

2017



Declaració Mediambiental
Recollida d'RSU i Neteja Viària de Reus
Delegació Catalunya II



ÍNDEX

1. PRESENTACIÓ	4
1.1.- ORGANIGRAMA DE LA DIVISIÓ FCC MEDI AMBIENT.....	5
1.2.- ACTIVITATS I SERVEIS DE FCC MEDI AMBIENT	6
2.- DECLARACIÓ MEDIAMBIENTAL.....	7
2.1.- ABAST DE LA DECLARACIÓ MEDIAMBIENTAL.....	8
2.2.- INSTAL·LACIONS DE LA CONTRACTA.....	9
3.- SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL	13
3.1.- POLÍTICA MEDIAMBIENTAL DE L'EMPRESA.....	13
3.2.- DECLARACIÓ DEL DIRECTOR GENERAL	14
3.3.- DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....	15
3.4.- DOCUMENTACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL	17
3.5.- ORGANITZACIÓ RESPECTE AL SISTEMA DE GESTIÓ	19
3.6.- ORGANIGRAMA DE LA DELEGACIÓ CATALUNYA II	20
3.7.- ORGANIGRAMA DE LA CONTRACTA DE REUS.....	21
4.- ASPECTES MEDIAMBIENTALS	22
4.1.- IDENTIFICACIÓ DELS ASPECTES MEDIAMBIENTALS	22
4.2.- VALORACIÓ DELS ASPECTES MEDIAMBIENTALS	24
4.3.- ASPECTES MEDIAMBIENTALS ACTUALS DIRECTES	25
4.4.- ASPECTES MEDIAMBIENTALS POTENCIALS	28
4.6.- DISPOSICIONS JURÍDIQUES.....	30
5.- OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS	33
5.1.- OBJECTIUS DE MILLORA	33
5.2.- OBJECTIUS DE CONTROL	36
6.- SEGUIMENT DEL COMPORTAMENT MEDIAMBIENTAL	39
6.1.- INDICADORS BÀSICS EMAS.....	40
6.2.- CONSUM DE GASOIL I GASOLINA.....	41
6.2.1 -CONSUM DE GASOIL.....	41
6.2.2 - CONSUM DE GASOLINA	43
6.3.- CONSUM DE GAS NATURAL COMPRIMIT (GNC)	44
6.4.- CONSUM GAS NATURAL CALEFACCIÓ I ACS.....	45
6.5.- CONSUM D'AIGUA.....	48
6.6.- CONSUM ELÈCTRIC	50

6.7.- CONSUM D'OLI	52
6.8.- CONSUM DE PAPER	54
6.9.- CONSUM DE PRODUCTES QUÍMICS	56
6.10.- GENERACIÓ DE RESIDUS	57
6.10.1 - GENERACIÓ DE RESIDUS DE TALLER	57
6.10.2 - GENERACIÓ DE FANGS DE DEPURADORA	59
6.11.- CONSUM TOTAL D'ENERGIA.....	60
6.12.- EMISSIONS DE CO ₂ A L'ATMOSFERA.....	63
6.13.- EMISSIONS ACÚSTIQUES	65
6.14.- ABOCAMENT D'AIGÜES.....	66
6.15.- BIODIVERSITAT.....	68
6.16.- CONSUM D'ENERGIA DE FONTS RENOVABLES	70
6.17.- FORMACIÓ I INFORMACIÓ	71
7.- CONCLUSIONS	72
ANNEX.....	73
A.- LLISTA DE VEHICLES	74
B.- APROFITAMENT ENERGÈTIC PLAQUES SOLARES TÈRMiques.....	75

1. PRESENTACIÓ

El Grup FCC amb la seva empresa matriu Fomento de Construcciones y Contratas SA, desenvolupa les seves activitats a través de més d'un centenar d'empreses.

L'Àrea de Medi Ambient és una de les Unitats de Gestió en què s'estructura el **Grup FCC** i una de les seves competències principals és la prestació de serveis relacionats amb el sanejament urbà. D'ara endavant, ens referirem de forma global a totes les empreses d'aquesta Unitat de Gestió amb el terme **FCC Medi Ambient**.

Aquesta organització desenvolupa fonamentalment les seves activitats a través de les següents empreses:

- **Fomento de Construcciones y Contratas, SA**
- **FCC Medio Ambiente, S.A.**
- **Servicios Especiales de limpieza (SELSA)**
- **Servicios de Levante, S.A (SELESA)**
- **Alfonso Benítez, S.A. (ABSA)**
- **Sistemas y vehículos de alta tecnología (SVAT)**

Les empreses que formen FCC Medi Ambient tenen una estructura organitzativa que depèn del Director General de FCC Medi Ambient. Existeixen 3 direccions de zona estructurades al seu torn en 17 delegacions, entre les quals es troba la denominada Catalunya II, que limita la seva actuació a les províncies de Tarragona i Lleida. Aquesta delegació desenvolupa la seva activitat a través de les següents empreses del grup:

- **Fomento de Construcciones y Contratas, SA**



- **FCC Medi Ambient, SA**

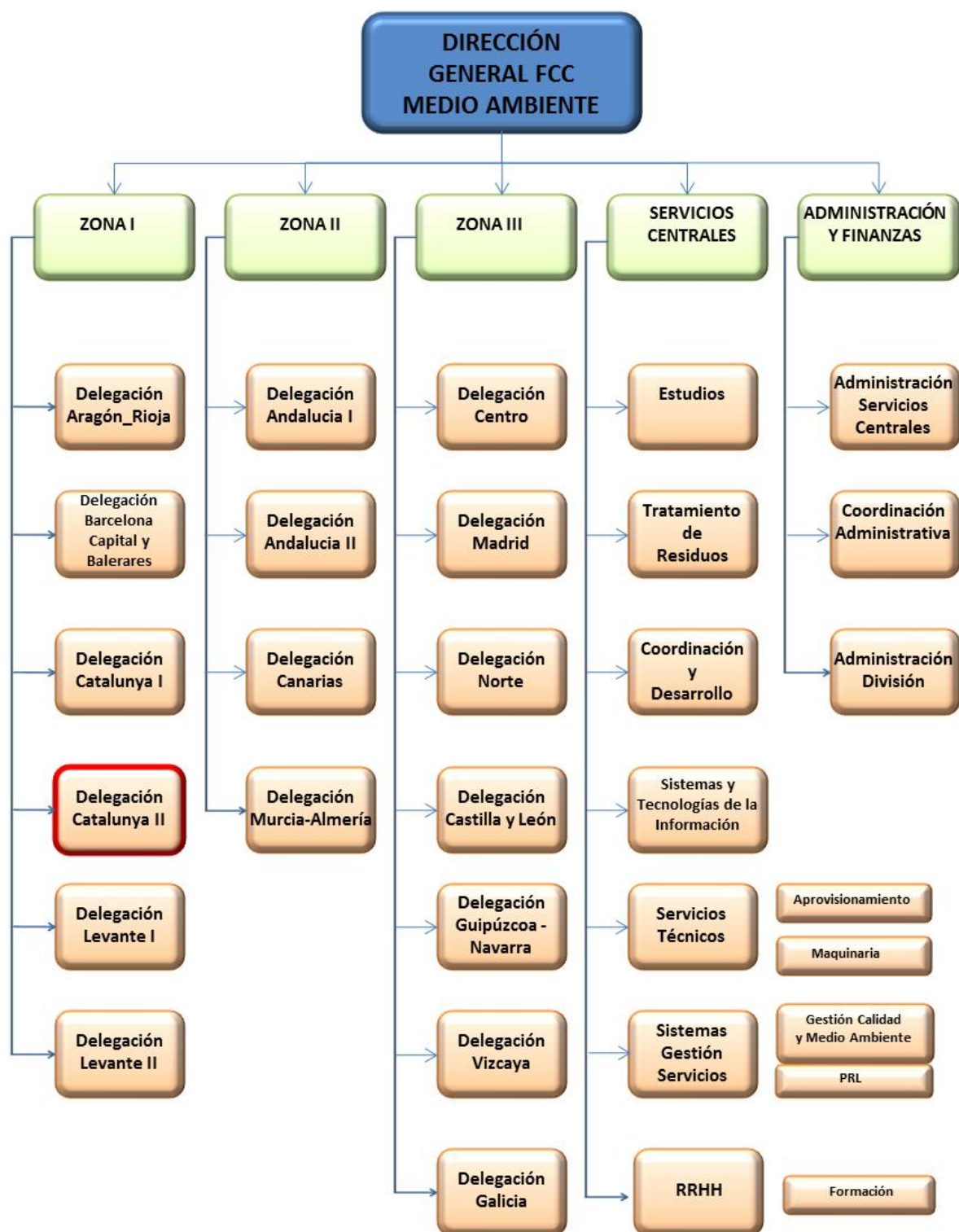


- **SELSA (Servicios Especiales de limpieza, SA)**



1.1.- ORGANIGRAMA DE LA DIVISIÓ FCC MEDI AMBIENT

A continuació es mostra l'organigrama de la divisió de **FCC Medi Ambient**, en què apareix la delegació **Catalunya II**.



1.2.- ACTIVITATS I SERVEIS DE FCC MEDI AMBIENT

La delegació Catalunya II desenvolupa, en l'àmbit del sanejament urbà, les següents activitats, entre altres:

- **Serveis de recollida de residus sòlids urbans**
- **Servei de recollida selectiva de residus**
- **Serveis de neteja viària**
- **Neteja i conservació de parcs, jardins i zones verdes**
- **Serveis de neteja i manteniment d'edificis i locals**
- **Gestió de deixalleries**

Aquestes activitats es presten a la delegació Catalunya II, tant a través de l'empresa matriu, Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., com de FCC Medi Ambient, S.A. i de Servicios Especiales de Limpieza, SA (SELSA).

Mitjançant aquestes activitats s'atén a un elevat número d'habitants residents en diferents municipis de les províncies de Tarragona i Lleida, responnent a les necessitats tant de clients privats com de l'Administració Pública.

2.- DECLARACIÓ MEDIAMBIENTAL

Amb aquesta Declaració Mediambiental que presenta el contracte de **Reus** de la delegació **Catalunya II** de **Fomento de Construcciones y Contratas, SA**, es pretén mantenir el compromís que van adquirir les empreses de l'Àrea de Serveis del Grup FCC quan es va certificar el Sistema de Gestió Mediambiental implantat d'acord amb la Norma UNE - EN ISO 14001.

Aquest compromís, que té com a objectiu el desenvolupament d'activitats amb el màxim respecte i protecció del medi ambient, es manifesta diàriament en totes les nostres polítiques mediambientals durant la prestació dels diferents serveis, atès que s'utilitzen tots els mitjans disponibles per aconseguir desenvolupar una **activitat sostenible**.

La intenció d'adhesió al sistema de gestió i auditoria **EMAS** evidència el propòsit general de la companyia i la confiança que aquesta té en la millora contínua de cadascun dels àmbits en què el FCC, SA presta serveis.

Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. posarà aquesta declaració a disposició del públic a través de la pàgina web de la nostra organització (www.fcc.es) una vegada acceptat el seu registre per l'administració corresponent.

2.1.- ABAST DE LA DECLARACIÓ MEDIAMBIENTAL

Seguint amb la línia de millora contínua dins l'Àrea de Serveis del Grup FCC, s'ha decidit donar un pas més implantant en la delegació Catalunya II el "Sistema Europeu d'Ecogestió i Ecoauditoria" mitjançant el Reglament Comunitari 1221/2009".

Aquest nou fita ha de servir per fomentar encara més l'interès que tot el nostre personal demostra en l'àmbit de la protecció del medi ambient i per integrar-la en el desenvolupament normal del seu treball.

L'abast d'aquesta Declaració Mediambiental correspon a l'any 2017 i se centra en les activitats dutes a terme a la ciutat de Reus:

- Recollida de residus sòlids urbans (RSU)
- Recollida selectiva de residus
- Neteja viària

Aquestes activitats, que inclouen també la neteja i manteniment de contenidors, es duen a terme a través de l'empresa matriu del Grup FCC, Fomento de Construcciones y Contratas, SA., activitats núm. 3811 *"Recollida de residus no perillosos "* i 8129 *"Altres activitats de neteja"*, segons la *Nomenclatura estadística d'activitats econòmiques de la Comunitat Europea (NEIX)*. En aquest cas, els codis NACE coincideixen també amb els de la *Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE)* i amb els de la *Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques (CCAEE)*.

2.2.- INSTAL·LACIONS DE LA CONTRACTA

Per desenvolupar les activitats de recollida de sòlids urbans, recollida selectiva de residus i neteja viària de la ciutat de Reus, la delegació Catalunya II de **Fomento de Construcciones y Contratas, SA**, disposa de les següents instal·lacions:

- **Parc central.** Ubicat al carrer Ignasi Iglesias núm. 50-52 de la ciutat de Reus, aquesta instal·lació és la principal de la contracta.
- **Centre auxiliar de treball 1.** Ubicat al carrer Francesc Bartrina núm. 3-5, aquest centre està situat en la zona nord de la ciutat (d'ara endavant centre auxiliar nord).
- **Centre auxiliar de treball 2.** Ubicat al carrer Carles Riba núm. 2-4, aquest centre està situat en la zona sud de la ciutat (d'ara endavant centre auxiliar sud).

A continuació es descriu cada centre de treball:

Parc central

És la instal·lació principal de la contracta. Està situada en el polígon industrial Agre Reus, al carrer Ignasi Iglesias núm. 50. En aquesta ubicació disposem de:

- ✓ Oficines
- ✓ Vestidors i lavabos per al personal
- ✓ Taller
- ✓ Magatzem de Taller
- ✓ Rentador
- ✓ Aparcament vehicles
- ✓ Central de càrrega de vehicles de gas natural
- ✓ Central de càrrega de vehicles elèctrics



En aquestes instal·lacions es troben les oficines del cap de serveis, auxiliars de producció i administració i comandaments intermedis. Des d'aquí inicien jornada tots els equips dels serveis de recollida i una part dels de neteja viària.

Les instal·lacions tenen les següents dimensions:

ZONA	SUPERFÍCIE (m²)
Edificació	
Àrea de taller	270,00
Magatzem	72,50
Oficina taller	8,75
Planta baixa edificació	
Vestíbul d'entrada	18,40
Menjador	20,00
Oficines	23,09
Lavabo i vestidors masculí	63,00
Altres magatzems i departaments	71,80
Planta primera edificació	
Distribuïdor	15,00
Lavabos oficines	10,50
Administració	15,40
Lavabos i vestidors femenins	57,23
Magatzem de roba	25,30
Oficina cap de serveis	15,40
Sala de juntes	52,60
Total edificació	738,97
Exteriors	
Estació de càrrega per a vehicles elèctrics	239,50
Túnel de rentat exterior vehicles	182,00
Estació de compressió i càrrega de GNC	487,00
Depuradora per a tractament d'aigües	37,50
Àrea d'acopi de contenidors	552,00
Zona transformador	9,00
Instal·lació d'emmagatzematge i subministrament de gasoil	92,00
Àrea de càrrega	220,00
Zones verdes	182,00
Vials i aparcament	6.078,20
Superfície total Parc central	8.818,17

Centre auxiliar nord

Aquest centre de treball auxiliar té com a finalitat disminuir els temps de desplaçament dels treballadors i augmentar el temps de treball efectiu. Situat, com el seu propi nom indica, en la part nord de la ciutat, serveix de suport al servei en aquesta zona. Consta de les següents instal·lacions:

- ✓ Magatzem de material de neteja viària.
- ✓ Petita oficina per a comandament intermedi / responsable de zona.
- ✓ Vestidors i lavabos per al personal
- ✓ Safareig manual per a vehicles porter
- ✓ Punt de càrrega de vehicle elèctric porter.

Des d'aquest centre inicien la jornada només personal de neteja viària, principalment operaris d'escombrada manual i responsables de zona.

ZONA	SUPERFÍCIE (m²)
Edificació	
Planta baixa edificació	
Aparcament vehicles i carrets	45,86
Sala màquines	6,90
Aparcament de carrets	113,00
Despatx capatàs	6,25
Escala	11,00
Planta primera edificació	
Vestidor masculí	57,26
Menjador	12,13
Magatzem	9,80
Passadís	10,72
Vestidor femení	25,30
Total edificació	298,22

Centre auxiliar sud

Està ubicat en la part sud de Reus i va entrar en funcionament a mitjan 2010 amb l'objectiu de donar servei als treballadors que exerceixen el seu treball en les zones del sud de la ciutat. Aquest centre consta de les següents instal·lacions:

- ✓ Magatzem de material de neteja viària
- ✓ Petita oficina per a comandament intermedi / responsable de zona
- ✓ Vestidors i lavabos per al personal masculí i femení
- ✓ Safareig manual per a vehicles porter
- ✓ Punt de càrrega de vehicle elèctric porter

Des d'aquest centre, de la mateixa manera que en el cas anterior, inicia la jornada laboral el personal de neteja viària.

ZONA	SUPERFÍCIE (m ²)
Edificació	
Magatzem carrets	65,65
Oficina capatàs	3,08
Magatzem	4,75
Lavabos i vestidors masculins	34,69
Lavabos i vestidors femenins	25,63
Total edificació	133,80

A continuació es mostra un resum de les superfícies i activitats que es desenvolupen en les instal·lacions anteriors:

INSTAL·LACIÓ	ACTIVITAT	SUPERFÍCIE (m ²)
Parc central	R.S.U., R.Sel., L.V i manteniment de contenidors	8.818,17
Centre auxiliar nord	L.V	298,22
Centre auxiliar sud	L.V	133,80

3.- SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

En el moment de prendre la decisió d'implantar un Sistema de Gestió Mediambiental a la Divisió de Medi Ambient del **Grupo FCC**, es va optar per crear un únic sistema per a totes les empreses d'**FCC Medio Ambiente**. En aquest sistema, cada contracte és pren com una unitat de gestió. Des del juliol de 2010, aquest Sistema de Gestió Mediambiental està integrat amb el Sistema de Gestió de Qualitat i el Sistema de Gestió Energètica, i més recentment, el 2013, s'ha iniciat la integració amb el Sistema de Gestió de Prevenció de Riscos Laborals que forma el que anomenen Sistema de Gestió.

3.1.- POLÍTICA MEDIAMBIENTAL DE L'EMPRESA

La Direcció de la nostra empresa ha definit una **Política de Gestió** que reflecteix els compromisos assumits en l'àmbit del medi ambient, a més dels de qualitat, gestió energètica, prevenció de riscos laborals, seguretat viària i empresa saludable. Aquesta política es troba desenvolupada en el nostre Manual de Gestió.

A tots els centres de treball de l'organització s'exposa la política mediambiental de l'empresa, la qual es troba accessible i a disposició de qualsevol treballador/a que estigui interessat en consultar-la.

Mitjançant la Política de Gestió es fan públiques les prioritats i intencions mediambientals de l'empresa. Conté els compromisos que s'indiquen a continuació, dirigits a reduir l'impacte que produeixen les diferents activitats en l'entorn:

- ✓ El compliment de la legislació mediambiental.
- ✓ El plantejament d'estratègies que incorporin la millor tecnologia disponible que minimitzi els impactes mediambientals i fomentin l'eficiència energètica i l'aprofitament d'energies renovables i excedents.
- ✓ La millora contínua del comportament mediambiental, tot establint objectius que mantinguin i millorin l'impacte mediambiental i l'eficiència energètica, amb una especial atenció al control dels aspectes mediambientals significatius, l'optimització dels consums energètics i la reducció de gasos d'efecte hivernacle.
- ✓ La prevenció de la contaminació, a través de la identificació i avaluació dels aspectes mediambientals i energètics per tal de controlar-los, prevenir-los i minimitzar-los.

Al punt següent es presenta la nova Política de Gestió de **FCC Medi Ambient** , actualitzada en maig de 2016 amb l'única modificació de la integració de l'àmbit de R+D+i.

3.2.- DECLARACIÓ DEL DIRECTOR GENERAL



POLÍTICA DE GESTIÓN

Siendo **FCC Medio Ambiente** líder en las actividades relacionadas con el saneamiento urbano adopta sus decisiones teniendo en cuenta a sus clientes, a su plantilla y a la sociedad en general.

La voluntad de **FCC Medio Ambiente** de mejorar permanentemente las actividades que desarrolla obliga a garantizar una eficaz prestación de los servicios a nuestros clientes, teniendo en cuenta la seguridad y la promoción de la salud de sus trabajadores, tanto dentro como fuera del ámbito laboral; la eficiencia energética de sus procesos y sus instalaciones, siendo respetuosa con el Medio Ambiente. Teniendo en cuenta dicho compromiso, se desarrollan los Sistemas de Gestión.

Por todo ello esta Dirección General asume el compromiso del cumplimiento, por todo el personal, de lo establecido en los Sistemas de Gestión, y establece los principios siguientes:

1. Garantizar la prestación de los servicios contratados de acuerdo a: los requisitos suscritos, los establecidos por la organización y los requisitos legales o reglamentarios que afecten a las actividades desarrolladas. En particular los referidos a la seguridad, salud dentro y fuera del ámbito laboral, al ambiente de trabajo saludable de su plantilla y a la interacción con el Medio Ambiente.
2. Incorporar la mejor tecnología disponible que minimice los riesgos laborales y de tráfico, los impactos ambientales y que promueva la eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables y energías excedentes propias o de terceros.
3. Fomentar la I+D+i, de forma que proporcione ventajas competitivas a la organización y mejore la seguridad y salud de los trabajadores y el comportamiento medioambiental.
4. Plantear estrategias y establecer objetivos de forma que se mantenga y mejore: la prestación de los servicios contratados, la seguridad y salud dentro y fuera del ámbito laboral, el desempeño medioambiental, la eficiencia energética y la I+D+i. Se debe realizar un particular esfuerzo en reducir la siniestralidad laboral y de tráfico, además de poner especial atención en la prevención de la contaminación mediante el control de los aspectos medioambientales y el control y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
5. Identificar y gestionar apropiadamente todos los riesgos a los que están sujetas las actividades desarrolladas.
6. Tener en cuenta en la adquisición de equipos, productos o servicios no sólo los criterios técnicos y económicos sino también los requisitos relacionados con la seguridad y salud laboral, el medio ambiente y la eficiencia energética.
7. Planificar y ejecutar, de manera coordinada y progresiva, la formación y sensibilización permanente del personal de la Empresa, de acuerdo a las características de su puesto de trabajo y a sus expectativas de promoción profesional, teniendo en cuenta los temas relacionados con los sistemas de gestión y una cultura que sustente la innovación dentro de la organización.
8. Revisar los Sistemas de Gestión de forma periódica para favorecer la mejora continua.

La Dirección anima a todo el personal a que realice cualquier aportación para la aplicación y mejora de los sistemas de gestión y agradece el esfuerzo de toda la Empresa en lograr los principios enunciados.

Con el fin de asegurar que los Sistemas de Gestión son entendidos e implantados en todos los niveles del área de Medio Ambiente, los responsables de cada unidad organizativa deberán asumir la responsabilidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, dándoselos a conocer a todo el personal a su cargo.

En Madrid a 31 de Mayo de 2016.



Fdo.: Jorge Rayet Pérez
Director General de FCC Medio Ambiente

3.3.- DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

El Sistema de Gestió és la part del Sistema General de Gestió de l'empresa amb la qual es garanteix assolir i mantenir el funcionament de l'organització d'acord amb els objectius establerts. Així mateix, afavoreix una resposta eficaç a les transformacions tecnològiques, legislatives, reglamentàries, socials i financeres, així com a les situacions de risc que puguin produir-se.

La preocupació pel medi ambient al món empresarial creix dia a dia i es consideren estratègiques les decisions i polítiques dutes a terme sobre aquesta matèria. És per aquest motiu que des de l'any 2000, a la Delegació Catalunya II i a la resta d'FCC Medio Ambiente s'ha implantat un Sistema de Gestió Mediambiental, d'acord amb els requisits de la Norma UNE - EN ISO 14001.

El nostre Sistema de Gestió ha estat auditat per **AENOR. Fomento de Construcciones y Contratas S.A.** ha obtingut el certificat GA-2000/0107 per les activitats de: recollida de residus sòlids urbans; recollida selectiva de residus; gestió punts verds, deixalleries, centres de recollida i reciclatge; neteja i manteniment de contenidors; neteja viària; eliminació i tractament de residus sòlids urbans; neteja i conservació de parcs, jardins i zones verdes; manteniment de mobiliari urbà i de jocs infantils; neteja i manteniment d'edificis, neteja d'avions; neteja de platges, costes i aigües litorals; neteja i conservació de clavegueram; neteja i conservació de fonts; transport de residus sòlids urbans; transferència de residus sòlids urbans; recollida i destrucció de paper confidencial; serveis energètics i gestió integral d'instal·lacions elèctriques municipals i organització d'activitats i esdeveniments esportius i d'oci, allotjament i restauració i organització de programes d'educació ambiental.

A més, Fomento de Construcciones y Contratas, SA s'ha certificat d'acord amb els requisits de la Norma ISO 50001:2011, amb data 30/07/2013 i Núm. de Registre GE 0022/2013, en relació amb la gestió energètica dels Contractes, incloent les activitats de: Recollida de Residus Sòlids Urbans; Recollida selectiva de residus; Gestió de punts verds, deixalleries i centres de recollida i reciclatge; Neteja i manteniment de contenidors; Neteja Viària; Eliminació i tractament de residus sòlids urbans; Neteja i conservació de parcs, jardins i zones verdes; Manteniment de mobiliari urbà i de jocs infantils; Neteja i manteniment d'edificis; Neteja de platges, costes i aigües litorals; Neteja i conservació de Clavegueram; Neteja i conservació de Fuentes; Transport de residus sòlids urbans; Transferència de residus sòlids urbans; Recollida i destrucció de paper confidencial; Serveis energètics i de gestió integral d'Instal·lacions elèctriques municipals i Organització d'activitats i esdeveniments esportius i d'oci, allotjament i restauració i organització de programes d'educació ambiental.

Mitjançant el correcte funcionament del nostre Sistema de Gestió es pot assegurar que:

- ✓ L'Empresa es compromet al compliment de les lleis i reglaments comunitaris, estatals, autonòmics i locals.
- ✓ La política i els procediments mediambientals han estat definits de manera clara i s'han fet arribar a tota l'organització.
- ✓ Els aspectes mediambientals actuals i potencials són coneguts i controlats.
- ✓ L'empresa disposa de recursos i personal adient per fer front a les tasques mediambientals.
- ✓ El Sistema de Gestió aporta la base necessària per controlar, mesurar i avaluar el funcionament de l'Empresa per tal de garantir que les operacions que realitza es duen a terme d'una manera conseqüent amb la reglamentació mediambiental aplicable i amb la política corporativa, contribuint d'aquesta manera a que la gestió de l'organització sigui sostenible.

L'aplicació adequada del sistema permet a l'empresa:

- ✓ Confirmar un alt nivell de protecció del medi ambient.
- ✓ Millorar contínuament el comportament mediambiental.
- ✓ Obtenir un avantatge competitiu gràcies a aquestes millores.
- ✓ Comunicar els progressos a les parts interessades, ja sigui a petició d'aquestes o per iniciativa de la pròpia empresa, que els farà partícips dels esforços realitzats.

L'objectiu de la nostra gestió mediambiental esdevé prevenir o minimitzar els efectes no desitjats de les nostres activitats i controlar les interaccions que aquestes produeixen amb el medi ambient.

3.4.- DOCUMENTACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

El Sistema de Gestió implantat en la Delegació Catalunya II és comú a FCC Medio Ambiente, i es basa en una documentació que dóna compliment als apartats de les Normes de referència UNE - EN ISO 14001:2004, UNE - EN ISO 50001 i al Reglament EMAS. Està estructurat de la següent manera:

- ✓ **Manual de Gestió.** Constitueix el nivell més alt dins la jerarquia de la documentació del Sistema de Gestió. El Manual de Gestió fa referència als procediments generals del sistema i a les línies generals de la documentació utilitzada.
- ✓ **Procediments Generals.** Representen el segon nivell en la jerarquia de la documentació del Sistema de Gestió. Els Procediments Generals estableixen les formes d'actuació (què s'ha de fer, qui ha de fer-ho i com es registren els resultats del que es fa) per dur a terme les activitats que afecten directament al comportament mediambiental.

Exemples:

PGG 05.04 Identificació i avaluació d'aspectes mediambientals

PG 06.01 Formació

- ✓ **Procediments Específics.** Representen el tercer nivell dins la jerarquia de la documentació del Sistema de Gestió. Els Procediments Específics defineixen com es desenvolupa una activitat.

Exemples:

PEG 05.010 Revisió Energètica

PEG 06.010 Escombrada Manual

- ✓ **Instruccions Tècniques.** Són els documents que serveixen de complement als procediments per a totes aquelles operacions que ho requereixin.

Exemples:

IT 04.61.09 Transport de residus perillosos

- ✓ **Pla de Contracte.** El Sistema de Gestió s'aplica a cada contracte de l'organització mitjançant un "Pla de Contracte" en el qual es particularitza el sistema de gestió per adaptant-lo a les peculiaritats de cadascun d'ells.



FCC Medio Ambiente disposa d'aplicacions informàtiques per donar suport a la implantació del Sistema de Gestió:

- **GESCAL:** que té com a objectiu gestionar alguns dels registres que es generen en l'aplicació del Sistema de Gestió.
- **SharePoint:** plataforma informàtica a través de la qual es gestiona la documentació del Sistema de Gestió.

3.5.- ORGANITZACIÓ RESPECTE AL SISTEMA DE GESTIÓ

En l'àmbit de FCC Medio Ambiente existeix un Comitè del Sistema de Gestió, presidit pel Director General, que realitza un seguiment periòdic i revisa anualment els sistemes de gestió.

El Departament de Gestió de Qualitat, Medi Ambient i Energia, inclòs dins els Serveis Centrals, dóna suport a la Delegació Catalunya II, informant i identificant els requeriments mediambientals comunitaris, nacionals, etc., aplicables a les activitats. Aquest departament també és responsable de preparar i mantenir actualitzada la documentació del Sistema de Gestió i preparar i dur a terme els Plans d'Auditoria, entre altres funcions.

El Director de la Delegació, com a representant legal de l'organització, és el responsable de la implantació del Sistema de Gestió dins el seu àmbit d'actuació. Designa els responsables de cada contracte per desenvolupar i efectuar el seguiment oportú del Sistema de Gestió mitjançant els diferents Plans de Contracte.

Aquests plans s'estableixen amb la implicació de tots els nivells de l'organització, ja que tant els Departaments de la Delegació com el col·lectiu dels treballadors són conscients de la necessitat de participar per integrar de manera efectiva la gestió mediambiental en el desenvolupament de les nostres tasques i activitats diàries.

A més a més, dintre de la delegació existeix una coordinació tècnica que promou i col·labora en la implantació i seguiment dels propis sistemes de gestió.



Certificación Gestión de Calidad

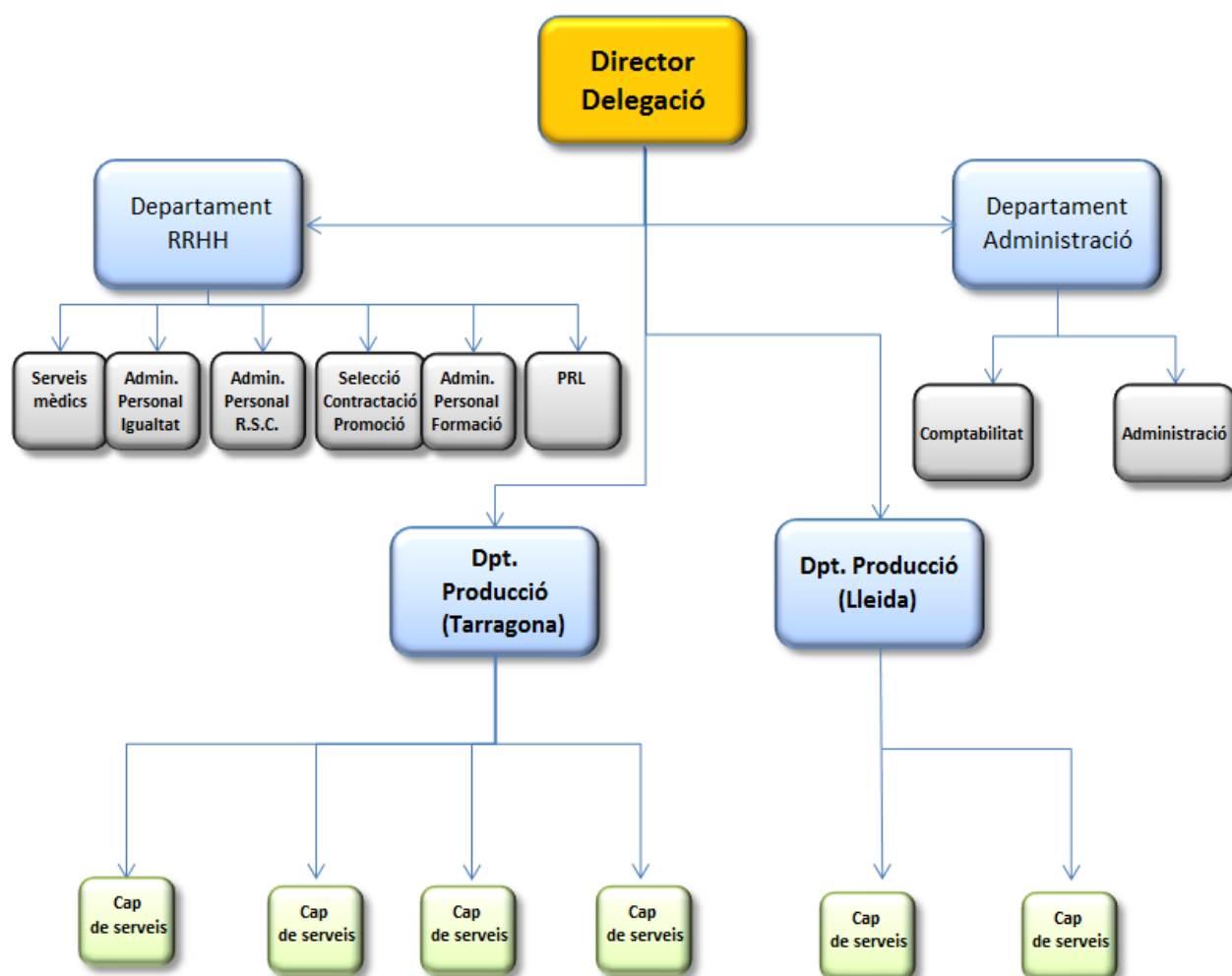


Certificación Gest. Medioambiental

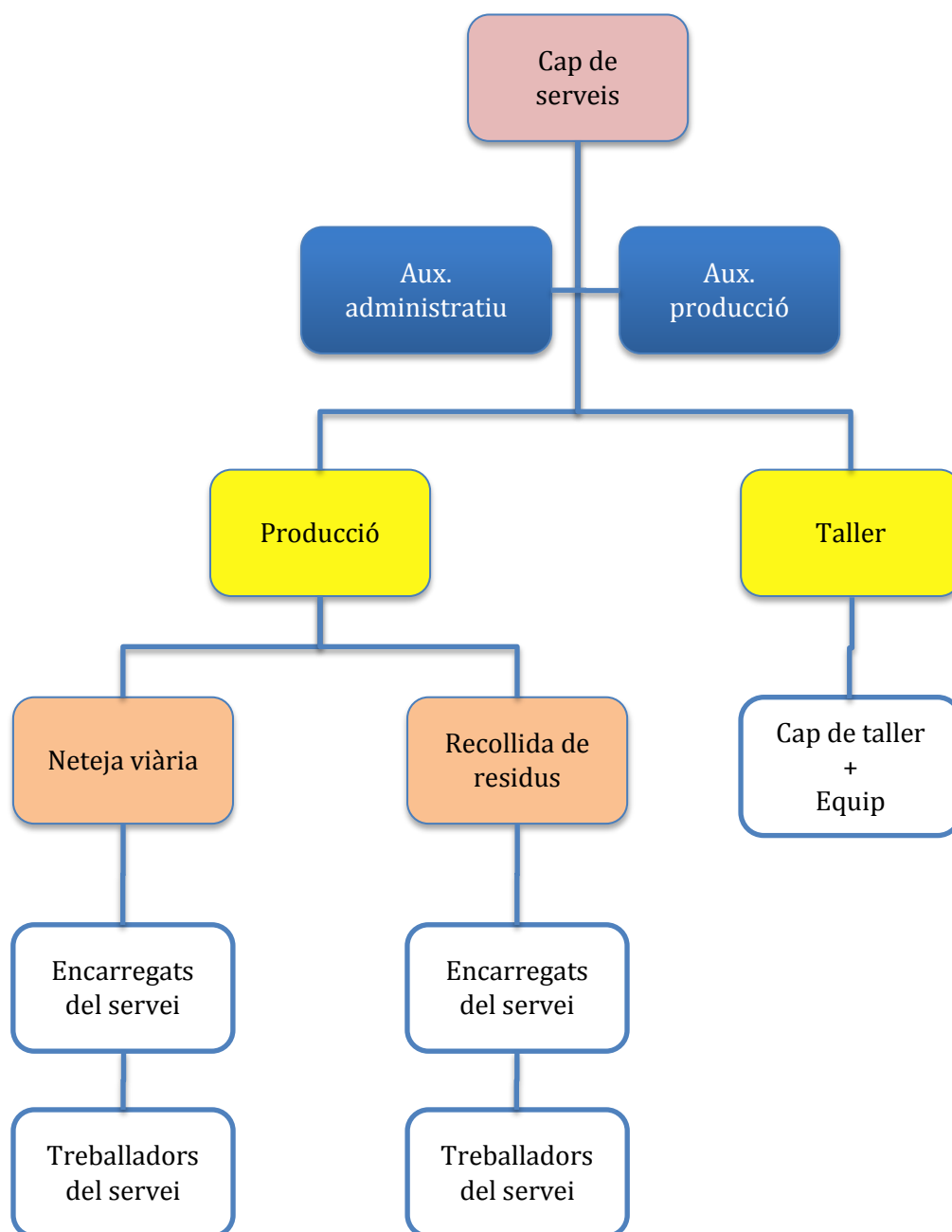


Certificación Gest. Energética

3.6.- ORGANIGRAMA DE LA DELEGACIÓ CATALUNYA II



3.7.- ORGANIGRAMA DE LA CONTRACTA DE REUS



4.- ASPECTES MEDIAMBIENTALS

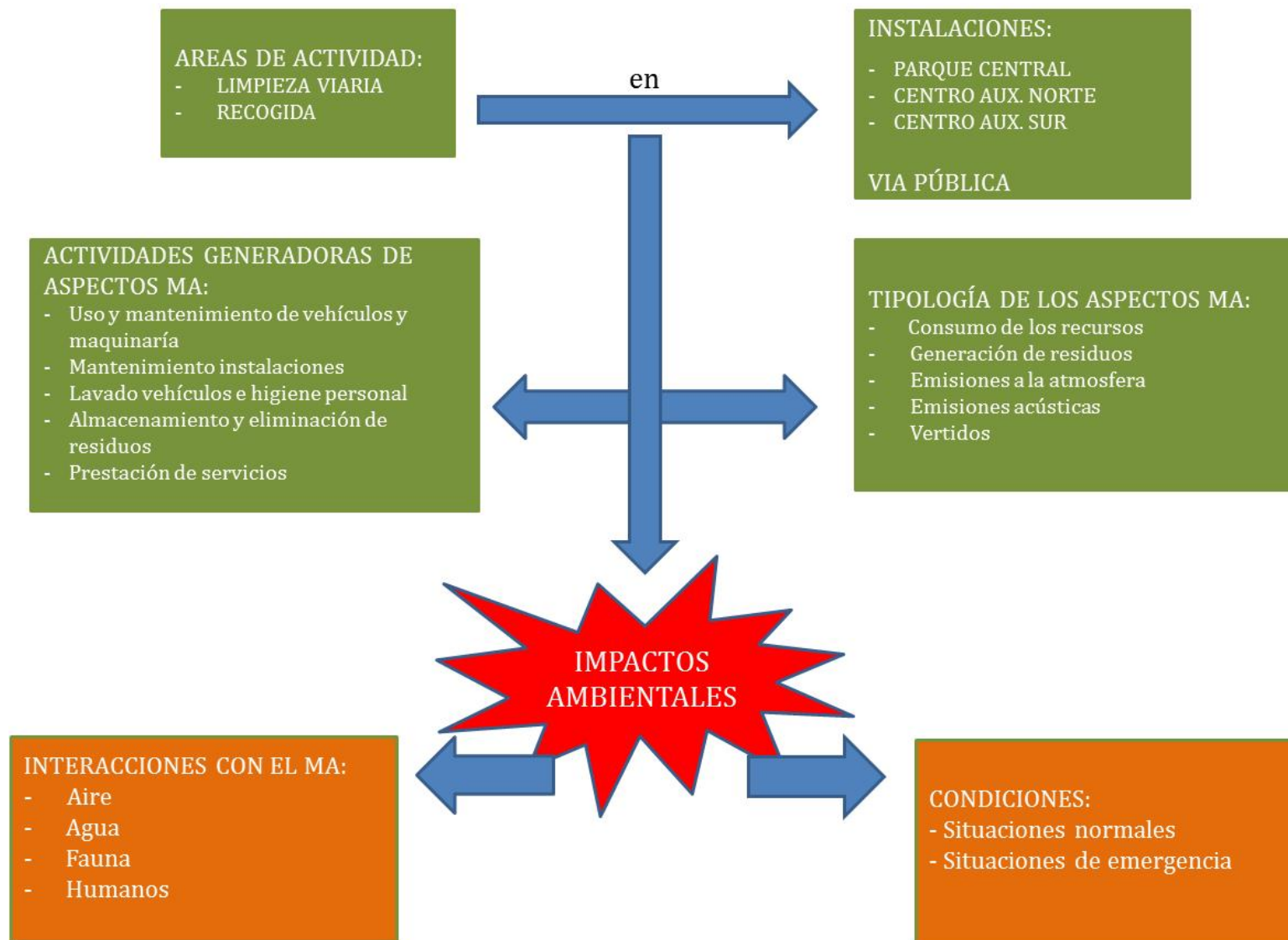
4.1.- IDENTIFICACIÓ DELS ASPECTES MEDIAMBIENTALS

S'han identificat tots els **aspectes mediambientals** que s'originen en el desenvolupament de les activitats del contracte de Reus i que interactuen directament amb el medi ambient produint sobre aquest algun tipus d'impacte negatiu, bé en condicions normals d'operació (aspectes actuals), bé com els que es podrien generar com a conseqüència d'incidents, accidents o emergències o unes altres situacions no previstes i no planificades que puguin produir un dany al mitjà receptor (aspectes potencials).

En cada contracte s'identifiquen els aspectes mediambientals, tant de l'activitat principal com de les activitats de manteniment, les subcontractades i les auxiliars. Aquesta identificació s'aplica a totes les instal·lacions en què té activitat cada contracte i s'avalua partint de criteris objectius iguals per a tots ells.

Entre tots els aspectes identificats i avaluats, se seleccionen aquells que l'impacte sobre el medi ambient sigui més important, denominant-los **aspectes significatius**. Posteriorment, s'estableixen pautes de seguiment i control dels esmentats aspectes i es tenen en compte a l'hora de plantejar objectius i fites mediambientals.

A continuació, es mostra un diagrama en què s'identifiquen tots els factors que es tenen en consideració per determinar els impactes ambientals que genera la nostra activitat.



4.2.- VALORACIÓ DELS ASPECTES MEDIAMBIENTALS

Com s'ha comentat en l'apartat anterior, diferenciem entre dos tipus d'aspectes mediambientals, els aspectes mediambientals actuals i els potencials. La valoració d'aquests aspectes difereix segons la seva tipologia.

Per avaluar els **aspectes mediambientals actuals** identificats, s'utilitzaran els següents criteris:

- **Naturalesa.** Es tindrà en compte les característiques de l'aspecte, en particular la seva perillositat.
- **Incidència en el mitjà receptor.** Tindrà en compte el destí final de l'aspecte i/o l'entorn al qual pugui afectar.
- **Magnitud.** S'expressarà en termes de quantitat, extensió, intensitat o freqüència de generació, d'acord amb les característiques i estat de presentació de l'aspecte i, en la mesura del possible, haurà de referir-se a un període de temps concret, preferiblement un any, i a unitats de producció.

En avaluar un aspecte mediambiental, s'assigna una puntuació a cada criteri d'acord amb el que s'indica a la taula de Criteris per a l'Avaluació dels Aspectes Mediambientals Actuals.

Per avaluar un aspecte com a significatiu se sumen les puntuacions dels tres criteris anteriors corresponents a cada aspecte, i es consideren com a significatius el 10% dels aspectes amb major puntuació.

Els aspectes mediambientals que han resultat significatius per a l'any 2017 han estat els següents:

- **Consum d'oli hidràulic**
- **Consum de productes químics**
- **Emissió de gasos de combustible gasoil**
- **Fangs de sistemes de depuració**

D'altra banda, la valoració dels **aspectes mediambientals potencials** es fa en funció de la gravetat de l'impacte que podrien originar al medi ambient. Per avaluar aquesta gravetat es té en compte:

- **Probabilitat que es produeixi un accident o situació d'emergència que generaria l'aspecte.** La classificació atén a 3 nivells: BAIXA, MITJANA O ALTA.
- **Severitat dels danys que pot ocasionar al medi ambient** , ja sigui BAIXA, MITJANA O ALTA.

En els casos en què el factor de gravetat sigui mitjà, alt o intolerable, l'aspecte potencial es considera significatiu. Per tots els aspectes s'han establert mesures preventives i s'han documentat les actuacions que han de dur-se a terme en situació d'emergència o accident. Si la gravetat de l'aspecte és intolerable, s'ha d'establir un pla d'actuació immediata per disminuir la seva gravetat.

Al 2017, els aspectes significatius són:

- **Contaminació per Legionella**

4.3.- ASPECTES MEDIAMBIENTALS ACTUALS DIRECTES

A la taula que es mostra a la pàgina següent s'identifiquen tots els **aspectes mediambientals actuals directes**, s'indiquen quines són les activitats associades generadores de l'aspecte, l'impacte que produeixen i els paràmetres mediambientals emprats pel seguiment dels objectius i el comportament mediambiental.

ASPECTES MEDIAMBIENTALS ACTUALS			
ASPECTE	ACTIVITAT	IMPACTE	PARAMETRES MEDIAMBIENTALS
Consum aigua	Vestidors, lavabos i rentadors	Esgotament recursos naturals i generació d'abocaments	m3 / núm. treballadors
Consum gasolina	Vehicles i maquinària	Esgotament recursos i emissions	GJ/núm. treballadors
Consum gasoil	Vehicles i maquinària	Esgotament recursos i emissions	GJ/núm. treballadors
Consum GNC	Vehicles i maquinària	Esgotament recursos i emissions	GJ/núm. treballadors
Consum gas natural	Calderes	Esgotament recursos i emissions	GJ/núm. treballadors
Consum electricitat	Oficines i vehicles	Esgotament recursos	GJ/núm. treballadors

ASPECTES MEDIAMBIENTALS ACTUALS			
ASPECTE	ACTIVITAT	IMPACTE	PARAMETRES MEDIAMBIENTALS
Consum paper	Oficines	Esgotament recursos	t/núm. treballadors
Consum de productes químics	Taller i neteja	Contaminació de sòls i aigües. Generació de residus	t/núm. treballadors
Consum oli hidràulic	Vehicles i maquinària	Esgotament recursos	t/núm. treballadors
Consum oli motor	Vehicles i maquinària	Esgotament recursos	t/núm. treballadors
Emissió de gasos de combustió	Vehicles i maquinària de gasoil	Contaminació atmosfèrica	tEq/núm. treballadors
Emissió de gasos de combustió	Vehicles i maquinària de GNC	Contaminació atmosfèrica	tEq/núm. treballadors
Emissió de gasos de combustió	Calderes de calefacció	Contaminació atmosfèrica	tEq/núm. treballadors
Generació d'oli usat	Vehicles	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Generació de bateries usades	Vehicles	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Ferralla, peces usades	Taller	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Dissolvent no halogenat fora d'ús	Taller	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Envasos plàstics contaminats	Taller	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Filtres gasoil	Vehicles i maquinària	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Filtres oli	Vehicles i maquinària	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors

ASPECTES MEDIAMBIENTALS ACTUALS			
ASPECTE	ACTIVITAT	IMPACTE	PARAMETRES MEDIAMBIENTALS
Filtres aire	Vehicles i maquinària	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Fangs de sistemes de depuració o separador de greixos	Rentat de vehicles	Contaminació aigües	t/núm. treballadors
Pneumàtics fora d'ús	Vehicles i maquinària	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Absorbent contaminat	Taller	Consum de recursos vinculats a la gestió i tractament de residus.	t/núm. treballadors
Soroll en les instal·lacions	Instal·lacions fixes	Contaminació acústica	Decibels (dBA)
Soroll en la via pública	Funcionament vehicles en via pública	Contaminació acústica	Decibels (dBA)
Abocament d'aigües del rentat de vehicles i aigües sanitàries	Rentat de vehicles	Contaminació aigües	Clorurs (mg/l) MES (mg/l) SOL (µS/cm) DQO (mg O ₂ / L) Matèries inhibidores (ET/m ³) Nitrogen Org. Amoniacal (mg/l) pH Fòsfor Total (mg/l) Olis i Greixos (mg/l) Matèries Sedimentables (ml/l) Hidrocarb. i Tensioactius (mg/l)

4.4.- ASPECTES MEDIAMBIENTALS POTENCIALS

Tal com s'ha comentat a l'apartat 4.1., també existeixen aspectes que es podrien generar com a conseqüència d'incidents, accidents o situacions d'emergència en el desenvolupament de la nostra activitat. Són els **aspectes mediambientals potencials**.

A continuació es mostren els **aspectes potencials** identificats:

- Vessament d'oli
- Vessament de combustible
- Emissió de gasos i fums d'incendi
- Residus procedents d'un incendi
- Abocament accidental de RSU
- Vessament de lixiviats
- Emissió accidental de gas natural
- Emissió accidental de gasos de refrigeració
- Contaminació per *Legionella*

Al pla de contracte hi ha un apartat on s'especifiquen les mesures preventives i les pautes d'actuació en situació d'emergència o accident.

A causa de la severitat assignada a la contaminació per *Legionella*, es considera com aspecte potencial significatiu. No obstant això, mai ha hagut cap incident relacionat amb aquest aspecte a la contracta.

4.5.- ASPECTES INDIRECTES

A més del aspectes ambientals actuals i potencials, existeixen uns altres que estan associats a les activitats vinculades als contractes. Són els anomenats **aspectes ambientals indirectes** i resulten de la interacció entre FCC i tercers. Tot i que en molts casos no es pot arribar a tenir un control total sobre ells, sí que es pot influir sobre ells de forma raonable.

A continuació es mostren els aspectes indirectes resultants d'una anàlisi completa de l'activitat desenvolupada, tot i que cap d'ells en resulta significatiu:

- Residus generats en el manteniment realitzat en tallers externs.
- Consum d'aigua per a les activitats de neteja viària.

ASPECTES MEDIAMBIENTALS INDIRECTES		
ASPECTE	ACTIVITAT	IMPACTE
Residus generats en tallers externs	Reparacions en tallers externs	Generació de residus
Consum aigua de pous	Neteja viària i netejo de carrers	Esgotament recursos naturals

Els residus generats en les reparacions de vehicles, duts a terme la majoria d'ocasions per part de tercers, es consideren aspectes indirectes perquè no és té el control total de les seves magnituds i el seu tractament final.

En relació amb l'aigua utilitzada per a la neteja viària, el consum depèn el servei, que està definit contractualment en termes de rutes i freqüències i factors externs a l'empresa com el clima, les necessitats específiques del client, etc. A més a més, l'aigua utilitzada per als serveis del contracte de Reus prové de pous d'aigua no potable. Els punts de càrrega han estat habilitats per l'*Ajuntament de Reus* i l'empresa Aigües de Reus i es troben a les següents ubicacions:

- Pou Caritat: boca de càrrega situada en el Passeig Mata núm. 3
- Parc de neteja
- Àrea de serveis del Tecnoparc: boca de càrrega situada en la c/Luxemburgo cantonada amb c/Bèlgica.

No es disposa de dades relatives als consums d'aigua procedents d'aquestes ubicacions.

4.6.- DISPOSICIONS JURÍDIQUES

Les instal·lacions vinculades a cada contracte, en relació amb el seu comportament respecte a les disposicions jurídiques vigents, presenten el total compliment a tota la normativa legal vigent.

Parc central

COMPLIMENT NORMATIVA LEGAL CENTRE DE TREBALL PARC CENTRAL		
DATA	REQUISIT	DESCRIPCIÓ
12/11/2002	LLICÈNCIA AMBIENTAL	Es concedeix a la instal·lació la licència ambiental per a l'exercici de l'activitat de manteniment, rentat, subministrament de combustible i pàrquing de vehicles propis, segons Llei 3/98 i Decret 143/2003.
02/12/2009	IPS	Informe Preliminar del Sòl segons RD 9/2005
04/10/2010	LLICÈNCIA AMBIENTAL	Certificat de compatibilitat amb el plantejament urbanístic sol·licitat per a l'ampliació del parc de maquinària per considerar-se un canvi no substancial.
8/08/2012	LLICÈNCIA AMBIENTAL	Es registra la documentació segons el model " Comunicació Annex III " per a l'obtenció de llicència ambiental de l'activitat de l'ampliació del Parc Central, segons Llei 20/2009.
15/04/2013	LLICÈNCIA AMBIENTAL	Resolució favorable de la llicència ambiental i autorització d'abocament a la xarxa de sanejament del Parc Central (Llei 20/2009 i Decret 130/2003).
17/05/2013	LLICÈNCIA AMBIENTAL	S'emet l' informe definitiu del control inicial de l'activitat realitzat per ATISAE el dia 17/04/2013.
21/08/2013	LLICÈNCIA AMBIENTAL	Àrea de Medi Ambient de l' Ajuntament de Reus emet la Conformitat al control inicial del canvi no substancial .
24/05/2013	GASOIL	Inspecció del dipòsit de gasoil del Parc Central, segons ITC-MI-IP02 / ITC-MI-IP04, vàlida fins a 23/05/2023
02/06/2015	EMISSIONS ACÚSTIQUES	Certificat favorable de determinació de nivells acústics per part de l'empresa ECA , dins els valors límit establerts en el <i>Decret de la Generalitat de Catalunya 176/2009</i> .
23/02/2017	EXTINCIÓ INCENDIS	CHUBB Parsi fa la revisió anual d'extintors
01/06/2016	GASOIL	Revisió periòdica (cada 5 anys) del dipòsit de gasoil del Parc Central MI-IP-04,

COMPLIMENT NORMATIVA LEGAL CENTRE DE TREBALL PARC CENTRAL

DATA	REQUISIT	DESCRIPCIÓ
		amb pronunciament favorable.
12/07/2017	CALDERA CALEFACCIÓ I ACS	Inspecció de control i manteniment de la caldera de gas natural per a calefacció i ACS.
04/11/2016	BAIXA TENSÍO	Acta d'Inspecció de Baixa Tensió nº43-43-E29-0-0061475 de la instal·lació BT-43-012802, amb pronunciament favorable.
21/12/2017	BAIXA TENSÍO	Dictamen de reconeixement anual de B.T.
09/01/2017	ESTACIÓ GNC	Revisió de l'estació de gas natural periòdica (cada 4 anys). També existeix un contracte de manteniment mitjançant el qual es fan diferents revisions

Centre auxiliar nord

COMPLIMENT NORMATIVA LEGAL CENTRE DE TREBALL AUXILIAR NORD

DATA	REQUISIT	DESCRIPCIÓ
26/08/1997	LLICÈNCIA	Autorització a l'exercici de l'activitat per al magatzem de carretons i altres eines utilitzades per als serveis de neteja de la ciutat i vestidors.
04/05/2017	EXTINCIÓ INCENDIS	CHUBB Parsi fa la revisió anual d'extintors
21/12/2016	CALDERA CALEFACCIÓ I ACS	Inspecció de control i manteniment de la caldera de gas natural per a calefacció i ACS.
21/12/2017	BAIXA TENSÍO	Dictamen de reconeixement anual de B.T.

Centre auxiliar sud

COMPLIMENT NORMATIVA LEGAL CENTRE DE TREBALL AUXILIAR SUD		
DATA	REQUISIT	DESCRIPCIÓ
24/08/2012	LLICÈNCIA	Comunicació favorable a l'exercici de l'activitat de magatzem de neteja i aparcament de vehicles de la C/Carles Riba 2-4, activitat no inclosa en el règim d'intervenció ambiental previst en la Llei 20/2009.
08/05/2017	EXTINCIÓ INCENDIS	CHUBB Parsi fa la revisió anual d'extintors
23/01/2017	CALDERA CALEFACCIÓ I ACS	Inspecció de control i manteniment de la caldera de gas natural per a calefacció i ACS.
21/12/2017	BAIXA TENSió	Dictamen de reconeixement anual de B.T.

5.- OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS

Any rere any, des que es va implantar el Sistema de Gestió Mediambiental, **FCC Medi Ambient** defineix objectius orientats a satisfer el compromís adquirit per obtenir una millora contínua del seu comportament mediambiental.

Des de la direcció s'impulsen i promouen les accions de millora, donant pautes a través de la Política Mediambiental i de les revisions anuals de la mateixa i del Sistema de Gestió.

El Cap de Serveis estableix uns objectius específics per a cadascun dels contractes, tenint en compte, entre altres coses, els aspectes mediambientals més significatius identificats prèviament. Per a cadascun dels objectius s'estableixen pautes i terminis, s'assignen els mitjans necessaris i els responsables per a la seva consecució i seguiment, i es defineixen els paràmetres de control a través dels quals es pot avaluar el seu compliment.

- **Objectius de Millora.** Aquells que suposen una millora objectiva del comportament mediambiental.
- **Objectius de Control.** Aquells que ens ajuden a controlar el comportament mediambiental de les nostres activitats.

A continuació es presenten els objectius establerts per a l'any 2016, indicant el grau de compliment dels mateixos.

5.1.- OBJECTIUS DE MILLORA

Com s'ha comentat en l'apartat anterior, els objectius de millora tenen sempre una finalitat mediambiental.

La delegació de Catalunya II, va fixar pel contracte de Reus els següents objectius de millora pel 2017:

- Reducció del consum de GNC un 2%
- Reducció del consum de gas natural de calefacció del centre auxiliar nord un 3%

ASPECTE	CONSUM DE GNC
OBJECTIU	Reducció del consum de GNC un 2%
RESPONSABLE	Departament de producció
INSTAL·LACIÓ AFECTADA	Parc de vehicles i maquinària
ACCIONS	1) Seguiment dels serveis prestats que afecte a l'optimització d'itineraris de vehicles 2) Controls periòdics de consums per família de vehicles per detectar/corregir anomalies 3) Manteniments periòdics dels vehicles
TERMINI	2017
NIVELL DE COMPLIMENT	ASSOLIT
OBSERVACIONS	Seguiment de les accions: 1) Seguiment dels serveis prestats que afecten a l'optimització d'itineraris de vehicles, intentant reduir al màxim els desplaçaments que ha d'efectuar cada vehicle durant la seva jornada de treball. 2) Control del consum per famílies de vehicles basats principalment en la comparació de dades amb anys anteriors. D'aquesta manera es poden identificar variacions anòmales i treballar per trobar quin es el problema. 3) Manteniment preventiu de vehicles per part de personal de taller destinat a que tots els vehicles estiguin revisats dins dels terminis fixats per part de l'empresa. Comentaris: Es proposa com objectiu per l'any 2017 la reducció del consum de GNC al parc de vehicles i maquinària. Al finalitzar l'any, es comparen les dades obtingudes amb les registrades durant el 2016, i es mostra un descens del consum superior al 3%. Concretament, la reducció ha sigut del 3,13%. Aquest objectiu s'assoleix per les accions de seguiment esmentades anteriorment, i també per altres factors com la formació rebuda per part dels conductors i personal de taller en anys anteriors.

ASPECTE	CONSUM DE GAS NATURAL CENTRE AUXILIAR NORD
OBJECTIU	Reducció del consum de gas natural calefacció al centre auxiliar nord un 3%
RESPONSABLE	Departament de producció
INSTAL·LACIÓ AFECTADA	Centre auxiliar nord
ACCIONS	1) Mesures de control i conscienciació assignades als encarregats de la gestió del centre 2) Control dels temps d'ús mitjançant temporitzadors
TERMINI	2017
NIVELL DE COMPLIMENT	ASSOLIT
OBSERVACIONS	Seguiment de les accions: - Control del consum registrat a les taules on s'introdueixen les dades corresponents a les factures de gas (un registre cada mesos). Aquesta acció, també inclou les inspeccions visuals per part dels encarregats del centre de treball, focalitzades a optimitzar el temps d'ús de les calderes, ajustant els temps de funcionaments als requeriments reals del personal. En aquest sentit, es transmet als treballadors la importància d'un ús responsable de la calefacció al centre de treball. - A més de continuar amb les mateixes pautes dels darrers anys, on ja ha sigut un objectiu de control, per a 2016 es va planificar la instal·lació de programadors per a l'encès/apagat de la calefacció en els centres auxiliars nord i sud. En aquest sentit, durant l'any 2017, el fet de disposar dels temporitzadors ja instal·lats s'ha combinat amb l'optimització de la programació del temps. Aquest control ha derivat en una destacada disminució del consum. Comentaris: A principis de 2017 es va marcar l'objectiu de reduir un 3% el consum de gas per calefacció al centre auxiliar nord. S'analitzen les dades de consum de gas obtinguts durant els anys 2016 i 2017 al centre auxiliar nord per observar la variació. S'observa un important descens que aconsegueix un valor proper al 30% en el consum del gas (concretament, disminueix un 29,59%).

5.2.- OBJECTIUS DE CONTROL

A més dels objectius de millora esmentats en l'apartat anterior, s'han definit també tres **objectius de control** per fer el seguiment del comportament mediambiental de les nostres activitats:

- Control fangs de sistema de depuració
- Control consum d'oli hidràulic
- Control consum de gasoil

Per a cadascun d'aquests aspectes s'han definit una sèrie d'accions que s'han treballat durant tot l'any. Seguidament, es presenta una taula resum per a cada objectiu:

ASPECTE	FANGS DE DEPURADORA
OBJECTIU	Control fangs de sistema de depuració
RESPONSABLE	Departament de producció
INSTAL·LACIÓ AFECTADA	Parc de vehicles i maquinària
ACCIONS	S'intensifiquen les accions ja definides durant els anys 2015 i 2016. 1) Seguiment de la generació de fangs 2) Assignació responsable seguiment del sistema de depuració 3) Inspecció visual setmanal 4) Recopilació fulls seguiment de residus gestor autoritzat. Registre en SDR.
TERMINI	2017
NIVELL DE COMPLIMENT	ASSOLIT
OBSERVACIONS	Seguiment de les accions: les accions s'han dut a terme segons el previst. Comentaris: En 2017 es continua duent a terme el control sobre la generació dels fangs de la depuradora. En total s'han retirat 23,5t, valor que no varia significativament, s'incrementa un 0,69%, i segueix registrant dades semblants a les de l'any anterior.

ASPECTE	CONSUM D'OLI HIDRÀULIC
OBJECTIU	Control del consum de l'oli hidràulic
RESPONSABLE	Departament de producció
INSTAL·LACIÓ AFECTADA	Parc de vehicles i maquinària
ACCIONS	1) Es continua amb la política de revisions de pèrdues d'oli que va resultar ser efectiva l'any anterior. 2) Control del consum per part del personal del taller. 3) Control mensual del consum i comparatives constants amb l'evolució de l'any anterior
TERMINI	2017
NIVELL DE COMPLIMENT	ASSOLIT
OBSERVACIONS	Durant l'any 2016 ja va ser identificat com a part d'un objectiu de millora (oli hidràulic i oli motor conjuntament). No obstant això, no es va poder assolir completament. En 2017 es planteja com un objectiu de control. S'avaluen les dades registrades i la reducció del consum és de 29,88%. Efectivament, fruit de la intensificació del control, s'aconsegueix una reducció del consum.

ASPECTE	CONSUM DE GASOIL
OBJECTIU	Control del consum de gasoil
RESPONSABLE	Departament de producció
INSTAL·LACIÓ AFECTADA	Parc de vehicles i maquinària
ACCIONS	1) Seguiment dels serveis 2) Control mensual/trimestral del consum per famlies de vehicles 3) Manteniment periòdic del sortidor
TERMINI	2017
NIVELL DE COMPLIMENT	ASSOLIT
OBSERVACIONS	Seguiment de les accions: 1) Seguiment dels serveis. Els encarregats del servei planifiquen els desplaçaments que afecten als itineraris, prioritzant l'execució d'aquets recorreguts de manera eficient. 2) Control mensual/trimestral del consum. Totes les recàrregues de gasoil es fan des del assortidor del contracte. La quantitat de combustible proveïda a cada vehicle queda registrada a un programa informàtic de manera automàtica. 3) Una empresa externa especialitzada realitza el manteniment periòdic del sortidor de gasoil, amb la intenció de corregir qualsevol tipus d'incidència que pugui implicar un augment no controlat d'aquest consum. Comentari: A principis de 2017 es planteja com un objectiu de control. Es continua aprofitant para aquesta finalitat la modernització del sortidor de gasoil que va ser duta a terme durant l'any 2016, i que permet l'obtenció d'informació referent quan s'utilitza. També afavoreix la fiabilitat de les dades.

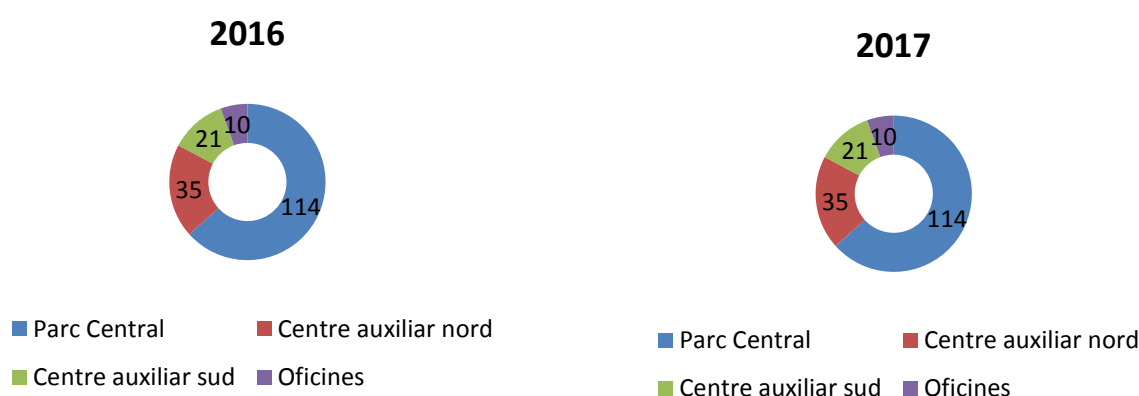
6.- SEGUIMENT DEL COMPORTAMENT MEDIAMBIENTAL

A continuació s'analitza el comportament mediambiental de les activitats incloses en l'abast d'aquesta declaració.

Amb la titularitat de Fomento de Construcciones y Contratas SA, el contracte de Reus presenta l'anàlisi dels aspectes mediambientals identificats, que mostra les dades absolutes i relatives corresponents.

Dins aquest apartat també es troba l'anàlisi dels objectius establerts anteriorment, així com la identificació d'uns altres factors que influeixen en el comportament mediambiental.

Per a la realització dels càlculs s'han considerat **180 treballadors**, i la assignació de treballadors entre els centres es manté igual que al 2016. El criteri utilitzat per determinar aquest número de treballadors ha estat establir el número de treballadors mitjà (equivalents a jornada completa) que utilitzen les instal·lacions i presten servei de manera efectiva, sense considerar uns altres paràmetres com ara absentisme o vacances, en entendre's que no afecten al seguiment del comportament mediambiental. Els treballadors utilitzats corresponen al número de treballadors equivalents de la contracta. El recompte de treballadors equivalents s'obté fent la mitjana anual del número de treballadors mensuals que han prestat servei efectiu en la contracta de Reus, incloent també personal de taller, oficines i comandaments intermedis.



A efectes del càlcul de ràtios, en la majoria de casos s'ha considerat el número total de treballadors equivalents comentat anteriorment. No obstant això, per l'aspecte relacionat amb el consum de paper, s'ha tingut en compte només el número de personal d'oficines per considerar-se més representatiu.

6.1.- INDICADORS BÀSICS EMAS

D'acord amb el que estableix el Reglament CE Núm. 1221/2009 (EMAS III), es recullen a continuació els indicadors bàsics corresponents a l'any 2017. No s'inclouen els indicadors bàsics d'emissions de CH₄, N₂₀, HFC, SF₆, SOL PERF EFG₂, NO_x i PM per no ser significativa la seva generació, en produir-se únicament emissions procedents de la combustió en vehicles i calderes. Respecte al consum d'energia procedent de fonts renovables, malgrat que no es disposa de cap dispositiu de mesurament associat a les plaques solars tèrmiques s'adjunten a l'annex B els càlculs d'aprofitament energètic estimats pel projectista de la instal·lació. Els factors de conversió utilitzats a la declaració per obtenir les equivalències en GJ i teqCO₂ s'han obtingut de la Global Reporting Initiative (GRI 3.0 i 3.1) i l'eina GHG Protocol, respectivament.

ASPECTE		2016	2017	UNITATS
CONSUM DE GASOIL	Consum	8.456,90	8.614,24	GJ
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	46,98	47,86	GJ/núm.t
CONSUM DE GASOLINA	Consum	554,60	549,27	GJ
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	3,08	3,05	GJ/núm.t
CONSUM DE GNC	Consum	14.539,51	14.126,92	GJ
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	80,78	78,48	GJ/núm.t
CONSUM DE GAS NATURAL	Consum	330,39	329,82	GJ
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	1,84	1,83	GJ/núm.t
CONSUM D'AIGUA	Consum	1.948,00	2.068,00	m ³
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	10,82	11,49	m ³ /núm.t
CONSUM D'ELECTRICITAT	Consum	888,57	894,45	GJ
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	4,94	4,94	GJ/núm.t
CONSUM D'OLI HIDRÀULIC	Consum	12,14	8,53	t
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	0,0674	0,0474	t/núm.t
CONSUM D'OLI MOTOR	Consum	1,17	1,99	t
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	0,0065	0,0111	t/núm.t
CONSUM DE PAPER	Consum	0,174	0,282	t
	Núm. treb. eq	10	10	núm.t
	Indicador	0,017	0,028	t/núm.t
CONSUM DE PRODUCTES QUÍMICS	Consum	2,284	2,665	t
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	0,013	0,015	t/núm.t
GENERACIÓ DE RESIDUS PERILLOSO (INCLOSOS RESIDUS DE DEPURADORA)	Generació	27,8	25,92	t
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	0,154	0,144	t/núm.t
GENERACIÓ RESIDUS NO PERILLOSO	Generació	2,678	2,468	t
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	0,0149	0,0137	t/núm.t
CONSUM TOTAL D'ENERGIA	Consum	24.769,96	24.514,70	GJ
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	137,61	136,79	GJ / núm.t
EMISSIONS TOTALES GENERADES DE CO2	Emissions	1638,31	1.616,29	teq CO ₂
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	9,102	8,98	teq CO ₂ /núm.t
BIODIVERSITAT	Superfície	9.250,19	9.250,19	m ²
	Núm. treb. eq	180	180	núm.t
	Indicador	51,39	51,39	m ² /núm.t
CONSUM D'ENERGIA DE FUENTES RENOVABLES (estimació segons projecte)	Consum	65,56	65,56	GJ
	Núm. treb. eq	124	124	núm.t
	Indicador	0,53	0,53	GJ/núm.t

6.2.- CONSUM DE GASOIL I GASOLINA.

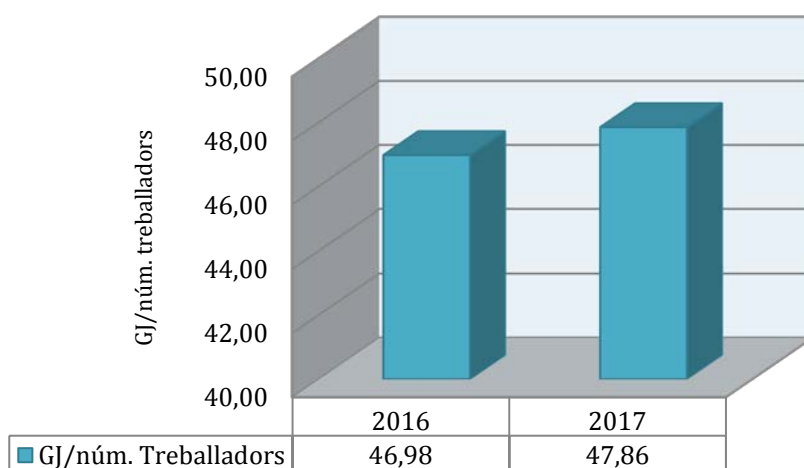
6.2.1 - CONSUM DE GASOIL

El consum de gasoil prové dels vehicles utilitzats per dur a terme serveis de recollida i neteja viària. Amb l'entrada en vigor de la nova contracta el 2010, el nombre de vehicles de gasoil ha disminuït considerablement per l'adquisició de nous vehicles elèctrics i de gas natural.

Les dades emprades per a aquest càlcul, estan registrades al programa de gestió interna ATV (Almacén-Taller-Vehículos). Els factors de conversió de referència utilitzats són els que apareixen en la Global Reporting Initiative (GRI 3.0 i 3.1).



Índex anual consum de gasoil



LITRES GASOIL

2016	231.950
2017	236.265

VARIACIÓ RÀTIO

+1,86%

Com es pot observar, la ràtio de consum de gasoil per número de treballadors ha augmentat lleugerament, després de l'important descens del 4,08% que es va produir l'any 2015 i la baixada poc significativa del 0,51% al 2016. Al 2017 el servei de vehicles que fan servir gasoil per realitzar el servei, han incrementat la seva activitat, per factors com avaries en vehicles de gas.

CONSUM GASOIL		
	2016	2017
GJ	8.456,90	8.614,24
Treb. eq.	180	180
Ràtio	46,98	47,86

El consum de gasoil és un aspecte mediambiental significatiu. Cada any es planteja un objectiu de millora o control relacionat amb el seu consum i les emissions que genera, donat l'important impacte mediambiental i econòmic que té. Durant l'any 2017, s'ha definit com un objectiu de control, per aprofitar l'evolució del registre de dades resultant de la renovació de l'assortidor de gasoil. En aquest sentit, s'ha definit la maquinària auxiliar segons la instal·lació en què s'utilitza per poder distingir amb exactitud a quina activitat correspon en cada cas.

Tal com s'ha explicat en anteriors declaracions, durant els últims anys s'han desenvolupat diferents accions per reduir el consum de combustible, entre les quals destaquen especialment els cursos de formació en conducció eficient per a conductors i maquinistes que es van impartir els anys 2014 i 2015.

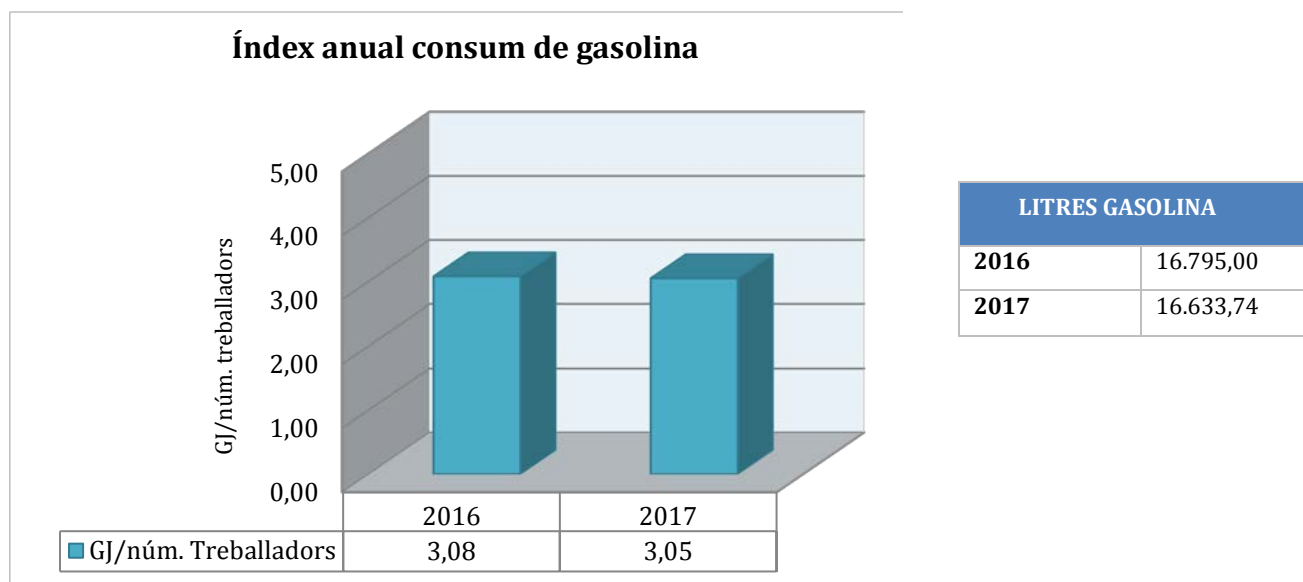
És important tenir en compte que per a tots aquells serveis per als quals es disposa de vehicles amb les mateixes característiques tècniques a excepció de la font d'energia que utilitzen, es prioritza l'ús dels vehicles GNC i elèctrics (menys contaminants) per davant dels de gasoil. L'evolució de la ràtio GJ/treb en els últims 4 anys ha estat la següent:

RÀTIO\ANY	2014	2015	2016	2017
GJ / treb eq	49,23	47,22	46,98	47,86

Com s'ha comentat anteriorment, el principal descens en el consum es va dur a terme entre els anys 2014 i 2015. Aquest any, tot i l'increment de consum respecte a l'anterior, els valors són significativament inferiors als que es donaven a l'any 2014.

6.2.2 - CONSUM DE GASOLINA

A continuació s'analitza l'evolució del consum de gasolina utilitzada com combustible per a maquinària auxiliar. L'índex anual d'aquest aspecte mediambiental s'ha incrementat un 18,51% a l'any 2017 respecte a 2016.



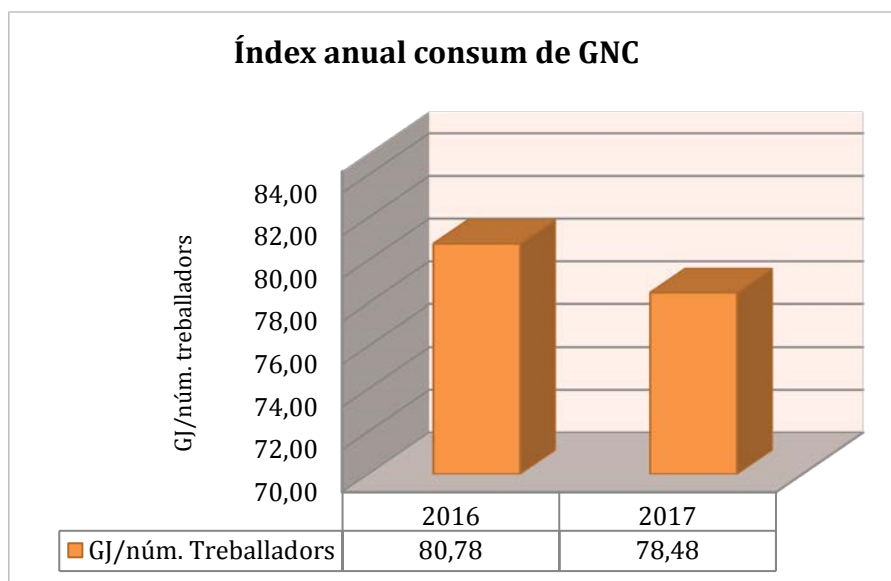
CONSUM GASOLINA		
	2016	2017
GJ	554,59	549,27
Treb. eq.	180	180
Ràtio	3,08	3,05
Variació	-0,96%	

Dades molt similars a les de l'any anterior. En aquest sentit, destacar que els serveis com el "Pla de fulla" o la "Neteja de xiclets", també van ser realitzats com els darrers anys. Senyalar que per aquest tipus de serveis es fan servir bufadores i maquinària que utilitzen gasolina pel seu funcionament. Aquestes tasques específiques de neteja, són sempre executades a petició del client.

També es important recordar, que l'any 2016 va registrar un descens del 19,69% del consum de gasolina respecte l'any 2015. Per tant, es valora de manera positiva el manteniment d'aquest consum.

6.3.- CONSUM DE GAS NATURAL COMPRIMIT (GNC)

El consum de gas natural comprimit (GNC) correspon a vehicles utilitzats per fer els serveis de recollida de residus sòlids urbans i recollida selectiva. També els vehicles de seguiment del servei assignats als encarregats utilitzen aquest combustible ja que disposen d'una tecnologia híbrida que combina combustibles convencionals amb el gas natural.



Els índexs de consum s'han obtingut a partir de les dades històriques registrades a la contracta i els factors de conversió utilitzats, publicats a l'Annex 7_Inventari Inventaris GEI 1900-2013 (Novembre de 2015) i Annex 7_Inventari Inventaris GEI 1900-2014 (Abril de 2016).

CONSUM GNC		
	2016	2017
GJ	14.539,51	14.126,92
Treb. eq.	180	180
Ràtio	80,78	78,48

L'índex anual de consum de gas natural mostra un descens del 2,84%. Aquest aspecte es va fixar com un dels objectius més importants per assolir, ja que l'any anterior, tot i no ser significatiu, va mostrar un lleuger augment.

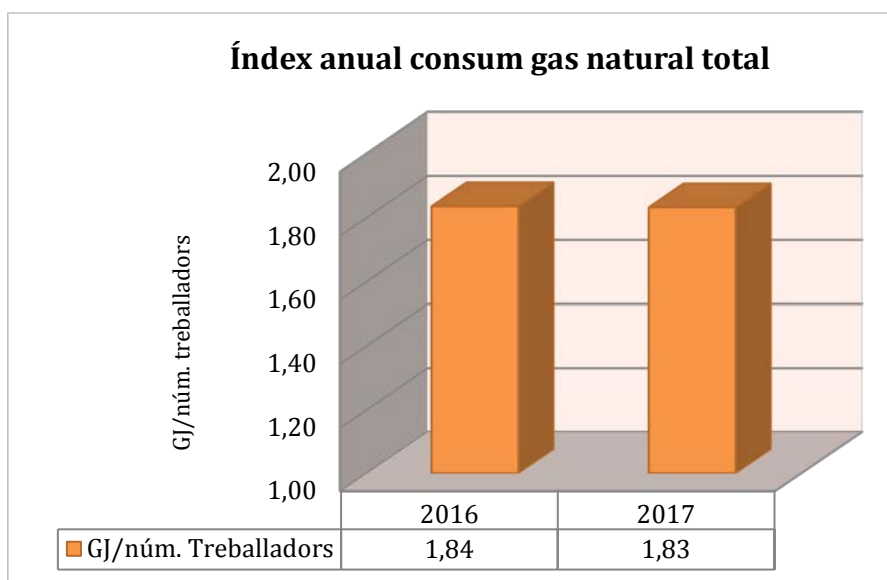
Nm ³ GNC	
2016	382.820
2017	371.956

VARIACIÓ RÀTIO
-2,84%

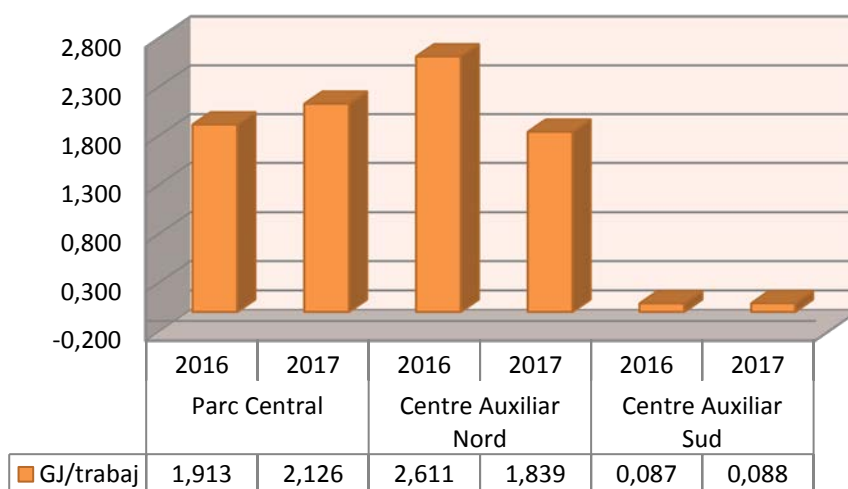
6.4.- CONSUM GAS NATURAL CALEFACCIÓ I ACS

El gas natural és la font d'energia utilitzada per a la calefacció i aigua calenta sanitària als tres centres de treball. La ràtio GJ per número de treballadors va disminuir de forma global un 8% el 2016 amb comparació amb el 2015. Es interessant també recordar que al 2015 també es va reduir el consum un 10,71% respecte a l'any 2014. Per tant, es tracta d'un consum en el que l'impacte de les mesures adoptades pel seu control i reducció, han sigut especialment efectives. Pel que fa a l'any 2017, les dades es mantenen. Concretament s'ha reduït el consum un 0,17%, un valor que tot i no ser rellevant, dona continuïtat a la feina desenvolupada durant els darrers anys.

A continuació es presenta l'evolució de l'índex de consum total respecte als treballadors equivalents totals.



Índex anual consums gas natural per instal·lació



Aquests índexs s'han obtingut a partir de les següents dades:

CONSUM TOTAL GAS NATURAL		
	2016	2017
GJ	330,39	329,82
Treb. eq.	180	180
Ràtio	1,84	1,83
Variació	-0,17%	

CONSUM GAS NATURAL CALEFACCIÓ I ACS						
	Parc central		Centre aux. nord		Centre aux. sud	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
GJ	237,179	263,621	91,393	64,350	1,818	1,850
Treb. eq.	124,000	124,000	35,000	35,000	21,000	21,000
Ràtio	1,913	2,126	2,611	1,839	0,087	0,088
Variació ràtio	11,149%		-29,590%		1,782%	

A la declaració de l'any anterior, va haver una reducció considerable del consum del parc central, instal·lació principal del contracte que compta des de 2010 amb una instal·lació solar tèrmica. Respecte als centres auxiliars, el consum de gas natural va variar de forma diferent: al centre auxiliar nord va augmentar mentre que al centre auxiliar sud va disminuït de manera molt important.

En canvi, a l'any 2017 l'augment de consum al parc central, és semblant a la reducció del mateix consum l'any anterior. En aquest sentit, apuntar que els esforços dels encarregats per conscienciar als treballadors, s'han focalitzat principalment cap a la reducció de gas natural del centre auxiliar nord. A la taula anterior s'observa una reducció considerable del consum del parc central, instal·lació principal del contracte que compta des de 2010 amb una instal·lació solar tèrmica.

Respecte als centres auxiliars, el consum de gas natural ha variat de forma diferent: al centre auxiliar nord ha augmentat mentre que al centre auxiliar sud ha disminuït de manera important.

El seguiment d'aquest aspecte mediambiental és un dels objectius de control que es fixa any rere any. El 2016, la principal novetat en els centres auxiliars ha estat la instal·lació d'un programador horari d'encès/apagat de la calefacció, que ha permès automatitzar el funcionament de la calefacció i, en conseqüència, el consum del gas natural. Tanmateix, els encarregats del servei i els delegats mediambientals han seguit fent igualment les accions de revisar i controlar el correcte funcionament de les instal·lacions.

A continuació s'analitza l'evolució en cada instal·lació:

- **Parc central.** Centre principal del contracte, compte des de mitjan 2010 amb una instal·lació solar tèrmica. Des de llavors el descens del consum ha estat molt significatiu. S'ha passat d'un consum a l'any 2010 de 371,95 GJ a 263,62 GJ al 2017, fet que suposa una disminució del 29,12% durant aquest període. Senyalar que aquesta reducció de consum era encara més elevada l'any 2016, concretament del 36,23%.
- **Centre auxiliar nord.** En aquesta instal·lació es va instal·lar un rellotge horari per controlar el temps de funcionament de la calefacció. El motiu principal, és assegurar que si existeix un increment del consum, aquest no estigui relacionat amb un mal ús de l'energia. Tot i que els primers mesos de funcionament no va donar els resultats esperats, els encarregats dels centres van treballar per definir els horaris de funcionament de la manera més eficient possible. El resultat es un decrement del consum en un 29,59%.
- **Centre auxiliar sud.** Al 2016, el descens del consum i de la ràtio en aquest centre de treball va ser realment espectacular, amb una reducció del 82,35%. Es desconeix el motiu pel qual va haver un descens tan significatiu. S'esperaven les dades de l'any 2017 per intentar veure com ha evolucionat aquest aspecte en aquest centre de treball. Les dades mostren un augment poc significatiu, que confirma que s'està treballant correctament en mantenir aquest aspecte dins del rang del valor assolits al 2016.

6.5.- CONSUM D'AIGUA

El consum d'aigua a les instal·lacions de la contracta de Reus inclou l'aigua utilitzada en els lavabos i vestidors del personal i, en el cas del parc central, també l'aigua destinada per al rentat de vehicles.

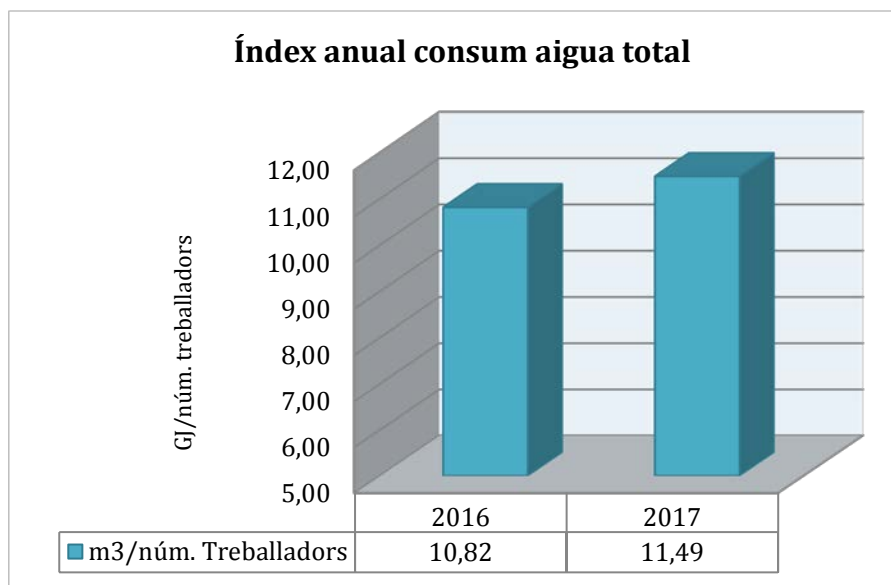
Al parc central, l'aigua de rentadors representa la major part del consum. A més de la instal·lació manual ja existent, dins les millores proposades amb l'entrada de la nova contracta es va construir un rentador automàtic. El consum d'aigua de xarxa va tenir un gran increment de 2010 a 2011 com a conseqüència d'aquesta instal·lació. En els anys successius es va aconseguir controlar i disminuir el consum gràcies al control i millora de la programació de rentats.

Les dades dels índexs de consum d'aigua es presenten de la mateixa forma que en el cas del gas natural. Per una part, es mostra l'índex del consum total d'aigua a l'activitat i, per una altra, els índexs amb la ràtio de consum per a cada centre de treball.



m ³	
2016	1.948
2017	2.060

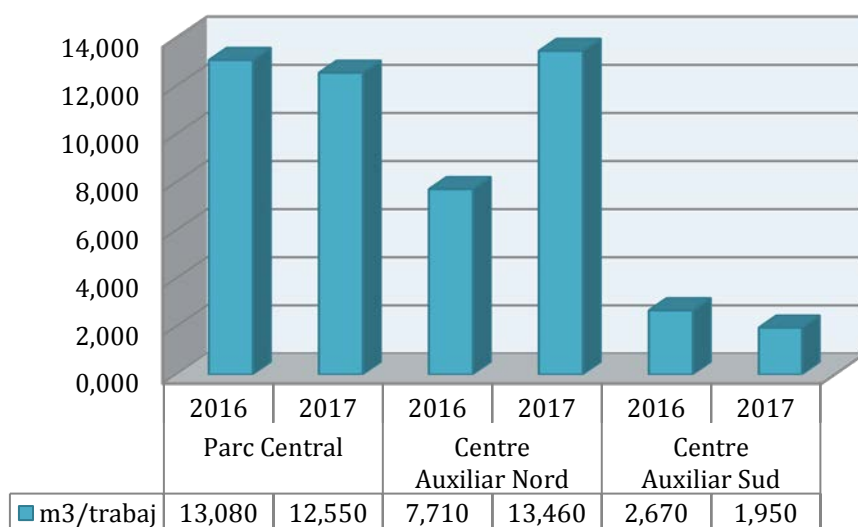
VARIACIÓ RÀTIO
+6,19%



Al 2017 va créixer el consum total d'aigua un 6,19% en el conjunt de les instal·lacions.

A continuació es mostra la variació de l'índex de consum d'aigua en els diferents centres de treball respecte al nombre de treballadors associats a cadascun d'ells:

Índex consum aigua per instal·lació



CONSUM AIGUA PER CENTRE DE TREBALL						
	Parc central		Centre aux. nord		Centre aux. sud	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
m3	1.622	1.556	270	471	56	41
Treb. eq.	124	124	35	35	21	21
Ràtio	13,08	12,55	7,71	13,46	2,67	1,95
Variació ràtio	-4,07%		74,44%		-26,79%	

S'observa que l'única instal·lació que incrementa el seu consum d'aigua és el centre auxiliar nord. En canvi, tant al parc central com al centre auxiliar nord, especialment en aquest segon un 26,79%, decreix el consum associat a aquest aspecte. No obstant això, el creixement és tan important, concretament del 74,44%, que penalitza al consum total, i per tant, aquest es veu afectat negativament en el total de consum d'aigua.

6.6.- CONSUM ELÈCTRIC

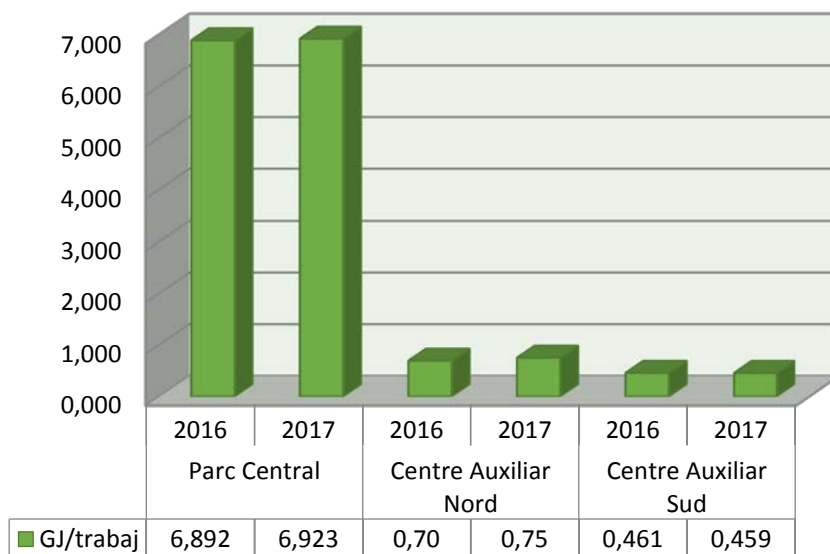
En aquest apartat es té en compte l'energia elèctrica consumida per l'empresa per al desenvolupament de la seva activitat. Als centres de treball auxiliars els consums procedeixen bàsicament de l'enllumenat interior dels locals, mentre que al parc central, existeixen importants consums associats a l'energia consumida per recàrrega de vehicles elèctrics, enllumenat exterior i equips de taller.

Índex anual consum elèctric total



L'índex de consum total d'electricitat ha augmentat un 0,66% el 2017.

Índex consum elèctric per instal.lació



GJ ELECTRICITAT

2016	888,57
2017	894,45

VARIACIÓ RÀTIO

+0,66%



A continuació es pot veure la taula amb les dades referents als consums de llum a cada centre de treball:

CONSUM ELECTRICITAT PER CENTRE DE TREBALL						
	Parc central		Centre aux. nord		Centre aux. sud	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
GJ	854,55	858,43	24,35	26,38	9,68	9,64
Treb. eq.	124	124	35	35	21	21
Ràtio	6,892	6,923	0,696	0,754	0,461	0,459
Variació ràtio	0,45%		8,32%		-0,41%	

El gràfic i taula anteriors mostren els consums dels anys 2016 i 2017 per a cada centre de treball. S'observa que al 2017 ha augmentat al parc central, i en canvi als centres auxiliars es mantenen valors semblants al 2016.

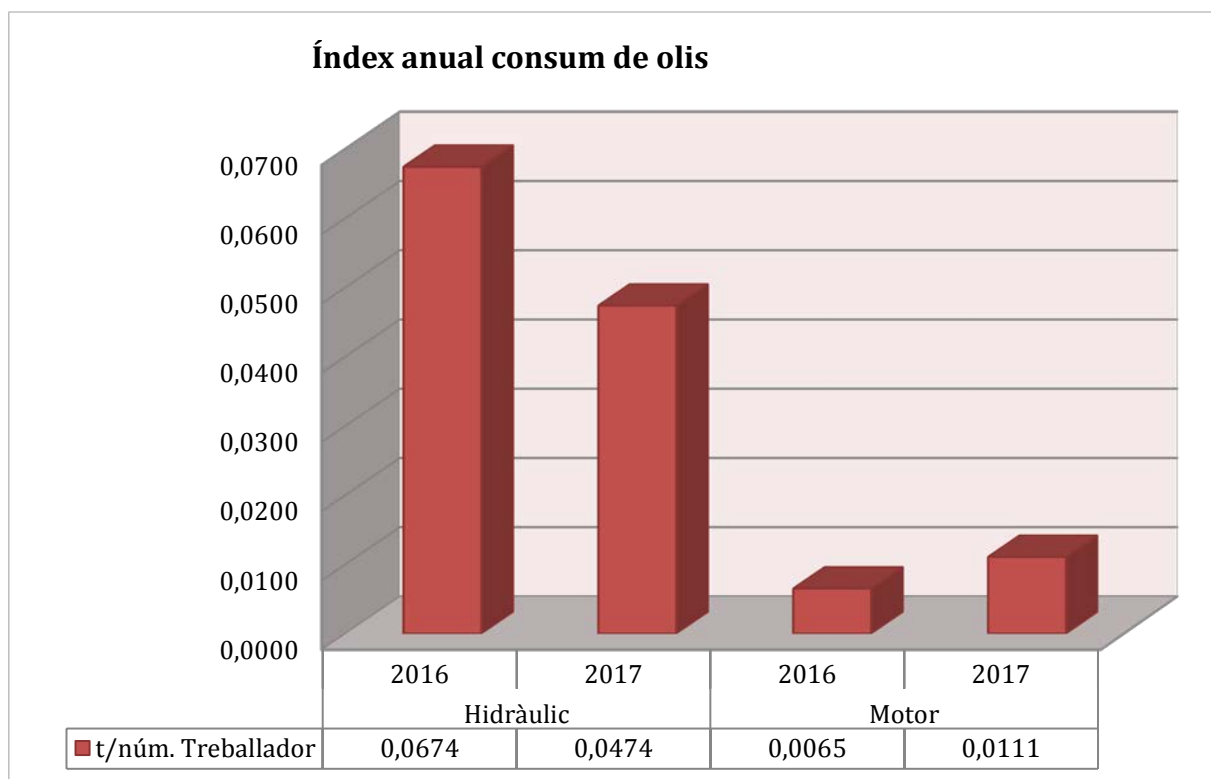
Durant tot l'any 2017, es continua insistint en la necessitat de controlar el consum elèctric diàriament i seguir les mesures desenvolupades durant els anteriors anys:

- Regulació de l'horari d'encès/apagat de l'enllumenat exterior segons l'estació de l'any.
- Conscienciació del personal d'oficines de la importància d'apagar l'enllumenat i altres equips electrònics (exemple: aires condicionats). S'han enganxat cartells de recordatori d'apagar els llums a les diferents instal·lacions de cada centre de treball..

6.7.- CONSUM D'OLI

El parc central del contracte de Fomento de Construcciones y Contratas SA de Reus compta amb un taller propi on es fan reparacions i manteniments preventius als vehicles i maquinària amb l'objectiu d'evitar avaries i allargar la seva vida útil.

En aquest apartat s'ha avaluat el consum d'oli motor i hidràulic registrat durant els anys 2016 i 2017. Les dades s'han obtingut a través del programa de gestió intern ATV.

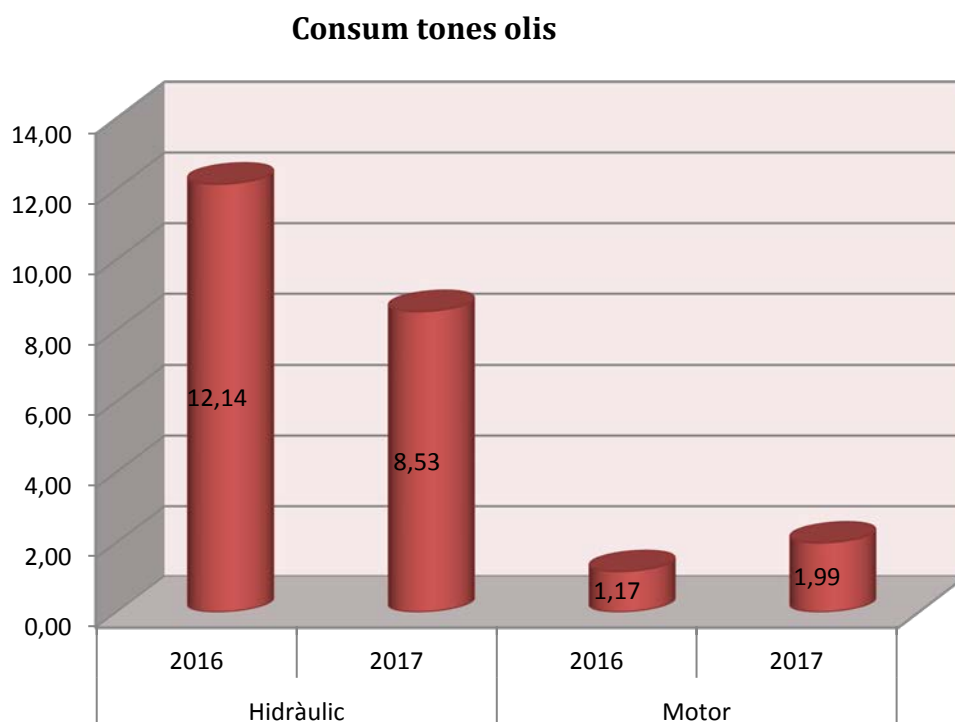


CONSUM D'OLIS				
	HIDRAULIC		MOTOR	
	2016	2017	2016	2017
Litres	13.793,90	9.691,47	1.322,00	2.250,30
Densitat fitxa fabricant (g/cm³)	0,88	0,88	0,8865	0,8865
Tones	12,14	8,53	1,17	1,99
Treb eq.	180	180	180	180
Ràtio	0,0674	0,0474	0,0065	0,0111
Variació ràtio	-29,74%		70,22%	

Per al càlcul d'aquests índexs s'ha tingut en compte la totalitat del nombre de treballadors equivalents de la contracta i les densitats aportades pel fabricant.

Al gràfic següent es mostren les tones consumides. Quantitativament, s'observa que ambdós consums han variat de diferent manera: l'oli hidràulic s'ha reduït mentre que l'oli motor ha incrementat el seu consum respecte l'any anterior.

Com a observació, dir que a la declaració anterior, on es comparen les dades corresponents als anys 2015 i 2016, la situació va ser justament a l'invers, es a dir, l'oli hidràulic va augmentar i en canvi es va consumir menys oli motor.

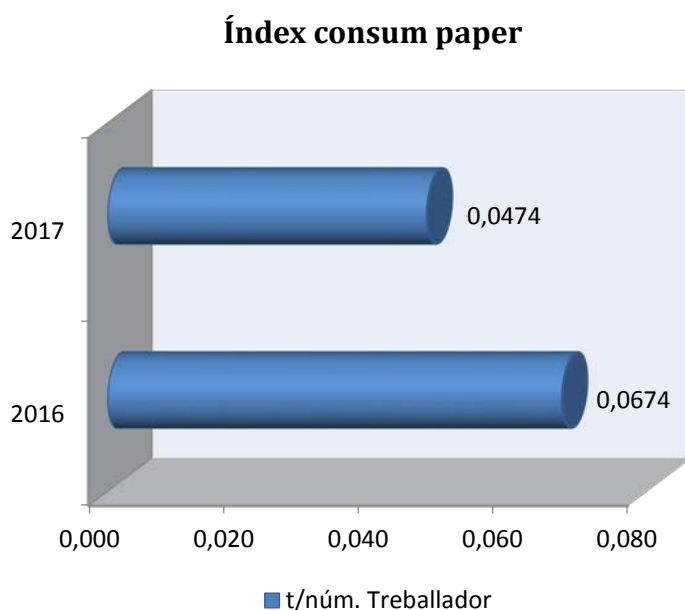


El control del consum d'oli hidràulic ha sigut un dels objectius plantejats al 2017. Aquesta decisió és fruit de l'augment d'aquest tipus d'oli durant l'any 2016 en un 10,49%. Com ja s'ha explicat en l'apartat 5. Objectius mediambientals, aquest objectiu de control s'ha assolit satisfactòriament, i a més a més, com a resultat d'aquest control, s'ha disminuït el consum d'aquest aspecte mediambiental, del que cada any es plantegen objectius de millora o control. És important senyalar que les reduccions en consums d'olis, impliquen molta dificultat, degut principalment a l'envelliment de la flota de vehicles, propera ja al final de la seva vida útil, factor determinant relacionat amb un increment del consum.

En canvi, el consum d'oli motor, que no ha estat considerat com un dels objectius plantejats al 2017, ha mostrat una pujada molt significativa. Amb la reducció d'aquest aspecte durant l'any anterior, es va considerar que no sofriria variacions dràstiques al 2017. Aquest increment, crea la necessitat de controlar l'evolució d'aquest tipus d'oli a l'any 2018.

6.8.- CONSUM DE PAPER

El consum de paper és un altre dels paràmetres que es controla. Aquest consum prové principalment del personal d'oficines: administració, producció i taller.



CONSUM DE PAPER		
	2016	2017
kg	174,40	281,54
Tones	0,1744	0,2815
Treb eq.	10	10
Ràtio	0,0174	0,0282

VARIACIÓ RÀTIO
61,43%

Al 2017 el consum de paper ha augmentat de manera molt significativa, canviant la dinàmica dels darrers anys. El resultat en aquest cas, de comparar el consum de paper en termes absoluts, presenta dades molt semblants.

Amb la intenció de trobar els motius d'aquest creixement en el consum, s'analitzen les comandes realitzades durant els anys 2015, 2016 i 2017. Es detecta que un possible factor que ha influït en els valors obtinguts, és que les dates concretes en que es van efectuar les compres de paper, van afavorir per una part el descens registrat entre els anys 2015 i 2016, i l'augment entre els anys 2016 i 2017. En aquest sentit, el que s'analitza són les comandes realitzades al llarg del mes de desembre d'un any concret, i que es podien haver dut a terme al mes de gener de l'any següent, modificant d'aquesta manera l'evolució del consum. Recordar que el pes s'obté de les comandes realitzades durant l'any.

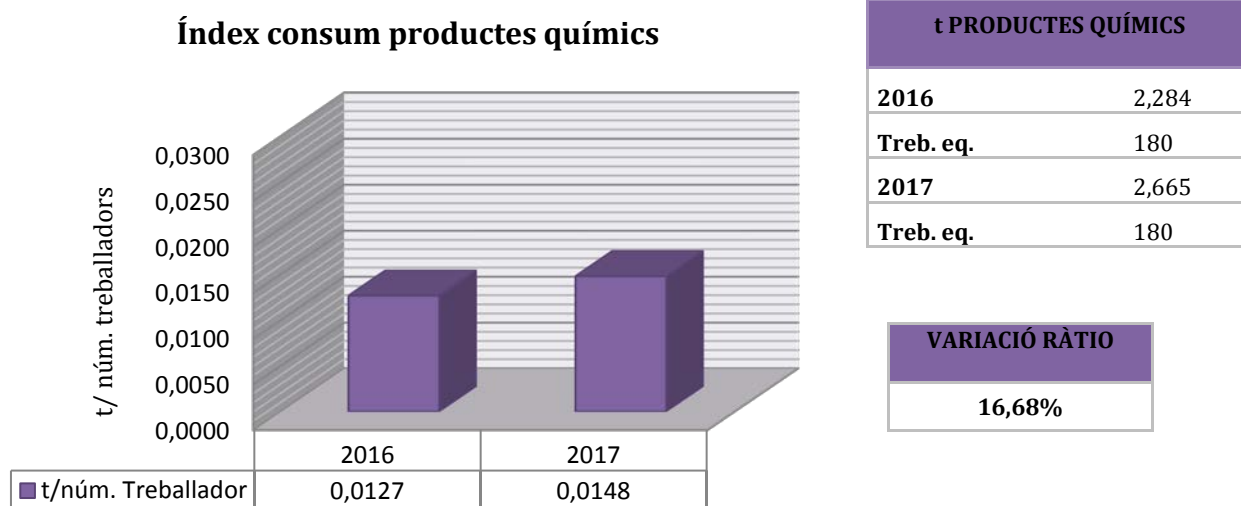
Es continua treballant en que tot el personal d'oficines i taller siguin conscients de la importància de reduir aquest consum, posant en valor la reutilització del paper, i evitant imprimir documents que no requereixin del seu ús o presentació en format paper.

FCC, des del contracte de Reus i també a nivell corporatiu, porta anys fent campanyes de conscienciació per reduir l'ús del paper i promoure mesures d'estalvi entre les quals destaquen les següents:

- ✓ Reducció del pes del paper, de 80 kg/m² a 70 kg/m²
- ✓ Augment impressió a dues cares
- ✓ Augment utilització documents en suport digital
- ✓ Reutilització del paper a dues cares com bloc de notes d'ús intern

6.9.- CONSUM DE PRODUCTES QUÍMICS

Per al desenvolupament d'algunes activitats de neteja amb aigua a pressió s'utilitzen productes químics el consum dels quals també és controlat. Aquests productes són detergents i productes per a l'eliminació de pintades. Per al càlcul de les tones de productes químics s'han utilitzat les densitats aportades pels fabricants a les fitxes de tècniques de cada producte (desengreixant llimona: 1,08 g/cm³ i decapant 1,30 g/cm³, respectivament).



Durant 2016 ja es va produir un important increment en el consum d'aquests productes. Aquesta situació, va propiciar que per l'any 2017 es valorés la possibilitat d'incloure aquest aspecte com un objectiu de millora. No obstant això, durant el 2017 es va modificar la planificació de neteja inicialment prevista, incrementant serveis com la neteja intensiva i de pintades. Davant aquesta situació, es va optar per desestimar l'objectiu. Aquests augment de treballs que requereixen els productes químics que s'analitzen al present apartat del document, s'han realitzat per petició dels serveis tècnics municipals.

La conclusió per aquest aspecte, és que continua en la mateixa línia creixent de consum, tot i que no de manera tan desmesurada com a l'any anterior. Com que la seva variació depèn en part de les sol·licituds del client, el seu control és més complicat en comparació d'altres aspectes que aquí s'analitzen. Malgrat això, es continua advertint al personal de la importància d'optimitzar el seu ús.

6.10.- GENERACIÓ DE RESIDUS

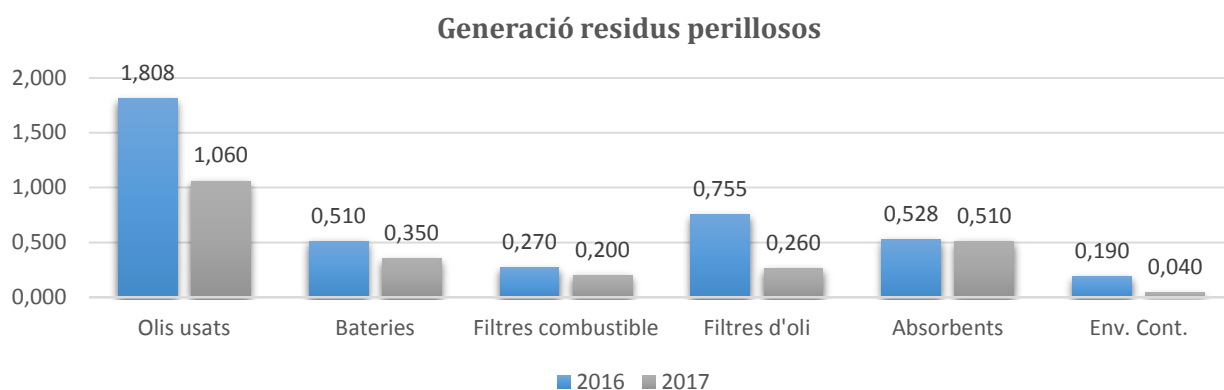
6.10.1 - GENERACIÓ DE RESIDUS DE TALLER

Al taller mecànic del parc central es fa el manteniment de vehicles de la flota de la contracta de Reus. Aquests treballs generen residus la gestió dels quals ha de ser controlada per minimitzar l'impacte que poden ocasionar al medi ambient.

La generació d'aquests residus depèn també en gran mesura de la flota de la contracta i de l'antiguitat del parc mòbil.

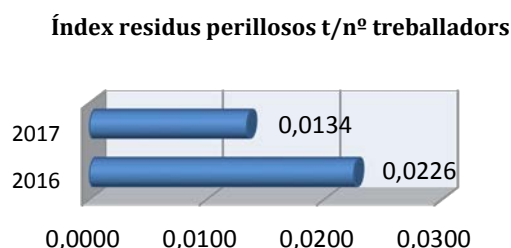
El taller de Reus disposa d'espais per a l'emmagatzematge de cada tipus de residu. Tots els residus es gestionen a través de gestors especialitzats.

A la gràfica i taula següents es mostren les quantitats de residus perillosos generats al taller:



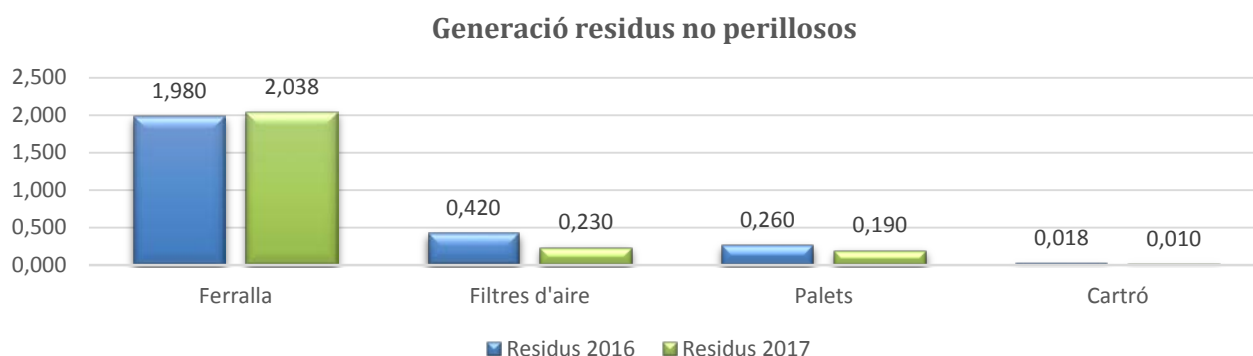
RESIDUS PERILLOSOS GENERATS EN TALLER				
	Codi CER	t (2016)	t (2017)	Variació
Bateries	16 06 01	0,510	0,350	-31,37%
Filtres oli	15 02 02	0,755	0,260	-65,56%
Filtres combustible	15 02 02	0,270	0,200	-25,93%
Oli usat	13 01 10 / 13 02 05	1,808	1,060	-41,37%
Absorbents	15 02 02	0,528	0,510	-3,41%
Env. Cont.	15 01 10	0,190	0,040	-78,95%

ÍNDEX GENERACIÓ DE RESIDUS PERILLOSOS		
	2016	2017
Tones	4,061	2,420
Treb. eq.	180	180
Ràtio	0,0226	0,0134
Variació ràtio	-40,41%	



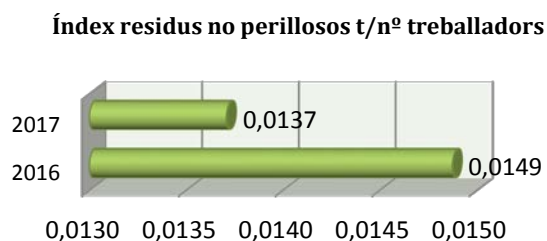
El control, revisió i substitució de pneumàtics no s'inclouen en aquest apartat perquè es gestiona a través d'un taller extern (RODI). No obstant això, mitjançant el pagament de la taxa ambiental s'assegura la correcta gestió d'aquests residus. Segons les dades proporcionades per RODI durant 2017 s'han substituït un total de 92 pneumàtics.

De la mateixa manera, a continuació es pot veure la gràfica i la taula amb les quantitats residus no perillosos generats al taller:



RESIDUS NO PERILLOSOS GENERATS EN TALLER				
	Codi CER	t (2016)	t (2017)	Variació
Ferralla	20 01 40	1,980	2,038	2,93%
Filtres aire	15 02 03	0,420	0,230	-45,24%
Cartró	15 01 01	0,018	0,010	-44,44%
Palets	20 01 38	0,260	0,190	-26,92%

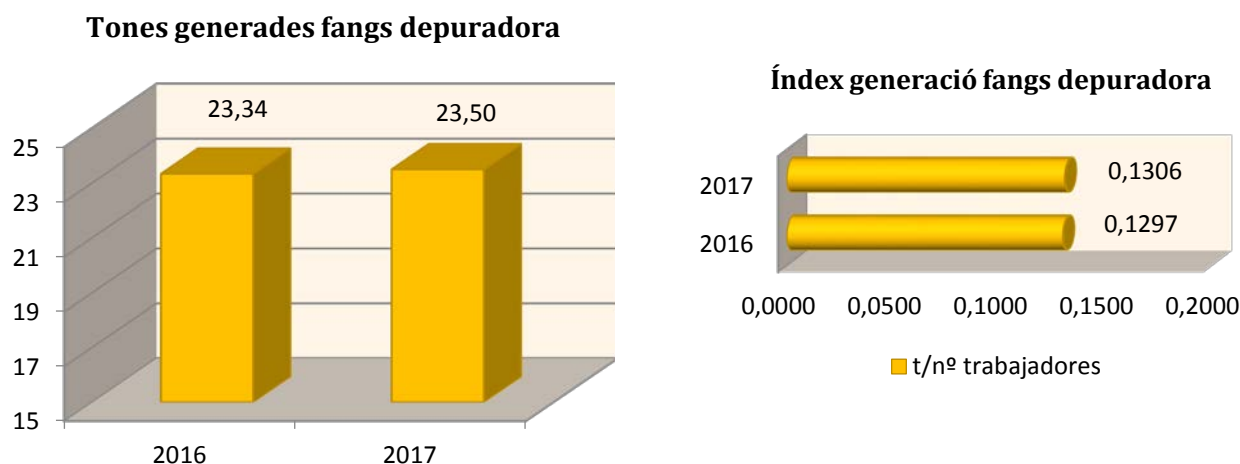
ÍNDEX GENERACIÓ RESIDUS NO PERILLOSOS		
	2016	2017
Tones	2,6780	2,4680
Treb eq.	180	180
Ràtio	0,0149	0,0137
Variació ràtio	-8,05%	



Destacar la considerable reducció pel que fa la generació de residus al taller, tant perillosos com no perillosos. L'any 2016, a la comparació amb el 2015, l'augment va ser del 22,86% en generació de residus perillosos, i del 98,67% en generació de residus no perillosos. Aquestes pujades tan significatives, van fer preveure una disminució important, orientada a assolir els resultats dins de l'ordre dels anys anteriors al 2016.

6.10.2 - GENERACIÓ DE FANGS DE DEPURADORA

Els fangs de depuradora generats per l'activitat són gestionats a través d'una empresa externa. Tal i com es pot veure a continuació, les dades representades per l'any 2017 són molt semblants a les registrades al 2016.

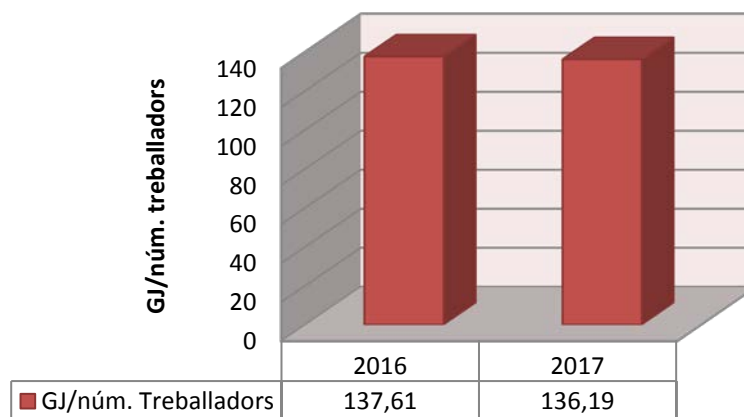


RESIDUS GENERATS EN DEPURADORA		
CER 13 05 07		
	2016	2017
Tones	23,34	23,50
Treb eq.	180	180
Ràtio	0,1297	0,1306
Variació ràtio	0,69%	

6.11.- CONSUM TOTAL D'ENERGIA

Un altre indicador de consum que és interessant supervisar és el consum total d'energia de les activitats que es desenvolupen en la contracta. Aquest indicador engloba els consums de gasoil, gasolina, GNC, gas natural i electricitat i ens permet tenir una visió global de la ràtio GJ/núm. treballadors.

Índex anual consum total d'energia

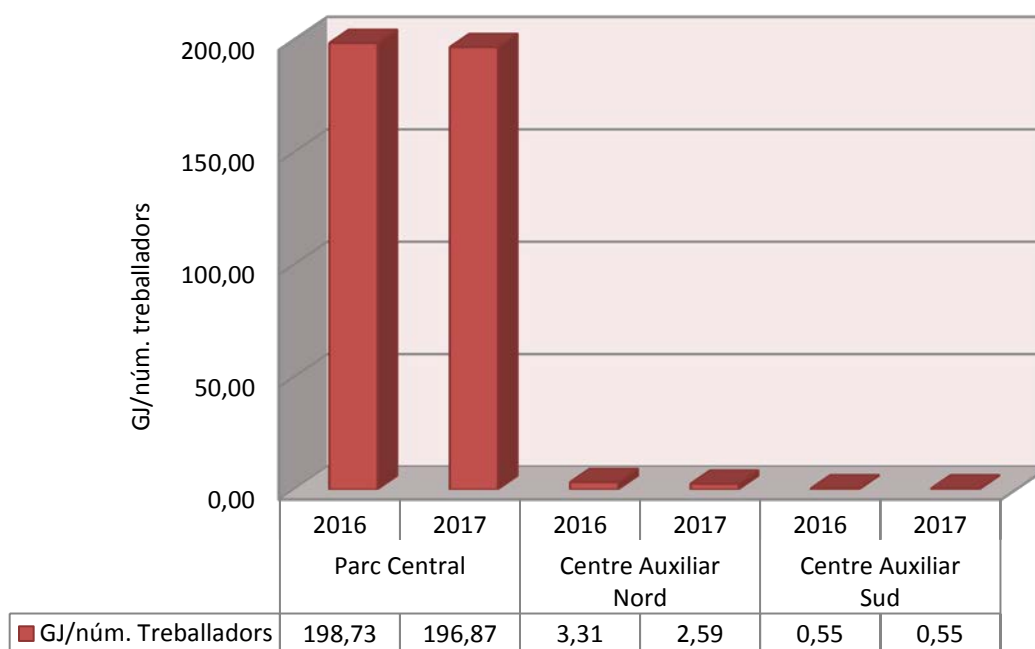


CONSUM TOTAL ENERGIA		
	2016	2017
GJ	24.769,95	24.514,70
Treb. eq.	180	180
Ràtio	137,61	136,19
Variació ràtio	-1,03%	

El 2016 l'índex de consum total d'energia va disminuir un 0,61%. Seguint la mateixa línia, la disminució al 2017 ha superat lleugerament l'1%. En aquest sentit és important destacar que més del 90% d'aquest consum total correspon a l'energia d'origen gasoil i GNC, utilitzada com combustible en a gran part dels vehicles, per la qual cosa qualsevol variació d'aquests consums afecta de manera significativa al total.

Per centres de treball, el consum ha evolucionat de la següent manera:

Índex anual consum total d'energia per instal·lació



CONSUM TOTAL D'ENERGIA						
	Parc central		Centre aux. nord		Centre aux. sud	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
GJ	24.642,72	24.412,48	115,74	90,73	11,50	11,50
Treb. eq.	124	124	35	35	21	21
Ràtio	198,73	196,87	3,31	2,59	0,55	0,55
Variació ràtio	-0,93%		-21,61%		0,00%	

El consum total d'energia ha variat de forma diferent als centres treball:

- **Parc central.** Lleuger descens del consum total en termes absoluts, mantenint mateixa línia de l'any 2016. En termes relatius, les dades exposades a la taula, mostren un resultat semblant. Per tant, es dona una situació d'estabilitat amb una reducció del consum poc significativa que s'aproxima a l'1%.

A la declaració anterior, aquesta baixada va ser conseqüència de la lleugera baixada del consum del gasoil, gasolina i gas natural de calefacció ja que la resta dels consums energètics d'aquest centre, electricitat i GNC, van augmentar aquell any.

Al 2017, el lleuger descens s'associa a la baixada del consum del GNC, que ha suportat les pujades de tots els altres consums en aquesta instal·lació.

- **Centre auxiliar nord.** S'ha produït un descens de l'índex d'aquest centre molt important, concretament d'un 21,61%.
- **Centre auxiliar sud.** En aquest centre es manté un valor pràcticament igual que l'any anterior. Tenint en compte que entre l'any 2015 i 2016 es va prouir un descens de consum total d'energia que superava el 40%, es valora positivament el fet de mantenir el consum del darrer any.

6.12.- EMISSIONS DE CO₂ A L'ATMOSFERA

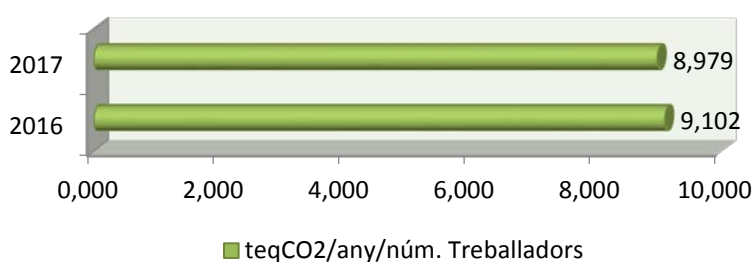
El consum d'energia necessari per al desenvolupament de l'activitat de Fomento de Construcciones y Contratas SA a Reus provoca emissions de diòxid de carboni a l'atmosfera.

Aquestes emissions contaminants provenen majoritàriament del combustible utilitzat pels vehicles de neteja i recollida de residus. Les emissions d'aquests vehicles es controlen periòdicament amb els manteniments preventius interns, garantint que tots passin les revisions d'ITV.

Des de fa anys, la contracta de Reus ha apostat per la utilització de vehicles poc contaminants. Prova d'això és la substitució de gran part dels vehicles de gasoil per uns altres que utilitzen tecnologies que tenen el gas natural o l'electricitat com a font d'energia. Aquesta mesura ha ajudat a reduir les emissions de diòxid de carboni a l'atmosfera de manera important. Anualment es controla l'evolució d'aquestes emissions per quantificar com afecta la nostra activitat al medi ambient.

A continuació es presenta la comparativa de l'índex d'emissions en tones equivalents de diòxid de carboni per treballador equivalent. La font de referència utilitzada per al càlcul és el GHG Protocol, eina de càlcul GEI "GHG Emissions Calculation Tool (Versió 2.6)" revisada en maig de 2015 i "Stationary Combustion Tool (Version 4.1)" maig de 2015.

Índex emissions teqCO₂

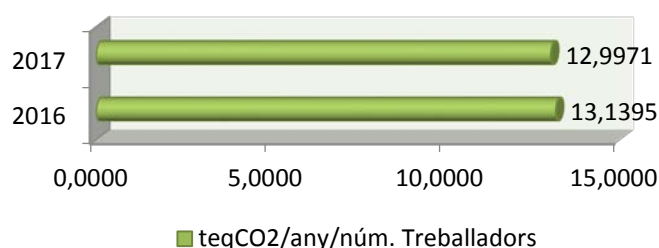


teqCO ₂		
	2016	2017
teqCO ₂	1.638,31	1.616,29
Treb. eq.	180	180
Ràtio	9,102	8.979
Variació ràtio	-1,35%	

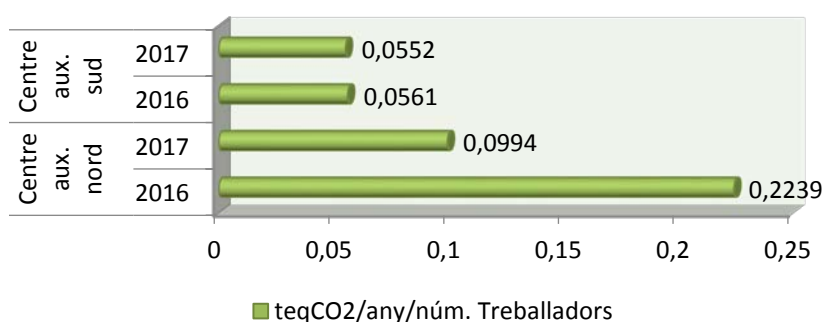
Per al càlcul de les emissions, s'han considerat tots els consums de la contracta susceptibles de generar emissions. Per una part, els combustibles utilitzats pels vehicles i maquinària (gasoil, gasolina, gas natural i electricitat) i, d'altra banda, els consums relacionats amb l'ús de les instal·lacions (electricitat i gas natural per a calefacció i acs). Les emissions de CO₂ generades per la flota de vehicles de la contracta s'han inclòs en el càlcul de l'índex d'emissions del parc central, per ser en aquesta instal·lació on es troba ubicat el parc mòbil.

L'any 2017 les tones equivalents de diòxid de carboni han disminuït un 1,35% respecte 2016. Com es pot observar a continuació, la reducció d'emissions més significativa es al centre auxiliar nord.

Índex emissions teqCO₂ Parc central



Índex emissions teqCO₂ centres auxiliars



EMISSIONS DE teqCO ₂ PER CENTRE DE TREBALL						
	Parc central		Centre aux. nord		Centre aux. sud	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
teqCO ₂	1.629,30	1.611,64	7,42	3,48	1,18	1,16
Treb eq.	124	124	35	35	21	21
Ràtio	13,1395	12,9971	0,2239	0,0994	0,0561	0,0552
Variació	-0,63%		-55,61%		-1,60%	

6.13.- EMISSIONS ACÚSTIQUES

Un organisme de control autoritzat ha estat l'encarregat de dur a terme el control de les emissions acústiques derivades de l'activitat als centres susceptibles de produir aquesta contaminació.

Amb data 02/06/2015, es va fer una auditoria en les instal·lacions del Parc Central d'Ignasi Iglesias amb resultat satisfactori, ja que es van obtenir en tots els casos valors inferiors als límits que marca *el Decret de la Generalitat de Catalunya 176/2009 de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica*. Segons la legislació, la nostra instal·lació està classificada com tipus C2 (ubicació amb sensibilitat acústica baixa), amb els límits de 65 dB en horari diürn (7 a 23 h) i 55 dB en horari nocturn (23 a 7h).

Per fer l'auditoria, es van utilitzar els següents equips de mesura:

Característiques	Sonòmetre	Calibrador	Anemòmetre	Estació meteorològica
Marca	Brüel & Kjaer	Brüel & Kjaer	Nielsen-Kellerman	Nielsen-Kellerman
Model	2250	4231	Kestrel 4000	Kestrel 4000
Núm. Sèrie	3000562	3000626	598420	598420
Tipus	1	1	---	---
Núm. equip	13769	13770	12431	12431

Els resultats han estat els següents:

AVALUACIÓ L _{ar, i}					
Punt de mesura	Període	L _{Ar, i} en dB (A)	Valor límit	Diferència	Compliment
PUNT N.1	Dia	59,60	65+5*	-10,4	No supera
PUNT N.1	Dia	57,70	65+5*	-12,3	No supera
PUNT N.1	Dia	61,50	65+5*	-8,50	No supera
PUNT N.2	Dia	67,20	65+5*	-2,80	No supera
PUNT N.2	Dia	63,40	65+5*	-6,60	No supera
PUNT N.2	Dia	63,70	65+5*	-6,30	No supera
PUNT N.2	Dia	63,10	65+5*	-6,90	No supera
PUNT N.1	Tarda	52,70	65+5*	-17,30	No supera
PUNT N.2	Tarda	57,90	65+5*	-12,10	No supera
PUNT N.1	Vespre	52,70	55+5*	-7,30	No supera
PUNT N.1	Vespre	55,80	55+5*	-4,20	No supera

PUNT N.2	Vespre	57,90	55+5*	-2,10	No supera
PUNT N.2	Vespre	58,40	55+5*	-1,60	No supera

6.14.- ABOCAMENT D'AIGÜES

Un altre aspecte mediambiental relacionat amb la nostra activitat és l'abocament d'aigües residuals i pluvials. En el cas dels centres auxiliars, les aigües residuals generades són assimilables a domèstiques. En canvi, en les instal·lacions del parc central de Reus, a més de l'aigua de lavabos i vestidors, també es generen aigües residuals provinents dels rentadors manual i automàtic de vehicles.

Abans d'abocar-se a la xarxa pública, les aigües procedents dels rentadors, són tractades dins les instal·lacions de l'empresa, on l'aigua passa per diferents processos de decantació, separació de greixos, hidrocarburs i altres tractaments de depuració. Aquestes instal·lacions es revisen periòdicament segons el protocol establert en el pla de qualitat.

Així mateix, periòdicament es controla la qualitat de les aigües residuals i pluvials mitjançant l'anàlisi dels paràmetres especificats en l'autorització d'abocament i es comprova si l'abocament compleix amb els límits establerts pel Decret 130/2003.

A continuació es mostra detall de dos informes analítics d'**aigües residuals**:

- Analítica data 30.03.2017**

PARÀMETRES DE CONTROL	UNITAT	RESULTATS	LÍMITS D. 130/2003	MÈTODE
Conductivitat elèctrica a 20è C	µS/cm	2600	6000	Electrometria / UNE-EN 27888:1994
DQO	mg/l	1500	1500	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
DQO-decantada	mg/l	1500	1500	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
Fòsfor total (P)	mg/l	1,0	50	Espectroscòpia (Discret)/QMP_504_ALVE_MA_30_x
Matèries en suspensió	mg/l	25	750	Gravimetria / UNE-EN 872:2006
Nitrogen Kjeldahl (TNK)	mg/l	34	90	Titulació volumètrica / UNE-EN 25663:1994
pH a 25°C		6,5	6-10	Electrometria / SM 4500 H B, 21 Ed
Olis i greixos	mg/l	<5,0	250	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
Detergents aniònics	mg/l	0,83	6	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
AOX	mg/l	0,22	2	

- **Analítica data 31.10.2017**

PARÀMETRES DE CONTROL	UNITAT	RESULTATS	LÍMITS D. 130/2003	MÈTODE
Conductivitat elèctrica a 20è C	µS/cm	2020	6000	Electrometria / UNE-EN 27888:1994
DQO	mg/l	880	1500	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
DQO-decantada	mg/l	<30	1500	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
Fòsfor total (P)	mg/l	3,4	50	Espectroscòpia (Discret)/QMP_504_ALVE_MA_30_x
Matèries en suspensió	mg/l	120	750	Gravimetria / UNE-EN 872:2006
Nitrogen Kjeldahl (TNK)	mg/l	33	90	Titulació volumètrica / UNE-EN 25663:1994
pH a 25°C		8,1	6-10	Electrometria / SM 4500 H B, 21 Ed
Olis i greixos	mg/l	15	250	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
Detergents aniònics	mg/l	0,62	6	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
AOX	mg/l	<0,10	2	

I anàlisi d'aigües pluvials realitzats:

- **Analítica data 19.05.2017:**

PARÀMETRES DE CONTROL	UNITAT	RESULTATS	LÍMITS D. 130/2003	MÈTODE
Conductivitat elèctrica a 20è C	µS/cm	2040		Electrometria / UNE-EN 27888:1994
DQO	mg/l	30	160	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
DQO-decantada	mg/l	<30	40	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
Fòsfor total (P)	mg/l	0,62	10	Espectroscòpia (Discret)/QMP_504_ALVE_MA_30_x
Matèries en suspensió	mg/l	7,2	80	Gravimetria / UNE-EN 872:2006
Nitrogen Kjeldahl (TNK)	mg/l	1,1		Titulació volumètrica / UNE-EN 25663:1994
pH a 25°C		2,3*	6-10	Electrometria / SM 4500 H B, 21 Ed
Olis i greixos	mg/l	<5,0	20	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
Detergents aniònics	mg/l	0,81	2	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
AOX	mg/l	<0,10		

*Error detectat al laboratori. Es repeteix l'analítica el 31 d'octubre de 2017 i s'observa que els valors són correctes

- **Analítica data 31.10.2017:**

PARÀMETRES DE CONTROL	UNITAT	RESULTATS	LÍMITS D. 130/2003	MÈTODE
Conductivitat elèctrica a 20è C	µS/cm	135		Electrometria / UNE-EN 27888:1994
DQO	mg/l	40	160	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
DQO-decantada	mg/l	40	40	Titulació volumètrica / UNE 77004-02
Fòsfor total (P)	mg/l	0,80	10	Espectroscòpia (Discret)/QMP_504_ALVE_MA_30_x
Matèries en suspensió	mg/l	3,2	80	Gravimetria / UNE-EN 872:2006
Nitrogen Kjeldahl (TNK)	mg/l	1,2		Titulació volumètrica / UNE-EN 25663:1994
pH a 25°C		7,4	6-10	Electrometria / SM 4500 H B, 21 Ed
Olis i greixos	mg/l	<5,0	20	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
Detergents aniònics	mg/l	<0,40	2	Espectroscòpia d'ANAR/PNT n) MA/0017
AOX	mg/l	<0,10		

6.15.- BIODIVERSITAT

La biodiversitat és un indicador que ens dona informació sobre la taxa d'ocupació de la nostra activitat respecte a l'espai en què es desenvolupa. És el resultat de dividir el nombre de treballadors de la plantilla entre els metres quadrats que ocupen les instal·lacions. Aquest indicador no és molt representatiu en el nostre cas, ja que les activitats principals de l'empresa es desenvolupen gairebé en la seva totalitat en la via pública.

Igualment que hem fet amb la resta d'indicadors, es representa l'evolució de l'indicador total i la de cadascuna de les instal·lacions per separat:

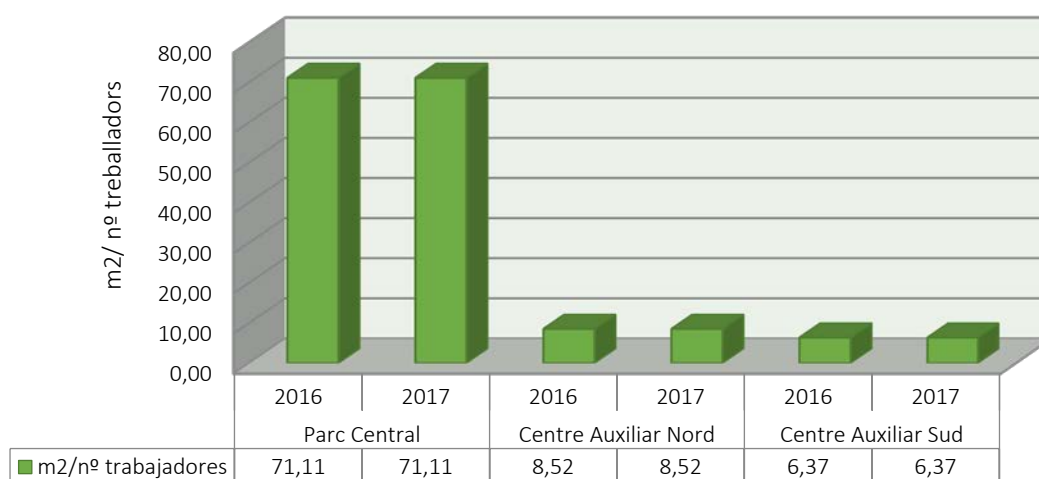
Índex de biodiversitat total



BIODIVERSITAT		
	2016	2017
m ²	9.250,19	9.250,19
Treb. eq.	180	180
Ràtio	51,39	51,39

BIODIVERSITAT PER INSTAL·LACIÓ						
	Parc central		Centre aux. nord		Centre aux. sud	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
m ²	8.818,17	8.818,17	298,22	298,22	133,8	133,8
Treb. eq.	124	124	35	35	21	21
Ràtio	71,11	71,11	8,52	8,52	6,37	6,37

Índex de biodiversitat per instal·lacions



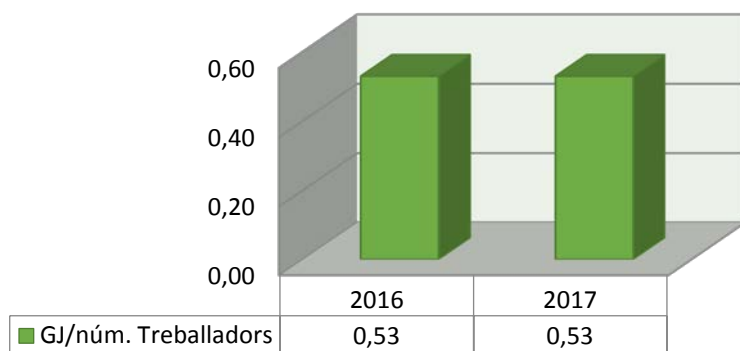
Com es pot observar, a l'any 2017 el parc central i centres auxiliars tenen el mateix nombre de treballadors que al 2016. Com ja es va explicar a anteriors declaracions, la baixada o pujada del ràtio d'un any a l'altre a les instal·lacions només existeix quan hi ha variació del nombre de treballadors equivalents a cadascun d'aquests centres. Com que durant el 2017 no ha hagut aquesta variació, les dades són idèntiques.

6.16.- CONSUM D'ENERGIA DE FONTS RENOVABLES

En la coberta de l'edifici principal del parc central existeix una instal·lació solar tèrmica formada per 12 captadors solars amb l'objectiu de reduir part del consum de gas natural per a calefacció i aigua calenta sanitària (ACS) i les emissions de CO₂ al medi ambient.

En annex B "Aprofitament energètic de plaques solars tèrmiques" s'aporten les dades de la instal·lació i els càlculs del projectista. Segons estimació de projecte, el consum d'energia anual procedent d'energia renovable és d'uns 65,56 GJ.

Índex de consum d'energia renovable



CONSUM ENERGIA RENOVABLE		
	2016	2017
GJ	65,56	65,56
Treb. eq.	124	124
Ràtio	0,53	0,53

6.17.- FORMACIÓ I INFORMACIÓ

Des de la delegació de Catalunya II s'aposta fermament per la formació de tot el personal de les diferents contractes. Cada any, el departament de recursos humans i el departament de producció es reuneixen per establir la detecció de necessitats de formació. Durant l'any, tots els treballadors es formen en diferents àrees.

En els últims anys, tots els treballadors han rebut formació en matèria mediambiental. Després de diversos anys programant cursos com els de “Sensibilitat cap al Medi Ambient ” i “Conducció eficient per a maquinistes i conductors” (formació teoricopràctica en el Circuit d'Alcarràs (Lleida)), el 2017 s'ha reforçat en el manteniment de vehicles com a factor important per al correcte funcionament de la maquinària, detecció d'avaries, correcta prestació del servei i, en conseqüència, millora del control dels aspectes mediambientals relacionats amb el correcte manteniment dels vehicles (consums de combustible, olis, emissions

Com en anys anteriors, s'ha mantingut també el curs “*Cultura d'empresa, Medi Ambient i PRL*” per a les noves incorporacions.

Pel que fa a la informació transmesa a la plantilla, el 2017 s'han realitzat les següents comunicacions:

- Comunicació al Comitè d'Empresa de la resolució mitjançant la qual s'atorga la renovació EMAS al contracte de FCC a la ciutat de Reus.
- Comunicació al Comitè d'Empresa de la data de l'auditoria EMAS 2016, que tindrà lloc en juny de 2017

Respecte als **canals de comunicació disponibles**, continuen a disposició dels treballadors les **bústies de suggeriments** RRHH-PRL-MA a cada centre de treball, l'adreça electrònica emascatalunya2@fcc.es i els **delegats mediambientals**.

7.- CONCLUSIONS

A la delegació de Catalunya II, i concretament a la contracta de Reus, portem anys demostrant un ferm compromís amb la millora contínua del comportament mediambiental de cadascuna de les nostres activitats. Per fer-ho, tot l'equip ens esforcem diàriament per assolir els objectius proposats, sense oblidar al mateix temps la importància de reduir l'impacte que produeixen al nostre entorn totes les activitats que desenvolupem.

Per complir els nostres objectius és imprescindible la participació i implicació de la totalitat dels treballadors de la contracta. Per aquest motiu, la delegació ha apostat decididament per fer campanyes de formació i sensibilització als treballadors amb el propòsit d'aconseguir augmentar la motivació del col·lectiu i la conscienciació en matèria mediambiental.

La implantació del Sistema de Gestió Mediambiental ens permet aconseguir una millora en el control i l'optimització del consum de primeres matèries i energia, la reducció dels costos derivats de la gestió o tractament de residus i emissions, i l'estalvi de costos de treballs de neteja derivats de fuites accidentals. Així mateix, també hi ha una disminució de risc d'accidents i, per tant, dels costos derivats.

En aquesta línia, l'empresa Fomento de Construcciones y Contratas, SA ha elaborat aquesta Declaració Mediambiental amb l'objectiu de continuar adherits al Reglament EMAS de la contracta de recollida i neteja viària de la ciutat de Reus, fet que reflecteix l'interès de l'organització en superar-se dia a dia.

ANNEX

A.- LLISTA DE VEHICLES

A continuació s'adjunta la relació de les matricules dels vehicles donats d'alta en la contracta de Fomento de Construcciones y Contratas SA a la ciutat de Reus:

LLISTA DE MATRICULES		
9692-GZC	3497-FKM	4593-GXR
9701-GZC	E-4033-BFS	2792-GXZ
9714-GZC	E-5718-BFS	2790-GXZ
9728-GZC	E-6127-BDX	0881-DDK
6606-FWL	E-0623-BFT	0739-GWZ
0365-FCL	E-5711-BFS	0920-GWZ
0514-BVX	E-5712-BFS	0663-GWZ
5607-BXC	E-5714-BFS	0914-GWZ
9780-GZC	E-5715-BFS	0917-GWZ
3455-GZJ	E-5717-BFS	0780-GWZ
4474-DXC	E-8326-BFS	0754-GWZ
9332-FRS	E-5548-BDT	0690-GWZ
4794-DDM	E-0625-BFT	0740-GWZ
1840-HCF	E-0621-BFT	0745-GWZ
1836-HCF	E-3987-BDT	0911-GWZ
7587-BVD	E-6851-BDV	0665-GWZ
6870-GZP	5273-BPD	0743-GWZ
0792-HBJ	5275-BPD	0912-GWZ
2219-FXS	0014-JCR	0916-GWZ
8753-DDL	0035-JCR	0756-GWZ
3462-GZJ	0028-JCR	0673-GWZ
3473-GZJ	7570-HZW	0669-GWZ
5840-FLY	5276-BPD	2818-FHN
4601-BXV	0960-BPP	2777-FHN
1141-DNT	6164-GYS	2789-FHN
0787-HBJ	5935-GZN	2802-FHN
7714-FRK	9431-GZW	6168-GYS
4554-FXK	E-5380-GYW	T-1097-AP
E-2248-BDD	7281-BVV	8873-GCX
8189-JBW	4098-FTY	2776GYK
2852-GZD	4312-DDK	2244-GBB
3643-GZK	6409-DKH	6071-DGK
3685-BYW	4590-GXR	2450-FLC
E-9704-BGM		

B.- APROFITAMENT ENERGÈTIC PLAQUES SOLARES TÈRMQUES

En alguns apartats de la declaració s'ha comentat que en la coberta del parc central es disposa d'una instal·lació solar tèrmica per a ACS. El disseny del conjunt de la instal·lació està àmpliament descrit i justificat al projecte de les obres d'ampliació del parc de l'any 2010. No obstant això, tenint en compte l'abast mediambiental de declaració, s'ha considerat aportar un resum d'algunes dades de la instal·lació:

Predimensionat del camp de captadors

Longitud captadors	2,07 m
Altura dels captadors	1,46 m
Amplada en planta d'una fila de captadors	1,41 m
Distància mínima entre captadors	4,02 m
Amplada mínim ocupat per fila de captadors	5,43 m
Àrea d'1 captador	2,41 m ²
Àrea predimensionada	20,57 m ²
Número de captadors predimensionats	9
Àrea arrodonida	21,69 m ²

Dades del sistema de captació

Número de captadors projectats	12
Àrea de captadors projectada	28,92 m ²
$F_R(\tau\alpha)_n$	0,77
$[(\tau\alpha)/(\tau\alpha)_n]$	0,96
F'_R/F_R	0,95
$F'_R(\tau\alpha)$	0,70224
$F_R U_L$	3,80 W/m ² K
F'_R/F_R	0,95
$F'_R U_L$	0,0036 KW/m ² K

Dades del sistema d'acumulació

Volum predimensionat	2169
Volum projectat	2000 m ³
V/Sc	69,16

- Càlcul estimació reducció d'emissions de CO₂

El disseny de la instal·lació, a més de suposar un estalvi energètic, també produirà una reducció d'emissions de CO₂ a l'entorn.

Segons els càlculs aportats pel projectista, l'energia produïda durant un any per la instal·lació solar tèrmica, en MJ/mes, i per tant estalviada, es mostra a continuació:

Mes	$Q_{ACS,solar}$
Gener	6.045,68
Febrer	5.359,50
Març	5.709,81
Abril	5.308,93
Maig	5.373,94
Juny	5.092,24
Juliol	5.150,03
Agost	5.261,98
Setembre	5.200,59
Octubre	5.485,90
Novembre	5.525,63
Desembre	6.045,68
$Q_{estalviada} = 65.560 \text{ MJ/any}$	

Energia produïda per la instal·lació solar durant un any (MJ/mes)

La reducció de l'ús de gas natural per cobrir gran part de les necessitats energètiques per produir ACS, permetrà evitar anualment emissions de CO₂ a l'atmosfera:

Estalvi energètic anual = 65.560 MJ/any		
Combustible	Factor d'emissió de CO ₂ ¹	CO ₂ evitat anualment
Gas Natural	55,5 kg/GJ	3.639 kg

Equivalència d'estalvi d'emissions de CO₂ per la instal·lació solar per a ACS

¹ Les dades per fer equivalències provenen d'EMEP/CORINAIR "Atmospheric Emission Inventory Guidebook" i Comissió Europea Objectiu 2005.

DECLARACIÓ AMBIENTAL VALIDADA PER

AENOR

D'ACORD AMB EL REGLAMENT (CE) NÚM. 1221/2009
modificat segons Reglament (UE) 2017/1505

NÚM. D'ACREDITACIÓ COM A VERIFICADOR AMBIENTAL
ES-V-0001
014-V-EMAS-R

Data de validació: 2018-08-03