'incendi a tots els refugis i instal·lacions del Parc, ja que si es calés foc en qualsevol instal·lació podria originar-se un incendi forestal i una metodologia d'actuació en cas d'un allau.



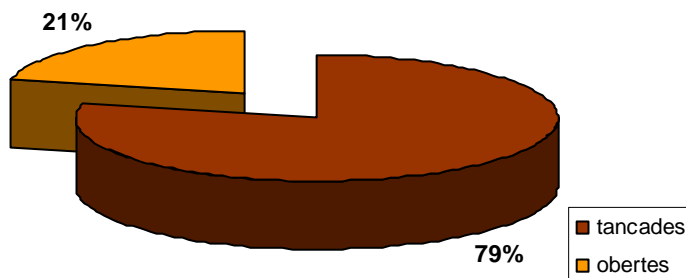


Pel que fa el seguiment d'aquests aspectes, durant el 2008 tingué lloc un incendi provocat per un llamp a la zona de Morrano. L'incendi va detectar-se a mig matí i tot i donar-se per extingit a la tarda l'endemà es va tornar al lloc de l'incendi, una zona de tartera amb matollar, per verificar que el foc no s' havia revifat ni cremat per sota dels blocs de la tartera.

Quan als allaus, durant l'any 2008 no se n'ha produït cap. En cas que tingui lloc un allau es seguirà la metodologia d'actuació descrita a la instrucció corresponent. Els residus que provoca l'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 (sobre escala de 5) el Parc roman tancat a l'ús públic.

## 6.19. Indicadors de gestió ambiental

### 6.19.1. Nre. accions correctores tancades

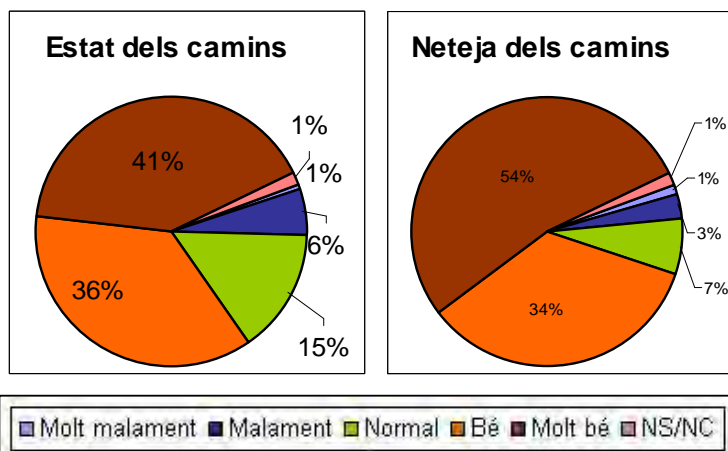


#### Observacions / comentaris

De les 19 accions correctives obertes al 2008, 15 s'han tancat i 4 encara estan obertes.

### 6.19.2. Enquestes de satisfacció

El Parc realitza enquestes de satisfacció als visitants amb la finalitat de recollir la percepció que tenen de la seva visita. De les preguntes que es formulen hem escollit les que estan més relacionades amb la gestió ambiental, com són la neteja i l'estat dels camins.



#### Observacions / comentaris

El 88% dels visitants considera que el Parc està bé o molt bé amb el referent a la neteja dels camins i, un 77% considera que el Parc està bé o molt bé amb el referent a l'estat dels camins.



## 7. Gestió ambiental del Parc

A part de les dades indicades en l'apartat anterior, en referència al comportament ambiental del Parc, a continuació es detallen altres dades relacionades amb la gestió ambiental que s'hi realitza.

### 7.1. Compliment legal

A continuació s'exposa la principal legislació ambiental d'afectació al Parc així com el seu compliment.

#### 7.1.1. Intervenció integral

El Parc ha adaptat les seves instal·lacions afectades per la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental. D'aquesta forma s'han obtingut les llicències ambientals de les següents instal·lacions:

- Casa del Parc de Boí
- Casa del Parc d'Espot

D'altra banda, n'ha realitzat la comunicació ambiental amb resposta positiva de:

- CIA Toirigo
- CIA Senet
- Refugi del Pla de la Font
- Refugi d'Estany Llong
- Centre complementari de Llessú (Ecomuseu dels pastors)

#### 7.1.2. Residus

El Parc té establert un sistema de recollida selectiva de residus per mitja dels diferents punts de recollida a les diverses instal·lacions que es gestionen a la Deixalleria Municipal.

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

- Als magatzems existeixen diferents contenidors per tal de dur a terme les recollides d'envasos buits contaminats, bateries esgotades, olis usats i fluorescents.
- Cada contenidor està identificat amb una etiqueta reglamentària.
- Els terres 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 realitza el Parc.



### 7.1.3. Aigua

Tal i com es va comentar en l'anterior Declaració, el Parc va iniciar el primer trimestre del 2005 la sol·licitud del permís de captació d'aigües i posterior abocament a la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre dels refugis i instal·lacions ubicades al Parc. L'estat dels permisos és el següent:

- Autoritzacions obtingudes:
  - Autorització d'abocament dels refugis:
    - Refugi Pla de la Font
    - Refugi Estany Llong
    - Refugi Ventosa i Calvell
    - Aparcament del Prat de Pierró
  - Autorització d'abocament del CIA Toirigo.
  - Concessió d'aprofitament d'aigua per al Xalet d'Aigüestortes.
  
- Autoritzacions pendents, s'han contestat tots els requeriments que han hagut per part de l'Administració competent:
  - Concessions de captació d'aigua:
    - CIA Toirigo
    - Xalet Refugi Aigüestortes
    - Refugi Pla de la Font
    - Refugi Estany Llong
    - Aparcament del Prat de Pierró
    - Refugi Ventosa i Calvell
  - Autoritzacions d'abocament:
    - Aparcament del Prat de Pierró
    - Xalet d'Aigüestortes

Com ja s'ha comentat en anteriors Declaracions Ambientals, es detecten paràmetres (DQO i Matèries en Suspensió) fora dels límits de referència en varis refugis del Parc (veure apartat 6 d'aquesta Declaració). Tots aquests refugis disposen de fossa sèptica en les quals es realitza primerament una decantació seguida d'un procés de digestió anaeròbia.

Els motius pels quals els dos 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 estacionarietat de l'ús dels refugis (3-4 mesos l'any) i les baixes temperatures. És per tot això que els paràmetres són de tan difícil control.

Un cop detectat aquest problema (2005) es va decidir realitzar diverses millores tècniques, tenint en compte les limitacions de l'altitud i l'energia elèctrica a determinades fosses per tal de comprovar el seu rendiment i implantar aquestes millores a totes les fosses sèptiques. Les millores implantades van ser les següents:

- Instal·lació de biofiltres, per tal de millorar l'oxidació de la matèria orgànica (2006)
- Instal·lació de decantadors de greixos (2006)
- Instal·lació de reixes debastadores(2006)
- Augmentar la periodicitat del buidatge de les fosses.





- Addició d'activadors biològics a l'inici de la temporada, per tal de millorar la degradació de la matèria orgànica (2007)
- Estudi de l'adequació de la capacitat de les fosses a volum d'aigua generat als refugis, implantació d'un manual de bones pràctiques, manteniment i inspecció de les fosses per a totes les fosses del Parc, elaborat per l'empresa Ingenia biosystems (2006-2007).
- Al 2007 Ingenia biosystems va elaborar el protocol de funcionament de les fosses i durant el mes de juliol del 2007 es va donar a conèixer i es va començar a implantar sense resultats satisfactoris.

Malgrat les millores tècniques implantades, així com l'augment en la periodicitat del buidatge o el protocol de funcionament, no es va aconseguir arribar a complir els límits legals de referència, el resultat no ha estat satisfactori a causa del curt període de funcionament de les fosses, només 3 o 4 mesos, i a l'impossibilitat de poder aplicar altres tecnologies per manca d'energia elèctrica.

Durant el 2006, es va celebrar una reunió entre el Cap del Departament d'Autoritzacions d'Abocament de l'ACA, la Directora i el Responsable del SGA del Parc per intentar trobar una solució als límits d'abocament. Totes les accions proposades durant aquella reunió s'han estudiat o implantat sense èxit.

Paral·lelament a aquestes accions es va estudiar també la implantació d'un sistema de depuració d'aiguamolls artificials a continuació de les fosses sèptiques que a la reunió amb el Cap del Departament d'Autoritzacions d'Abocament de l'ACA es va desestimar per manca d'espai i per l'altitud. A més, hi ha exemples d'aquest sistema propers a aquesta zona que no donen resultats òptims.

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 pateixen tenint en compte totes les accions de millora que s'han realitzat.

Al març del 2008, es va sol·licitar a l'ACA l'increment dels límits d'abocament per al Refugi de l'Estany de Llong, el qual disposa del permís d'abocament. Juntament amb la sol·licitud s'han inclòs els resultats satisfactoris de l'estudi d'avaluació de l'estat ecològic del riu.

S'està a l'espera de rebre la resta d'autoritzacions d'abocament per tal de sol·licitar l'ampliació dels límits legals.

Cal esmentar, que durant el 2008 s'han instal·lat lavabos de tipus WC en sec i per vermicompostage a la zona de l'Estany de Sant Maurici. Els resultats fins ara han estat molt satisfactoris i, en un futur, es planteja la possibilitat d'ubicar-ne més en altres punts del Parc.

El Parc continua fent les analítiques periòdiques de tots els seus refugis.



## 7.2. Formació

Durant el 2008 s'han realitzat els següents cursos de formació:

<b>Títol:</b>	Sistema de Gestió Ambiental EMAS – Indicadors Ambientals
<b>Abast:</b>	Personal que s'incorpora de nou al Parc
<b>Objectius:</b>	Donar a conèixer els trets característics de d'un Sistema de Gestió Ambiental basat en l'EMAS així com l'estructura i els continguts de la Declaració Ambiental . Introducció als indicadors ambientals, diferenciació entre tipus d'indicadors i com escollir els indicadors més adients.
<b>Data realització:</b>	1 d'agost del 2008

<b>Títol:</b>	Sistemes de qualitat turística i de gestió ambiental
<b>Abast:</b>	Guardes dels refugis de la Val d'Aran i Colomina
<b>Objectius:</b>	Des del punt de vista de l'EMAS, donar a conèixer l'estructura d'un Sistema de Gestió Ambiental, i la implicació del personal amb sistema.
<b>Data realització:</b>	8 d'abril i 6 de juny de 2008

<b>Títol:</b>	Seguiment ambiental d'obres
<b>Abast:</b>	Agents Rurals
<b>Objectius:</b>	Donar a conèixer els aspectes ambientals que cal tenir en compte per fer el seguiment ambiental de les obres i actuacions que es realitzen dintre el Parc.
<b>Data realització:</b>	5 de maig del 2008

<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>Data realització:</b>	Diverses



<b>Títol:</b>	Sistema de Gestió Ambiental
<b>Abast:</b>	Servei de neteja
<b>Objectius:</b>	Sensibilització ambiental del personal en el seu dia a dia. Bones pràctiques ambientals
<b>Data realització:</b>	28 i 29 d'octubre de 2008

<b>Títol:</b>	Sistema de Gestió Ambiental ISO 14001 i EMAS
<b>Abast:</b>	Responsable Gestió Ambiental
<b>Objectius:</b>	Ampliar la formació en els requisits del SGA
<b>Data realització:</b>	1 de juny de 2008

### 7.3. Comunicació

El Parc ha establert canals de comunicació interns i externs amb la finalitat, d'una banda, facilitar la participació i la involucració del personal del Parc, 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 amb compte a l'hora de valorar els aspectes indirectes.

L'estreta comunicació amb els contractistes que gestionen les instal·lacions del Parc (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 de Parc, així com sol·licituds de realització de treballs dins el Parc (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 del Parc i ha de poder ser consultada pel públic en general a través de la pàgina web del Parc. A part d'aquesta consulta pública, la Declaració s'ha de presentar a totes aquelles parts interessades amb una vinculació directa amb el Parc.

Pel que fa els 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 del Parc Nacional.

De la mateixa manera, s'ha demanat l'opinió a tots els treballadors sobre l'afer de lliurar bosses de plàstic a les entrades del Parc.





## 8. Conclusions

El 2008 ha estat el quart any d'implantació del Sistema de Gestió Ambiental i s'ha aconseguit mantenir les certificacions EMAS i ISO 14001:2004.

S'ha continuat treballant per a la millora de la gestió ambiental i es considera que el sistema de gestió ambiental, implantat al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici està essent positiu a l'hora d'actualitzar i regularitzar tots els aspectes legals de les diferents activitats del Parc, així com per millorar també el comportament ambiental tant de les persones que treballen al Parc com el comportament ambiental del seu conjunt. En conseqüència, un cop analitzats els resultats dels indicadors (veure punt 6 d'aquesta Declaració), s'observa que en la majoria de casos han disminuït els consums de recursos naturals i la generació de residus.

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 pot generar al medi natural. Per tant, el SGA és una eina útil per la millora progressiva de la gestió integral del Parc.

Paral·lelament es continua fent un gran esforç per tal de sistematitzar i integrar a les tasques diàries dels treballadors del Parc tot el treball addicional que comporta el SGA, amb la qual cosa s'està aconseguint que no sigui un treball extra, sinó que ja s'hagi incorporat a la rutina de treball del personal. Manca, però, una major implicació del personal dels refugis que no són gestionats pel Parc la propietat dels quals, en molts casos, pertany a entitats externes al Parc. Es vol intentar incrementar la seva col·laboració com a primer pas per intentar assolir una etiqueta verda.

En general els aspectes ambientals del Parc Nacional, són relativament poc significatius tan 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 Parc Nacional és sense dubte un important aspecte ambiental. S'ha treballat amb èxit en el seguiment dels impactes que suposen per al medi l'ús públic. S'han establert procediments i indicadors de control adaptats a les característiques del Parc. Aquest indicadors han d'ajudar a continuar treballant per reduir l'impacte de l'ús públic amb accions que permetin una bona convivència.

Finalment es faran esforços per millorar la comunicació i sensibilització ambiental dels usuaris tenint en consideració la norma UNE-ISO 14063:2006 com a guia per a l'establiment de principis generals, polítiques, estratègies i activitats relatives a la comunicació ambiental tan interna com externa.

Elaborada per:  Jesús Tartera Orteu Responsable del sistema de Gestió Ambiental	Revisada i aprovada per:  Mercè Aniz i Montes Directora-Conservadora del Parc
---	--





## 9. Validació i verificació de la Declaració

Les dades d'aquesta Declaració han de ser validades anualment.

DECLARACIÓ MEDIAMBIENTAL VALIDADA PER

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

D'ACORD AMB EL REGLAMENT N° 761/2001.

AMB DATA: 17 SEP. 2009

COM A VERIFICADOR ACREDITAT PER ENAC AMB ES-V-0001

Signatura i segell:

  
AENOR Asociación Española de  
Normalización y Certificación

**D. Ramón NAZ PAJARES**  
Director General de AENOR