

PROGRAMA D'ACORDS VOLUNTARIS DE L'OFICINA CATALANA DE CANVI CLIMÀTIC

INFORME ANUAL 2018

Febrer de 2019



Contingut

PROGRAMA D'ACORDS VOLUNTARIS DE L'OFICINA CATALANA DE CANVI CLIMÀTIC 1

0.	RESUM EXECUTIU.....	5
1	INTRODUCCIÓ AL PROGRAMA.....	9
1.1	ANTECEDENTS I OBJECTIUS DEL PROGRAMA	9
1.2	TIPUS DE PROCEDIMENT D'ADHESIÓ AL PROGRAMA	9
1.3	L'INVENTARI D'EMISSIONS	10
1.4	MESURES DE REDUCCIÓ.....	11
1.5	COMPENSACIÓ D'EMISSIONS	11
2	ORGANITZACIONS ADHERIDES.....	13
2.1	ORGANITZACIONS ADHERIDES PER ÀMBIT TERRITORIAL.....	13
2.2	ORGANITZACIONS ADHERIDES PER TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ	14
2.3	ORGANITZACIONS ADHERIDES PER SECTOR D'ACTIVITAT.....	15
2.4	ORGANITZACIONS ADHERIDES PER TIPUS DE PROCEDIMENT D'ADHESIÓ.....	17
2.5	TAULA RESUM ORGANITZACIONS ADHERIDES	17
2.6	EVOLUCIÓ ORGANITZACIONS ADHERIDES	18
3	EMISSIONS INFORMADES	19
3.1	EMISSIONS PER LOCALITZACIÓ I RANG D'EMISSIONS	20
3.2	EMISSIONS PER TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ I CATEGORIA D'EMISSIONS	21
3.3	EMISSIONS PER TIPUS DE PROCEDIMENT D'ADHESIÓ	22
3.4	TAULA RESUM DE LES EMISSIONS PER ÀMBIT TERRITORIAL.....	22
3.5	INDICADORS D'EMISSIONS	23
3.6	EVOLUCIÓ D'EMISSIONS 2016-2017.....	24
3.6.1	EVOLUCIÓ D'EMISSIONS 2016-2017 PER TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ	25
3.6.2	EVOLUCIÓ D'EMISSIONS 2016-2017 PER CATEGORIA D'EMISSIONS.....	26
3.6.3	EVOLUCIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC I DE LA COMPRA D'ELECTRICITAT 100% RENOVABLE 2016 - 2017	28

4	MESURES DE REDUCCIÓ D'EMISSIONS.....	31
4.1	PRINCIPALS XIFRES DE LES MESURES DE REDUCCIÓ	31
4.2	TIPOLOGIES DE MESURES PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ	31
4.3	ESTAT D'EXECUCIÓ DE LES MESURES.....	35
4.3.1	EVOLUCIÓ MESURES SEGONS L'ESTAT D'EXECUCIÓ	35
4.4	MESURES PER CATEGORIA D'EMISSIONS QUE REDUEIX.....	37
4.4.1	ANÀLISI DE LES MESURES IMPLEMENTADES	39
4.4.2	EVOLUCIÓ DE LES MESURES IMPLEMENTADES.....	39
4.4.3	ANÀLISI DE LES MESURES PLANTEJADES	40
4.4.4	EVOLUCIÓ DE LES MESURES PLANTEJADES.....	41
4.5	LA COMPRA D'ELECTRICITAT 100% RENOVABLE, UNA MESURA EN CREIXEMENT.....	41
5	VISITES DE SEGUIMENT	43
5.1	VISITA DE SEGUIMENT A ACC ASSESSORS AMBIENTALS DE CATALUNYA, SL.....	44
5.2	VISITA DE SEGUIMENT A LC PAPER 1881, SA	45
5.3	VISITA DE SEGUIMENT A EPSON IBÉRICA, SAU.....	47
5.4	VISITA DE SEGUIMENT A FUNDACIÓ PRIVADA VALLÈS ORIENTAL	48
5.5	VISITA DE SEGUIMENT A L'HOTEL TERRADETS	50
5.6	VISITA DE SEGUIMENT A L'AJUNTAMENT DE VILAGRASSA	51
5.7	VISITA DE SEGUIMENT A SADA CATALUNYA, SA.....	52
5.8	VISITA DE SEGUIMENT AL CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA, SIGMA54	
5.9	VISITA DE SEGUIMENT A ACTIVA MÚTUA	55
5.10	VISITA DE SEGUIMENT A L'INSTITUT CATALÀ DEL SURO.....	56
6	ANNEX I - LLISTAT D'ORGANITZACIONS ADHERIDES AL 2018	58

0. RESUM EXECUTIU

Cada any s'analitzen les principals dades del Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle comunicades per les organitzacions adherides. El resultat de l'anàlisi de les dades comunicades durant l'any 2018, s'ha plasmat en aquest informe i també en una infografia resum on entre d'altres aporta informació del tipus d'organitzacions adherides, de quantes mesures han posat en marxa les organitzacions durant aquests 8 anys i de quina tipologia i també aporta informació de com han variat les emissions globals de l'últim inventari comunicat per les organitzacions adherides (2017) respecte a l'anterior (2016).

La iniciativa del Programa d'acords voluntaris

El Programa d'acords voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) es va posar en marxa per la Generalitat de Catalunya l'any 2010, a través de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic. Aquest Programa ofereix eines, suport i reconeixement a aquelles organitzacions que tenen instal·lacions i/o operacions a Catalunya i que de manera voluntària volen establir un compromís per a reduir les seves emissions de GEH.

Requisits

Les organitzacions que s'adhereixen es comprometen a:

- Fer un seguiment anual de les seves emissions de GEH a través de l'elaboració d'un inventari de les diferents fonts d'emissió. L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic posa a disposició de les organitzacions una calculadora per a facilitar l'elaboració d'aquest inventari i
- Implementar cada any mesures de reducció d'emissions de GEH. Amb una mesura anual que sigui significativa i quantificable és suficient.

De manera voluntària poden compensar una part o la totalitat de les emissions que no han pogut reduir internament.

Organitzacions adherides

A 31 de desembre de 2018, hi havia **159 organitzacions adherides** al Programa d'acords voluntaris. Per a consultar aquesta informació actualitzada periòdicament, podeu accedir al següent enllaç, on trobareu totes les organitzacions adherides en base a la seva localització, la tipologia de l'organització i el seu rang d'emissions.

http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/Organitzacions-adherides-i-informes-anuals/

La majoria de les organitzacions adherides són de la demarcació de Barcelona amb un 64%. La resta són de la demarcació de Girona amb un 12%, de Lleida amb un 11%, de la Catalunya Central amb un 6% i del Camp de Tarragona amb un 4%, les demés demarcacions en aquests moments, tenen una presència minoritària.

La gran part de les organitzacions adherides són empreses privades, representant el 70%. En segon lloc s'hi troben les entitats de l'administració pública amb un 14% i seguidament les organitzacions sense ànim de lucre amb un 11%. Un 5% de les organitzacions són d'altres tipologies com consorcis, empreses mixtes, etc.

Hi ha un gran ventall de sectors representat als acords, el majoritari és el de les *Consultories i enginyeries* amb un 20%, seguit del sector *Indústria* amb un 16%, dins d'aquest sector les empreses de la *Indústria alimentària* són les majoritàries amb 9 organitzacions. En tercer lloc, trobem el sector de la *Logística i el transport de viatgers* amb un 12%. També tenen una presència destacada les *entitats socials adherides al programa*, amb una representativitat d'un 8%. La resta d'organitzacions pertanyen a diferents àmbits d'activitat, els quals es troben per sota del 6% de representació. Aquests àmbits inclouen a: l'administració pública general, els ajuntaments, empreses del cicle integral de l'aigua, comerços, empreses de la construcció, de la distribució d'electricitat, entitats d'educació i recerca, empreses que organitzen esdeveniments, entitats de l'esport, empreses de manteniment i neteja d'edificis i instal·lacions, ports i clubs nàutics, entitats financeres, de serveis sanitaris, empreses de tecnologia, de transport i gestió de residus, i establiments de turisme i restauració.

Emissions informades

A 31 de desembre de 2018 les emissions inscrites al Programa d'acords voluntaris són de més d'1,3 milions de tCO₂ equiv.¹, que corresponen a les emissions reportades per les organitzacions adherides al seu inventari 2017.

La distribució d'aquestes emissions és la següent:

Un 64% de les emissions totals reportades corresponen al consum d'energia elèctrica, dins d'aquestes emissions es troben les emissions corresponents a la compra d'electricitat per al consum de les instal·lacions i vehicles elèctrics de les organitzacions i també cal destacar que s'inclouen les emissions significatives d'una única organització, que la seva activitat consisteix en la distribució d'electricitat i el que reporta en aquest cas són les emissions produïdes per l'electricitat de més que ha hagut de distribuir degut a les pèrdues d'electricitat de la xarxa.

Un 26% corresponen a les emissions que es generen directament a les instal·lacions i/o vehicles de les organitzacions, com les degudes al consum de combustibles fòssils, fuites de gasos fluorats i en alguns casos minoritaris per emissions de procés (emissions que no es produeixen per una combustió si no per exemple per una descomposició de les matèries primeres o residus controlats).

Un 10% corresponen a les emissions que es generen fora de les instal·lacions i vehicles propietat de l'organització. Aquestes emissions engloben per exemple les emissions del tractament dels residus generats, del tractament i potabilització de l'aigua consumida i del transport en avió, tren, etc per motius de negocis.

Del total d'emissions informades, una gran part corresponen a l'empresa privada amb un 89%, la resta d'emissions provenen de les entitats sense ànim de lucre, empreses mixtes, consorcis i fundacions amb un 7% i de les entitats de l'administració pública amb un 4%.

El 90% de les organitzacions adherides participen en el Programa mitjançant un procediment simplificat que els hi permet comunicar les dades per autodeclaració, aquest grup d'organitzacions concentren el 23% de les emissions reportades. Només hi ha un 10% de les organitzacions que per l'elevat volum d'emissions o perquè tenen un inventari complicat, cal que presentin el seu inventari

¹Inclou les emissions de les organitzacions que a data de 31/12/2018 havien presentat el seu inventari 2017 (146 organitzacions).

verificat per una entitat externa independent, no obstant aquest grup d'organitzacions minoritari concentra el 77 % de les emissions informades en el Programa.

Evolució de les emissions entre 2016 i 2017

Al 2017 hi ha hagut un increment global del 9% de les emissions comunicades respecte l'any 2016. El principal motiu d'aquest increment és per un augment del 24% de les emissions del consum elèctric. L'increment d'aquestes emissions no prové d'un augment proporcional del consum elèctric de les organitzacions, ja que aquest consum elèctric global s'estima que només s'ha incrementat un 2%. Sinó que, un dels principals motius és l'increment significatiu entre l'any 2016 i 2017 de la proporció de fonts fòssils en el factor d'emissió de la generació de l'electricitat de la xarxa en detriment de les fonts renovables, provocat per un descens molt significatiu de la hidràulica i un altre motiu seria la recuperació econòmica.

Encara que el global d'emissions incrementi, cada organització ha tingut la seva particular evolució de les emissions entre els anys 2016 i 2017. Resumint, un 66% de les organitzacions han protagonitzat un ascens en les emissions totals de GEH reportades i el motiu principal d'aquest increment és que les emissions derivades del consum elèctric tenen un pes molt significatiu en el total d'emissions reportades i com es veuen influenciades per com es produeix l'electricitat i en particular a la proporció de fonts fòssils respecte a fonts renovables en el mix elèctric, les emissions del consum elèctric tenen un impacte important en la variació d'emissions d'un any a l'altre. Tanmateix, cal destacar que un 34% de les organitzacions han protagonitzat un descens en les emissions totals de GEH reportades, principalment per la implementació de les mesures de reducció d'emissions implementades. Entre aquestes mesures, la que té una major incidència en la reducció d'emissions és la compra d'electricitat 100% renovable, encara que també hi ha organitzacions que redueixen les seves emissions de l'electricitat a través de mesures d'eficiència.

Evolució del consum elèctric

El consum elèctric de les organitzacions adherides s'estima que s'ha incrementat en global un 2%² entre el 2016 i 2017. No obstant, destacar que el 16% de les organitzacions presenta una disminució dels consums de l'electricitat reportats. Al voltant del 97% dels consums elèctrics comunicats en ambdós anys prové de les empreses privades, seguides en segon lloc molt de lluny per les entitats de l'administració pública amb un 2%.

Mesures de reducció d'emissions

En el marc del Programa d'acords voluntaris, entre els anys 2010 i 2018, s'han plantejat 2.002 mesures de reducció d'emissions. Entre aquests anys s'han implementat un 67% del total de mesures comunicades.

El tipus de mesura més implementat és el relacionat amb la reducció de les emissions de l'electricitat, representant un 52% del total de les mesures. En segon lloc, els adherits implementen mesures destinades a la reducció de les emissions que es generen directament a les instal·lacions de l'organització i als vehicles de la flota principalment a través de la reducció dels consums combustibles fòssils, aquestes mesures representen un 20%. Un 12% de les mesures implementades va adreçat a reduir les emissions indirectes com el tractament de residus, consum d'aigua i transport extern.

² Respecte a les organitzacions que es pot fer comparativa, és a dir que a data 31/12/2018 han reportat consums elèctrics dels anys 2016 i 2017

També cal destacar altres mesures addicionals adreçades a la sensibilització en vers temes relacionats amb el canvi climàtic i l'eficiència energètica que suposa el 16% del total de mesures implementades.

En el següent enllaç, podeu consultar un recull de les mesures més significatives posades en marxa per les organitzacions en el marc del Programa d'acords voluntaris durant aquests 8 anys, classificades per tipologia:

http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/recursos_per_reduir_emissions/exemple-de-mesures/

Evolució de la compra d'electricitat 100% renovable

La compra d'electricitat renovable és una mesura en creixement en el Programa d'acords voluntaris, en termes comparatius un 23% més d'organitzacions van comprar electricitat renovable al 2017 respecte a l'any 2016 i el consum d'electricitat 100% renovable reportat s'ha incrementat un 6% entre aquests dos anys segons dades comunicades pels adherits.

Ens trobem que hi ha organitzacions que compren electricitat renovable i que així ho computen al seu inventari, no obstant no ho plantegen formalment com a mesura. Llavors, si donem les dades de les organitzacions que compren electricitat renovable, ho plantegin o no com a mesura de reducció d'emissions hi ha un 36% d'organitzacions que compren electricitat 100% renovable per a una part o per al total del seu consum elèctric de 2017 (respecte al total de 159 organitzacions adherides a 31/12/2018).

Cal destacar, que la compra d'electricitat renovable no té un efecte en la reducció del consum elèctric de l'organització. No obstant això, considerem que és important incentivar la compra d'electricitat renovable que compleixi uns certs criteris de qualitat per tal d'incrementar la seva demanda. Entenem que cal impulsar aquesta actuació com a complement a moltes altres mesures que cal fer per a promoure les energies renovables i que, globalment, generin la necessitat de fer noves instal·lacions d'energia renovable. En aquest sentit, es comença a percebre en el marc d'aquest Programa, un increment de les mesures implementades adreçades a posar en marxa instal·lacions de renovables per autoconsum, ja sigui renovables que substitueixen consum elèctric de xarxa, com la fotovoltaica o bé renovables que substitueixen consum de combustibles fòssils per calefacció i aigua calenta sanitària (ACS), com la biomassa i les plaques solars.

Visites de seguiment

L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic realitza periòdicament visites de col·laboració a les organitzacions adherides al Programa d'acords voluntaris. La finalitat d'aquestes visites és establir un canal de comunicació directe entre l'organització i l'OCCC per tal de plantejar dubtes, identificar millores i compartir experiències en la reducció d'emissions de GEH i, alhora, verificar in situ les dades autodeclarades de l'inventari i de les mesures implementades, en especial per aquelles organitzacions que van per procediment simplificat (autodeclaració de dades).

Aquestes visites es va considerar oportú posar-les en marxa al 2013, una vegada el Programa portava 3 any de rodatge. Durant aquests anys s'han visitat 23 organitzacions. En l'informe podeu consultar les visites fetes durant el 2018 i un resum dels aspectes més rellevants de la visita.

1 INTRODUCCIÓ AL PROGRAMA

1.1 ANTECEDENTS I OBJECTIUS DEL PROGRAMA

El Programa d'acords voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) es va posar en marxa per la Generalitat de Catalunya l'any 2010, a través de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic. **Aquest Programa ofereix eines, suport i reconeixement a aquelles organitzacions que tenen instal·lacions i/o operacions a Catalunya i que de manera voluntària volen un compromís de reduir les seves emissions de GEH.**

Mitjançant un Acord, les organitzacions que s'adhereixen es comprometen a:

- Fer un seguiment anual de les seves emissions de GEH a través de l'elaboració d'un inventari de les diferents fonts d'emissió. L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic posa a disposició de les organitzacions una calculadora per a facilitar l'elaboració d'aquest inventari i
- Implementar cada any mesures de reducció d'emissions de GEH. Amb una mesura anual que sigui significativa i quantificable és suficient.

De manera voluntària poden compensar una part o la totalitat de les emissions que no han pogut reduir internament.

1.2 TIPUS DE PROCEDIMENT D'ADHESIÓ AL PROGRAMA

Les organitzacions poden adherir-se al Programa a través de dos procediments segons si compleixen les 4 condicions següents:

1. No existeixen emissions de procés (o representen menys del 5% del total)
2. No es realitzen operacions de logística a l'estranger amb flota pròpia
3. El nombre d'empleats és inferior a 500 persones o el volum d'emissions de GEH estimades està per sota les 25.000 t CO₂ equiv.
4. Les categories de l'abast 3 (emissions indirectes) que l'organització vol incloure dins l'inventari estan incorporades a l'eina que facilita l'OCCC

En cas que l'organització compleixi les 4 condicions podrà procedir a l'adhesió a través del procediment **SIMPLIFICAT**. Si no és així, l'organització haurà d'adherir-se al programa a través del procediment **ESTÀNDARD**.

Taula 1.1 Diferències procediment SIMPLIFICAT i PROCEDIMENT ESTÀNDARD

PROCEDIMENT SIMPLIFICAT	PROCEDIMENT ESTÀNDARD
Possibilitat de realitzar l'inventari d'emissions de GEH amb la CALCULADORA D'EMISSIONS que facilita l'OCCC sense necessitat de verificació.	L'inventari ha de ser VERIFICAT PER UNA TERCERA PART INDEPENDENT .

1.3 L'INVENTARI D'EMISSIONS

L'inventari d'emissions de GEH quantifica l'impacte que genera una activitat sobre el canvi climàtic en t CO₂ equiv.

D'acord a la metodologia de referència que segueix aquest Programa, ISO 14064-1:2012, les emissions d'una organització es classifiquen en 3 abastos:

1. **Emissions directes (Abast 1).** Emissions directes que tenen lloc en fonts que són propietat o estan controlades per l'organització que dur a terme l'inventari.
2. **Emissions indirectes vinculades al consum d'electricitat (Abast 2).** Dins aquest abast s'inclouen les emissions de la generació d'electricitat adquirida i consumida per l'organització que calcula l'inventari i també les emissions del consum de de la calor, vapor o fred adquirit i consumit per l'organització que fa l'inventari. Les emissions d'aquesta categoria tenen lloc físicament a la planta on l'electricitat, la calor, el vapor o el fred és generat i per tant no es produeixen directament en la organització de la qual s'estimen les emissions.
3. **Altres emissions indirectes (Abast 3).** S'inclouen la resta d'emissions d'una organització. Són conseqüència de les activitats de l'organització, però tenen lloc en fonts que no són propietat ni estan controlades per l'organització que fa l'inventari.

Taula 1.2 Classificació de les emissions de l'inventari

EMISSIONS DIRECTES	EMISSIONS INDIRECTES VINCULADES AL CONSUM D'ELECTRICITAT	ALTRES EMISSIONS INDIRECTES
<ul style="list-style-type: none">• Emissions de fonts fixes (calefacció, refrigeració, etc.)• Emissions de fonts mòbils (vehicles de la flota pròpia)• Fugues de gasos refrigerants• Emissions de procés (produïdes per la descomposició de la matèria prima del procés de fabricació, matèria orgànica del tractament de residus, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Emissions vinculades al consum d'energia elèctrica adquirida• Emissions del consum de de la calor, vapor o fred adquirit	<ul style="list-style-type: none">• Emissions del tractament de residus generats• Emissions del consum d'aigua• Emissions dels viatges corporatius (desplaçaments en vehicles externs a l'organització: avió, tren, bus, turismes, etc.)• Emissions del transport de mercaderies• Emissions in itinere que inclouen els viatges dels treballadors des de casa al lloc de treball.• Altres emissions indirectes

L'Oficina Catalana de Canvi Climàtic posa a disposició de totes les organitzacions una **calculadora d'emissions** i una **guia explicativa "Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)"**.

INVENTARI D'EMISSIONS DE GEH 2017

Oficina Catalana del Canvi Climàtic

Entrada de dades de l'usuari
Resultats de càlculs

Nom de l'organització:

Període al qual es refereix el càlcul d'emissions:

Emissions totals: tones CO₂ eq

Abast considerat al càlcul d'emissions:

Indicador (especificar, treballadors, etc.): Indiqueu valors

Indicador (emissions/total de dades): tones CO₂ eq Indiqueu valors

ABAST 1: Emissions directes

ENERGIA	0,00000 tones CO ₂ eq
Combustibles fòssils	0,00000 tones CO ₂ eq
TRANSPORT	0,00000 tones CO ₂ eq
Carretera	0,00000 tones CO ₂ eq
Ferrocarril	0,00000 tones CO ₂ eq
Marítim	0,00000 tones CO ₂ eq
EMISSIONS FUGITIVES DE	0,00000 tones CO ₂ eq

Comunicació per acords voluntaris

Dades a emplenar per l'exercici 2017	2017	2016	Δ Variació 2017 vs 2016
Emissions totals (tones CO ₂ eq)	0,00000	0,00000	
Mix elèctric (g CO ₂ /kWh)	0		
ABAST 1			
Combustibles fòssils	0,00		
Transport públic	0,00		
Altres	0,00		
Total ABAST 1	0,00	0,00	
ABAST 2			
Consum d'aigua	0,00		
Altres	0,00		
Total ABAST 2	0,00	0,00	
ABAST 3			

Si formés part del Programa d'acords voluntaris, millora aquest quadre recom per transferir les seves dades al **Formulari de comunicació de dades**.

Si no formés part del Programa d'acords voluntaris, introduïu les emissions corresponents 2016, introduïu les emissions de 2016 (en cas de no tenir).

Anàlisi de variació d'emissions respecte l'any anterior. Cal introduir les dades validades de l'exercici 2016 (disponibles a l'aplicació web o a l'aplicació mòbil).

1.4 MESURES DE REDUCCIÓ

L'adhesió al Programa d'acords voluntaris, implica el compromís per les organitzacions adherides de dur a terme com a mínim una mesura de reducció **anualment**.

A continuació s'exposa un resum amb exemples del tipus de mesures de reducció segons tipologia d'emissions que es pot reduir. En l'apartat 4.2 d'aquest informe trobareu un llistat més exhaustiu. També podeu consultar la informació al següent enllaç del web:

http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/recursos_per_reduir_emissions/exemple-de-mesures/

Taula 1.3 Classificació de les mesures

EMISSIONS DIRECTES ABAST 1	EMISSIONS INDIRECTES VINCULADES AL CONSUM D'ELECTRICITAT ABAST 2	ALTRES EMISSIONS INDIRECTES ABAST 3
<ul style="list-style-type: none"> • Eficiència energètica • Reducció del consum de combustibles • Canvi del tipus de combustible • Gestió de la mobilitat • Optimització de la conducció • Millora del vehicle • Energia renovables 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducció del consum elèctric • Compra d'electricitat 100% renovable 	<ul style="list-style-type: none"> • Millora de recollida de residus • Optimització dels desplaçaments corporatius • Elecció de modes de transport més eficients pels viatges corporatius i in itinere • Plans de transport pels desplaçaments in itinere • Reducció del consum d'aigua • Optimització del consum de materials

1.5 COMPENSACIÓ D'EMISSIONS

El pas Compensació consisteix en l'**adquisició voluntària de reduccions d'emissions de GEH que s'han fet en un altre lloc per a compensar les emissions que no s'han pogut reduir amb la implementació de les mesures plantejades**. Les reduccions d'emissions per a compensar no es

compren tal qual si no a través de crèdits de GEH. 1 crèdit de GEH correspon a 1 tCO₂ equiv. reduïda i verificada per una entitat externa.

És un pas opcional i totalment voluntari amb el qual l'organització, una vegada ha realitzat l'esforç intern de reduir les emissions que genera la seva activitat, es pot plantejar compensar una part de les emissions o la seva totalitat. La validesa de la compensació és anual.

2 ORGANITZACIONS ADHERIDES

A 31 de desembre de 2018, hi havia 159 organitzacions adherides al Programa d'acords voluntaris. Per a consultar aquesta informació actualitzada periòdicament, podeu accedir al següent enllaç, on trobareu totes les organitzacions adherides.

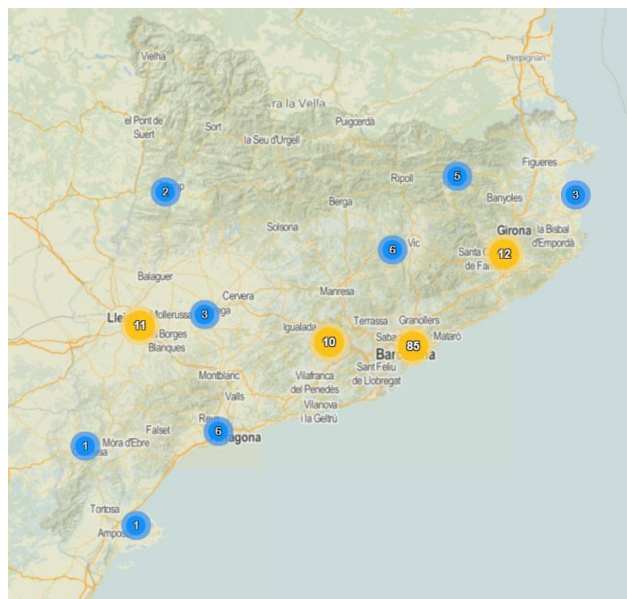
http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/Organitzacions-adherides-i-informes-anuals/

La informació estadística que es mostra en els diferents apartats d'aquest informe s'ha fet en base a les 159 organitzacions adherides a 31 de desembre de 2018³.

2.1 ORGANITZACIONS ADHERIDES PER ÀMBIT TERRITORIAL

A continuació es presenten gràficament les adhesions al Programa d'acords voluntaris classificades per àmbit territorial, aquest s'estableix en base de l'adreça de la seu social que ens comunica cada organització. Com s'observa en la taula adjunta, un el 64% de les organitzacions adherides són de la demarcació de Barcelona.

Figura 1 Organitzacions adherides per àmbit territorial



Per a consultar les actualitzacions periòdiques d'aquesta informació, podeu accedir al següent enllaç, on trobareu les organitzacions adherides al Programa en base a la seva localització [Mapa d'organitzacions](#).

³ Les xifres i percentatges al llarg d'aquest informe es mostren arrodonits i preferentment sense decimals.

Taula 2.1 Organitzacions adherides per àmbit territorial

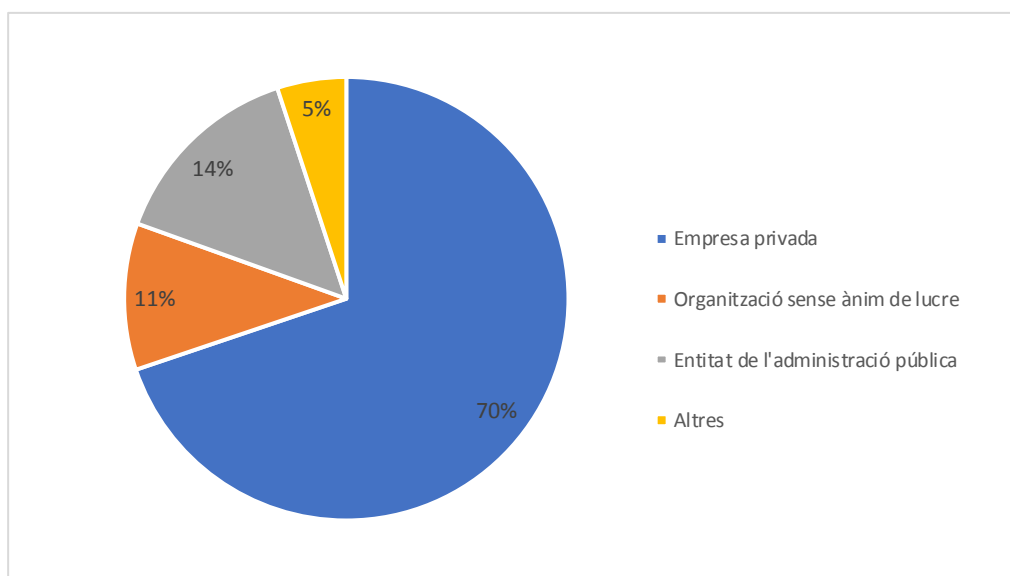
ÀMBIT TERRITORIAL	ORGANITZACIONS ADHERIDES 2018	%
Barcelona	101	64%
Camp de Tarragona	6	4%
Catalunya Central	10	6%
Girona	19	12%
Lleida	17	11%
Terres de l'Ebre	1	0,6%
Comunitat Valenciana	1	0,6%
Galícia	4	3%
TOTAL	159	100%

Cal aclarir que les organitzacions adherides que consten adherides fora de Catalunya, com la Comunitat Valenciana i Galícia, estan adherides al Programa d'acords voluntaris d'àmbit català, perquè tenen centres i/o operacions de logística a Catalunya i tenen capacitat per implementar mesures en aquest territori.

2.2 ORGANITZACIONS ADHERIDES PER TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ

Si s'analitza el total d'organitzacions adherides segons la seva tipologia, s'observa que un 70% de les organitzacions són empreses privades (111 organitzacions). En segon lloc s'hi troben les Entitats de l'administració pública amb 23 organitzacions ocupant un 14%. Seguidament hi ha les organitzacions sense ànim de lucre amb un 11% (17 organitzacions). Un 5% de les organitzacions són d'altres tipologies com consorcis, empreses mixtes, etc.

Figura 2 Organitzacions adherides per tipologia



Per a consultar les actualitzacions periòdiques d'aquesta informació, podeu accedir al següent enllaç, on trobareu les organitzacions adherides al Programa en base a la seva tipologia [Mapa d'organitzacions per tipologia](#).

Taula 2.2 Organitzacions adherides per tipologia d'organització

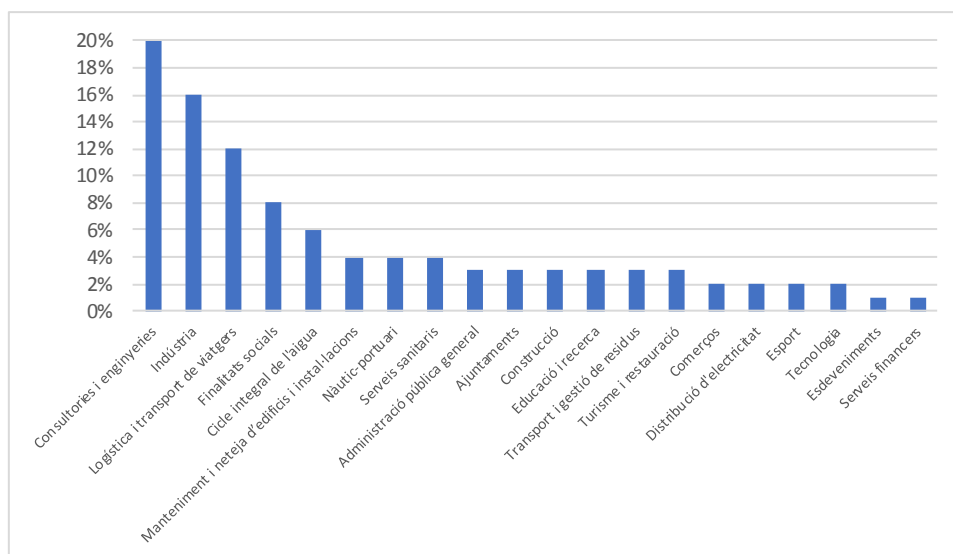
TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ	ORGANITZACIONS ADHERIDES 2018	%
Empresa privada	111	70%
Entitat de l'administració pública	23	14%
Organització sense ànim de lucre	17	11%
Altres (Consorti, Empresa mixta, Fundació, Empresa concessionària AMB)	8	5%
TOTAL	159	100%

2.3 ORGANITZACIONS ADHERIDES PER SECTOR D'ACTIVITAT

Si s'analitza el total d'organitzacions adherides a quin sector pertanyen, s'observa que el sector que està més representat dins el programa és el sector de les *Consultories i enginyeries* amb un 20% amb un total de 32 organitzacions, seguit del sector *Indústria* amb un 16% (25 organitzacions), dins d'aquest sector les empreses de la *Indústria alimentària* són les majoritàries amb 9 organitzacions. En tercer lloc trobem el sector de la *Logística i el transport de viatgers* amb un 12% i un total de 19 organitzacions. També té una presència destacada les entitats socials adherides al programa, en aquest sentit el sector *Finalitats socials* té una representativitat d'un 8% i 12 organitzacions adherides.

La resta d'organitzacions pertanyen a diferents àmbits d'activitats, els quals es troben per sota del 6% de representació respecte el total d'organitzacions adherides al Programa durant l'any 2018. Aquests àmbits d'activitats són: l'administració pública general, els ajuntaments, empreses del cycle integral de l'aigua, comerços, empreses de la construcció, de la distribució d'electricitat, entitats d'educació i recerca, empreses que organitzen esdeveniments, entitats de l'esport, empreses de manteniment i neteja d'edificis i instal·lacions, ports i clubs nàutics, entitats financeres, de serveis sanitaris, empreses de tecnologia, de transport i gestió de residus, i establiments de turisme i restauració.

Figura 3 Organitzacions adherides per sector



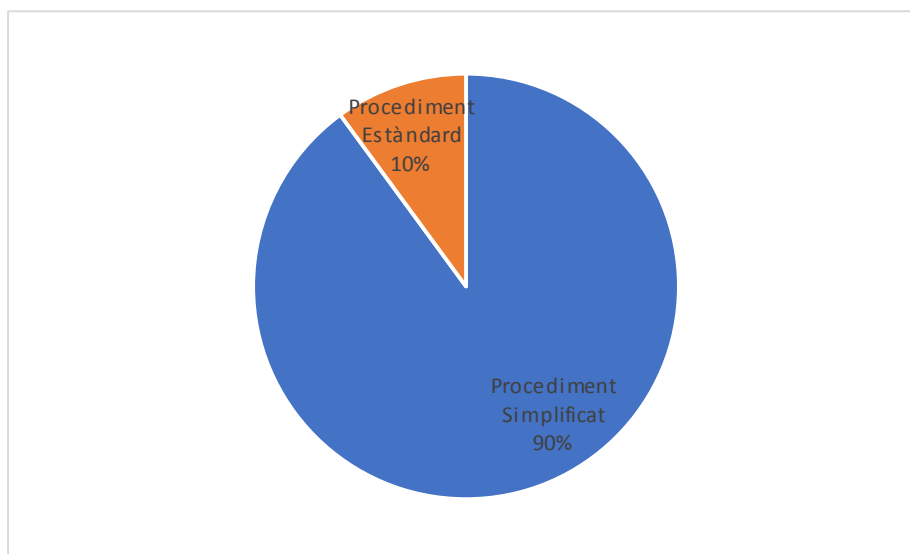
Taula 2.3. Organitzacions adherides per sector activitat

ÀMBIT D'ACTIVATAT		ORGANITZACIONS ADHERIDES 2018	%
Consultories i enginyeries		32	20%
Indústria	Indústria alimentària	9	16%
	Indústria del paper, arts gràfiques i edició	3	
	Indústria farmacèutica	3	
	Indústria metal·lúrgica, maquinària, elèctrica i automoció	6	
	Indústria química	3	
	Indústria: altres	1	
Logística i transport de viatgers		19	12%
Finalitats socials		12	8%
Cicle integral de l'aigua		9	6%
Manteniment i neteja d'edificis i instal·lacions		6	4%
Nàutic-portuari		6	4%
Serveis sanitaris		7	4%
Administració pública general		5	3%
Ajuntaments		4	3%
Construcció		4	3%
Educació i recerca		5	3%
Transport i gestió de residus		5	3%
Turisme i restauració		5	3%
Comerços		3	2%
Distribució d'electricitat		3	2%
Esport		3	2%
Tecnologia		3	2%
Esdeveniments		2	1%
Serveis financers		1	0,6%
TOTAL		159	100%

2.4 ORGANITZACIONS ADHERIDES PER TIPUS DE PROCEDIMENT D'ADHESIÓ

El nombre d'organitzacions que els és permès utilitzar el procediment simplificat, i que per tant no és necessària la verificació de l'inventari d'emissions de GEH per una tercera part independent, és de 143, representant un 90% del total. D'altra banda, hi ha 16 organitzacions que actuen al Programa d'acords voluntaris mitjançant el procediment estàndard i que per tant, cal una entitat externa que verifiqui les emissions del seu inventari. D'aquestes 16 organitzacions que van per verificació hi ha 4 que podrien utilitzar el procediment simplificat però que voluntàriament volen verificar el seu inventari.

Figura 4 Organitzacions adherides segons procediments d'adhesió



2.5 TAULA RESUM ORGANITZACIONS ADHERIDES

A continuació es presenta la taula de les organitzacions adherides, classificades segons la tipologia d'organització, el procediment d'adhesió i l'àmbit territorial.

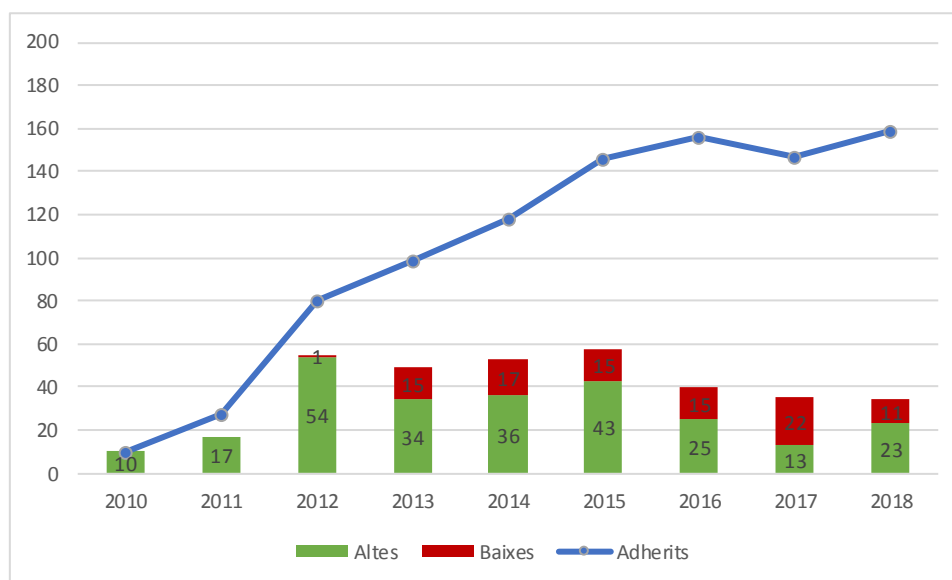
Taula 2.4 Resum organitzacions adherides al 2018.

Nº ORGANITZACIONS ADHERIDES AL 2018	PÚBLIQUES		PRIVADES		ALTRES I ONGS		TOTAL
	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	
Barcelona	17		61	10	12	1	101
Camp de Tarragona	1		2		1	2	6
Catalunya Central			8	1	1		10
Girona	3		8		8		19
Lleida	2		14	1			17
Terres de l'Ebre			1				1
Comunitat Valenciana				1			1
Galícia			4				4
Total	23	0	98	13	22	3	159

2.6 EVOLUCIÓ ORGANITZACIONS ADHERIDES

A continuació es mostra un gràfic amb l'evolució del nombre total d'adherits compromesos amb el Programa en el període 2010 a 2018.

Figura 5 Evolució de les organitzacions adherides



Taula 2.5 Resum evolució organitzacions adherides

ORGANITZACIONS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ALTES	10	17	54	34	36	43	25	13	23
BAIXES	0	0	1	15	17	15	15	22	11
TOTAL ADHERITS	10	27	80	99	118	146	156	147	159

3 EMISSIONS INFORMADES

A 31 de desembre de 2018 les emissions inscrites al Programa d'acords voluntaris corresponen a **1.345.278 t CO₂ equiv.**, que corresponen a les emissions reportades per les organitzacions adherides corresponents al seu inventari 2017.

Respecte el total de 159 organitzacions adherides al Programa l'any 2018, disposem de l'inventari de l'any 2017 de 146 organitzacions⁴. L'anàlisi estadístic dels següents apartats s'ha realitzat en base a aquestes 146 organitzacions.

La distribució d'aquestes emissions és la següent:

- Un **64% corresponen al consum d'energia elèctrica** (abast 2), dins d'aquestes emissions ens trobem amb:
 - Les emissions corresponents a la compra d'electricitat per al consum de les instal·lacions i vehicles de les organitzacions. Aquestes emissions no es produeixen directament a les instal·lacions de l'organització, però sí que el consum d'electricitat té lloc en les seves instal·lacions o vehicles.
 - Les emissions d'una única organització, que la seva activitat consisteix en la distribució d'electricitat i el que reporta en aquest cas són les emissions produïdes per l'electricitat de més que ha hagut de distribuir degut a les pèrdues d'electricitat de la xarxa.
- Un **26% corresponen a les emissions que es generen directament a les instal·lacions i/o vehicles de les organitzacions** (emissions de l'abast 1). Aquestes emissions és reporten en diferents categories, com:
 - les emissions del consum de combustibles fòssils d'instal·lacions fixes (calderes, termos, etc).
 - les emissions dels consums de combustibles dels vehicles de la flota de l'organització.
 - les emissions de gasos fluorats degudes principalment a fuites en els sistemes de refrigeració de les instal·lacions i/o dels vehicles.
 - les emissions anomenades de procés que engloben emissions de gasos amb efecte d'hivernacle que no es produeixen per una combustió si no per exemple per una descomposició de les matèries primeres o residus controlats.
- Un **10% corresponen a emissions que es generen fora de les instal·lacions i vehicles de l'organització** (emissions de l'abast 3). Aquestes emissions engloben per exemple les emissions del tractament dels residus generats, del tractament i potabilització de l'aigua consumida, del transport en avió, tren, etc per motius comercials, etc.

Del total d'emissions informades:

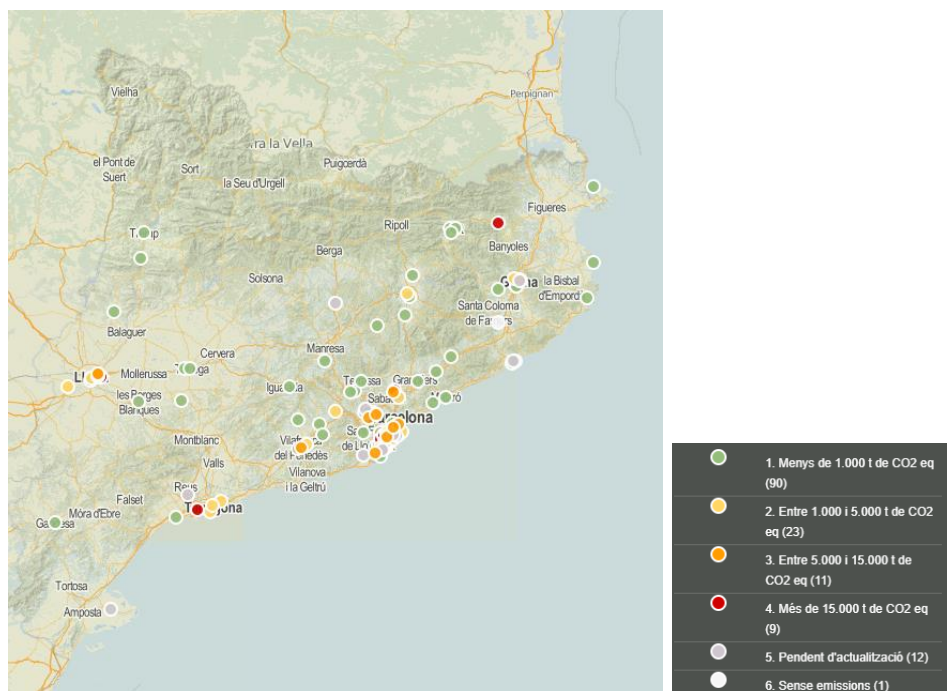
- un 89% corresponen a l'activitat de l'empresa privada
- un 7% a entitats sense ànim de lucre, empreses mixtes, consorcis, fundacions
- un 4% a entitats de l'administració pública

⁴ De les 159 organitzacions adherides, s'ha fet l'anàlisi amb les dades de 146 organitzacions que són les que disposem d'inventari 2017, les altres 13 organitzacions o bé no tenim inventari perquè la seva adhesió és recent o bé no tenim inventari perquè encara no han enviat les dades per motius organitzatius interns de l'empresa o de disponibilitat de dades.

3.1 EMISSIONS PER LOCALITZACIÓ I RANG D'EMISSIONS

A continuació es presenta gràficament la distribució d'emissions reportades en el marc del Programa d'acords voluntaris per àmbit territorial.

Figura 6 Emissions de GEH per àmbit territorial



Per a consultar les actualitzacions periòdiques d'aquesta informació, podeu accedir al següent enllaç, on trobareu les organitzacions adherides al Programa en base a la seva localització i on es diferencia per colors les organitzacions en base a la quantitat d'emissions que han reportat en el programa. [Mapa d'adherits per rang d'emissions](#)

Taula 3.1 Resum organitzacions adherides per rang emissions

ORGANITZACIONS ADHERIDES 2018	PÚBLIQUES		PRIVADES		ALTRES I ONGS		TOTAL
	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	
Menys de 1.000 t CO ₂ equiv.	13		58	4	18	1	94
Entre 1.000 i 5.000 t CO ₂ equiv.	7		13	1	3	1	25
Entre 5.000 i 15.000 t CO ₂ equiv.	1		12				13
Més de 15.000 t CO ₂ equiv.	1		5	7		1	14
TOTAL	22	0	88	12	21	3	146

Dir que no totes les emissions que estan imputades a algunes empreses corresponen a Catalunya. L'abast d'inclusió d'algunes d'aquestes empreses al Programa d'acords voluntaris no sols inclou

⁵ Pendent d'actualització: són les empreses que a 31 de desembre 2018 estava pendent rebre les dades actualitzades. Sense emissions: és una organització que no té consums de l'abast 1 i per tant no té emissions d'aquest abast i que compra electricitat 100% renovable i per tant tampoc no té emissions de l'abast 2.

instal·lacions ubicades a Catalunya, si no que poden tenir altres centres o seus arreu d'Espanya. Encara que cal destacar que com a mínim una de les mesures de reducció d'emissions de GEH que cal implementar anualment en el marc d'aquest Programa, cal que sigui a Catalunya.

També cada empresa es representa amb únic punt dins el terme català (seu social de l'organització), però pot tenir més centres repartits per tot Catalunya que estiguin inclosos dins el Programa d'acords voluntaris, com per exemple: supermercats, cadenes de botigues entre d'altres.

Afegir que cada organització es classifica dins d'un rang d'emissions en base a les emissions reportades al seu inventari 2017. Totes les organitzacions adherides inclouen les emissions de l'abast 1 i 2 de l'abast de l'organització que s'adhereix i voluntàriament algunes organitzacions inclouen les emissions indirectes de l'abast 3 (només una categoria o diverses categories).

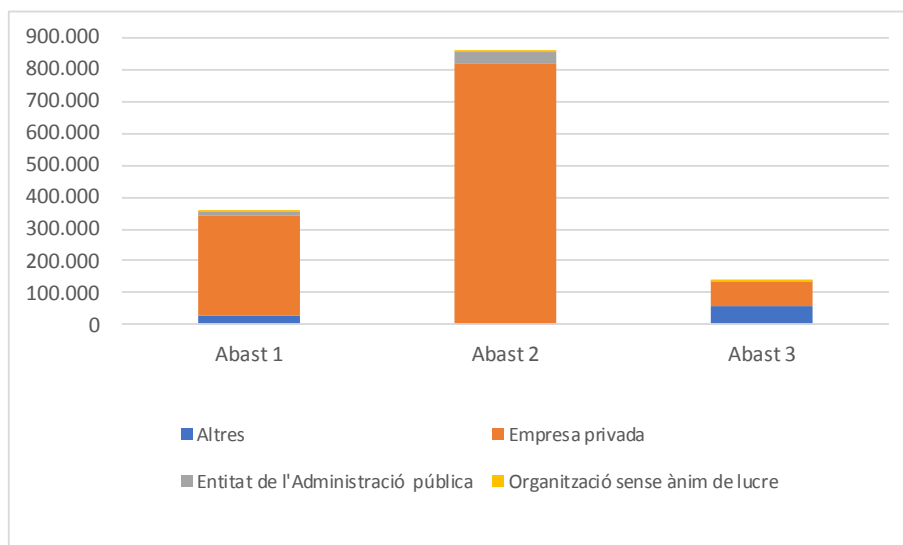
3.2 EMISSIONS PER TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ I CATEGORIA D'EMISSIONS

En la següent taula es mostra la distribució de les organitzacions adherides de les quals disposem d'inventari 2017 amb les seves emissions i segons la tipologia d'organització a que pertanyen. El 64% de les emissions es concentren en les emissions degudes al consum elèctric (abast 2), i un 89% del total d'emissions reportades són conseqüència de l'activitat de l'empresa privada.

Taula 3.2 Emissions per tipologia d'organització

TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ	Nº ADHESIONS	EMISSIONS						TOTAL EMISSIONS	
		ABAST 1		ABAST 2		ABAST 3			
Empresa privada	100	308.557	87%	812.556	95%	75.922	57%	1.197.035	89%
Entitat de l'Administració pública	22	14.666	4%	36.892	4%	1.293	1%	52.851	4%
Organització sense ànim de lucre	16	1.041	0,3%	2.114	0,2%	252	0,2%	3.407	0,3%
Altres	8	30.858	9%	4.524	1%	56.603	42%	91.986	7%
TOTAL	146	355.122	100%	856.086	100%	134.070	100%	1.345.278	100%

Figura 7 Emissions (t CO₂equiv.) per tipologia d'organització i categoria d'emissions



3.3 EMISSIONS PER TIPUS DE PROCEDIMENT D'ADHESIÓ

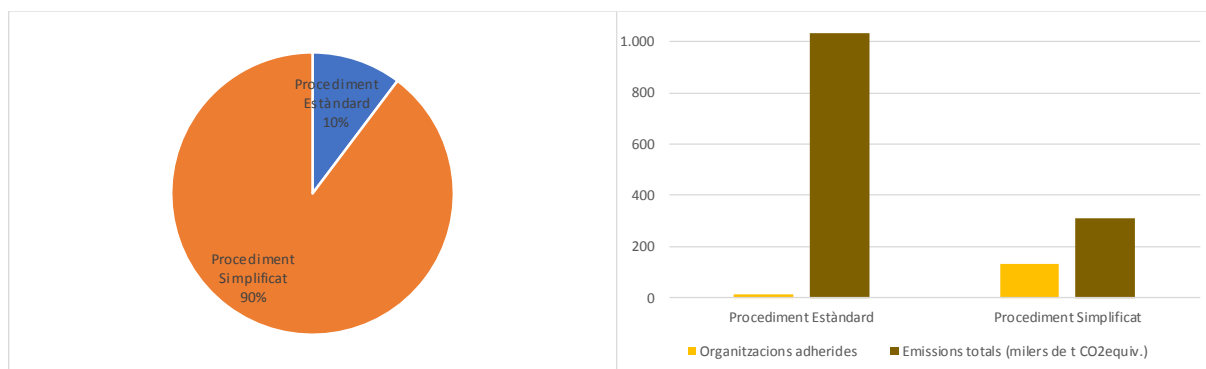
De 146 organitzacions adherides que han presentat l'inventari corresponent a les emissions de 2017 un 90%, representat per 131 organitzacions, ho han fet mitjançant el procediment simplificat, és a dir, l'inventari es comunica com una autodeclaració i no cal que estigui verificat per una tercera entitat independent. Aquest grup d'organitzacions, ha informat de l'emissió de 310.375 t CO₂ equiv., que es corresponen al 23 % del total (1.345.278 t CO₂ equiv.).

Per a facilitar l'elaboració de l'inventari i minimitzar els errors de l'autodeclaració, l'OCCC facilita una calculadora per a que les organitzacions que no siguin grans emissores ni tinguin emissions de procés puguin calcular les seves emissions d'una manera fàcil i sense costos. La metodologia establerta fixa els factors d'emissió.

Per altra banda, per a les organitzacions més emissores o que presenten emissions de procés, es va establir el requisit de que calia una verificació per una entitat externa independent per assegurar que les emissions que es publiquen al web estan validades. En aquest sentit, un total de 15 empreses han informat de les seves emissions del 2017 segons el procediment estàndard, procediment en el qual cal una verificació d'una tercera entitat independent. Les emissions informades d'acord aquest procediment han estat 1.034.903 t CO₂ equiv., que es corresponen amb el 77% de les emissions informades.

Per tant, es pot constatar que de les empreses que han reportat dades de l'inventari 2017 d'acord amb el procediment estàndard (un 10% del total) concentren el 77 % de les emissions informades en el Programa.

Figura 8 Emissions vinculades a procediment Estàndard (amb verificació) i Simplificat (sense verificació)



3.4 TAULA RESUM DE LES EMISSIONS PER ÀMBIT TERRITORIAL

El 81% de les emissions informades corresponen a l'àmbit territorial de Barcelona, de les quals un 86% s'informen a través del procediment estàndard (inventari verificat per una entitat externa).

Taula 3.3 Resum emissions generades (en t CO₂ equiv.)

EMISSIONS DE GEH (t CO ₂ equiv.)	PÚBLIQUES		PRIVADES		ALTRES I ONGS		Nº organitzacions	t CO ₂ equiv.	% respecte el total
	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD	SIMPLIFICAT	ESTÀNDARD			
BARCELONA	42.716		101.474	861.859	7.040	83.237	90	1.096.327	81%
CAMP DE TARRAGONA	3.267		26.830		359	2.472	6	32.928	2%
CATALUNYA CENTRAL			9.135	676	1.282		10	11.093	0,8%
GIRONA	6.782		19.980		1.002		19	27.764	2%
LLEIDA	86		77.001	133			15	77.220	6%
TERRES DE L'EBRE			6				1	6	0,0005%
COMUNITAT VALENCIANA				86.526			1	86.526	6%
GALÍCIA			13.415				4	13.415	1%
TOTAL	52.851	0	247.841	949.194	9.684	85.709	146	1.345.278	100%

3.5 INDICADORS D'EMISSIONS

Els indicadors per a avaluar les emissions en el temps poden ser molt diversos d'acord amb la tipologia d'organització. Així mateix, els indicadors podran ser molt variables depenent de les categories d'emissions (abasts) inclosos en l'inventari.

En el marc d'aquest Programa, cada organització pot reportar voluntàriament la dada d'activitat amb la qual vol que se li calculi l'indicador d'emissions. Aquest indicador es calcula dividint les emissions de GEH reportades entre la dada/-es d'activitat reportades. És per aquest motiu que per les diferents organitzacions adherides hi ha una gran varietat d'indicadors.

Amb l'objectiu d'homogeneïtzar les dades, s'opta per presentar els resultats amb dos dels indicadors més utilitzats en les organitzacions analitzades, emissions de l'electricitat reportades per treballador i emissions de l'electricitat reportades per superfície. Cal tenir en consideració que les emissions d'electricitat no són directament proporcionals al consum elèctric per diversos motius, els mix elèctrics d'una organització a una altra varien molt, en funció de la comercialitzadora, inclús hi ha organitzacions que han optat per consumir electricitat 100% renovable per tant les seves emissions de l'electricitat són zero.

3.5.1. EMISSIONS PER TREBALLADOR

Taula 3.4 Indicador d'emissions per treballador segons tipologia d'organització

TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ	Número d'adhesions que comuniquen l'indicador	t CO ₂ equiv. associades al consum d'electricitat	Total de treballadors	t CO ₂ equiv del consum elèctric /treballador
Empresa privada	95	806.780	42.170	19,1
Entitat de l'Administració pública	20	36.506	174.642	0,2
Organització sense ànim de lucre	16	2.114	1.305	1,6
TOTAL	131	845.400	218.117	3,9

L'indicador d'emissions del consum elèctric per treballador, surt significativament més elevat a l'empresa privada. Un dels principals motius és que les empreses privades a banda de tenir un consum elèctric per a il·luminació i aparells ofimàtics, tenen en alguns casos consums per als seus processos de producció o per donar un servei que no és proporcional al nombre de treballadors.

4.5.2. EMISSIONS PER SUPERFÍCIE

Taula 3.5 Indicador d'emissions per superfície segons tipologia d'organització

TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ	Número d'adhesions que comuniquen l'indicador	t CO ₂ equiv. associades al consum d'electricitat	Superfície total (m2)	t CO ₂ equiv del consum elèctric /m ²
Empresa privada	95	806.780	287.680	2,80
Entitat de l'Administració pública	20	36.506	616.200	0,06
Organització sense ànim de lucre	16	2.114	78.123	0,03
TOTAL	131	845.400	982.003	0,86

L'indicador d'emissions del consum elèctric per superfície, surt més elevat a l'empresa privada però ara no tant significativament superior com en emissions per treballador. Un dels principals motius, tal i com s'ha comentat anteriorment, és que a l'empresa privada a banda de tenir un consum elèctric per il·luminació i aparells ofimàtics, tenen en alguns casos consums per als seus processos de producció o per donar un servei que no és proporcional a la superfície.

3.6 EVOLUCIÓ D'EMISSIONS 2016-2017

En aquest apartat es fa una anàlisi de l'evolució de les emissions inventariades per les organitzacions els anys 2016 i 2017. En aquest apartat s'han comptabilitzat les emissions vinculades a un total de 129 organitzacions, ja que és el número d'organitzacions que han comunicat les seves emissions de gasos amb efecte d'hivernacle els dos anys 2016 i 2017 (manteniment del compromís).

Les dades es presenten per subapartats on es tracten les emissions totals comunicades en ambdós anys classificades per tipologia d'organització i per abast. En primer lloc, es mostren les taules i gràfics on es recullen els resultats d'emissions dels anys 2016 i 2017.

Taula 3.6 Resum emissions reportades (en tCO₂ equiv.) de l'any 2016

INVENTARIS 2016				
TIPOLOGIA ORGANITZACIÓ	EMISSIONS			TOTAL EMISSIONS
	ABAST 1	ABAST 2	ABAST 3	
Empresa privada	283.218	644.566	134.836	1.062.621
Entitat de l'Administració pública	9.704	17.190	641	27.535
Organització sense ànim de lucre	994	2.344	204	3.542
Altres	25.856	2.823	44.629	73.308
TOTAL (tCO₂ equiv.)	319.772	666.924	180.310	1.167.006

Taula 3.7 Resum emissions reportades (en tCO₂ equiv.) de l'any 2017

INVENTARIS 2017				
TIPOLOGIA ORGANITZACIÓ	EMISSIONS			TOTAL EMISSIONS
	ABAST 1	ABAST 2	ABAST 3	
Empresa privada	274.276	801.218	74.771	1.150.265
Entitat de l'Administració pública	9.391	21.122	675	31.188
Organització sense ànim de lucre	950	2.072	179	3.201
Altres	28.724	2.131	56.603	87.458
TOTAL (tCO ₂ equiv.)	313.342	826.542	132.228	1.272.112

Al 2017 hi ha hagut un increment del 9% de les emissions comunicades respecte l'any 2016, passant de 1.167.006 tCO₂ equiv. a 1.272.112 tCO₂ equiv. Aquest increment es deu principalment a un augment de les emissions del consum elèctric del 24%. L'increment d'aquestes emissions no prové d'un augment proporcional del consum elèctric global de les organitzacions, ja que aquest consum elèctric global s'estima que només s'ha incrementat un 2%. Sinó que, un dels principals motius és l'increment significatiu entre l'any 2016 i 2017 de la proporció de fonts fòssils en el factor d'emissió de la generació de l'electricitat de la xarxa en detriment de les fonts renovables, provocat per un descens molt significatiu de la hidràulica i un altre motiu seria la recuperació econòmica.. Trobareu una explicació més detallada a l'apartat 3.6.2 i 3.6.3)

A continuació es justificarà l'increment de les emissions de GEH entre ambdós anys d'estudi tenint en compte les 129 organitzacions que disposem d'inventari de 2016 i 2017.

3.6.1 EVOLUCIÓ D'EMISSIONS 2016-2017 PER TIPOLOGIA D'ORGANITZACIÓ

L'any 2016, el 91% de les emissions van ser comunicades per empreses privades, el 6% per les organitzacions classificades com a altres (consorcis, fundacions,...), el 2% per les entitats de l'administració pública i el 0,3% restant per les organitzacions sense ànim de lucre. Els percentatges al 2017 són molt semblants, l'empresa privada arriba a comunicar el 90% de les emissions, la categoria altres el 7%, les entitats de l'administració pública amb un 2% i les organitzacions sense ànim de lucre amb un 0,3%.

De les 129 organitzacions que s'ha fet la comparativa, el 67% de les organitzacions analitzades corresponen a empreses privades, concretament, a 87 organitzacions. El 16% el representa organitzacions que formen part de l'administració pública (20 organitzacions). En tercer lloc, trobaríem les 15 organitzacions sense ànim de lucre, les quals representen un 12% respecte el total d'organitzacions analitzades en aquest apartat. El 5% restant, correspon a la categoria altres, la qual ve representada per 7 organitzacions.

Fent un cop d'ull a cada tipologia d'organització es pot observar que les organitzacions sense ànim de lucre, han disminuït en global les emissions reportades al 2017 respecte al 2016 en un 10%. Tanmateix, la resta de tipologies d'organitzacions representen un increment en global de les emissions reportades del 2017 respecte a les emissions reportades al 2016: la categoria d'Altres incrementa en global un 19%, les de l'Entitat de l'Administració pública un 13% i les empreses privades un 8%. **Cal comentar que això és considerant el global de cada tipologia d'organització però que la realitat és que l'increment o disminució d'emissions depèn de cada organització i**

no es pot establir un patró de que hi hagi un tipus d'organització que redueixi i un altre que incrementi emissions.

Taula 3.8 Evolució emissions generades (en tCO₂ equiv.) entre l'any 2016 i 2017 per tipologia d'organització

TIPOLOGIA ORGANITZACIÓ	Nº ORGANITZACIONS COMPARATIVA	2016	2017	DIFERÈNCIA ENTRE 2016 I 2017	EVOLUCIÓ 2016-2017
Empresa privada	87	1.062.621	1.150.265	87.644	8%
Entitat de l'Administració pública	20	27.535	31.188	3.652	13%
Organització sense ànim de lucre	15	3.542	3.201	-341	-10%
Altres	7	73.308	87.458	14.151	19%
TOTAL (tCO₂ equiv.)	129	1.167.006	1.272.112	105.106	9%

Durant el 2017, 44 organitzacions han protagonitzat un descens en les emissions totals de GEH respecte a les emissions reportades al 2016, de les quals trobem 35 empreses privades, 4 entitats de l'administració pública, 3 organitzacions incloses en la categoria Altres (consorcis i empresa mixta) i 2 organitzacions sense ànim de lucre.

La majoria d'organitzacions que presenten una disminució de les seves emissions, ho fan principalment per la implementació de les mesures de reducció d'emissions. Entre aquestes mesures cal destacar que la que té una major incidència en la reducció d'emissions és la compra d'electricitat 100% renovable, encara que també hi ha organitzacions que redueixen les seves emissions de l'electricitat a través de mesures d'eficiència.

Per contra, durant el 2017, 85 organitzacions han protagonitzat un ascens en les emissions totals de GEH respecte a les emissions reportades a 2016, de les quals trobem 52 empreses privades, 16 entitats de l'administració pública, 13 organitzacions sense ànim de lucre i 4 empreses incloses en la categoria Altres (fundacions i empresa mixta).

Una de les principals raons de l'increment de les seves emissions, és degut a un augment de les emissions del consum elèctric, degut majoritàriament a un increment del mix elèctric entre l'any 2016 i 2017 per a les organitzacions que utilitzen aquest mix per a calcular les emissions. Veure més informació en el següent apartat.

3.6.2 EVOLUCIÓ D'EMISSIONS 2016-2017 PER CATEGORIA D'EMISSIONS

Les emissions d'una organització es classifiquen segons si són emissions directes o indirectes.

Com hem comentat anteriorment, les emissions d'abast 1 són emissions directes que deriven de la combustió de combustibles de les instal·lacions fixes, del transport de la flota pròpia i d'altres emissions (com ara les emissions de procés i les emissions fugitives).

Les emissions d'abast 2 són emissions indirectes que inclouen les emissions derivades del consum elèctric i les del consum de calor, vapor i refrigeració adquirits externament.

Per últim, les emissions d'abast 3, de moment de càlcul voluntari en el marc del Programa, són altres emissions indirectes, com ara les derivades de l'adquisició de materials i combustibles (p. ex. extracció, tractament i producció), el tractament de residus, les compres externalitzades, la venda de béns i serveis i les activitats relacionades amb el transport (p. ex. viatges per anar a la feina, viatges de feina o distribució).

Taula 3.9 Evolució de les emissions generades (en tCO₂ equiv.) entre l'any 2016 i 2017 per categoria d'emissions

ABAST	2016	2017	DIFERÈNCIA D'EMISSIONS	EVOLUCIÓ 2016-2017
ABAST 1	319.772	313.341	-6.431	-2%
ABAST 2	666.924	826.542	159.618	24%
ABAST 3	180.310	132.228	-48.082	-27%
TOTAL (tCO ₂ equiv.)	1.167.006	1.272.111	105.106	9%

En el període 2016-2017 **les emissions de l'abast 1 presenten un descens del 2%**, els principals motius és una reducció global de les emissions per fuites de gasos refrigerants a l'aplicar mesures de control fuites i de canvis a gasos refrigerants amb un potencial d'escalfament menor.

També en el període 2016-2017, **disminueixen les emissions reportades per les organitzacions derivades de l'abast 3, en un 27%**. Aquí és més complicat establir els motius de la reducció, perquè les emissions de l'abast 3 al no ser obligatòries, pateixen variacions en el report d'un any a l'altre. No obstant, al 2017 no hi ha hagut variacions significatives respecte al 2016, és a dir les organitzacions que reportaven abast 3 han reportat aproximadament les mateixes categories, i les organitzacions que no reportaven abast 3 en línies generals han continuat sense incloure-les. Cal destacar, però, que hi ha hagut algunes variacions en les emissions derivades del tractament de residus i del consum d'aigua. L'any 2016, les emissions procedents del tractament de residus representaven un 8% respecte el total, mentre que l'any 2017 les emissions procedents d'aquesta mateixa categoria representaven el 22% de les emissions. Per altra banda, les emissions derivades del consum d'aigua l'any 2016 representava el 15% de les emissions, mentre que l'any 2017, ve representada pel 7%. Encara que és difícil establir una causalitat a la reducció d'emissions, podem comentar que la reducció en les emissions d'aquest abast es deuen principalment a una organització amb unes emissions elevades que ha reduït significativament les emissions dels seus residus i del transport de distribució. També hi ha d'altres organitzacions que en menor mesura han reduït les emissions de l'abast 3 reduint els residus generats, entre d'altres.

Tanmateix, **les emissions de l'abast 2 derivades del consum elèctric presenten un increment d'un 24% al 2017 respecte a les reportades a 2016**. Aquestes emissions tenen un pes molt elevat en el total d'emissions reportades en els anys 2016 (representen el 57% de les emissions reportades) i l'any 2017 (representen el 65%). Per a establir alguns dels motius d'aquest increment, primer cal aclarir que, les emissions associades al consum elèctric estan significativament influïdes pels kWh elèctrics consumits però també per la manera de produir l'electricitat. És a dir, així com per als combustibles fòssils, el seu factor d'emissió (els grams de CO₂ emesos per kg de combustible) gairebé no varia any rere any i, per tant, les emissions variaran en funció del consum generat, la particularitat de les emissions del consum de l'electricitat és que el seu factor d'emissió (gCO₂ per kWh d'electricitat consumida) pot variar substancialment cada any en funció de quina ha estat la contribució de cada font energètica (fòssil, renovable, nuclear) a la generació d'electricitat, si es comptabilitzen les emissions amb el mix general de la xarxa. En el cas de les organitzacions que en comptes d'utilitzar el mix general de xarxa utilitzen el mix de la comercialitzadora, el seu mix elèctric també s'actualitza anualment, en funció de quines fonts energètiques s'han utilitzat per a generar l'electricitat que comercialitzen. L'únic mix elèctric que no es veu modificat, és el de les companyies que només venen electricitat 100% renovable, que és 0 gCO₂ per kWh d'electricitat consumida.

En aquest sentit, analitzant els motius de l'increment de les emissions del consum elèctric al 2017, cal atribuir que l'increment del 24% d'aquestes emissions no prové d'un increment proporcional del

consum elèctric de les organitzacions, ja que aquest consum elèctric global només s'estima que només s'ha incrementat un 2%. Llavors, els motius principals de l'augment es deuen a un increment del mix elèctric entre l'any 2016 i 2017. Avaluant aquest increment del mix elèctric, ens trobem que:

- Un 46% de les 129 organitzacions analitzades utilitzen els anys 2016 i 2017 el mix de xarxa peninsular publicat per l'OCCC i que ha patit un increment del 27% (de 308 gCO₂/kWh a 392 gCO₂/kWh). Un dels principals motius d'increment ha estat l'augment significatiu entre l'any 2016 i 2017 de la proporció de fonts fòssils en el factor d'emissió de la generació de l'electricitat de la xarxa en detriment de les fonts renovables, provocat per un descens molt significatiu de la hidràulica.
- Un 9% de les 129 organitzacions analitzades utilitzen els anys 2016 i 2017 el mix de la comercialitzadora que de mitjana ha patit un increment del 15%.
- Un 19% de les 129 organitzacions analitzades ha comprat electricitat renovable pel total del seu consum elèctric entre els anys 2016 i 2017, i per tant, com el mix elèctric que s'apliquen és zero, no ha afectat a les seves emissions, que són zero ambdós anys.

Vist l'anterior, i analitzant l'evolució de les emissions al 2017 hi ha hagut un increment del 9% de les emissions comunicades respecte l'any 2016, passant de 1.167.006 tCO₂ equiv. a 1.272.112 tCO₂ equiv.

A continuació fem un anàlisi amb més profunditat d'aquesta dada d'evolució d'emissions. En aquest anàlisi, en comptes de calcular les emissions de l'any 2016 i 2017 amb el mix elèctric corresponent, calculem les emissions del consum elèctric de l'any 2016 i 2017, a partir del consum elèctric total reportat per les organitzacions i li apliquem un mix elèctric igual entre els dos anys, en aquest cas apliquem el de 2017 (392 gCO₂/kWh). Llavors ens trobem que l'increment d'emissions del consum elèctric en comptes de ser de un 24% és un 2%. **Amb aquesta dada, el global d'emissions ens sortiria que s'hauria reduït un 2% entre l'any 2016 i 2017. Aquest resultat, no és indicatiu de la verdadera evolució de les emissions entre 2016 i 2017, ja que realment les emissions s'han incrementat un 9%, però aquesta sí dona una idea de l'esforç de les organitzacions que pertanyen a aquest Programa en seguir una senda de millora contínua de la seva eficiència i de ferm compromís amb la implementació de mesures de reducció d'emissions, encara que la recuperació econòmica i l'increment del mix elèctric, realment a l'any 2017 portin a un repunt de les emissions en global i en concret com s'ha comentat anteriorment 85 organitzacions incrementin emissions en front a 44 que disminueixen.** Aquest repunt també s'observa en les instal·lacions catalanes sotmeses al règim europeu del comerç de CO₂ (RCDE) que han augmentat les seves emissions un 6% l'any 2017 respecte al 2016.

3.6.3 EVOLUCIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC I DE LA COMPRA D'ELECTRICITAT 100% RENOVABLE 2016 - 2017

En aquest apartat s'estudia l'evolució de la informació reportada referent als consums elèctrics i la compra d'electricitat 100% renovable. Es comptabilitzen les 129 organitzacions adherides al Programa, de les quals disposem de l'inventari de 2016 i de 2017 i és possible fer la comparativa.

Les dades dels consums elèctrics s'han obtingut de les calculadores d'emissions de GEH per les organitzacions que han realitzat el procediment simplificat d'adhesió i en el cas de les organitzacions que realitzen el procediment estàndard s'ha demanat directament aquesta informació a l'adherit.

El consum d'energia elèctrica reportat per les 129 organitzacions adherides al Programa d'acords voluntaris entre els anys 2016 i 2017 s'estima que s'ha incrementat un 2% segons dades reportades

pels adherits, passant dels 2.683.652 MWh als 2.725.852 MWh. De les 129 organitzacions analitzades, el 16% presenta una disminució dels consums de l'electricitat reportada.

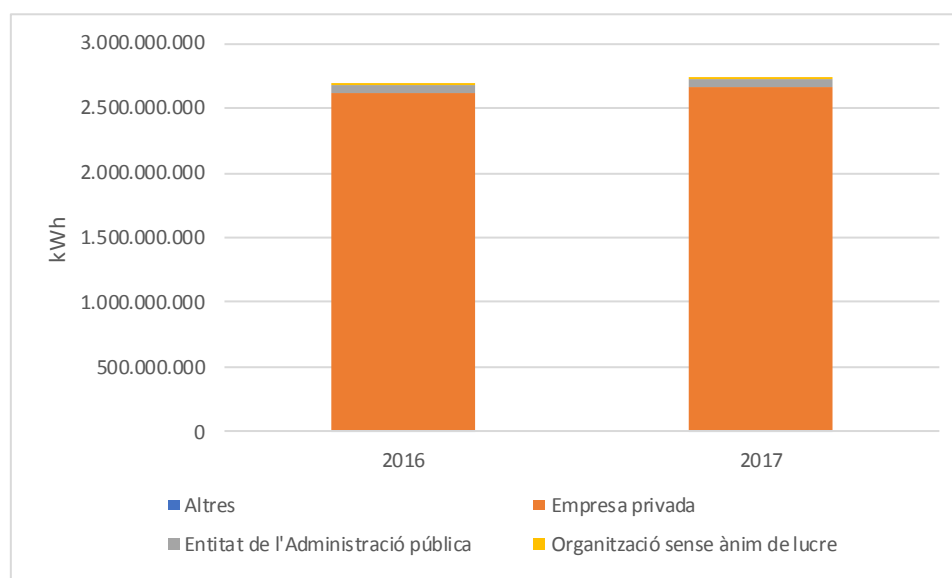
Al voltant del 97% dels consums elèctrics comunicats en ambdós anys prové de les empreses privades, seguides en segon lloc molt de lluny per les entitats de l'administració pública amb un 2%. Les primeres presenten un increment dels consums del 2%, davant de la disminució dels consums comunicats per les entitats de l'administració pública en un 3%.

A continuació es mostra una taula i un gràfic resum amb aquests consums.

Taula 3.10 Evolució del consum elèctric (kWh) entre l'any 2016 i 2017 per tipologia d'organització

TIPOLOGIA ORGANITZACIÓ	2016	2017	DIFERÈNCIA 2016-2017	EVOLUCIÓ 2016-2017
Empresa privada	2.609.471.645	2.652.470.946	42.999.301	2%
Entitat de l'Administració pública	56.967.305	55.490.397	-1.476.908	-3%
Organització sense ànim de lucre	7.652.368	7.963.650	311.282	4%
Altres	9.560.920	9.927.361	366.441	4%
TOTAL (kWh)	2.683.652.238	2.725.852.353	42.200.115	2%
TOTAL (MWh)	2.683.652	2.725.852	42.200	2%

Figura 9 Evolució del consum elèctric (kWh) entre l'any 2016 i 2017 per tipologia d'organització



Pel què fa a la compra d'electricitat procedent de fonts d'origen 100% renovable, els consums comunicats per a les 129 organitzacions s'han incrementat un 6% en el període d'estudi, és a dir, mentre que l'any 2016 es van comprar 513.402 MWh d'electricitat 100% renovable, l'any 2017 se'n van comprar 545.324 MWh.

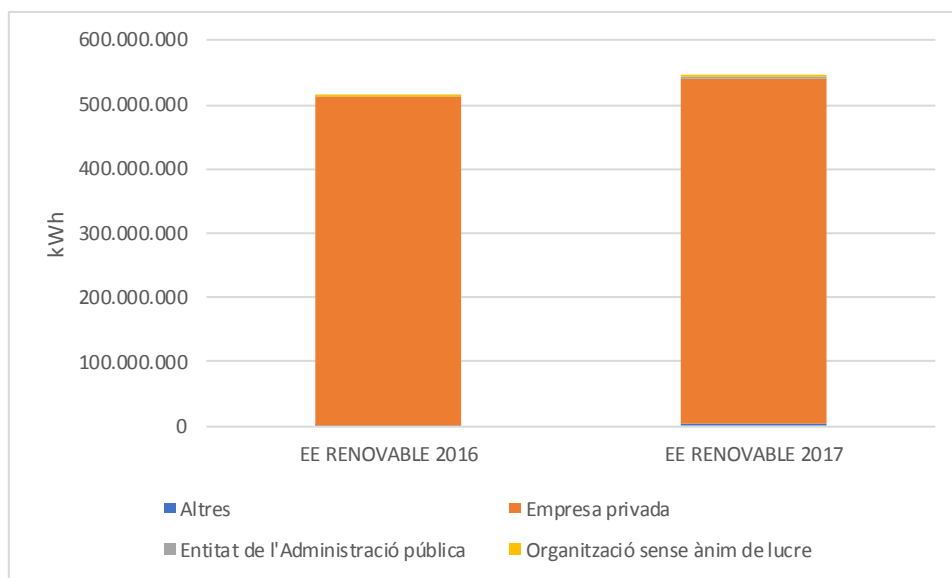
A data de tancament d'aquest informe trobem que un 36% de les organitzacions compren electricitat 100% renovable per a una part o per al total del seu consum elèctric de 2017 (del total de les 159 organitzacions adherides a 31/12/2018).

Per a tenir dades comparatives, si analitzem respecte a les 129 organitzacions que han presentat inventari 2016 i 2017 i que a data de 31/12/2018 estan adherides, trobem que al 2016 hi havia 40 organitzacions que compraven electricitat renovable i al 2017 hi ha 49 organitzacions, per tant un 23% més.

Taula 3.11 Evolució del consum elèctric 100% renovable (kWh) entre l'any 2016 i 2017 per tipologia d'organització

	EE RENOVABLE 2016	EE RENOVABLE 2017	DIFERÈNCIA 2016-2017	EVOLUCIÓ 2016-2017
Empresa privada	510.950.781	537.355.526	26.404.745	5%
Entitat de l'Administració pública	1.777.092	1.572.584	-204.508	-12%
Organització sense ànim de lucre	284.220	2.423.886	2.139.666	753%
Altres	390.123	3.972.029	3.581.906	918%
TOTAL (kWh)	513.402.216	545.324.025	31.921.809	6%
TOTAL (MkWh)	513.402	545.324	31.922	6%

Figura 10 Evolució consum elèctric 100% renovable (kWh) entre l'any 2016 i 2017 per tipologia d'organització



4 MESURES DE REDUCCIÓ D'EMISSIONS

4.1 PRINCIPALS XIFRES DE LES MESURES DE REDUCCIÓ

Al llarg del Programa d'acords voluntaris, s'han plantejat 2.002 mesures entre el 2010 i 2018. Entre aquests anys s'han implementat un 67% del total de mesures que s'han plantejat en el marc d'aquest programa. Tal i com s'explica a l'apartat 4.2 d'aquest document, el percentatge d'implementació de les mesures realment és més elevat, un 72%, si extraïem un petit grup de mesures plantejades per organitzacions l'últim any de donar-se de baixa i per tant que han quedat en estat plantejat sense tenir el tancament de la mesura.

Pel que fa a les tipologies d'actuació de les mesures, les que són més rellevants són les relacionades amb la reducció d'emissions de l'electricitat, representant un 51% del total de mesures, seguides de les mesures destinades a la reducció d'emissions directes (22%) i les mesures de sensibilització, amb un 15% respecte el total.

En el punt següent es troba un resum de les mesures proposades per les organitzacions per reduir les seves emissions.

4.2 TIPOLOGIES DE MESURES PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ

A continuació es presenta un recull de les mesures més significatives plantejades per les organitzacions en el marc del Programa d'acords voluntaris, classificades per tipologia.

Podeu consultar la informació, també al següent enllaç del web: http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/recursos_per_reduir_emissions/exemple-de-mesures/

Taula 4.1 Tipologies d'acció per àmbit d'actuació

ÀMBIT ACTUACIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MESURES	TOTAL MESURES
MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EQUIPS I INSTAL·LACIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Renovació d'equips amb criteris d'eficiència energètica: <ul style="list-style-type: none"> - Renovació de calderes convencionals per calderes amb millor rendiment, de condensació, etc. - Renovació de lluminàries convencionals per bombetes de baix consum, LED, etc. - Renovació d'equips (pantalles d'ordinador, impressores etc.) que siguin més eficients que els substituïts, amb etiqueta A+, A++, A+++. • Millora del control dels equips per a reduir consums: <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de termòstats analògics per digitals per a millorar la gestió de la temperatura de confort - Instal·lació de sondes de temperatura ambient i d'humitat relativa per a millorar la gestió del sistema de climatització - Instal·lació d'analitzadors de combustió per a millorar l'eficiència energètica de les calderes 	646 mesures (32%)

ÀMBIT ACTUACIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MESURES	TOTAL MESURES
	<ul style="list-style-type: none"> • Actuacions per millorar el rendiment dels equips existents: <ul style="list-style-type: none"> - Instal·lació de polaritzadors per eliminar el corrent estàtic de les plaques fotovoltaïques - Compartir pantalles i torres d'ordinadors per a reduir el consum elèctric - Instal·lació de recuperadors de calor - Altres actuacions sobre els equipaments que millorin el seu rendiment 	
<p style="text-align: center;">MONITORITZACIÓ I REGULACIÓ DELS CONSUMS ENERGÈTICS D'EQUIPS I INSTAL·LACIONS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instal·lació de dispositius i/o mecanismes que permetin el control dels consums per a prendre mesures per a reduir-los: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instal·lació de softwares de gestió energètica ○ Instal·lació dispositius de control eficient (termòstats) ○ Instal·lació de comptadors elèctrics individuals ○ Implantació d'un sistema de telegestió amb un responsable o gestor energètic ○ Implantació d'un sistema de gestió de l'energia, ISO 50001 i elaborar auditories energètiques per a la implementació de mesures ○ Contractació d'una empresa d'assessorament en estalvi energètic per al control i implementació de mesures per a la seva reducció. • Optimització dels consums segons les hores reals d'ocupació: <ul style="list-style-type: none"> ○ Establir protocols d'encesa i apagada. ○ Establir protocols d'estalvi ○ Control remot d'equips ○ Assignació de responsabilitats per la desconexió d'equips ○ Configuració dels aparells a mode estalvi energètic ○ Sectorització dels consums d'enllumenat i climatització ○ Instal·lació de rellotges programadors ○ Instal·lar detectors de presència en llocs de pas • Regulació de la climatització (25°C a l'estiu i 21°C al hivern) o establiment de temperatures de consigna • Instal·lació de reguladors d'intensitat lumínica 	<p style="text-align: center;">303 mesures (15%)</p>
<p style="text-align: center;">REDUCCIÓ DE LES NECESSITATS ENERGÈTIQUES DELS ESPAIS DE TREBALL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprofitament de la llum natural per a reduir la demanda de llum artificial mitjançant la redistribució d'espais de treball i d'altres mesures. • Agrupació de llocs de treball en funció de la seva ocupació per a optimitzar l'encesa de llums i de les necessitats de climatització, etc • Fomentar la ventilació natural per a reduir els consums de refrigeració. 	<p style="text-align: center;">107 mesures (5%)</p>

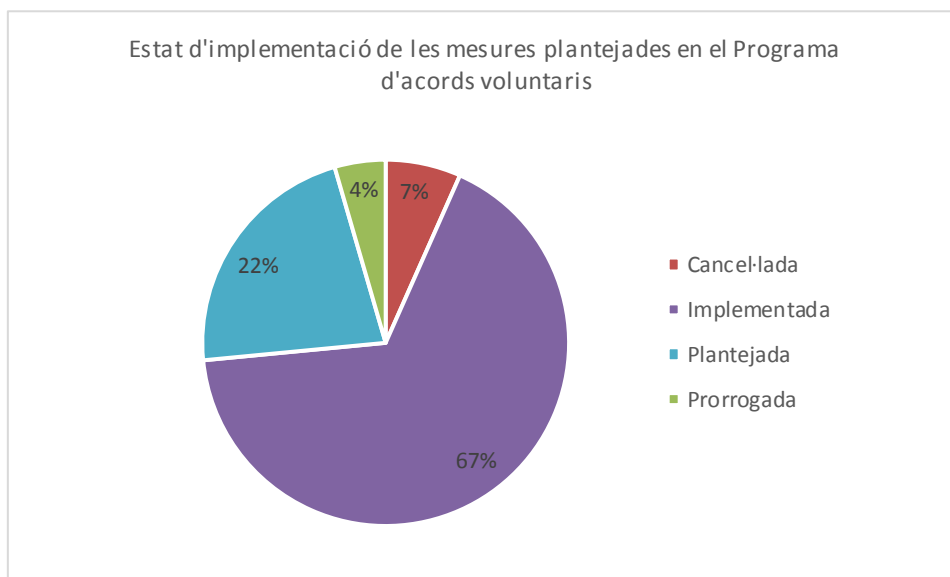
ÀMBIT ACTUACIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MESURES	TOTAL MESURES
	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar criteris d'eficiència energètica en la construcció/rehabilitació d'espais, amb mesures com la millora dels aïllaments i tancaments mitjançant: <ul style="list-style-type: none"> Instal·lació de films solars en façanes envidriades Renovació de vidres que redueixin les pèrdues energètiques Instal·lació de doble porta en magatzems per reduir les pèrdues energètiques: una porta gran per entrada de vehicles i una petita per a entrada de persones. Instal·lació de cortines d'aire per a reduir les pèrdues tèrmiques en les cambres frigorífiques Tancament d'expositors refrigerats Instal·lació de cobertes vegetals, reduint consums d'aire condicionat Aplicar criteris d'ecodisseny 	
IMPLEMENTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES	<ul style="list-style-type: none"> Substituir instal·lacions o equips que funcionen amb combustibles fòssils per energies renovables Substitució de calderes que funcionen amb combustibles fòssils per calderes de biomassa Instal·lació de plaques fotovoltaïques reduint el consum elèctric d'electricitat de la xarxa Substitució de caldera de generació d'aigua calenta sanitària que funciona amb combustibles fòssils o electricitat per plaques solars Compra d'energia elèctrica 100% renovable Substitució d'una instal·lació que funciona amb combustibles fòssils o electricitat per una instal·lació de geotèrmia 	151 mesures (8%)
MILLORA L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS VEHICLES I ÚS EFICIENT	<ul style="list-style-type: none"> Renovació de flota pròpia de vehicles per altra més eficient: vehicles elèctrics, híbrids, de biodièsel, etc. Cursos pràctics de conducció eficient per a reduir el consum de combustible. 	247 mesures (12%)
PREVENCIÓ DE FUGUES DE GASOS REFRIGERANTS	<ul style="list-style-type: none"> Canvi i implantació de gasos refrigerants per altres de menor potencial d'escalfament global. Plans de control de fuites per prendre mesures 	16 mesures (1%)
OPTIMITZACIÓ DE RUTES I HÀBITS	<ul style="list-style-type: none"> Priorització de sistemes de treball a distància com ara el teletreball o les videoconferències. Optimització de rutes per exemple amb la instal·lació de GPS als vehicles Agrupació de reunions per a disminuir desplaçaments Potenciar el vehicle compartit 	101 mesures (5%)

ÀMBIT ACTUACIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MESURES	TOTAL MESURES
PLANS DE TRANSPORT PER A DESPLAÇAMENTS CORPORATIUS O IN ITINERE	<ul style="list-style-type: none"> Elaboració de plans de mobilitat sostenible o instruccions que fomentin: <ul style="list-style-type: none"> L'ús de la bicicleta El transport públic tant per desplaçaments corporatius com en els in itinere de la plantilla Els convenis amb taxis ecològics Priorització dels desplaçaments mitjançant modes ferroviaris en comptes de l'avió i/o cotxe, sempre que sigui viable. Priorització dels desplaçaments mitjançant el transport públic en comptes del cotxe 	46 mesures (2%)
CONTROL DE CONSUMS DE LA FLOTA DE VEHICLES	<ul style="list-style-type: none"> Control de la pressió de les rodes dels vehicles per a evitar malbaratament de combustible Instal·lació d'un software de control consums per aplicar actuacions de reducció Registre dels desplaçaments realitzats per a implementar mesures d'optimització 	22 mesures (1%)
DISMINUCIÓ DEL CONSUM DE PAPER	<ul style="list-style-type: none"> Foment de la digitalització: factures electròniques, implantació de l'expedient electrònic via diferents canals i eines informàtiques, lliuraments de treballs digitals. Potenciar la reutilització de paper imprès Potenciar la impressió a doble cara 	33 mesures (2%)
GESTIÓ I REDUCCIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS	<ul style="list-style-type: none"> Implementació de la recollida selectiva de residus Disminució dels residus generats mitjançant: <ul style="list-style-type: none"> La reducció dels pesos de l'emballatge Foment de la reutilització Utilització de productes biodegradables com càpsules de cafè biodegradables 	66 mesures (3%)
REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA	<ul style="list-style-type: none"> Monitorització dels consums d'aigua per a prendre mesures de reducció Instal·lació de dispositius de reducció de cabal a les aixetes Comprovació periòdica del correcte estat dels airejadors i/o reductors de consum d'aigua per evitar consums innecessaris. 	49 mesures (2%)
SENSIBILITZACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> Ambientalitzar les compres i la contractació mitjançant: <ul style="list-style-type: none"> Implantació de la compra verda Promoció de proveïdors sostenibles Potenciar els productes de proximitat Prioritzar els productes ecològics 	244 mesures (12%)

4.3 ESTAT D'EXECUCIÓ DE LES MESURES

Des de l'any 2010 fins al 31/12/2018 les organitzacions que formen part del Programa d'acords voluntaris ens han comunicat un total de 2.002 mesures.

Figura 11 Estat d'implementació de les mesures



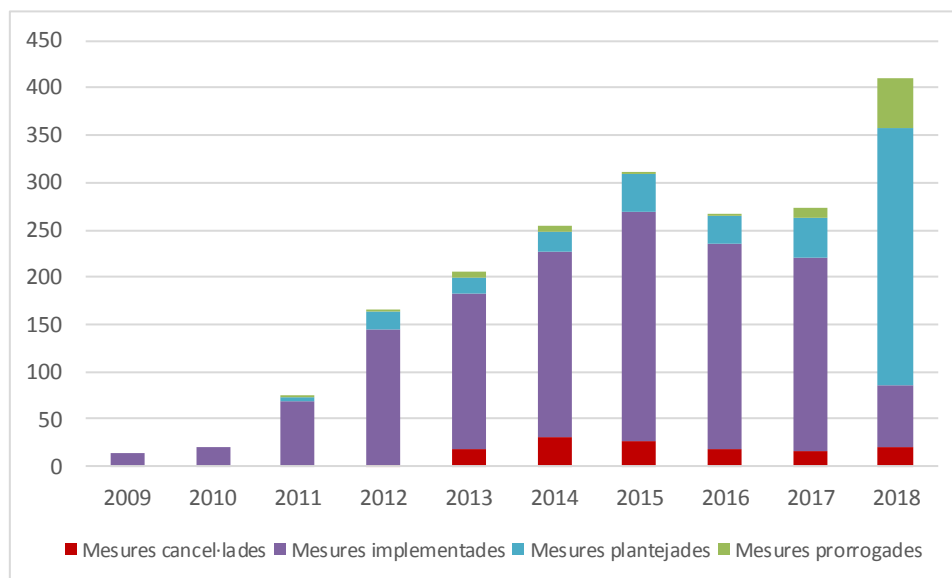
4.3.1 EVOLUCIÓ MESURES SEGONS L'ESTAT D'EXECUCIÓ

En la taula que es mostra a continuació es pot veure l'estat de totes les mesures que ens han comunicat els adherits durant aquests 8 anys.

Taula 4.2 Evolució de les mesures segons estat

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total mesures	%
Mesures cancel·lades				2	18	31	26	18	17	21	133	7%
Mesures implementades	14	21	69	143	164	196	244	218	204	65	1.338	67%
Mesures plantejades			4	19	17	21	39	28	41	272	441	22%
Mesures prorrogades			2	2	7	7	3	4	12	53	90	4%
TOTAL	14	21	75	166	206	255	312	268	274	411	2.002	100%

Figura 12 Evolució de l'estat d'implementació de les mesures



La distribució del total de 2.002 mesures comunicades és la següent:

- **Mesures implementades:** hi ha 1.338 accions de reducció que han implementat el conjunt d'organitzacions que formen o han format part del Programa d'acords voluntaris.
- **Mesures plantejades:** s'inclouen:
 - Mesures plantejades 2018: s'inclouen les accions plantejades al 2018 que resten pendents d'implementar i que les organitzacions han planificat implementar abans del 30 d'abril de 2019.
 - Mesures plantejades 2017: s'inclouen les accions plantejades al 2017 per alguna organització que a 31 de desembre 2018 no ha comunicat les dades del 2018.
 - Mesures plantejades 2011-2016: s'inclouen les accions de reducció que van comunicar organitzacions just abans de donar-se de baixa i el seu estat ha quedat com a plantejat.
- **Mesures prorrogades:** cal tenir en compte que les organitzacions només poden prorrogar un any les mesures de reducció d'emissions, a l'any següent l'han d'implementar o bé si realment no la poden implementar llavors l'han de cancel·lar i canviar-la per una altra mesura.
 - Mesures prorrogades 2018: s'inclouen les accions prorrogades que resten pendents d'implementar i que les organitzacions van prorrogar al 2018. No les van cancel·lar perquè tenen previst implementar-les abans del 30 d'abril de 2019.
 - Mesures prorrogades 2017: s'inclouen les accions prorrogades al 2017 per alguna organització que a 31 de desembre 2018 no ha comunicat les dades del 2018.
 - Mesures prorrogades 2011-2016: s'inclouen les accions de reducció que van prorrogar organitzacions just abans de donar-se de baixa i el seu estat ha quedat com a prorrogat.
- **Mesures cancel·lades:** hi ha 133 accions de reducció que les organitzacions van plantejar en el seu moment, però que no van poder portar a terme ja sigui per motius tècnics o per falta de pressupost i les van cancel·lar per proposar-ne d'altres més viables d'implementar.

Tal i com hem comentat anteriorment, en el total de 2.002 mesures s'inclouen les accions de reducció que van comunicar organitzacions just abans de donar-se de baixa i el seu estat ha quedat com a plantejat o prorrogat (mesures plantejades i prorrogades entre els anys 2011 i 2016). Llavors si traiem aquestes mesures, els % queden de la següent manera:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total mesures	%
Mesures cancel·lades				2	18	31	26	18	17	21	133	7%
Mesures implementades	14	21	69	143	164	196	244	218	204	65	1.338	72%
Mesures plantejades									41	272	313	17%
Mesures prorrogades									12	53	65	4%
TOTAL	14	21	75	166	206	255	312	268	274	411	1.849	100%

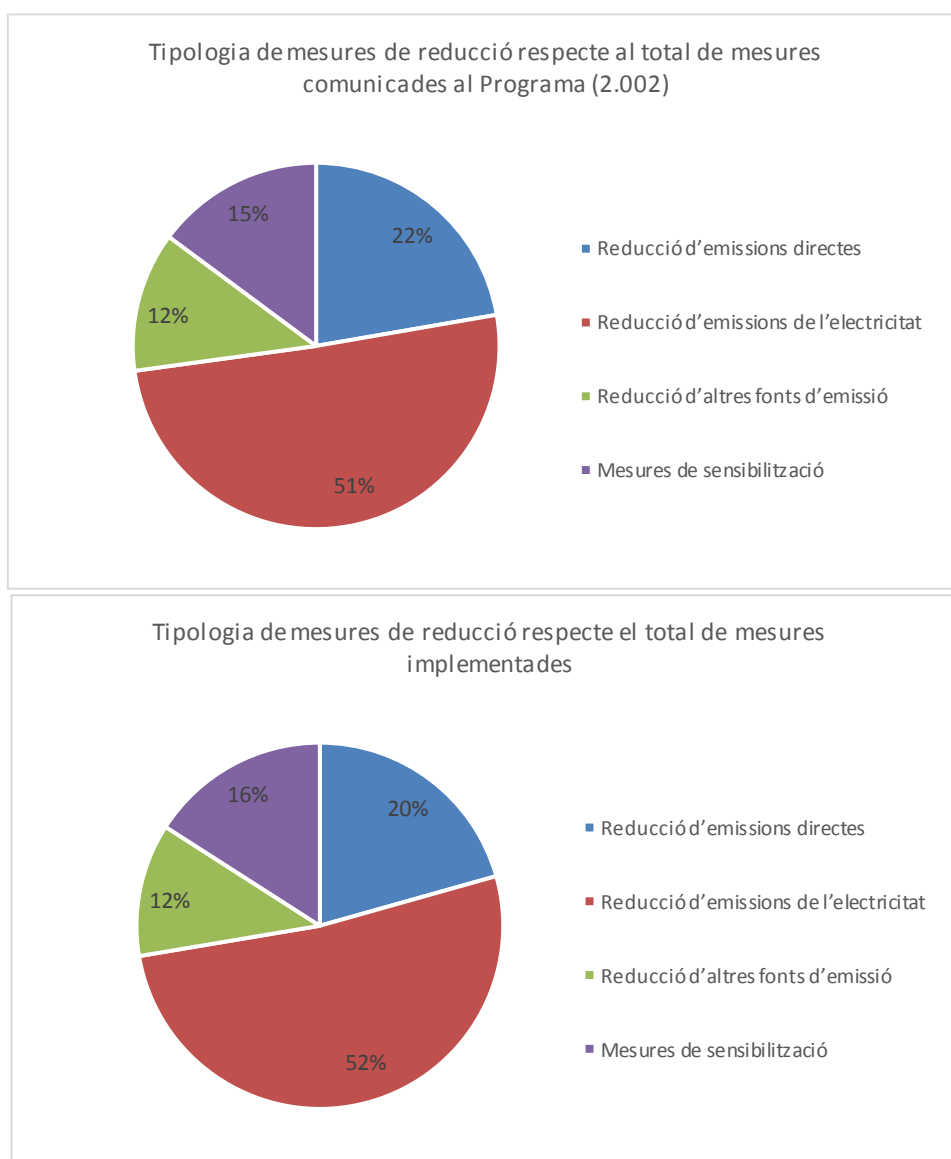
Per tant, tenim 2.002 mesures proposades per les organitzacions dins del marc del programa d'acords voluntaris. D'aquestes s'han implementat un 67%, en termes reals un 72% i resten per implementar un 17%. Durant aquests 8 anys de Programa s'han cancel·lat un 7% de les mesures i resten com a prorrogades un 4% de les mesures.

4.4 MESURES PER CATEGORIA D'EMISSIONS QUE REDUEIX

El 51% de les mesures comunicades (un total de 2.002 accions), per les 229 organitzacions adherides al llarg dels anys al Programa d'acords voluntaris, estan adreçades a reduir les emissions de l'electricitat, un 22% de les accions a reduir les emissions directes de l'organització (consums de combustibles fòssils de les instal·lacions fixes, consums dels vehicles de la flota pròpia, reducció de pèrdues de gasos fluorats o minoritàriament reducció d'emissions de procés), un 12% a reduir altres emissions indirectes (emissions del viatges corporatius, del tractament de residus, etc) i un 15% a la sensibilització de la plantilla.

Si analitzem únicament el percentatge d'accions implementades, 1.338 accions, s'observa com els percentatges segueixen la mateixa tendència. Un 52% de les accions implementades tenen per objectiu reduir les emissions de l'abast 2 que són les emissions indirectes de la compra d'electricitat o calor (majoritàriament d'electricitat), un 20% a reduir les emissions directes de l'organització, un 12% a reduir altres emissions indirectes i un 16% a la sensibilització de la plantilla.

Figura 13 Tipologia de mesures d'acord amb la categoria d'emissió que redueix



Taula 4.3 Tipologia de mesures segons la categoria d'emissions que redueix i l'estat d'execució

TIPOLOGIA EMISSIONS	MESURES IMPLEMENTADES	MESURES PLANTEJADES	MESURES PRORROGADES	MESURES CANCEL·LADES	TOTAL MESURES
Reducció d'emissions directes	276	116	24	30	446
Reducció d'emissions de l'electricitat	692	202	49	69	1.012
Reducció d'altres fonts d'emissió	157	62	9	19	247
Mesures de sensibilització	213	61	8	15	297
TOTAL	1.338	441	90	133	2.002

4.4.1 ANÀLISI DE LES MESURES IMPLEMENTADES

Si analitzem les mesures implementades que formen part del Programa d'acords voluntaris ens trobem que:

En quant a les mesures de reducció que incideixen en les emissions que es generen directament a les instal·lacions o vehicles de l'organització:

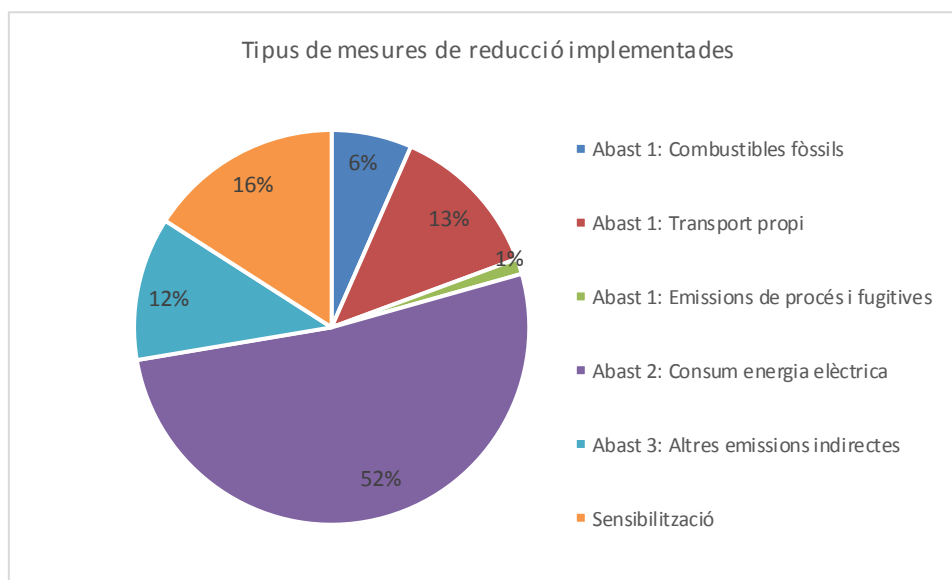
- un 6% van adreçades a la reducció del consum de combustibles fòssils en instal·lacions fixes pròpies
- un 13% a reduir les emissions de la flota pròpia de vehicles
- un 1% a reduir les emissions de procés i fugitives

En quant a les mesures de reducció que van adreçades a reduir les emissions indirectes de l'organització, és a dir aquelles que són fruit de l'activitat de l'organització però es generen fora de les seves instal·lacions o vehicles:

- un 52% adreçades a la reducció de les emissions del consum elèctric de les organitzacions
- un 12% va adreçat majoritàriament a reduir les emissions indirectes de l'abast 3. D'aquestes mesures el 33% estan relacionades amb la generació de residus, el 25% amb el transport extern i els viatges comercials i el 20% amb el consum de béns i serveis.

El 16% restant són mesures de sensibilització

Figura 14 Tipologia de mesures de reducció implementades



4.4.2 EVOLUCIÓ DE LES MESURES IMPLEMENTADES

Tal com s'observa a la taula, i es ressalta en verd, la suma de les accions vinculades a la reducció de les emissions del transport propi (13%), la reducció del consum elèctric (52%) i les mesures de sensibilització (16%) representen el 81% de les mesures implementades en el Programa d'acords voluntaris en aquests darrers 8 anys de funcionament. Cal aclarir, que encara que es poden

comunicar mesures de sensibilització en el marc d'aquest Programa, sempre han d'anar acompanyades d'una altra mesura de reducció d'emissions significativa i quantificable.

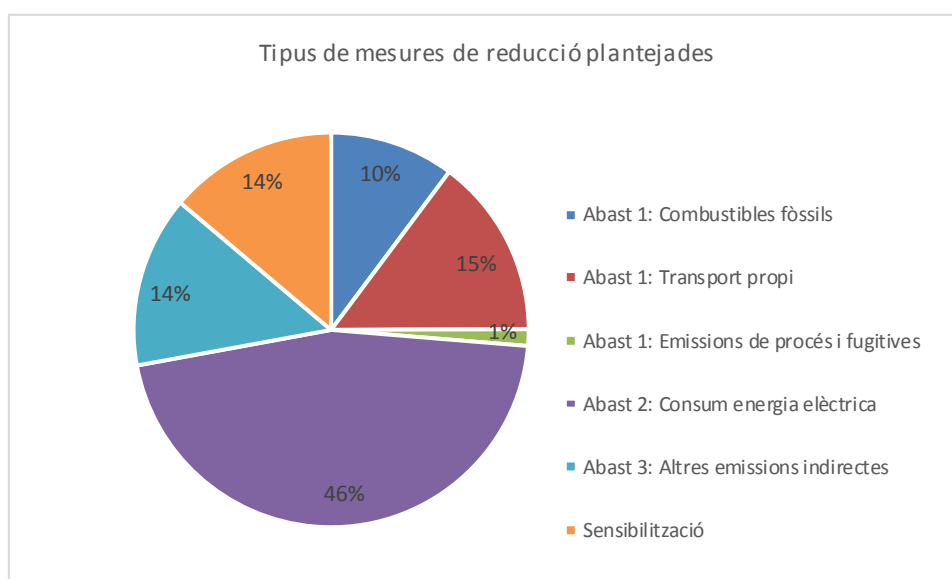
Taula 4.4 Evolució de les mesures implementades

TIPOLOGIA DE MESURES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL MESURES	%
Abast 1: Altres (Emissions de procés i fugitives)							3	8	4	2	17	1%
Abast 1: Combustibles fòssils	3	1	8	9	11	11	20	12	12	1	88	7%
Abast 1: Transport propi		2	8	19	24	37	23	31	24	3	171	13%
Abast 2: Consum elèctric	3	11	32	73	83	90	138	120	101	41	692	52%
Abast 3: Arrendaments i d'altres							1				1	0%
Abast 3: Combustibles fòssils							1				1	0%
Abast 3: Matèries primeres			2	2	1	2	4	7	11	2	31	2%
Abast 3: Residus				5	4	7	6	10	12	8	52	4%
Abast 3: Transport extern in itinere				1	3	7	4	2	3	1	21	2%
Abast 3: Transport extern viatges comercials	2	1		10	5	8	5	7	2		40	3%
Abast 3: Ús de productes i serveis		1		2		2	4		1	1	11	1%
Sensibilització	2	5	19	22	33	32	35	26	33	6	213	16%
TOTAL	10	21	69	143	164	196	244	223	203	65	1.338	100%

4.4.3 ANÀLISI DE LES MESURES PLANTEJADES

En el cas de les accions que estan en estat de plantejament, els percentatges es mantenen força similars com es pot extreure de la figura adjunta.

Figura 15 Tipologies de mesures de reducció que estan com a plantejades



4.4.4 EVOLUCIÓ DE LES MESURES PLANTEJADES

Si analitzem les mesures que queden pendent per implementar⁶, per categoria d'emissions a la que va adreçada la seva reducció, s'observa que les accions vinculades a la reducció d'emissions dels combustibles fòssils d'instal·lacions fixes, les mesures vinculades a la reducció del transport propi, les de reducció del consum elèctric i les mesures de sensibilització representen el 82% de les mesures.

Taula 4.5 Evolució de les mesures segons categoria d'emissions

TIPOLOGIA DE MESURES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL MESURES	%
Abast 1: Altres (Emissions de procés i fugitives)									2	5	7	2%
Abast 1: Combustibles fòssils				3	1	2	1	4	6	28	45	10%
Abast 1: Transport propi			1	3	3	2	8	2	3	43	65	15%
Abast 2: Altres (Consum vapor)									3		3	1%
Abast 2: Altres (Pèrdues distribució electricitat)										7	7	2%
Abast 2: Consum elèctric			1	10	11	16	21	13	12	108	192	44%
Abast 3: Matèries primeres					1		1		3	6	11	2%
Abast 3: Residus							2	3	3	13	21	5%
Abast 3: Transport extern i distribució				1		1			1	1	4	1%
Abast 3: Transport extern in itinere							1			5	6	1%
Abast 3: Transport extern viatges comercials							1	1		10	12	3%
Abast 3: Ús de productes i serveis							1	2	2	2	7	2%
Sensibilització			2	2	1		3	3	6	44	61	14%
TOTAL	0	0	4	19	17	21	39	28	41	272	441	100%

4.5 LA COMPRA D'ELECTRICITAT 100% RENOVABLE, UNA MESURA EN CREIXEMENT

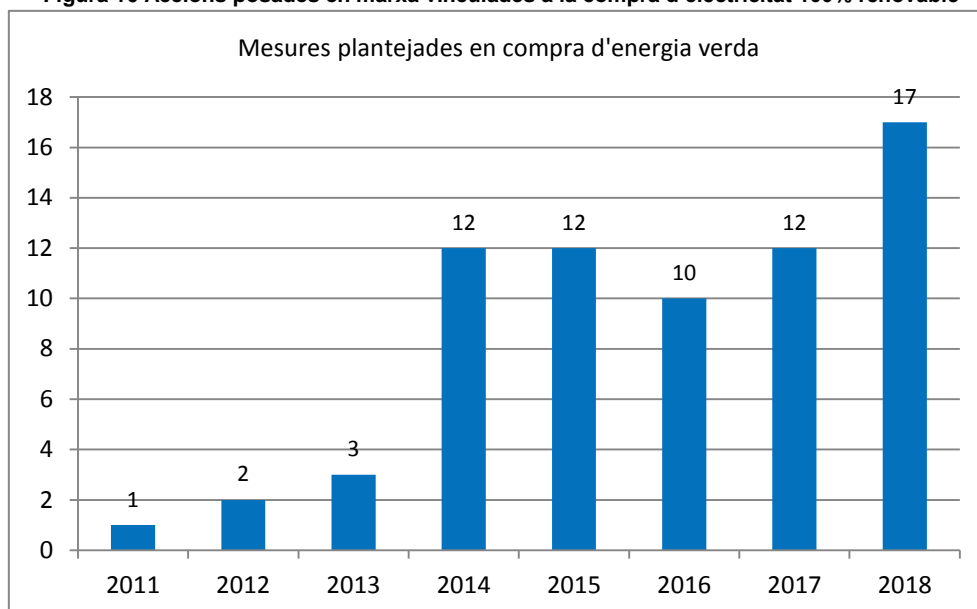
Des de fa un temps es detecta que cada cop són més les organitzacions que aposten per comprar electricitat generada per fonts 100% renovables. Aquest fet es constata també en les mesures posades en marxa en el Programa d'acords voluntaris en el temps. En global, des del 2011 s'han posat en marxa 69 mesures dirigides a la compra d'electricitat 100% renovable per part de 50 organitzacions. El fet que surtin més mesures que organitzacions és perquè el Programa accepta plantejar com a mesura de reducció la compra d'electricitat 100% renovable durant dos anys, al tercer cal plantejar una altra tipus de mesura significativa.

Ens trobem que hi ha organitzacions que compren electricitat renovable i que així ho computen al seu inventari, no obstant no ho plantegen formalment com a mesura. Llavors, si donem les dades de les organitzacions que compren electricitat renovable, ho plantegin o no com a mesura de reducció d'emissions hi ha 58 organitzacions que compren electricitat 100% renovable per a una part o per al total del seu consum elèctric de 2017 (representant el 36 % respecte al total de 159 organitzacions adherides a 31/12/2018).

⁶ Les accions que resten pendents d'implementar en el marc del Programa, són majoritàriament accions que les organitzacions han plantejat implementar abans del 30 d'abril de 2019.

Per a tenir dades comparatives, si analitzem respecte a les 129 organitzacions que han presentat inventari 2016 i 2017 i que a data de 31/12/2018 estan adherides, trobem que al 2017 hi ha un 23% més d'organitzacions que compren electricitat 100% renovable (per una part o per al total del seu consum) respecte al 2016.

Figura 16 Accions posades en marxa vinculades a la compra d'electricitat 100% renovable



Per tant la compra d'electricitat renovable és una mesura de reducció en creixement en el Programa d'acords voluntaris, en termes comparatius a l'any 2017 hi ha un 23% més d'organitzacions que compren electricitat renovable respecte a l'any 2016 i el consum d'electricitat 100% renovable reportat s'ha incrementat un 6%.

Cal destacar, que la compra d'electricitat renovable no té un efecte en la reducció del consum elèctric de l'organització. I és per això que el Programa estableix l'obligatorietat d'implementar una mesura significativa adreçada a reduir les emissions del consum elèctric, abans que l'organització plantegi la compra d'electricitat renovable com una mesura de reducció, atès que la millor energia és aquella que no cal generar (encara que sigui renovable). No obstant això, considerem que és important incentivar la compra d'electricitat renovable que compleixi uns certs criteris de qualitat per tal d'incrementar la seva demanda. Entenem que cal impulsar aquesta actuació com a complement a moltes altres mesures que cal fer per a promoure les energies renovables i que, globalment, generin la necessitat de fer noves instal·lacions d'energia renovable. En aquest sentit, es comença a percebre un increment de les mesures implementades en el marc d'aquest Programa adreçades a posar en marxa instal·lacions de renovables per autoconsum, ja sigui renovables que substitueixen consum elèctric de xarxa, com la fotovoltaica, o bé renovables que substitueixen consum de combustibles fòssils per calefacció i aigua calenta sanitària (ACS), com la biomassa i les plaques solars. En les organitzacions adherides, en l'any 2017 es van plantejar 6 mesures relacionades amb la implementació d'instal·lacions d'energia renovable per autoconsum, a l'any 2018 (en la última comunicació de dades) s'han plantejat 14 mesures relacionades amb la implementació d'instal·lacions d'energia renovable per autoconsum que està previst implementar durant el 2018 i principis de 2019. El tipus de mesures ambdós anys inclou instal·lacions de fotovoltaica, plaques solars per ACS, calderes de biomassa i aerotermia).

5 VISITES DE SEGUIMENT

L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC) realitza visites de col·laboració a les organitzacions adherides al Programa d'acords voluntaris. La finalitat d'aquestes visites és establir un canal de comunicació directe entre l'organització i l'OCCC per tal de plantejar dubtes, identificar millores i compartir experiències en la reducció d'emissions de GEH i, alhora, verificar in situ les dades autodeclarades de l'inventari i de les mesures implementades, en especial per aquelles organitzacions que van per procediment simplificat (autodeclaració).

Aquestes visites es va considerar oportú posar-les en marxa al 2013, una vegada el Programa portava 3 any de rodatge.

Durant aquests anys s'han visitat 23 organitzacions, que es llisten a continuació:

- ARDA Gestió i Estudis Ambientals, SL
- Hospital de Mollet
- Agència de l'Habitatge de Catalunya
- Delegació de Barcelona de FAMA SYSTEMS, SA
- L'Aurora gestió de Neteges, SL
- Parc central d'Urbaser a Barcelona
- Ajuntament de Sant Cugat del Vallés
- Manufactura Moderna de Metales
- Autoritat Portuària de Barcelona
- Oficines centrals de l'Agència Catalana de Turisme
- Rosanbus SL
- Institut Català d'Oncologia, Hospital Duran i Reynals
- Grupo SIFU Serveis Centrals
- ACC Assessors Ambientals de Catalunya, SL
- LC Paper 1881 SA
- Epson Ibérica, SAU
- Fundació privada Vallès Oriental
- Hotel Terradets
- Ajuntament de Vilagrassa
- SADA p.a. Catalunya, SA (planta de processament avícola)
- Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa, SIGMA
- Activa Mútua 2008, MATEPSS núm. 3
- Institut Català del Suro

A continuació es mostra un resum de les visites efectuades el 2018.

5.1 VISITA DE SEGUIMENT A ACC ASSESSORS AMBIENTALS DE CATALUNYA, SL

ACC Assessors Ambientals de Catalunya, SL és una consultoria ambiental ubicada a Vic (Osona). Està adherida des de l'any 2012 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions derivades del consum de dièsel dels vehicles turismes de la flota pròpia, a les emissions derivades de l'energia elèctrica i les emissions derivades del transport extern in itinere de la plantilla per anar de casa a la feina i de la feina a casa. També, de la generació pròpia de residus assimilables a municipals (envasos de vidre, envasos lleugers, paper/cartró, FORM i fracció resta), i del consum d'aigua.

Les emissions declarades a l'inventari d'ACC Assessors Ambientals de Catalunya, SL en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 7% respecte a les emissions declarades al 2016. Aquesta disminució es deu a que s'han reduït els desplaçaments del transport extern in itinere i el tractament de residus. No obstant això, s'ha augmentat el consum elèctric i el transport propi.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment ACC Assessors Ambientals de Catalunya, SL ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- S'ha canviat la caldera de gasoil per una caldera de biomassa
- S'ha realitzat una agenda de desplaçaments per acumular les visites amb els desplaçaments associats, permetent acumular visites amb desplaçaments dins un mateix dia
- S'ha renovat el contracte de renting, amb canvi de vehicle i incorporació d'un vehicle híbrid
- S'ha construït una nova oficina amb criteris d'eficiència energètica
- S'ha optimitzat el transport, prioritzant el transport públic i establint l'agenda de desplaçaments
- S'ha obtingut el certificat d'eficiència energètica de l'oficina
- S'ha establert la norma de primer la ventilació creuada per reduir el consum energètic de l'aire condicionat
- S'ha canviat la comercialitzadora d'electricitat convencional per una comercialitzadora verda.
- Establiment d'una programació d'agendes de visites per tal d'optimitzar els desplaçaments monitoritzats.

A continuació es mostren una imatge sobre una actuació:

Figura 17 Estufa de pellet instal·lada en la nova oficina



5.2 VISITA DE SEGUIMENT A LC PAPER 1881, SA

LC Paper 1881 és una empresa privada del sector de la indústria del paper, les arts gràfiques i l'edició que es troba adherida des de l'any 2015 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. En l'inventari d'emissions inclou els consums energètics de les oficines i les plantes productives de l'empresa.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions vinculades al consum de gas natural de les oficines i les plantes productives, i les emissions degudes al consum elèctric.

Les emissions declarades a l'inventari de LC Paper 1881 en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 17% respecte a les emissions declarades al 2016 degut, principalment, a la compra des de l'1 de juliol de 2017 d'energia elèctrica 100% renovable. Les emissions derivades del gas natural han augmentat lleugerament degut a un petit increment tant en el consum de gas com en el factor d'emissió.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment l'organització ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- S'ha modificat el sistema assecatge de la màquina de paper n°2. Gasos de cogeneració, campanes d'assecatge i calderes de vapor (alta i baixa pressió)
- S'ha substituït una caldera de gas natural per una caldera de biomassa de 4 tones/hora per produir vapor.
- S'ha realitzat la compra d'energia elèctrica 100% renovable en el nou contracte d'electricitat vigent a partir de l'01/07/2017
- Es preveu la instal·lació de plaques fotovoltaïques per produir una part de l'energia elèctrica consumida.

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 19 Sistema d'assecatge de la màquina de paper número 2



Figura 18 Caldera de biomassa



5.3 VISITA DE SEGUIMENT A EPSON IBÉRICA, SAU

EPSON IBÉRICA, SAU és una multinacional japonesa que comercialitza perifèrics d'ordinador, bàsicament impressores i projectors. També compten amb una gamma de robòtica. Es troba adherida des de l'any 2014 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. En l'inventari d'emissions inclou les oficines i el conjunt d'activitats i serveis que realitza l'organització, així com també els desplaçaments d'empleats per motius laborals.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen als consums de combustibles de la flota pròpia, al consum elèctric i les emissions de l'abast 3 es corresponen a les vinculades als desplaçaments externs de viatges comercials en avió i tren generats per l'activitat de l'organització.

Les emissions declarades a l'inventari d'EPSON IBÉRICA, SAU en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 22% respecte a les emissions declarades al 2016 degut, a la disminució del consum elèctric fruit de la il·luminació LED. El consum de gas natural desapareix degut al trasllat a les noves oficines de Sant Cugat del Vallès, on el sistema de calefacció és totalment elèctric. A més, degut a la menor activitat comercial de proximitat les emissions derivades del transport propi disminueixen un 54%, així com també ho fan les emissions derivades del transport extern de viatges comercials, en un 10%.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació d'algunes de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment l'organització ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- Es va substituir, al llarg del 2014, 300 làmpades halògenes de 50 W per làmpades LED de 50 W. Aquestes són la totalitat de les làmpades halògenes. La resta de lluminària ja és de baix consum.
- Es va instal·lar 6 focus de 150 W a la façana de l'edifici per anul·lar 32 fanals de 125 W i 2 focus de 400 W.
- Es va reduir el nombre total d'impressores instal·lades a un any vista, partint de les 62 impressores instal·lades a abril de 2014.
- Es va reduir el nombre total d'impressores instal·lades en un any, partint de les 30 impressores instal·lades a abril de 2015 i substituir impressores làser per injecció de tinta de menor consum.
- Es va reduir el nombre total d'impressores instal·lades en un any, partint de 26 instal·lades a finals de 2015 i substituir impressores làser per injecció de tinta de menor consum.
- Es va aprofitar el trasllat de Epson Ibèrica, SAU a les noves oficines, previst per setembre de 2016, i es va canviar la instal·lació elèctrica per tal que total la il·luminació de l'oficina i el rètol d'EPSON al sostre sigui de tipus LED. Per això es va comptar amb uns pressupostos de 118.675 euros per la il·luminació LED i de 19.000 euros pel rètol.
- Es va reduir el nombre d'impressores instal·lades en un any, partint de les 19 instal·lades actualment a finals de 2016.

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 20 Il·luminació tipus LED i impressores



5.4 VISITA DE SEGUIMENT A FUNDACIÓ PRIVADA VALLÈS ORIENTAL

La Fundació Privada Vallès Oriental és una entitat social sense ànim de lucre que té com a objectiu principal l'atenció a les persones amb discapacitat intel·lectual en l'àmbit de Catalunya, potenciant la seva qualitat de vida i vetllant perquè els seus drets com a persones siguin respectats. Es troba adherida des de l'any 2015 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. En l'inventari d'emissions inclou tots els centres i serveis de la Fundació: les oficines dels Serveis Centrals, el Centre Ocupacional, el Centre Especial de Treball, la Residència i el Centre de Dia, i el Servei d'Habitatge.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions d'abast 1 vinculades al consum de gas natural i gasoil de les instal·lacions, i el consum de gasolina i diesel dels vehicles de la flota pròpia. Les emissions de l'abast 2 són degudes al consum elèctric i les emissions de l'abast 3 es corresponen a les emissions vinculades al tractament de l'aigua consumida i al tractament de residus generats per l'activitat de l'organització.

Les emissions declarades a l'inventari de la Fundació Privada Vallès Oriental en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 4% respecte a les emissions declarades al 2016 degut a la substitució de les calderes de gasoil per unes noves de gas natural i al canvi de comercialitzadores elèctriques 100% renovables.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment la Fundació ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- Substitució en alguns despatxos de les plaques opaques del sostre per plaques transparents per permetre l'entrada de més llum natural, donant més claror als espais i reduint així el consum elèctric
- Substitució de la lluminària de l'entrada de la Il·lar Font Verda (substitució de bombetes normals per 6 aplics de leds)
- Canvi de comercialitzadora d'electricitat convencional per una comercialitzadora verda d'energia 100% renovable

- Substitució de fluorescents i bombetes existents per dispositius de baix consum a la Llar Jaume Anfruns
- Substitució de fluorescents i bombetes existents per dispositius de baix consum a l'Àrea d'Atenció Diürna (Centre Especial de Treball, CO i Serveis Centrals)
- Millorar el comportament ambiental suprimint el consum de gasoil mitjançant la substitució de la caldera per una de gas natural

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 21 Dues calderes de gas natural

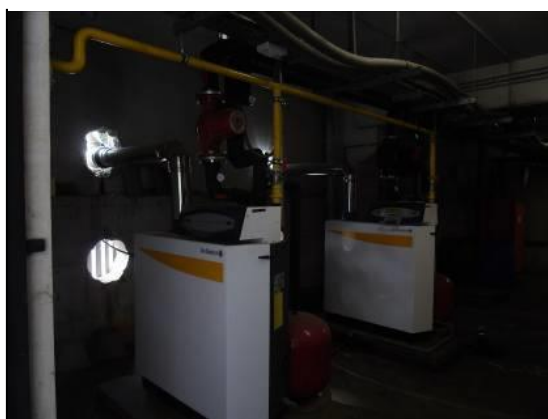


Figura 22 Segregació de residus



5.5 VISITA DE SEGUIMENT A L'HOTEL TERRADETS

L'Hotel Terradets és una empresa privada del sector hotelier que es troba adherida des de l'any 2015 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. En l'inventari d'emissions inclou l'hotel, el restaurant "el llac" i la cafeteria adjunta a l'hotel.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions vinculades al consum de gas propà, gasoil i biomassa de les instal·lacions. També inclou les emissions degudes al consum elèctric i les emissions vinculades al tractament de l'aigua consumida i al tractament de residus de paper i cartró generats per l'activitat de l'organització.

Les emissions declarades a l'inventari de l'Hotel Terradets en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 16% respecte a les emissions declarades al 2016 degut, principalment, al canvi de combustibles fòssils utilitzats per la calefacció. Aquest any 2017 s'incorporen consums de biomassa pura que substitueixen bona part dels consums de gasoil presents a 2016, aconseguint una disminució d'aquesta categoria del 83%. També ha contribuït a la disminució de GEH, encara que en menys incidència, la disminució de la generació de residus de paper/cartró. El consum elèctric ha augmentat un 17% i el consum d'aigua un 9%, degut a un increment del 7% del número de clients de l'Hotel respecte l'any anterior.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment l'Hotel ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- S'ha substituït una caldera de gas natural per una caldera de biomassa
- S'ha instal·lat termòstats a les habitacions per al control de la temperatura
- Es preveu seguir reduint el consum elèctric mitjançant l'aprofitament de la llum solar i la substitució, si s'escau, de les lluminàries que més consumeixen.

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 23 Caldera de biomassa



5.6 VISITA DE SEGUIMENT A L'AJUNTAMENT DE VILAGRASSA

L'Ajuntament de Vilagrassa (Urgell) és una entitat de l'administració pública. Està adherit des de l'any 2013 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions dels equipaments i les instal·lacions de titularitat municipal, així com les activitats desenvolupades, promogudes i/o amb col·laboració de l'Ajuntament. Les fonts d'emissió estan vinculades al consum de gas natural, gas propà i gasoil de les instal·lacions de combustió fixes (com calderes, etc), i al consum de combustibles de la flota pròpia. També s'inclouen les emissions del consum d'electricitat comprada que com prové de fonts 100% renovables és zero.

Les emissions declarades a l'inventari de l'Ajuntament de Vilagrassa en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 14% respecte a les emissions declarades al 2016. Aquesta disminució es deu bàsicament a la disminució de les emissions associades al consum de combustibles fòssils, motivada per reparacions i millores en la maquinària, així com en un ús més eficient. També, a la continuïtat en la compra d'energia elèctrica a través del conveni de l'Associació Catalana de Municipis amb una comercialitzadora que garanteix que a partir de l'1 d'abril del 2015, tota l'energia subministrada a les entitats adherides provingui d'energia 100% renovable.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació d'algunes de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment l'Ajuntament de Vilagrassa ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- A l'edifici de l'Ajuntament, s'han canviat totes les bombetes de les parts comunes (entrada, vestíbul i escala) per bombetes de baix consum.
- En l'enllumenat públic s'han instal·lat fusibles per a graduar el consum per sectors i adaptació dels quadres elèctrics per a alternar l'encesa de llums en un nou horari convingut que permeti un estalvi elèctric notable.
- Al local Social Municipal s'han renovat el quadre elèctric per a adequar-lo a la normativa vigent i sectoritzar espais instal·lant noves línies elèctriques que permetin la seva desconexió quan no sigui necessari el seu ús i reduint el consum elèctric.
- A la zona de la plaça del Sitjar de Vilagrassa s'ha fet una renovació completa de l'enllumenat públic.
- Al carrer de les Eres de Vilagrassa s'han renovat els pàmpols i les làmpades de l'enllumenat.
- A les places annexes al carrer les Eres de Vilagrassa s'han renovat els pàmpols i les làmpades de l'enllumenat públic dels vials.
- Al carrer Rossinyol s'han renovat els pàmpols i les làmpades de l'enllumenat públic i del projector de la plaça de Sant Roc de Vilagrassa.
- Als carrers Sant Just (prolongació) i Cercavins de Vilagrassa s'han renovat els pàmpols i les làmpades de l'enllumenat públic.
- A la llar d'infants municipal s'han canviat les làmpades a tipus led.

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 24 Renovació de pàmpols i làmpades del carrer



5.7 VISITA DE SEGUIMENT A SADA CATALUNYA, SA

SADA p.a. Catalunya, SA és una empresa del sector alimentari especialitzada en la producció avícola integrada. Es troba adherida des del 2011 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions vinculades al consum de gas natural per al processament avícola i al consum de diesel de la flota pròpia. També s'inclouen les emissions del consum elèctric de les instal·lacions.

Encara que les emissions declarades a l'inventari de SADA p.a. Catalunya, SA per l'any 2017 s'han incrementat un 16% respecte a les declarades al 2016, s'ha reduït el consum elèctric en un 4%. Les causes de l'augment d'emissions es deu a l'increment del mix elèctric de l'any 2017, i a l'increment del consum de combustible del transport degut a una major activitat en el repartiment de gènere amb els vehicles de la flota pròpia.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació d'alguna de les mesures de reducció d'emissions que SADA p.a. Catalunya, SA ha posat en marxa en el marc del *Programa d'acords voluntaris*. Les mesures més significatives són:

- Ajustament de la purga automàtica de sales en caldera (caldera gran) per a que hi hagi un aprofitament energètic.
- Automatització de les càmeres frigorífiques per minimitzar les pèrdues de temperatura per obertures innecessàries de les mateixes
- Realització de termografia que permet visualitzar on es produeixen les pèrdues energètiques en planta i aplicar mesures correctores
- Formació teòrica-pràctica de conducció eficient del personal propi (repartidors de gènere)
- Substitució de caixa de transport frigorífic en un dels camions propis per una nova i més eficient en qüestió de pèrdues energètiques i equip frigorífic
- Impermeabilització del nou tancament de Glicol. S'ha impermeabilitzat el tancament que està a temperatura ambient (sota coberta) que serveix per refrigerar les sales de treball. Si no es portés

a terme, la temperatura del glicol augmentaria i l'intercanvi tèrmic a les sales de treball seria molt més costós, degut a que el glicol podria absorbir menys temperatura en aquestes sales.

- Compra d'un nou compressor més eficient per al procés de refrigeració per amoníac.
- Creació de lluminària de vigilància a la sala d'embarcament de tipus LED.
- Substitució de dos focus halògens i vapor de mercuri per LED en la zona de pati del transport frigorífic.
- Implementació d'un sistema de control sobre aire condicionat (temporitzador/detector de moviment). Sobre les habitacions de sindicat i el d'integració
- Substitució de difusors de les suplents de la depuradora, augmentant el rendiment dels mateixos
- Substitució de la il·luminació LED en l'espai botiga
- Aprofitament de les purgues
- Substitució de la escaladora actual per una de més eficient
- Substitució un compressor d'aire comprimit per un de nou amb un sistema de variador de freqüència
- Introducció de LEDS en la zona d'expedicions

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 25 Automatització de càmeres frigorífiques



5.8 VISITA DE SEGUIMENT AL CONSORCI DE MEDI AMBIENT I SALUT PÚBLICA DE LA GARROTXA, SIGMA

El Consorci de medi ambient i salut pública de la Garrotxa, SIGMA és un ens públic local integrat pel Consell Comarcal de la Garrotxa i l'Ajuntament d'Olot, com a ens locals constituents. Es troba adherit des de l'any 2016 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions vinculades al consum de gas natural per a la calefacció i al consum de combustible de la flota pròpia. També s'inclouen les emissions degudes al consum elèctric i les emissions indirectes corresponents al tractament de l'aigua consumida i al tractament de residus assimilables a municipals (envasos de vidre, envasos lleugers, paper, cartró, FORM i fracció resta) generats per l'activitat de l'organització.

Les emissions declarades a l'inventari del Consorci de medi ambient i salut pública de la Garrotxa, SIGMA, en el marc dels acords voluntaris al 2017 han incrementat un 14% respecte a les emissions declarades al 2016. Aquest increment es deu, principalment, a les emissions de l'electricitat. El consum elèctric pràcticament s'ha mantingut, però les emissions que se'n deriven d'aquest consum han augmentat un 29% com a conseqüència de l'augment del mix elèctric. El tractament de residus també ha contribuït a aquest increment, mentre que les emissions derivades del transport propi s'han mantingut constants. Tanmateix cal destacar que el consum d'aigua ha disminuït un 15%.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment el Consorci ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- Substitució de tota la il·luminació amb fluorescents de 4x36W de la zona laboratori per lluminàries tipus LED de 16W.
- Instal·lació d'un sistema de programació independent de la calefacció i aire condicionat pels diferents despaxos i laboratori.

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 26 Sistemes de refredament d'aire mitjançant aire exterior



5.9 VISITA DE SEGUIMENT A ACTIVA MÚTUA

Activa Mútua és una empresa sense ànim de lucre del sector sanitari, una mútua d'accidents laborals. Està adherida des de l'any 2013 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions d'abast 1 vinculades al consum de gas natural i gasoil de la calefacció, al consum de gasoil de la flota pròpia i les fuites de gasos fluorats en equips de refrigeració. Les emissions de l'abast 2 són degudes al consum elèctric, que com es consumeix electricitat 100% renovable es consideren zero i les emissions de l'abast 3 es corresponen a les emissions vinculades al transport extern de viatges comercials per carretera i en mode ferroviari i aeri, al tractament de l'aigua consumida i al tractament de residus generats per l'activitat de l'organització (envasos lleugers, paper i cartró i resta).

Les emissions declarades a l'inventari d'Activa Mútua en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 70% respecte a les emissions declarades al 2016. Aquesta disminució es deu bàsicament a les bones pràctiques de consum i a la reducció de les emissions derivades del consum elèctric a 0 tCO₂e degut a la compra d'electricitat 100% renovable. També, a la disminució de les emissions associades al transport extern de viatges comercials en avió i carretera degut a que s'han realitzat menys viatges i, dels que s'han efectuat, la majoria han estat ferroviaris. Les emissions derivades del consum d'aigua també han disminuït, fruit de que aquest any no hi ha hagut fuites a les instal·lacions ni canvis d'aigua a les piscines.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment Activa Mútua ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- Instal·lació de sales de videoconferència a totes les delegacions per a reduir els trasllats del personal tant aeri, ferroviari com per carretera
- Optimització dels sistemes d'impressió mitjançant una reducció dels equips d'impressió existents, utilització de menys paper, tòner i consum elèctric.
- Substitució d'equips de climatització per sistemes actuals VRV (sistemes de regulació variable). Permet una reducció de la potència contractada i consum elèctric per tenir una millor eficiència energètica sobre les instal·lacions actuals, mitjançant una millor gestió de la potència de l'equip i una correcta gestió de les aturades i engegades
- Instal·lació d'il·luminació LED en el 15% de les seues catalanes.
- Recollida selectiva de plàstics.
- Instal·lació il·luminació intel·ligent Organic Reponse en la Central de Barcelona. És un sistema que detecta el moviment i la situació lumínica a diferents hores del dia i respon en temps real a aquests paràmetres encenent-se, augmentant la brillantor o disminuint la intensitat.
- Licitació per renting de vehicles de flota amb criteris ambientals (híbrids i/o elèctrics).

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 27 Sales de videoconferències



5.10 VISITA DE SEGUIMENT A L'INSTITUT CATALÀ DEL SURO

L'Institut Català del Suro és un consorci semi públic que té com a funció principal, promoure el sector surer i incentivar l'ús del suro des del bosc fins al consumidor final, tant a nivell català com a nivell mundial. Està adherit des de l'any 2015 al Programa d'acords voluntaris per a la reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

Les emissions autodeclarades a l'inventari corresponen a les emissions de l'abast 2 degudes al consum elèctric i les emissions de l'abast 3 vinculades al consum d'aigua de l'entitat.

Les emissions declarades a l'inventari de l'Institut Català del Suro en el marc dels acords voluntaris al 2017 s'han reduït un 44% respecte a les emissions declarades al 2016. Els principals motius són el canvi a una comercialitzadora elèctrica 100% verda durant el 2017.

Durant la visita s'ha pogut comprovar la implementació de les mesures de reducció d'emissions que fins al moment Institut Català del Suro ha posat en marxa en el marc del Programa dels acords voluntaris. Les mesures més significatives són:

- Automatització de la regulació termostàtica de l'aparell de climatització

- Recobrint amb suro projectat de part de la façana de l'Institut Català del Suro (corresponent a la sala de tasts). El suro projectat proporciona impermeabilitat i aïllament tèrmic.
- Canviar i millorar part de la seva instal·lació elèctrica per tal de ser més eficient.

La següent mesura es troba en estat prorrogada:

- Canviar 22 punts de llum de 72 W d'una altra part de les instal·lacions per panells LED de baix consum.

A continuació es mostren algunes imatges d'aquestes actuacions:

Figura 28 Recobrint amb suro projectat a la façana de l'edifici de l'organització



6 ANNEX I - LLISTAT D'ORGANITZACIONS ADHERIDES AL 2018

A continuació es presenten les 159 organitzacions sobre les que s'ha fet l'anàlisi del **punt 2. Organitzacions adherides** en aquest informe.

Si es vol consultar les organitzacions adherides actualment podeu accedir a l'enllaç següent:

http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/Organitzacions-adherides-i-informes-anuals/

Nom organització adherida al Programa	Codi adhesió	Web	Tipologia d'activitat
La Seu de la Secretaria de Medi Ambient i Sostenibilitat del Departament de Territori i Sostenibilitat	2010-S081100 1G-01	www20.gencat.cat/portal/site/territori	Entitat de l'Administració pública
lavola 1981, SA	2010-A586352 69-01	www.lavola.com	Empresa privada
AMBIENS, Gestió de Recursos Ambientals, SL	2010-B634960 53-00	www.ambiens.cat	Empresa privada
ERF-Estudi Ramon Folch i Associats, SL	2010-B605983 23-00	www.erf.cat	Empresa privada
Transports de Barcelona, SA	2011-A080160 81-00		Empresa privada
F.C. Metropolità de Barcelona, SA	2011-A080057 95-00		Empresa privada
Gesab, SA Catalunya	2011-A598770 76-01	www.gesab.com	Empresa privada
Gaia-Serveis Ambientals, SL	2011-B644332 61-00		Empresa privada
Universitat de Girona	2011-Q675000 2-E-00		Entitat de l'Administració pública
SADA p.a. Catalunya, SA (planta de processament avícola)	2011-A082046 20-01		Empresa privada
Serveis Centrals i de Suport de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (oficines de la seu corporativa de la Zona Franca)	2011-P080025 8F-00		Entitat de l'Administració pública
INGECAL. Ingeniería de la Calidad y el Medio Ambiente, SL	2011-B621885 52-00	www.ingecal.cat	Empresa privada
La seu central i les oficines de l'ATM de Barcelona	2011-P589004 91-00		Entitat de l'Administració pública
Celler Raimat Codorníu, SA	2011-A080149 53-01	www.codorniu.es	Empresa privada
MANGO (Catalunya i botigues pròpies a Espanya)	2011-B621270 97-01		Empresa privada
Xarxa d'alta i mitja tensió i transformació AT/MT i	2012-		Empresa

MT/BT a Catalunya d'Endesa Distribució Elèctrica SLU	B828468 17-01		privada
Xavier Brullet i Associats, SLP	2012- B602361 71-00		Empresa privada
Magatzem de confecció de Fruits de Ponent, SCCL	2012- F252842 09-01	www.fruitsponent.com	Empresa privada
Fundación Empresa y Clima	2012- G648549 04-00		Organització sense ànim de lucre
ARDA Gestió i Estudis Ambientals, SL	2012- B617394 70-00		Empresa privada
Monestir de les Avellanes	2012- R080009 6J-00		Empresa privada
Edifici Corporatiu de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	2012- Q080157 6J-01		Entitat de l'Administració pública
ADD Work Systems, SL	2012- B611203 82-00	www.addworksystems.com	Empresa privada
Ports de la Generalitat	2012- Q084000 2J-00		Entitat de l'Administració pública
Escola Superior de Comerç Internacional, Càtedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático (ESCI-UPF)	2012- Q585633 5D-00		Empresa privada
Miguel Torres, SA	2012- A089332 51-00	www.torres.es	Empresa privada
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	2012- P082040 0J-00		Entitat de l'Administració pública
Consorci del Transport Sanitari de Catalunya, Regió Girona (Delegacions amb ISO 14001 implantada)	2012- A174470 61-01		Entitat de l'Administració pública
Agència de l'Habitatge de Catalunya (edifici Diputació 92)	2012- Q080182 0B-01		Entitat de l'Administració pública
Autoritat Portuària de Barcelona	2012- Q086701 2G-00		Entitat de l'Administració pública
Delegació de Barcelona de Fama Systems, SA	2012- A614463 08-01		Empresa privada
La Seu Central de Barcelona i el laboratori de Montmeló de l'Agència de Residus de Catalunya	2012- Q585637 3E-01	http://residus.gencat.cat/ca/index.html	Entitat de l'Administració pública
Oficines centrals i magatzem de l'Agència Catalana de Turisme	2012- S080047 0G-01	www.act.cat	Entitat de l'Administració pública
Comercial Química Massó a Catalunya	2012- A081093 65-01		Empresa privada
ACC Assessors Ambientals de Catalunya, SL	2012- B639379 73-00	www.ambientals.com	Empresa privada
Driving Events, SLU	2012- B633136 21-00	www.drivingevents.eu	Empresa privada
Ecostudi Sima, SLP (oficines a Lleida)	2012- B646423 25-01	ecostudi@ecostudi.com	Empresa privada
Ajuntament de Viladecans	2013- P083020	http://www.aj-viladecans.es/	Entitat de l'Administració

	0B-00		pública
L'Aurora Gestió de Neteges, SL	2013- B656450 46-00	www.limpiezaslaurora.es	Empresa privada
Acondicionamiento Tarrasense-Leitat Technological Center	2013- G083602 32-01	www.leitat.org	Organització sense ànim de lucre
Ajuntament de Vilagrassa	2013- P253060 0B-00	www.vilagrassa.cat	Entitat de l'Administració pública
Rosanbus, SL	2013- B599205 04-00		Empresa privada
Fundació Mas Xirgu	2013- G551219 09-00	www.grupfrn.cat	Organització sense ànim de lucre
Fundació Montilivi	2013- G551218 91-00	www.grupfrn.cat	Organització sense ànim de lucre
Fundació Ramon Noguera	2013- G617462 128-00	www.grupfrn.cat	Organització sense ànim de lucre
Asintel, SL	2013- B586811 72-00	www.asintel.net	Empresa privada
Parc Central d'Urbaser a Barcelona	2013- A795240 54-01	www.urbaser.com	Empresa privada
MediTerra Consultors Ambientals, SL	2013- B618046 70-00	www.mediterra.es	Empresa privada
Ajuntament de Vallbona de les Monges	2013- P253000 0E-00	www.vallbonadelesmonges .cat	Entitat de l'Administració pública
ATC-SIG, SL	2013- B619438 09-00	www.atc-sig.com	Empresa privada
Inèdit Innovació, SL	2013- B650957 05-00	www.ineditinnova.com	Empresa privada
Autoritat Portuària de Tarragona	2013- Q436713 1B-01	www.porttarragona.cat	Entitat de l'Administració pública
Club Nàutic Estartit	2013- G170661 50-00	www.cnestartit.es	Organització sense ànim de lucre
Manufactura Moderna de Metales	2013- A085099 37-00	www.mmm.es	Empresa privada
Ametller Origen Obradors_Mama Fresh	2013- B646494 52-00	www.mamacuchara.es	Empresa privada
Casa Ametller	2013- B625913 59-00	www.casaametller.net	Empresa privada
Hospital de Mollet	2013- G612899 71-01	http://www.hospitalmollet.c at	Empresa privada
Activa Mútua 2008, MATEPSS núm. 3	2013- G439414 42-01	www.activamutua.es	Organització sense ànim de lucre
SM, Sistemas Medioambientales, SL	2013- B614618 10-00	<a href="http://www.sistemasmedioambie
ntales.com">www.sistemasmedioambie ntales.com	Empresa privada
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA	2014- A661683 03-00		Entitat de l'Administració pública

Sinergis Enginyeria, SL	2014-B172299 07-00	www.sinergis.biz	Empresa privada
Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya	2014-G580201 24-00	www.uvic.cat	Altres
Epson Ibérica, SAU	2014-A085133 68-00	www.epson.es	Empresa privada
ProCoat Tecnològias, SL	2014-B607584 97-00	www.procoat-tech.com	Empresa privada
Ingeniería Social, SAL	2014-A648428 00-00	www.ingenieriasocial.es	Empresa privada
Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle de l'Aigua, SA	2014-A660984 35-00	http://www.aiguesdebarcelona.cat	Altres
Agència de Transports Robles, SA	2014-A250428 88-00	www.atrobles.es	Empresa privada
Grupo SIFU Serveis Centrals	2014-B621069 35-01		Empresa privada
Arum Consultoria Ambiental, SL	2017-B258203 33-00	www.arumsa.com	Empresa privada
Liven, SA	2014-A590336 47-01	www.liven.es	Empresa privada
Tarannà Viatges amb sentit	2014-A603617 55-00		Empresa privada
Fundació Joia i Apunts	2014-G089010 19-00	http://fundaciojoia.org/es/	Organització sense ànim de lucre
Alazor, SL (Grisverd)	2014-B435574 87-00	www.grisverd.com	Empresa privada
Papel Automatic SA, Papelmatic	2014-A081874 78-01		Empresa privada
EMATSA, empresa municipal mixta d'Aigües de Tarragona, SA	2014-A430499 56-00	www.ematsa.es	Altres: Empresa mixta
Hospital Plató	2014-G602137 17-00		Empresa privada
Transerveto, SL	2014-B253592 90-00	www.serveto.com	Empresa privada
Institut Català d'Oncologia, Hospital Duran i Reynals	2014-Q585638 3D-01	http://ico.gencat.cat/ca/	Entitat de l'Administració pública
Club Nàutic Port de la Selva	2014-G170623 16-00	www.cnps.cat	Organització sense ànim de lucre
AT Trota, SA	2015-A250381 42-00	www.trota.com	Empresa privada
BRF, SA - Alkimia Pharma	2015-A583262 99-00	www.alkimiapharma.com	Empresa privada
Club Vela Blanes	2015-G170448 19-00	www.cvblanes.cat	Organització sense ànim de lucre
Fundació Privada Emys	2015-	www.fundacioemys.org	Organització

	G177616 85-00		sense ànim de lucre
La Llana Ambiental, SCP	2015- J255068 09-00	www.lallena.cat	Empresa privada
Transport Sanitari de Catalunya. Centres de treball situats a Catalunya	2015- B620032 80-01	www.tscambulancies.com	Empresa privada
B-Biosca, SL	2015- B252505 98-00	http://b-biosca.com/	Empresa privada
J. Uriach y Compañía, SA	2015- A632791 52-00	www.uriach.com	Empresa privada
Pere Valls, SA	2015- A085741 39-00	http://perevalls.es/	Empresa privada
LC Paper 1881 SA	2015- A170141 19-00	www.lcpaper.net	Empresa privada
Stand Decor	2015- B659309 50-00	www.standdecor.com	Empresa privada
CaixaBank, SA	2015- A086636 19-00	www.caixabank.com	Empresa privada
SEAT Componentes (fàbrica del Prat de Llobregat)	2015- A280491 61-01	www.seat.es	Empresa privada
Oficina Multiserveis Ndavant	2015- B605792 40-00	http://ndavant.cat/	Empresa privada
Circutor, SA	2015- A085131 78-01	www.circutor.com	Empresa privada
Edificis Seu Central Departament Interior	2015- S081100 1G-02		Entitat de l'Administració pública
Corporación CLD Servicios Urbanos de Tratamiento de Residuos, UTE	2015- U649932 56-01	www.corpclid.com	Empresa privada
Corporación CLD Servicios Urbanos de Tratamiento de Residuos, SL	2015- B081734 11-01	www.corpclid.com	Empresa privada
Logifrio - Delegació de Barcelona i Serveis Centrals	2015- A595246 37-01	http://www.logifrio.com/es/inicio/	Empresa privada
Institut Català del Suro	2015- Q675529 2G-00	www.icsuro.com	Altres: Consorci
Fundació privada Vallès Oriental	2015- G602497 37-00	www.fvo.cat	Altres: Fundació
Museu Olímpic i de l'Esport Joan Antoni Samaranch	2015- G603096 55-01	http://www.fundaciobarcelonaolimpica.es/	Altres: Fundació
Grup Metropolis	2015- B649185 50-00	http://www.metropolisgrupo.com/	Empresa privada
INEFC Barcelona	2015- Q084001 0C-01	http://www.inefc.cat/	Entitat de l'Administració pública
Efc core Serveis Globals, SL	2015- B666103 95-00	www.efcore.cat	Empresa privada
Nou Verd, SCCL	2015- F607054	http://www.entremhi.com/nou-verd/	Organització sense ànim de

	15-00		lucre
Marevendis Barcelona, SL	2015-B65583742-00		Empresa privada
Consum S. Coop. V.	2015-F46078986-00	www.consum.es	Empresa privada
Kromschroeder, SA	2015-A28060515-00	http://www.kromschroeder.es/	Empresa privada
Hotel Terradets	2015-B25249384-00	http://www.hotelterradets.com/es/	Empresa privada
CEM Can Caralleu	2015-G61918934-00	http://www.claror.cat/can-caralleu/pagina/gestiona-can-caralleu	Empresa privada
Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa, SIGMA	2016-P1700042C-00	www.consorcisigma.org	Entitat de l'Administració pública
Eurofred, SA	2016-A08202715-00	www.eurofred.es	Empresa privada
SEO/BirdLife - Delegació de Catalunya	2016-G28795961-01	http://www.seo.org/catalunya/	Organització sense ànim de lucre
Empenta Consulting	2016-B62837042-00	http://www.empentaconsulting.com/	Empresa privada
Dgenginyeria	2015-43712011M-00		Empresa privada
Bassols Energia, SA	2016-A17451733-00	www.bassolsenergia.com	Empresa privada
Bassols Energia Comercial, SL	2016-B17653213-00	www.bassolsdistribucio.com	Empresa privada
Wattia Innova, SLU	2016-B55110514-00	www.wattia-innova.com	Empresa privada
Bodegues Sumarroca SL	2016-B08807158-00	www.sumarroca.es	Empresa privada
Comaigua, SL	2016-B43827971-00	www.comaigua.cat	Altres: Empresa mixta
Fundesplai (Seu central i Alberg Centre Esplai)	2016-G61096368-01	www.fundesplai.org	Organització sense ànim de lucre
Acefat AIE	2016-V60334497-00	www.acefat.com	Organització sense ànim de lucre
Agrotècnica del Segrià, SL	2016-B25521238-00	www.agrotecnicadelsegria.com	Empresa privada
Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya - ITEC	2016-G08546665-00	www.itec.cat	Organització sense ànim de lucre
ELIX Polymers	2016-B63508352-00	http://www.elix-polymers.com/	Empresa privada
Bidons Egara, SL	2016-B59332122-00	www.bidonsegara.com	Empresa privada
Lokimica, SA - Delegació de Catalunya	2016-A03063963-01	www.lokimica.es	Empresa privada

ESTEVE	2016-A08335671-00		Empresa privada
Grupo de Ingeniería y Arquitectura Cañas y Asociados, SLP	2016-B65274441-00	www.ica-grupo.com	Empresa privada
Grup Transports Tarragona, SA	2016-A25038647-00	www.transportstarragona.com	Empresa privada
Ecoinstitut, SCCL	2017-F65022683-01	www.ecoinstitut.coop	Empresa privada
Cellnex Telecom	2017-A64907306-00	www.cellnextelecom.com	Empresa privada
Green Building Management, SL	2017-B55145890-01	www.gbm.cat	Empresa privada
SOREA, SAU. Servei d'abastament d'aigua potable de Sant Cugat del Vallès	2016-A08146367-02		Empresa privada
Fundació Bancària Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona "La Caixa"	2017-G58899998-00	https://www.fundacionbancarialacaixa.org/	Empresa privada
Aquambiente – Delegació Reus	2017-A08332975-01	http://www.aqualogy.net	Empresa privada
Aigües de Sant Pere de Ribes, SA	2017-A08021701-00	www.aiguesdesantperederibes.cat	Empresa privada
Mutua Universal Mugenat	2017-G08242463-01	www.mutuauniversal.net	Entitat de l'administració pública
Centres de Barcelona d'ACSA Obras e Infraestructuras, SAU	2018-A08112716-03	www.sorigue.com	Empresa privada
Mohn, SL	2018-B08040925-00	www.baixbus.cat	Empresa privada
Oliveras, SL	2018-B08016149-00	www.baixbus.cat	Empresa privada
Universitat de Barcelona	2018-Q0818001J-00		Entitat de l'Administració pública
Ecoparc del Mediterrani, SA	2018-A62977186-00		Altres: Empresa concessionària AMB
Autobuses Alcalá 2010, SL	2018-B27413178-00	www.monbus.es	Empresa privada
Castromil SA	2018-A15000193-00	www.monbus.es	Empresa privada
Empresa Monforte SA	2018-A15019243-00	www.monbus.es	Empresa privada
La Hispano Igualadina, SL	2018-B27383454-00	www.monbus.es	Empresa privada
Vigo Barcelona, SA	2018-A32125148-00	www.monbus.es	Empresa privada
Nostrum: fàbrica, logística i botigues pròpies	2018-A60578200-00	www.homemeal.eu	Empresa privada
Transports Ciutat Comtal, SA. Serveis amb base a	2018-	www.moventis.es	Empresa

Barcelona	A597366 86-01		privada
Osonament	2018- G607033 86-00	www.osonament.cat	Organització sense ànim de lucre
UTE Conservació Rondes Barcelona	2018- U258196 65-00		Empresa privada
Transportes Urbanos y Servicios Generales, SAL (TUSGSAL)	2018- A580113 39-01	www.tusgsal.cat	Empresa privada
Empresa aigües i serveis de Cervera i Segarra, SL (EASCS)	2018- B253088 18-00	www.cervera.aguasonline.es	Empresa privada
Aigua de Rigat, SA	2018- A080088 49-00	www.aiguaderigat.cat	Empresa privada
Servei d'àpats (Alimentart)	2018- B587032 40-01	www.alimentart.com	Empresa privada
Grup mh	2018- B645705 67-01	www.grupmh.com	Empresa privada
EHS Techniques	2018- B660573 08-00	http://www.ehstechniques.com/	Empresa privada
Ambitec Servicios Ambientales, SAU	2018- A652080 84-01	https://www.sorigue.com/ca	Empresa privada