

INFORME DE SEGUIMIENTO 2022-2023

Concello de Meis

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Contextualización	1
1.2. Obxectivos e alcance do documento	3
1.3. Periodicidade dos Informes.....	4
1.4. Compromisos adquiridos	4
2. SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DO CONCELLO DE MEIS	6
2.1. Actuacións previas postas en marcha	6
2.2. Situación de partida do PACES	7
2.3. Plan de Acción para o Clima e a Enerxía Sostible	8
3. AVALIACIÓN E SEGUIMENTO DO PACES	10
3.1. Seguimento das accións ou medidas incluídas no documento PACES	10
3.2. Consumos enerxéticos	15
3.3. Emisións de CO ₂ equivalentes	16
3.4. Seguimento das novas accións ou medidas executadas ou en proceso	18
3.5. Seguimento da totalidade de accións ou medidas executadas ou en proceso	21
3.6. Progreso na execución do Plan de Acción.....	23
3.6.1. Grado de execución das accións	23
3.6.2. Orzamento empregado ata a data	24
3.6.3. Inversión realizada por sector	24
3.6.4. Redución das emisións de GEI estimadas segundo o grado de execución das accións	25
3.6.5. Emisións de GEI e consumo final de enerxía per cápita.....	26
3.6.6. Emisións de GEI (influencia do Factor Nacional de Emisión para Electricidade)	27
3.6.7. Emisión de GEI por sector	28
3.6.8. Consumo final de enerxía por sector	29
3.6.9. Consumo final de enerxía por vector enerxético	30
4. CONCLUSIÓNS.....	31
5. POBREZA ENERXÉTICA.....	33
5.1. Contextualización.....	33
5.1.1. O desafío da pobreza enerxética en Europa	33
5.1.2. O desafío da pobreza enerxética en España	34
5.2. Obxectivos e alcance	34
5.3. Actuacións previstas.....	34
5.4. Programación das medidas ante a pobreza enerxética.	35

ÍNDICE DE FIGURAS E TÁBOAS

Figura 1.- Distribución dos consumos enerxéticos por sectores.	15
Figura 2.- Distribución dos consumos enerxéticos por fontes.....	16
Figura 3.- Distribución das emisións de CO ₂ equivalentes por sectores.	17
Figura 4.- Distribución das emisións de CO ₂ equivalentes por fontes.	17
Táboa 1.- Consumos enerxéticos anuais (MWh) do Concello de Meis por sectores (ano 2014). 7	
Táboa 2.- Emisións de CO ₂ equivalentes (Toneladas) do Concello de Meis por sectores (ano 2014).	7
Táboa 3.- Medidas propostas no documento PACES.....	9
Táboa 4.- Situación de execución das accións propostas no documento PACES.	12
Táboa 5.- Consumos enerxéticos anuais (MWh) do Concello de Meis por sectores (ano 2022).	15
Táboa 6.- Emisións de CO ₂ equivalentes (Toneladas) do Concello de Meis por sectores (ano 2022).	16
Táboa 7.- Situación de execución da totalidade de accións propostas e executadas.	22
Táboa 8.- Situación de execución das accións.	23
Táboa 9.- Situación de execución do orzamento.	24
Táboa 10.- Situación de execución da inversión por sector.....	24
Táboa 11.- Situación de redución das emisións de CO ₂	25
Táboa 12.- Situación das emisións de GEI e consumo final de enerxía per cápita.	26
Táboa 13.- Situación das emisións de GEI (Factor Nacional de Emisións).	27
Táboa 14.- Situación da emisión de GEI por sector.	28
Táboa 15.- Situación do consumo final de enerxía por sector.....	29
Táboa 16.- Situación de consumo final de enerxía por vector.....	30
Táboa 17.- Accións de mellora por cada un dos sectores.....	35
Táboa 18.- Cronograma das medidas de pobreza enerxética.....	36

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contextualización

O cambio climático desafíanos como sociedade, como modelo económico, como civilización e precisa unha resposta urxente, cuxo principal obxectivo sexa frear o quecemento global, pero ao tempo esixe unhas respostas ante os impactos, xa evidentes, dun clima cada vez máis cálido, extremo e incerto.

No Pacto Europeo dos Alcaldes para o Clima e a Enerxía agrúpanse miles de gobernos locais que de forma voluntaria comprométense a implantalos obxectivos en materia de clima e enerxía da UE.

Neste sentido, o papel dos municipios é fundamental ao conferirlles a través da Lei Reguladora de Bases de Réxime Local plenas competencias para realizar actividades complementarias ás propias doutras administracións no relativo ao interese xeral do mesmo, incluíndo a protección ao medio ambiente.

Conseguir este propósito resulta viable grazas ás ferramentas que os municipios posúen para o desenvolvemento de medidas específicas de mellora da eficiencia enerxética e promoción das enerxías renovables en distintos sectores de actuación tales como edificación, servizos públicos e transporte.

É por iso que no ano 2008 lanzouse por parte da Comisión Europea a iniciativa “el Pacto de los Alcaldes”, liderada polo Comisario Europeo da Enerxía, co propósito de conseguila participación e dar apoio aos gobernos locais que voluntariamente se comprometesen a acadar e superalos obxectivos da UE en materia de clima e enerxía.

A iniciativa non só introduciu un enfoque innovador nas accións relacionadas co clima e a enerxía, senón que o seu éxito superou enseguida tódalas expectativas, e continuou atraendo a novas autoridades locais e rexionais, en Europa e fora dela. O Pacto dos Alcaldes xa reunía 2000 cidades en outubro de 2010, o cal impulsou á Comisión Europea a poñer en marcha unha iniciativa similar nos países asociados en Europa oriental.

En 2012, a Comisión Europea, no marco da política europea de veciñanza, ampliou o Pacto dos Alcaldes á Rexión Meridional do Mediterráneo e lanzou o proxecto CES-MED. «Cleaner Energy-Saving Mediterranean Cities» (CES-MED) axuda ás cidades na súa incorporación ao Pacto dos Alcaldes e lles soporta no seu compromiso para cumprir ambiciosas políticas de desenvolvemento sostible.

No ano 2014, a Comisión Europea lanzou a iniciativa Alcaldes pola Adaptación. Esta iniciativa irmá baséase nos mesmos principios que o Pacto dos Alcaldes e céntrase na adaptación ao cambio climático. Alcaldes pola Adaptación invitaba aos gobernos locais a demostralo seu liderado na adaptación e os apoiaba no desenvolvemento e a implantación de estratexias de adaptación locais.

As iniciativas Pacto dos Alcaldes e Alcaldes pola Adaptación fusionáronse oficialmente con ocasión dunha cerimonia celebrada o 15 de outubro de 2015 no Parlamento Europeo.

A nova iniciativa, o Pacto dos Alcaldes para o Clima e a Enerxía (cuxos obxectivos e dirección foron definidos xunto coas cidades por medio dun proceso consultivo) é máis ambiciosa e de maior alcance: as cidades asinantes comprométese a apoiar activamente a implantación do obxectivo de redución dos GEI nun 40 % para 2030 da UE e acordan adoptar un enfoque integrado á mitigación do cambio climático e a adaptación a este, ademais de garantir o acceso a unha enerxía segura, sostible e alcanzable para todos.

En xuño de 2016, o Pacto dos Alcaldes comezou unha importante fase nova da súa historia ao optar por unir as súas forzas con outra iniciativa a nivel local: a Coalición de Alcaldes.

O resultado, o Pacto Mundial dos Alcaldes para o Clima e a Enerxía é o maior movemento de gobernos locais comprometidos a superalos propios obxectivos nacionais en materia de clima e enerxía. Totalmente en liña cos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible da ONU e cos principios de xustiza climática, o Pacto Mundial dos Alcaldes ocuparase de tres problemas principais: a mitigación do cambio climático, a adaptación aos efectos adversos do cambio climático e o acceso universal a unha enerxía segura, limpa e alcanzable.

Os efectos do cambio climático volvéronse tan visibles que para poder evitalos sería preciso reducir de xeito substancial e nas próximas décadas, as emisións globais de CO₂. A nivel social, os cambios de conduta e estilos de vida necesarios para a adaptación ao cambio climático son en todo momento complementarios cos necesarios para esta redución de emisións de gases de efecto invernadoiro.

É por iso que a Axencia Estatal de Meteoroloxía (AEMET) recolle, no Open Data Climático, as evidencias máis relevantes dos impactos do cambio climático en España nos últimos 40 anos, confirmando un escenario de cambio climático con efectos moi visibles.

A Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático e o seu Acordo de París, tratan de facer fronte aos riscos que expón o cambio climático, con obxectivos como aumentala capacidade de adaptación aos efectos adversos do cambio climático e promovela

resiliencia ao clima e un desenvolvemento con baixas emisións de gases de efecto invernadoiro.

Ante todos estes efectos, na Conferencia de Nacións Unidas sobre o Cambio Climático celebrada en Madrid en decembro de 2019, o goberno de España firmou unha declaración cos compromisos adquiridos en base ás Prioridades identificadas por nenos, nenas e mozos de todo o mundo, ante as crisis sistémicas como son a do Cambio Climático e a da Biodiversidade.

A nivel autonómico, a comunidade autónoma de Galicia creou no ano 2005 a *Estratexia Galega fronte ao Cambio Climático*, coa finalidade de establecer unha estratexia de loita contra o cambio climático dentro da comunidade autónoma e axudar a España a cumprilos seus compromisos internacionais. Entre os seus principais obxectivos, figuraban un mellor coñecemento do clima de Galicia e a avaliación do impacto do cambio climático no seu territorio; control das emisións dos GEI, a través da definición de medidas nas respectivas políticas sectoriais; promoción de políticas de apoio a sumidoiros de carbono como parte esencial na solución do problema e estudo dos principais impactos e medidas de minimización.

Dende entón, son máis de 10.900 os municipios europeos adheridos a esta iniciativa, sendo máis de 322 millóns os habitantes que se están beneficiando das accións de mellora realizadas nos seus municipios como resultado deste compromiso.

Ante esta situación, e para traducir o seu compromiso político en medidas e proxectos prácticos, o Concello de Meis decidiu de forma voluntaria a adhesión a esta iniciativa mediante a aprobación do correspondente documento no pleno municipal do 15 de xuño de 2020. Ademais, comprométense a presentar, nos dous anos seguintes á data da decisión adoptada polo seu consello local, un Plan de Acción para o Clima e a Enerxía Sostible (PACES) no que se esbochen as accións clave que se pretende acometer.

1.2. Obxectivos e alcance do documento

O Plan de Acción para o Clima e as Enerxías Sostibles (PACES) de Meis convértese, dentro do intervalo temporal establecido, nun instrumento encamiñado a responder ao compromiso de reducir as emisións de CO₂ equivalentes en, ao menos, un 40% antes do ano 2030, conforme ás esixencias técnicas que sinalan as guías técnicas europeas en relación á elaboración de PACES e ao Pacto das Alcaldías.

Os obxectivos establecidos son a elaboración dun **Inventario de Emisións de Referencia (IER)** co alcance xeográfico de todo o Concello de Meis, para obter información sobre a natureza das

entidades emisoras de CO₂ no territorio municipal, aos efectos de obter unha diagnose enerxética local que cuantifique as emisións de CO₂ equivalentes derivadas dos consumos enerxéticos que se producen no municipio, a **Avaliación de Riscos e Vulnerabilidades (ERV)**, como punto inicial para a elaboración da parte de adaptación ao cambio climático, analizando os riscos máis salientables por frecuencia ou por intensidade, e avaliando a vulnerabilidade que podería constituír un posible dano ou ameaza no territorio municipal, sendo principalmente os riscos de Calor Extremo, Inundación, Seca e Incendio Forestal, e o propio **Plan de Acción para o Clima e as Enerxías Sostibles (PACES)** a través do que se definirán as accións máis axeitadas en aras de acelerar a descarbonización dos nosos territorios, fortalecer a capacidade de adaptarnos aos impactos inevitables do cambio climático e aumentar a eficiencia enerxética, diminuíndo o consumo de enerxía no municipio. Así nos encamiñaremos a acadar o obxectivo de reducir as emisións de CO₂ equivalentes, ao menos, nun 40% ata o ano 2030. Asegurarase a correcta vixilancia e implantación das medidas, así como a análise da súa efectividade en relación á redución dos consumos enerxéticos e emisións de GEI, para o que se incluírá un plan de seguimento baseado en indicadores.

1.3. Periodicidade dos Informes

O PACES debe presentarse antes de que transcorran dous anos dende a data de adhesión, é dicir, a data na que o pleno municipal decidiu oficialmente subscribir o Pacto das Alcaldías.

O modelo de seguimento debe presentarse cada dous anos a partir da data de presentación do plan de acción. A información mínima que debe figurar será o Informe sobre Accións, un modelo de seguimento que describa o grado de execución das accións, podendo presentarse o propio Informe de Emisións cada catro anos, no que se considera como o Informe completo (un modelo de seguimento que inclúa alomenos un Inventario de Seguimento de Emisións – ISE-).

1.4. Compromisos adquiridos

O Concello de Meis aprobou en sesión plenaria do 26 de novembro de 2021 o seu documento PACES, cumprindo así o obxectivo de presentalo dentro dos dous anos posteriores a súa adhesión ao Pacto das Alcaldías. Neste documento adoptáronse os seguintes compromisos a executar durante os próximos anos e ata o ano 2030:

- Cumprilos obxectivos propostos pola Unión Europea, reducindo as emisións de CO₂ e de Gases de Efecto Invernadoiro nun 42,45% ata o ano 2030, a través da elaboración e aplicación do Plan de Acción para o Clima e o Cambio Climático denominado PACES.
- Elaborar un Inventario de Emisións de Referencia (IER), como base para o PACES.
- Promovela colaboración da cidadanía para participar no desenvolvemento do Plan de Acción.
- Adaptalas estruturas do Concello para o desenvolvemento das accións que se consideren necesarias.
- A partir da aprobación do Plan de Acción, elaborar cada 2 anos un Informe de seguimento acerca do cumprimento dos obxectivos.
- Presentar nun prazo non superior a 2 anos dende a aprobación do presente PACES, o Plan de Adaptación ao Cambio Climático.

2. SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DO CONCELLO DE MEIS

2.1. Actuacións previas postas en marcha

Dende o punto de vista medioambiental, a transición ecolóxica converteuse nun obxectivo transversal de acción por parte do Concello de Meis para tratar de conseguir e aplicar un modelo de concello máis sostible e así facer fronte a grandes retos globais como o cambio climático, a contaminación, etc.

A redución do consumo enerxético nos diversos campos da economía e da vida das persoas ven sendo unha liña de desenvolvemento medioambiental fundamental a escala global durante os últimos anos, co fin último de melloral a calidade de vida das persoas e evitar ao mesmo tempo o esgotamento dos recursos enerxéticos e naturais.

Previo á firma do compromiso de adhesión ao Pacto dos Alcaldes, e como mostra do compromiso que ten adquirido en aras do desenvolvemento de prácticas encamiñadas á mellora da calidade de vida e dunha mellor xestión do medio ambiente, ao longo dos últimos anos traballouse na mellora da xestión enerxética municipal e na redución das emisións de gases de efecto invernadoiro, adoptando numerosas medidas dende o ano considerado como referencia, ano 2014, e ata a actualidade.

Este desenvolvemento ten lugar grazas a unha serie de iniciativas que garanten o cumprimento dos requisitos legais no referido á xestión ambiental, minimizando o impacto dos servizos, previndo a contaminación, establecendo obxectivos e accións de mellora, e sensibilizando e formando permanentemente ás persoas, encamiñadas todas elas á mellora e eficiencia enerxética das instalacións públicas e privadas do Concello de Meis, e a reducilos consumos enerxéticos, minimizando as emisións e impulsando as enerxías renovables, en colaboración con organismos públicos e privados.

2.2. Situación de partida do PACES

Consumos enerxéticos en base aos datos dispoñibles no ano de referencia, ano 2014:

		Edificios, Equipamentos, Instalacións			Alumeado Público	Transporte			Subtotal
		Municipais	Terciarios	Residenciais		Frota municipal	Público	Privado e comercial	
Consumo Enerxía Eléctrica		649,49		7.058,50	1.243,91			15,51	8.967,41
Consumo de Combustibles Fósiles	Gas Natural			7.462,29					7.462,29
	Gasóleo C	55,00		6.875,62					6.930,62
	Gasóleo A					27,39		28.902,82	28.930,21
	Gasolina							5.086,16	5.086,16
	GLP			1.125,10					1.125,10
	Carbón			16,40					16,40
	Otros								0,00
Enerxías Renovables	Biocombustible							1.643,05	1.643,05
	Biomasa			4.699,24					4.699,24
	Xeotermia			23,61					23,61
	Solar Térmica			121,30					121,30
Subtotal		704,49	0,00	27.382,06	1.243,91	27,39	0,00	35.647,54	65.005,39

Táboa 1.- Consumos enerxéticos anuais (MWh) do Concello de Meis por sectores (ano 2014).

Dos distintos datos que figuran na táboa, o Plan de Acción estimaba que o consumo de enerxía no Concello de Meis durante o ano 2014 era de 65.005,39 MWh, o que correspondía a unha taxa de 12,92 MWh/habitante.

Emisións de CO₂ equivalentes no Concello de Meis para o ano de referencia, ano 2014:

		Edificios, Equipamentos, Instalacións			Alumeado Público	Transporte			Subtotal
		Municipais	Terciarios	Residenciais		Frota municipal	Público	Privado e comercial	
Consumo Enerxía Eléctrica		285,78		3.105,74	547,32			6,82	3.945,66
Consumo de Combustibles Fósiles	Gas Natural			1.507,38					1.507,38
	Gasóleo C	14,69		1.835,79					1.850,48
	Gasóleo A					73,14		7.717,05	7.790,19
	Gasolina							1.266,45	1.266,45
	GLP			255,40					255,40
	Carbón			5,81					5,81
	Otros								0,00
Subtotal		300,47	0,00	6.710,12	547,32	73,14	0,00	8.990,32	16.621,37

Táboa 2.- Emisións de CO₂ equivalentes (Toneladas) do Concello de Meis por sectores (ano 2014).

Dos distintos datos que figuran na táboa, o Plan de Acción estimaba que as toneladas totais de CO₂ equivalentes emitidas no Concello de Meis no ano 2014 eran 16.621,37 tCO₂e. Obtíñase unha taxa per cápita de 3,30 toneladas de CO₂ equivalentes/habitante.

2.3. Plan de Acción para o Clima e a Enerxía Sostible

A metodoloxía empregada para a elaboración do Plan de Acción, permitiu caracterizalos distintos consumos enerxéticos e as correspondentes emisións de gases de efecto invernadoiro (GEI) no Concello de Meis, tomando como ano de referencia o ano 2014. Os resultados deste estudo conlevaron ao deseño dunha serie de propostas de acción para a mitigación do cambio climático nos sectores de actividade máis relevantes e con capacidade de mellora no conxunto do Concello de Meis (Edificios, Equipamentos e Instalacións municipais, Edificios residenciais, Alumeado público, Transporte municipal, Transporte privado e comercial, e Xestión de residuos).

Como consecuencia das accións de estudo, establecéronse unha serie de obxectivos estratéxicos no municipio en materia de enerxía:

- Promover que a produción de enerxía se priorice mediante as fontes renovables, xa sexa nas instalacións ou edificios municipais ou de carácter privado.
- Promover unha mobilidade sostible mediante actuacións encamiñadas ao conxunto da cidadanía, priorizando tanto os medios de transporte como as condicións de mobilidade menos contaminantes.
- Desenrolar unha planificación local o máis sostible posible.
- Implicar á cidadanía no cumprimento dos PACES e no obxectivo de redución das emisións de gases de efecto invernadoiro.
- Melloral a xestión dos servizos públicos coa finalidade de reducilas emisións de gases de efecto invernadoiro.
- Promover accións de renovación das instalacións e equipamentos tanto municipais como privados, por outros que sexan máis eficientes.

A proposta de medidas de acción a curto, medio e longo prazo para a loita contra o cambio climático para cada un dos sectores estratéxicos, e incluídas no Plan de Acción aprobado no ano 2021 foi o seguinte:

Código	Medida
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS MUNICIPAIS	
EM1	Instalación de caldeiras e estufas de biomasa nas instalacións municipais
EM2	Enerxías renovables para autoconsumo
EM3	Subministro de materiais para o servizo de alumeadado público e de edificios municipais (Plan Concellos 2020).
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCARIOS	
ET1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da cualificación enerxética
ET2	Enerxías renovables para autoconsumo
Sector: EDIFICIOS RESIDENCIAIS	
ER1	Campaña para o aforro enerxético nos fogares e a promoción de mellora da cualificación enerxética
ER2	Enerxías renovables para autoconsumo
Sector: ALUMEADO PÚBLICO	
AP1	Mellora da eficiencia enerxética das instalacións de iluminación pública exterior dependentes do Concello (ILE 2016 Caticovas).
AP2	Renovación da instalación de iluminación pública exterior no concello de Meis (ILE 2014 Vilanoviña).
AP3	Renovación das instalacións de iluminación exterior no Concello de Meis (Iluminación Exterior Sostenible I).
AP4	Renovación das instalacións de iluminación nos BIC'S do Concello de Meis.
AP5	Renovación das instalacións de iluminación exterior no Concello de Meis (Iluminación Exterior Sostenible VII).
AP6	Reposición de Puntos de luz, liñas e cadros nos distintos núcleos de poboación
Sector: TRANSPORTE MUNICIPAL	
TM1	Renovación da frota de vehículos municipais
Sector: TRANSPORTE PRIVADO E COMERCIAL	
TP1	Redacción dun Plan de Mobilidade Sostible
TP2	Humanización da rúa da Escola de O Mosteiro e entorno da Praza de España.
TP3	Fomento do uso do transporte público
TP4	Mellora ambiental e de seguridade no casco urbano
TP5	Reforma e adecuación da Praza de España de O Mosteiro.
TP6	Humanización da contorna do CPI de Mosteiro, Capela de Mosteiro e conexións coa Praza de España (Plan Ágora 2021).
TP7	Creación de itinerarios peonís e ciclistas de conexión entre núcleos.
TP8	Instalación de puntos de recarga para automóviles eléctricos
Sector: XESTIÓN DE RESIDUOS	
GR1	Campañas de concienciación ambiental
GR2	Recollidas selectivas de téxtil e plásticos agrícolas
GR3	Proxecto de compostaxe doméstico e comunitario

Táboa 3.- Medidas propostas no documento PACES.

Estas medidas propostas sustentaban unha redución nas emisións de CO₂equivalentes no Concello de Meis nun 42,45%, con respecto ás emisións analizadas cos datos do ano establecido como referencia, o ano 2014. Isto significaba que as emisións non deberían superalas 9.582,51 tCO₂e/año en 2030.

3. AVALIACIÓN E SEGUIMIENTO DO PACES

Coa finalidade de manter un seguimento das accións a implantar e a revisión dos resultados que puideran producirse, elabórase un plan de seguimento co obxecto de verificala correcta implantación, ou en caso negativo, poder corrixir ou redirixilas accións e medidas que foron incluídas no propio PACES. Así como o cumprimento dos obxectivos plantexados en relación coas emisións de GEI, os consumos enerxéticos e a implantación das enerxías renovables a nivel local.

3.1. Seguimento das accións ou medidas incluídas no documento PACES

Na seguinte táboa amósase a situación de execución en que se atopan cada unha das distintas accións ou medidas que foron propostas no documento PACES, o orzamento destinado na súa execución e o nivel de redución das emisións de GEI obtidos coa aplicación de cada unha das mesmas.

INFORME DE SEGUIMIENTO DO PLAN DE ACCIÓN

	Estado de execución	Orzamento		Reduc.Emisións (tCO2/ano)		
		Por acción	Por sector	Acc. Executadas	Acc. en proceso	Acc. Pendentes
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS MUNICIPAIS						
EM1	Instalación de caldeiras e estufas de biomasa nas instalacións municipais.	Finalizada	138.000,00		94,93	
EM2	Enerxías renovables para autoconsumo	Pendente de executar	0,00	155.915,71		114,31
EM3	Subministro de materiais para o servizo de alumeadado público e de edificios municipais (Plan Concellos 2020).	Finalizada	17.915,21		4,31	
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCARIOS						
ET1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da calificación enerxética.	Pendente de executar				
ET2	Enerxías renovables para autoconsumo.	Pendente de executar				
Sector: EDIFICIOS RESIDENCIAIS						
ER1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da calificación enerxética.	Pendente de executar				2.013,03
ER2	Enerxías renovables para autoconsumo.	Pendente de executar				2.684,05
Sector: ALUMEADO PÚBLICO						
AP1	Mellora da eficiencia enerxética das instalacións de iluminación pública exterior dependentes do Concello (ILE 2016 Caticovas).	Finalizada	27.907,15		2,83	
AP2	Renovación da instalación de iluminación pública exterior no concello de Meis (ILE 2014 Vilanoviña).	Finalizada	48.403,36		4,20	
AP3	Renovación das instalacións de iluminación exterior no Concello de Meis (Iluminación Exterior Sostenible I).	Finalizada	90.897,10	354.856,50	29,49	
AP4	Renovación das instalacións de iluminación nos BIC'S do Concello de Meis.	Finalizada	2.177,94		3,76	
AP5	Renovación das instalacións de iluminación exterior no Concello de Meis (Iluminación Exterior Sostenible VII).	Finalizada	185.470,95		76,34	
AP6	Reposición de Puntos de luz, liñas e cadros nos distintos núcleos de poboación	Pendente de executar	0,00			118,93
Sector: TRANSPORTE MUNICIPAL						
TM1	Renovación da flota de vehículos municipais.	Sen finalizar	90.000,00	90.000,00		42,78
Sector: TRANSPORTE PRIVADO E COMERCIAL						
TP1	Redacción dun Plan de Mobilidade Sostible.	Pendente de executar	12.000,00	1.121.380,81		
TP2	Humanización da rúa da Escola de O Mosteiro e entorno da Praza de España.	Finalizada	48.400,00		179,67	

INFORME DE SEGUIMIENTO DO PLAN DE ACCIÓN

TP3	Fomento do emprego do transporte público.	Pendente de executar	0,00		269,50
TP4	Mellora ambiental e de seguridade no casco urbano	Pendente de executar	0,00		10,97
TP5	Reforma e adecuación da Praza de España de O Mosteiro.	Finalizada	297.170,81	25,61	
TP6	Humanización da contorna do CPI de Mosteiro, Capela de Mosteiro e conexións coa Praza de España (Plan Ágora 2021).	Pendente de executar	763.810,00		64,20
TP7	Creación de itinerarios peonís e ciclistas de conexión entre núcleos.	Pendente de executar	0,00		22,10
TP8	Instalación de puntos de recarga para automóviles eléctricos	Pendente de executar	0,00		1.196,70
Sector: XESTIÓN DE RESIDUOS					
GR1	Campañas de concienciación ambiental.	Sen finalizar	0,00		
GR2	Recollidas selectivas de téxtil.	Sen finalizar	0,00	30.000,00	18,16
GR3	Proxecto de compostaxe doméstico e comunitario.	Sen finalizar	30.000,00		36,03

Táboa 4.- Situación de execución das accións propostas no documento PACES.

Medida EM2. Enerxías renovables para autoconsumo.

Medida en proceso. Nesta medida inclúese a instalación de paneis fotovoltaicos na cuberta de dúas instalacións municipais, coa finalidade de cubrir a demanda enerxética das instalacións:

- Escola Infantil de Meis: 36 paneis fotovoltaicos para acadar unha produción de enerxía renovable de 21.409 kWh/ano.
- Casa do Concello de Meis: 30 paneis fotovoltaicos para acadar unha produción de enerxía renovable de 17.984 kWh/ano.

A inversión estímase en 38.283,80€ para acadar unha produción enerxética renovable de 39.393kWh/ano e unha redución nas emisións de CO₂ de 14,06 tCO₂/m²ano.

Medida AP6. Reposición de Puntos de luz, liñas e cadros nos distintos núcleos de poboación.

A través do programa “Iluminación Exterior Sostible XIII” da Deputación de Pontevedra e o IDAE acometéronse as seguintes melloras:

- Substitución de 20 luminarias de haloxenuros metálicos no Campo de Fútbol de Mosteiro, por luminarias con tecnoloxía LED.
- Substitución de 8 luminarias no Campo de Fútbol de Zacande e instalación de 8 novos puntos de luz para cumprir as esixencias lumínicas.

A inversión das actuacións foi de 98.962€ e contou co apoio do IDAE e da Deputación Provincial de Pontevedra a través do programa “Iluminación Exterior Sostible XIII”.

Medida TM1. Renovación da flota de vehículos municipais.

Dentro da medida de renovación da flota de vehículos municipais, o Concello de Meis está solicitando a través do fondo de compensación ambiental unha subvención para a adquisición dunha nova furgoneta eléctrica. A día de hoxe non foi estimada a solicitude de subvención.

Medida TP7. Creación de itinerarios peonís e ciclistas de conexión entre núcleos.

- *Mellora da mobilidade e creación dunha senda peonil na EP-8004.* Esta actuación contempla a creación dunha senda peonil de 400m e 2,5m de ancho, traballos de pavimentación e execución de sistemas de drenaxe de augas pluviais, a disposición de novo alumado público

e a renovación da sinalización vertical e das marcas viarias.

O investimento será de 199.553,00€, contando cunha subvención do Plan Concellos da Deputación de Pontevedra. Actualmente sen executar.

- *Creación de sendas peonís na antiga PO-300 e recuperación de espazos públicos no núcleo rural de Zacande.* Esta actuación contempla a recuperación de 908m² e a creación de sendas peonís. Actualmente sen executar.

Medida GR1. Campañas de concienciación ambiental.

Atópase en fase de execución. Dentro do Plan de redución e reutilización dos residuos, co propósito de facilitala reciclaxe e reducir as emisións de CO₂, durante o ano 2022 retiráronse 30,84 Tn de residuos voluminosos, 1.525,52 Tn de residuos orgánicos, 65,40 Tn de papel/cartón, e 89,92 Tn de envases lixeiros.

Creouse a campaña de concienciación ambiental “Pedalea reciclando” en colaboración co Clube Ciclista Armenteira e Punto”, así como charlas ambientais nos Centros Educativos para os mozos.

Na actualidade o volume de contedores incrementouse ata 483 de fracción resto, 230 de envases lixeiros e 230 de fracción papel/cartón.

A redución nas emisións de CO₂ estimouse en 340,88 TnCO₂.

Medida GR3. Proxecto de compostaxe doméstico e comunitario.

Atópase en fase de execución.

Dentro do Plan de recollida separada de biorresiduos, entregáronse 188 novos composteiros, acadando a totalidade de 302 composteiros para domicilios e pequena hostalaría.

Ao mesmo tempo, dispónse de 2 Centros de compostaxe comunitaria (un na Praza de España con 6 módulos e outro no CPI de Mosteiro con 10 módulos).

Os Fondos Next Generation permitiron acadar a través do proxecto “O Salnés: Calidade Ambiental I” da Mancomunidade do Salnés e o Plan Revitaliza da Deputación de Pontevedra, unha biotrituradora para converter restos de podas en material apto para tratar nos composteiros.

3.2. Consumos enerxéticos

O presente informe de seguimento avaliará a evolución en termos de consumos enerxéticos e emisións de CO₂ que tiveron lugar ata a data de hoxe dende a aprobación do PACES no ano 2021.

Os consumos enerxéticos, en base aos datos dispoñibles do último ano completo, o ano 2022, son os reflexados na seguinte táboa:

		Edificios, Equipamentos, Instalacións			Alumeado Público	Transporte			Subtotal
		Municipais	Terciarios	Residenciais		Frota municipal	Público	Privado e comercial	
Consumo Enerxía Eléctrica		642,94		9.618,75	966,20			54,98	11.282,87
Consumo de Combustibles Fósiles	Gas Natural			5.314,98					5.314,98
	Gasóleo C			3.190,43					3.190,43
	Gasóleo A					26,60		29.622,26	29.648,86
	Gasolina					2,41		5.077,36	5.079,77
	GLP			2.058,50				41,23	2.099,73
	Carbón			166,59					166,59
	Outros								0,00
Enerxías Renovables	Biocombustible							2.095,23	2.095,23
	Biomasa			3.608,18					3.608,18
	Xeotermia			28,12					28,12
	Solar Térmica			52,47					52,47
Subtotal		642,94	0,00	24.038,02	966,20	29,01	0,00	36.891,06	62.567,23

Táboa 5.- Consumos enerxéticos anuais (MWh) do Concello de Meis por sectores (ano 2022).

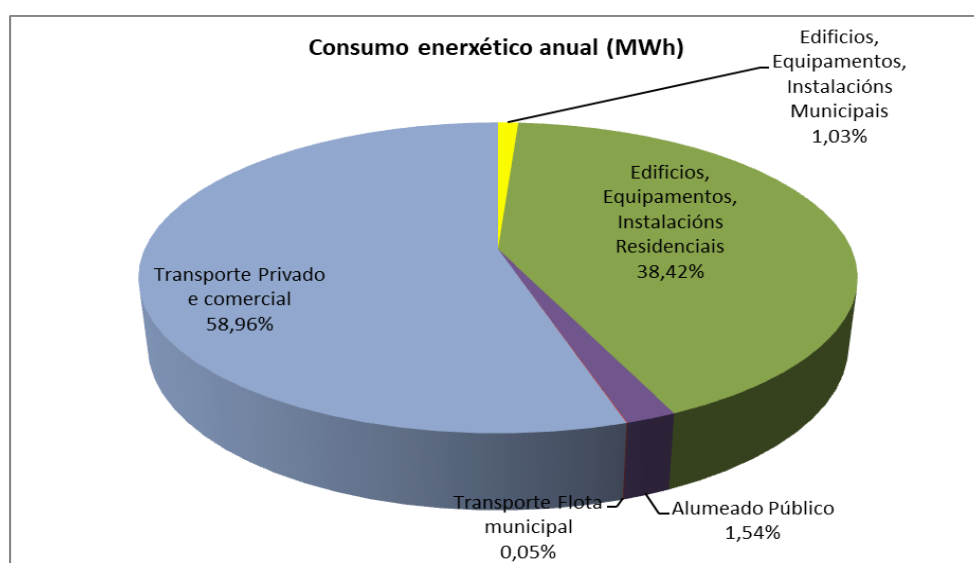


Figura 1.- Distribución dos consumos enerxéticos por sectores.

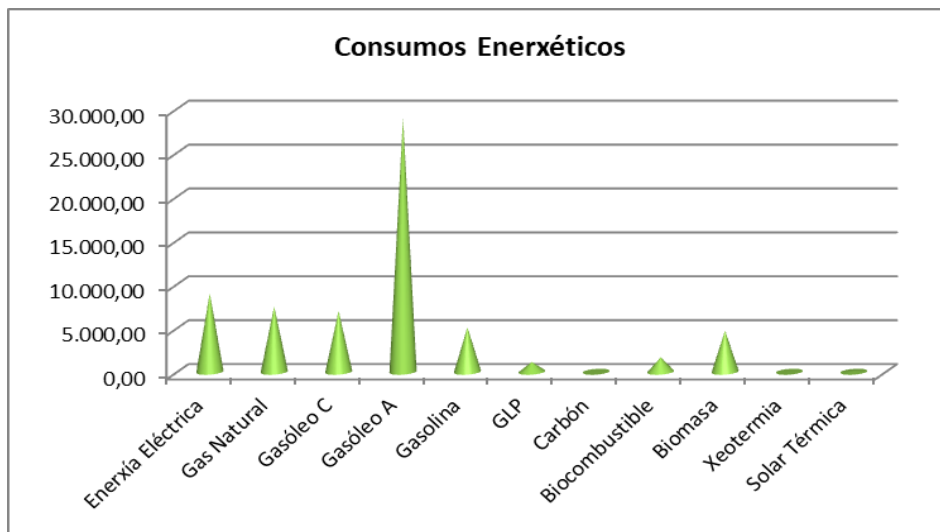


Figura 2.- Distribución dos consumos enerxéticos por fontes.

Analizando as gráficas anteriores, apréciase que para o Concello de Meis os maiores consumos enerxéticos seguen provindo do transporte privado e comercial, sendo as edificacións residenciais o que xera o segundo maior consumo. Se valoramos o tipo de fonte de enerxía, o consumo de gasóleo A nos vehículos destaca como a fonte máis empregada, seguida do consumo en enerxía eléctrica.

3.3. Emisións de CO₂ equivalentes

Para o ano 2022, as emisións de CO₂ equivalentes do Concello de Meis foron as reflectidas na seguinte táboa:

		Edifícios, Equipamentos, Instalacións			Alumeado Público	Transporte			Subtotal
		Municipais	Terciarios	Residenciais		Frota municipal	Público	Privado e comercial	
Consumo Enerxía Eléctrica		282,89		4.232,25	425,13			24,19	4.964,46
Consumo de Combustibles Fósiles	Gas Natural			1.073,63					1.073,63
	Gasóleo C			851,84					851,84
	Gasóleo A					7,10		7.909,14	7.916,24
	Gasolina					0,55		1.264,26	1.264,81
	GLP			467,28				9,36	476,64
	Carbón			58,97					58,97
	Outros								0,00
Subtotal		282,89	0,00	6.683,97	425,13	7,65	0,00	9.206,95	16.606,59

Táboa 6.- Emisións de CO₂ equivalentes (Toneladas) do Concello de Meis por sectores (ano 2022).

Dos distintos datos que figuran na táboa, podemos concluír que as toneladas totais de CO₂ equivalentes emitidas no conxunto do Concello de Meis, no ano 2022, foron estimadas en 16.606,59 sendo a taxa per cápita de 3,51 toneladas de CO₂ equivalentes/habitante (no ano 2022 o padrón de habitantes no Concello de Meis era de 4.735).

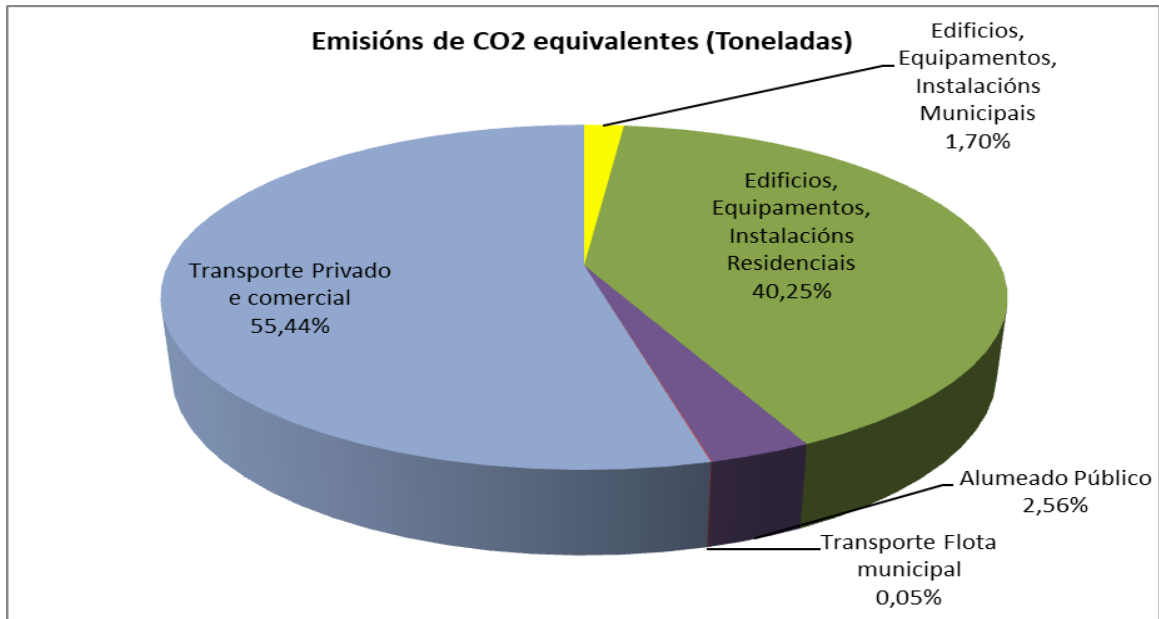


Figura 3.- Distribución das emisións de CO₂ equivalentes por sectores.

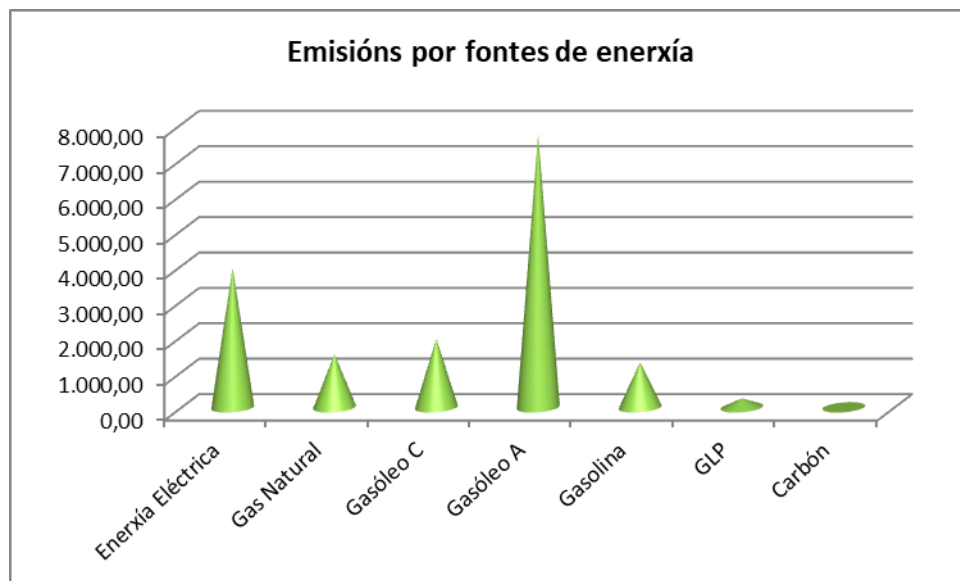


Figura 4.- Distribución das emisións de CO₂ equivalentes por fontes.

Analizando as gráficas anteriores, dedúcese que os sectores que contribúen en maior medida ás emisións de CO₂ equivalentes son o transporte privado e comercial e as edificacións residenciais. Na distribución de emisións por fontes de enerxía, os consumos de gasóleo A dos vehículos (principalmente transporte privado e comercial) son os que máis emisións xeran, seguido dos consumos eléctricos das edificacións residenciais.

3.4. Seguimento das novas accións ou medidas executadas ou en proceso

Debido ás dificultades técnicas e económicas para poder acometer todas as accións e medidas inicialmente propostas na elaboración do PACES, durante estes dous últimos anos foron xurdindo novas oportunidades para actuar sobre os sectores estratéxicos analizados, accións asumibles a través de financiación con fondos públicos. É por iso que a continuación se presenta a relación de accións acometidas e pendentes de execución que non estaban previstas no documento inicial do PACES aprobado en sesión plenaria no ano 2021.

Nº	SECTOR DE ACTUACIÓN:	Prioridade:
EM4	EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCIARIAS	ALTA
MEDIDA:	Mellora nos edificios e instalacións municipais para a redución do consumo enerxético.	
DESCRIPCIÓN DA MEDIDA:		
<p>A medida exposta encamiñase a melloralas instalacións existentes na procura de reducilas perdas por un mal illamento, melloral a eficiencia enerxética e seguridade dos edificios públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EBAL de Mosteiro e EDAR de Vilar e Valboa: Renovación dos equipos para optimizar o funcionamento e o consumo de enerxía. Executada. (99.984,00€) - Rehabilitación do Centro Deportivo: Renovación da envolvente e cuberta do edificio, coa inclusión de illamento térmico e lucernarios. Instalación de 6 paneis fotovoltaicos para a produción de Auga Quente Sanitaria. Climatización por aerotermia. Executada. (507.715,49€) - Escola Infantil 0-3: Novo sistema de produción de AQS, climatización de zonas, melloras na carpintería exterior e aplicación de illamento exterior. Pendente de executar. (452.396,69€) 		
FASES DE IMPLANTACIÓN:		
A medida implantarase de forma progresiva durante o período de execución do PACES.		
ESTADO DE EXECUCIÓN:	Sen finalizar	
Ano de Inicio:	2021	Ano de Finalización: 2030
RESPONSABLE DA ACCIÓN:	Departamento de Alcaldía	
ESTIMACIÓN ECONÓMICA:	1.060.096,18 € Financiación	
BENEFICIOS DA MEDIDA:		
Estimación de redución de emisións de CO ₂ :	20,43 tCO ₂ /ano	
Estimación de Aforro de enerxía:	53,57MWh/ano	
Estimación de Produción de enerxía renovable:	14,36MWh/ano	
SISTEMA DE SEGUIMIENTO:		
Indicador:	Presencia e funcionalidade de cada subestación de consumo.	

Nº	SECTOR DE ACTUACIÓN:	Prioridade:
TP9	TRANSPORTE PRIVADO E COMERCIAL	MEDIA
MEDIDA:	Humanización e recuperación de espazos peonís.	
<p>DESCRIPCIÓN DA MEDIDA:</p> <p>Coa presente medida darase prioridade ao aumento da mobilidade peonil, coa obtención dun percorrido peonil. Crearanse plataformas compartidas coa limitación de tráfico rodado a 30km/h, renovarase a sinalización vertical e horizontal, e substituiranse as luminarias existentes por novas luminarias LED.</p> <p>Con estas medidas preténdese levar a cabo unha redución nas emisións de CO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Humanización dos accesos á Casa da Parga e ao núcleo rural de Rial.</i> Pendente de executar para recuperar 2.375m² peonís. (893.788,49€) - <i>Humanización da contorna da Igrexa de San Salvador.</i> Pendente de executar para recuperar 1.777m² peonís. (922.190,42€) - <i>Humanización da Avda. Médico Paz.</i> Pendente de executar. (429.067,16€) - <i>Mellora da mobilidade peonil na subida a Arcos.</i> Executada a senda peonil na EP-9401 a través do Plan Concellos da Dep. de Pontevedra. (242.454,00€) 		
<p>FASES DE IMPLANTACIÓN:</p> <p>A medida implantarase de forma progresiva durante o período de execución do PACES.</p>		
ESTADO DE EXECUCIÓN:	Sen finalizar	
Ano de Inicio:	2022	Ano de Finalización: 2030
RESPONSABLE DA ACCIÓN:	Departamento de Alcaldía	
ESTIMACIÓN ECONÓMICA:	2.487.500,07€	
BENEFICIOS DA MEDIDA:		
Estimación de redución de emisións de CO ₂ :	6,20 tCO ₂ /ano	
Estimación de Aforro de enerxía:	MWh/ano	
Estimación de Produción de enerxía renovable:	MWh/ano	
SISTEMA DE SEGUIMIENTO:		
Indicador:	Existencia e mantemento das restricións de circulación.	

3.5. Seguimento da totalidade de accións ou medidas executadas ou en proceso

	Estado de execución	Orzamento		Reduc.Emisións (tCO2/ano)		
		Por acción	Por sector	Acc. Executadas	Acc. en proceso	Acc. Pendentes
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS MUNICIPAIS						
EM1	Instalación de caldeiras e estufas de biomasa nas instalacións municipais.	Finalizada	138.000,00		94,93	
EM2	Enerxías renovables para autoconsumo	Pendente de executar	38.283,80			114,31
EM3	Subministro de materiais para o servizo de alumeadado público e de edificios municipais (Plan Concellos 2020).	Finalizada	17.915,21	1.254.295,69	4,31	
EM4	Mellora nos edificios e instalacións municipais para a redución do consumo enerxético.	Sen finalizar	1.060.096,18		20,43	
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCARIOS						
ET1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da calificación enerxética.	Pendente de executar				
ET2	Enerxías renovables para autoconsumo.	Pendente de executar		0,00		
Sector: EDIFICIOS RESIDENCIAIS						
ER1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da calificación enerxética.	Pendente de executar				2.013,03
ER2	Enerxías renovables para autoconsumo.	Pendente de executar		0,00		2.684,05
Sector: ALUMEADO PÚBLICO						
AP1	Mellora da eficiencia enerxética das instalacións de iluminación pública exterior dependentes do Concello (ILE 2016 Caticovas).	Finalizada	27.907,15		2,83	
AP2	Renovación da instalación de iluminación pública exterior no concello de Meis (ILE 2014 Vilanoviña).	Finalizada	48.403,36		4,20	
AP3	Renovación das instalacións de iluminación exterior no Concello de Meis (Iluminación Exterior Sostenible I).	Finalizada	90.897,10	453.818,50	29,49	
AP4	Renovación das instalacións de iluminación nos BIC'S do Concello de Meis.	Finalizada	2.177,94		3,76	
AP5	Renovación das instalacións de iluminación exterior no Concello de Meis (Iluminación Exterior Sostenible VII).	Finalizada	185.470,95		76,34	
AP6	Reposición de Puntos de luz, liñas e cadros nos distintos núcleos de poboación	Sen finalizar	98.962,00		20,32	98,61
Sector: TRANSPORTE MUNICIPAL						
TM1	Renovación da flota de vehículos municipais.	Sen finalizar	90.000,00	90.000,00		42,78

INFORME DE SEGUIMIENTO DO PLAN DE ACCIÓN

Sector: TRANSPORTE PRIVADO E COMERCIAL					
TP1	Redacción dun Plan de Mobilidade Sostible.	Pendente de executar	12.000,00		
TP2	Humanización da rúa da Escola de O Mosteiro e entorno da Praza de España.	Finalizada	48.400,00		179,67
TP3	Fomento do emprego do transporte público.	Pendente de executar	0,00		269,50
TP4	Mellora ambiental e de seguridade no casco urbano.	Pendente de executar	0,00		10,97
TP5	Reforma e adecuación da Praza de España de O Mosteiro.	Finalizada	297.170,81	3.808.433,88	25,61
TP6	Humanización da contorna do CPI de Mosteiro, Capela de Mosteiro e conexións coa Praza de España (Plan Ágora 2021).	Pendente de executar	763.810,00		64,20
TP7	Creación de itinerarios peonís e ciclistas de conexión entre núcleos.	Pendente de executar	199.553,00		22,10
TP8	Instalación de puntos de recarga para automóviles eléctricos.	Pendente de executar	0,00		1.196,70
TP9	Humanización e recuperación de espazos peonís.	Pendente de executar	2.487.500,07		1,15
Sector: XESTIÓN DE RESIDUOS					
GR1	Campañas de concienciación ambiental.	Sen finalizar	0,00		340,88
GR2	Recollidas selectivas de téxtil e plásticos agrícolas.	Sen finalizar	0,00	30.000,00	18,16
GR3	Proxecto de compostaxe doméstico e comunitario.	Sen finalizar	30.000,00		36,03

Táboa 7.- Situación de execución da totalidade de accións propostas e executadas.

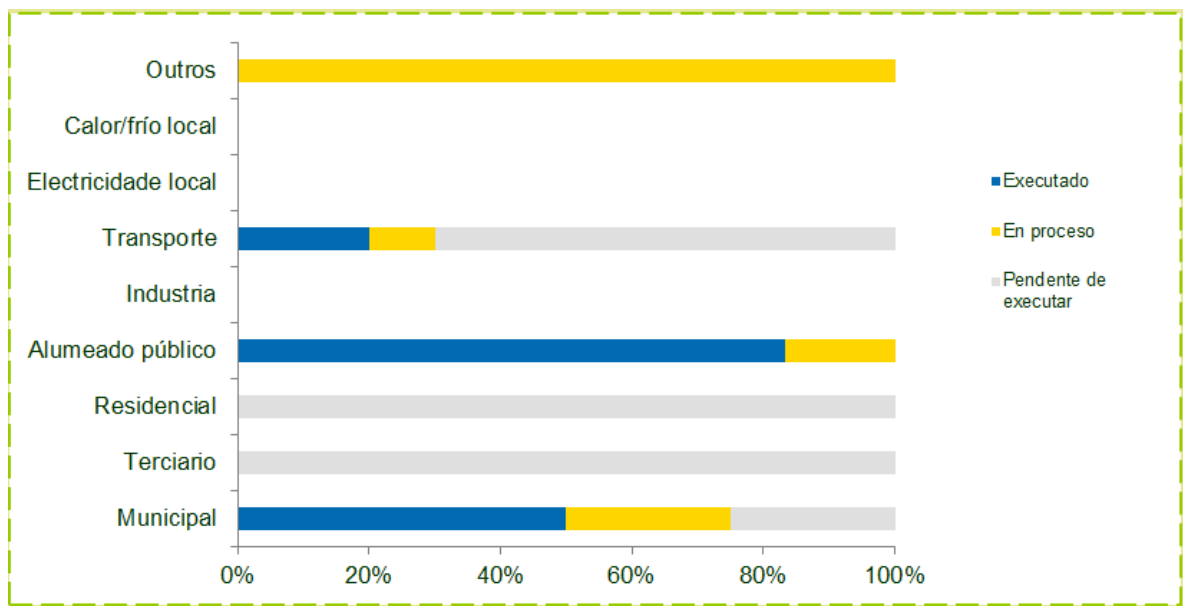
3.6. Progreso na execución do Plan de Acción

Ten lugar o seguimento do grado de execución da totalidade das accións incluídas no documento PACES así como das accións que xurdiron como oportunidade de actuación dende a redacción do citado Plan de Acción.

Este progreso permite avaliar a incidencia de cada unha das accións neste período de tempo transcorrido.

Os seguintes elementos gráficos xerados e que se mostran a continuación facilitan o seguimento da execución do Plan de Acción, seguimento que se reflicte no grado de execución das accións por sectores, no orzamento executado ata a data presente, a evolución das emisións de GEI por sectores, ... e que nos permiten mostrar os avances logrados se comparamos cos datos iniciais do IER ou cos datos dos diferentes ISE (Informes de Seguimento de Emisións) que se vaian elaborando.

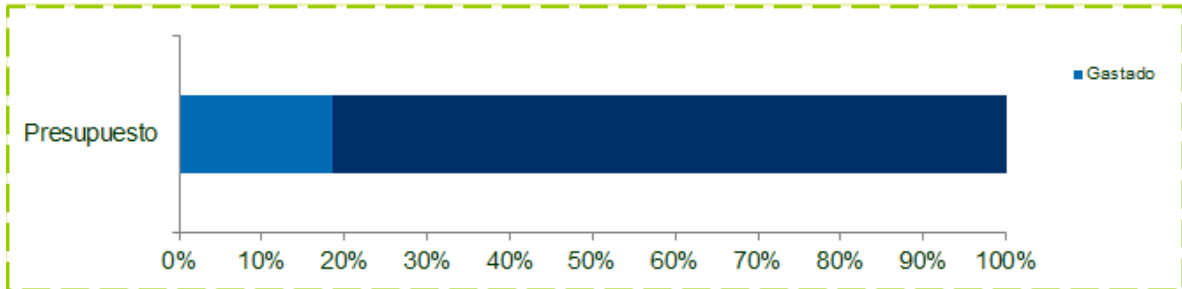
3.6.1. Grado de execución das accións



	Municipal	Terciario	Residencial	Alumeado público	Industria	Transporte	Electricidade local	Calor/frío local	Outros
Completo	2	0	0	5	0	2	0	0	0
En proceso	1	0	0	1	0	1	0	0	3
Pendente de executar	1	2	2	0	0	7	0	0	0
Posposto	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Táboa 8.- Situación de execución das accións.

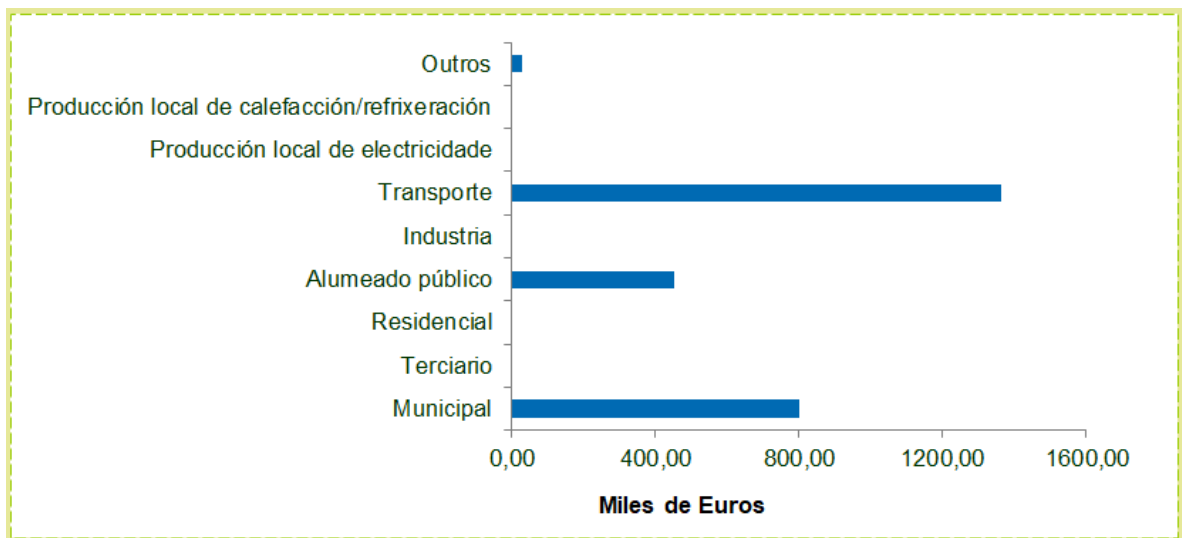
3.6.2. Orzamento empregado ata a data



Orzamento	2.008.767,05
Gastado	374.484,02
Restante	1.634.283,03

Táboa 9.- Situación de execución do orzamento.

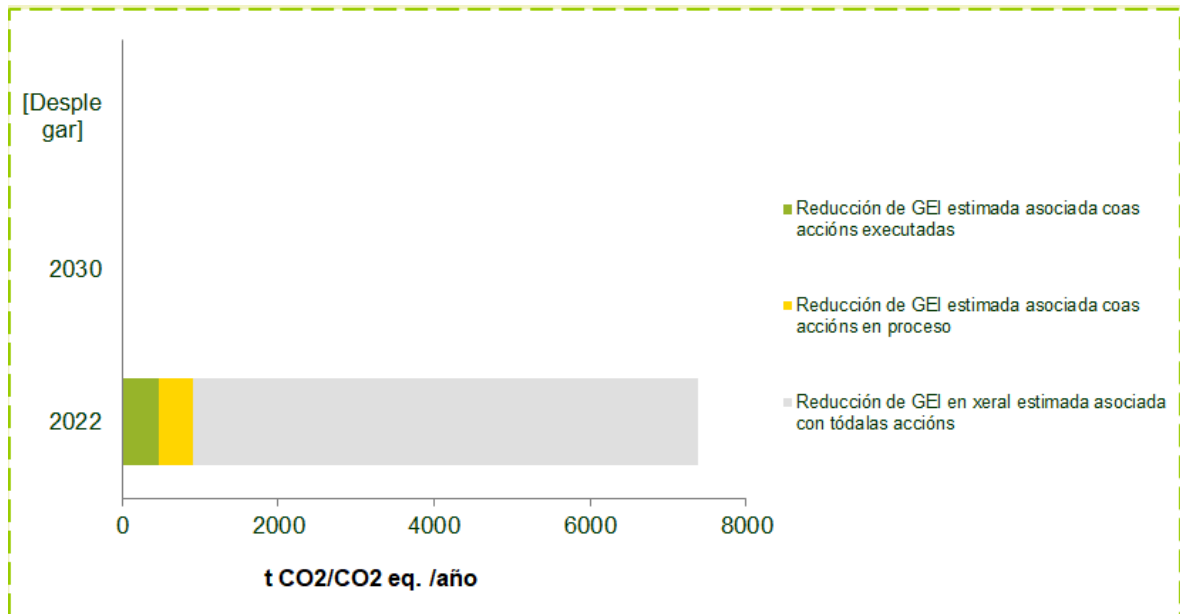
3.6.3. Inversión realizada por sector



	€
Municipal	801.899,00
Terciario	0
Residencial	0
Alumeado público	453.818,50
Industria	0
Transporte	1.363.834,80
Producción local de electricidade	0
Producción local de calefacción/refrixeración	0
Outros	30.000,00

Táboa 10.- Situación de execución da inversión por sector.

3.6.4. Redución das emisións de GEI estimadas segundo o grado de execución das accións

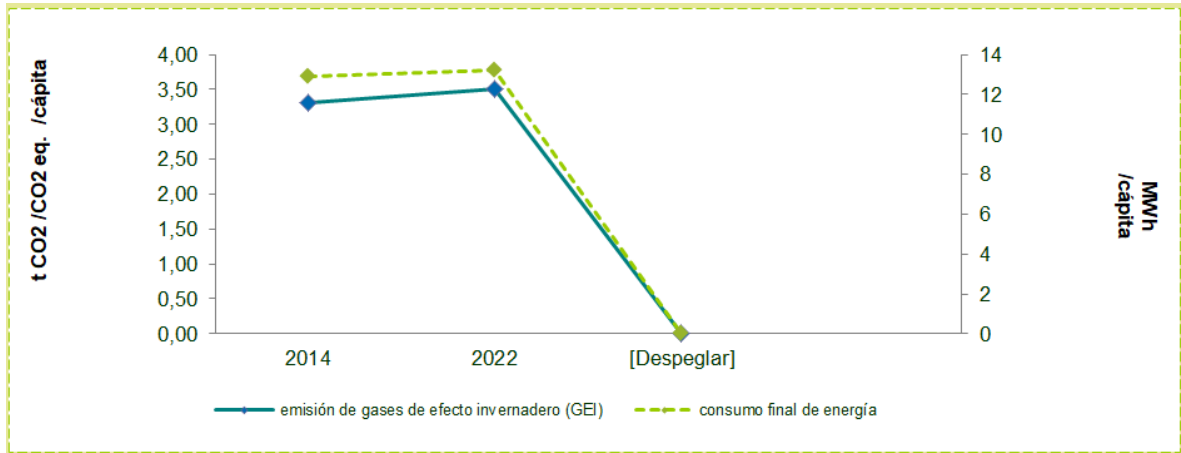


	2022	2030	[Despregar]
Redución de GEI estimada asociada coas accións executadas	463,04		
Redución de GEI estimada asociada coas accións en proceso	437,85		
Redución de GEI estimada asociada coas accións non iniciadas	6.478,52		
Redución de GEI en xeral estimada asociada con tódalas accións	7.379,41	0	0

Táboa 11.- Situación de redución das emisións de CO₂.

Cumprimento en relación coa sostibilidade enerxética e a mitigación do cambio climático

3.6.5. Emisións de GEI e consumo final de enerxía per cápita

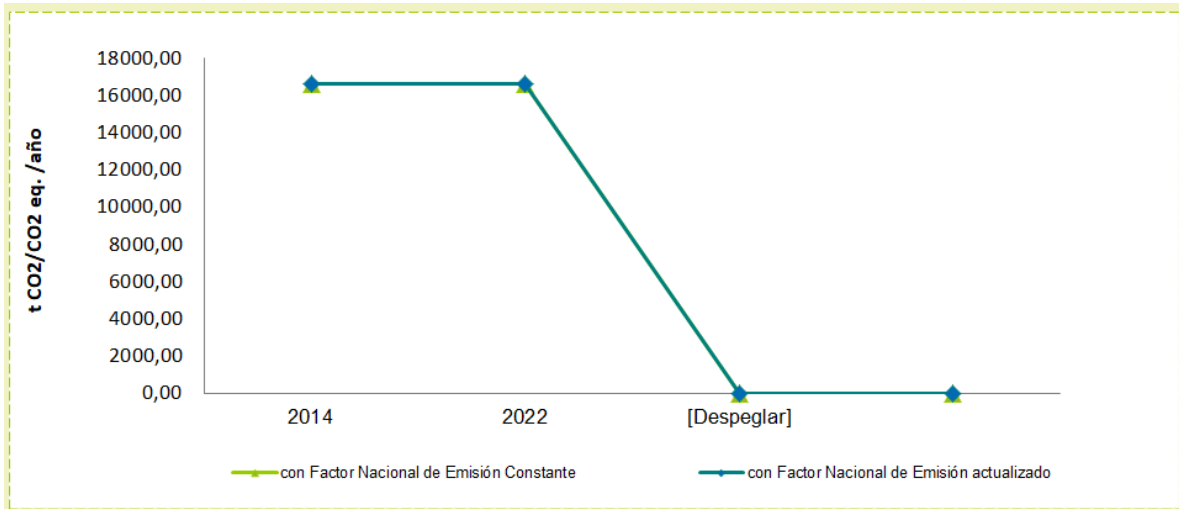


Ano	t/cápita
2014	3,31
2022	3,51
[Despregar]	-

Ano	MWh/cápita
2014	12,92
2022	13,21
[Despregar]	-

Táboa 12.- Situación das emisións de GEI e consumo final de enerxía per cápita.

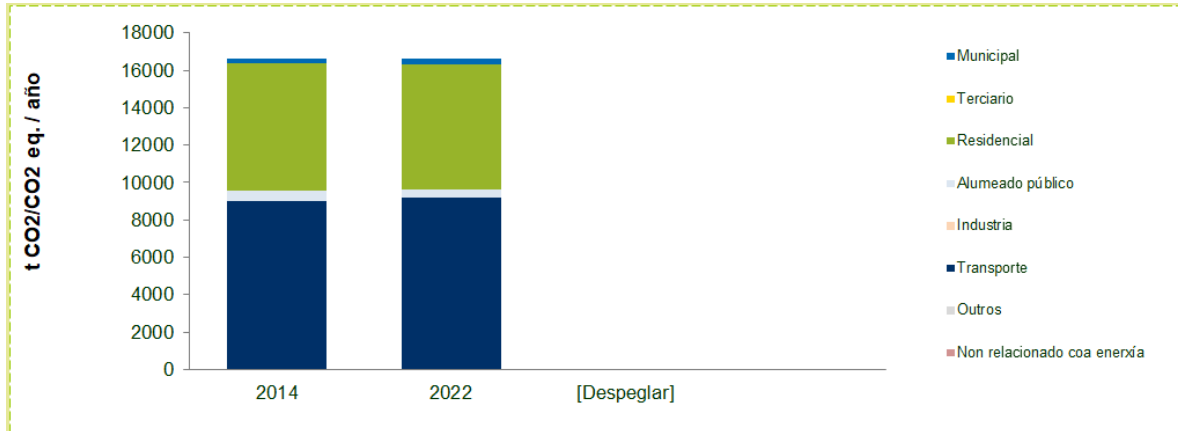
3.6.6. Emisións de GEI (influencia do Factor Nacional de Emisión para a Electricidade)



Ano	Introdución do Factor Nacional de Emisión para a Electricidade	Factor de emisión constante	Factor de emisión actualizado cada ano	Emisións de GEI con Factor Nacional de Emisión constante	Emisións de GEI con Factor Nacional de Emisión actualizado
2014	0,44	0,44	-	16.650,76	16.650,76
2022	0,44	0,44	-	16.606,61	16.606,61
[Despegar]	-	-	-	-	-

Táboa 13.- Situación das emisións de GEI (Factor Nacional de Emisións).

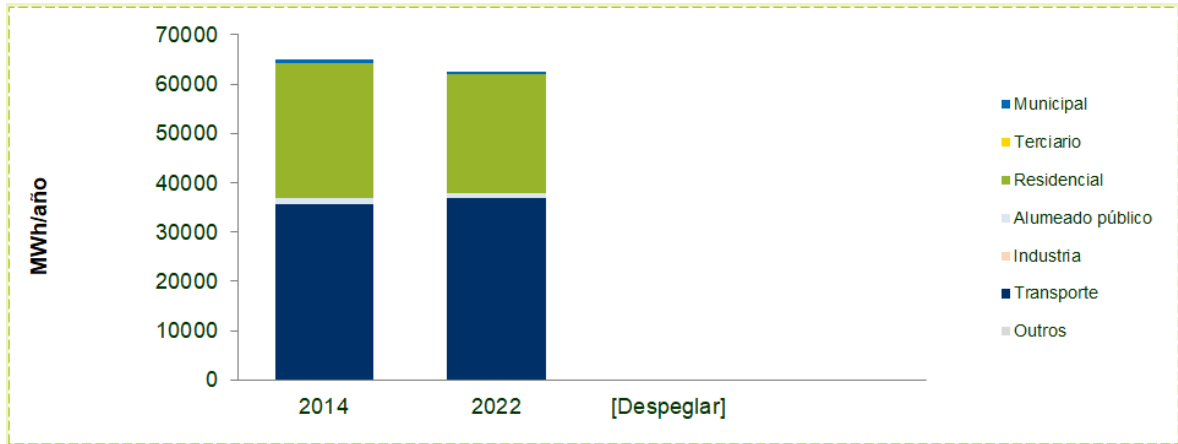
3.6.7. Emisión de GEI por sector



	2014	2022	[Despregar]	
Municipal	301,18	282,89	-	
Terciario	0	0	-	
Residencial	6.799,53	6.683,97	-	
Alumeado público	547,32	425,13	-	
Industria	0	0	-	
Transporte	9.002,73	9.214,61	-	
Outros	0	0	-	
Non relacionado coa enerxía	0	0	-	

Táboa 14.- Situación da emisión de GEI por sector.

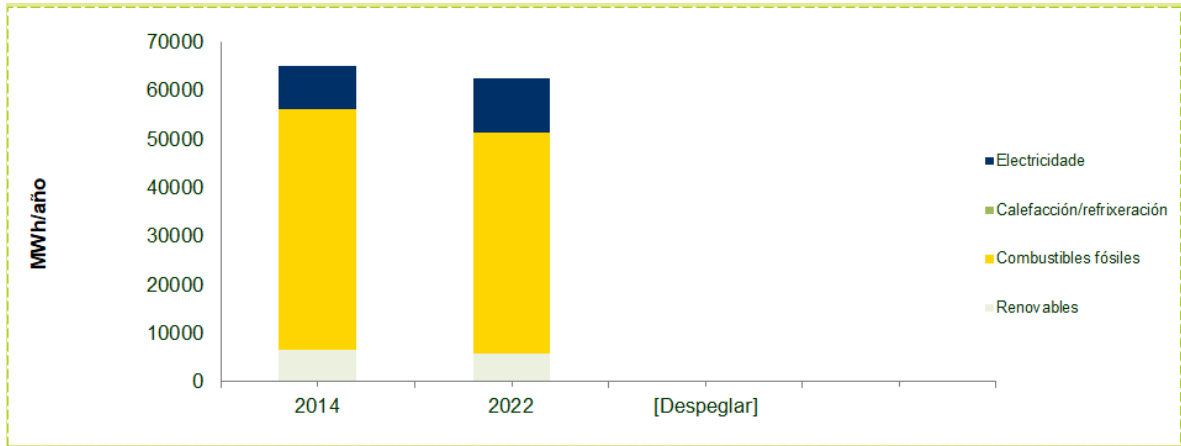
3.6.8. Consumo final de enerxía por sector



	2014	2022	[Despeglar]	
Municipal	704,49	642,94	-	
Terciario	0	0	-	
Residencial	27.382,06	24.038,02	-	
Alumado público	1.243,91	966,20	-	
Industria	0	0	-	
Transporte	35.674,93	36.920,07	-	
Outros	0	0	-	

Táboa 15.- Situación do consumo final de enerxía por sector.

3.6.9. Consumo final de enerxía por vector enerxético



	2014	2022	[Despregar]	
Renovables	6.487,20	5.784,00	-	
Combustibles fósiles	49.550,78	45.500,36	-	
Calefacción/refrixeración	0	0	-	
Electricidade	8.967,41	11.282,87	-	

Táboa 16.- Situación de consumo final de enerxía por vector.

4. CONCLUSIÓN

Unha vez realizado o estudo dos consumos enerxéticos e as súas correspondentes emisións de CO₂ no Concello de Meis durante o ano 2022, podemos concluír que se está a traballar no compromiso adquirido na loita contra o cambio climático para cada un dos sectores estratéxicos incluídos no Plan de Acción co obxectivo de lograr unha redución nas emisións de CO₂equivalentes, con respecto ás emisións analizadas cos datos do ano establecido como referencia, o ano 2014.

Dentro dos sectores onde o Concello de Meis ten unha maior capacidade de actuación e de mellora, no alumeadado público obsérvase un descenso importante no consumo eléctrico e nas correspondentes emisións de CO₂. Este descenso é debido á labor de substitución e mellora que se está a producir en cada un dos puntos de consumo do sistema de alumeadado público do concello. As distintas iniciativas levadas a cabo foron substituíndo os sistemas de iluminación máis tradicionais por novos sistemas con iluminación LED máis eficientes, reducindo así os consumos asociados.

Noutro dos sectores onde o Concello ten unha maior capacidade de actuación, os Edificios, Equipamentos e Instalacións municipais, o descenso no consumo e nas correspondentes emisións non foi significativo con respecto ao ano de referencia, o ano 2014. O número de edificios e instalacións municipais aumentou proporcionalmente ao incremento de servizos que o propio concello ofrece a súa cidadanía. Obsérvase que as instalacións xa existentes no ano de referencia reduciron o seu consumo eléctrico ata a actualidade grazas aos distintos proxectos de mellora levados a cabo, e que seguro seguirán reducindo consumos grazas aos novos proxectos de implantación de enerxías renovables para a climatización e a iluminación que se atopan en fase de estudo e adxudicación.

No resto de sectores, onde o Concello ten unha menor capacidade, a redución no consumo eléctrico non se produciu en termos xerais, dato positivo ao mostrar un aumento no consumo. Isto se traduce nunha interese e implicación social en aras de acadar unha sociedade menos contaminante e que loita polo medio ambiente. Aínda así non é suficiente e a tendencia descendente debería ser maior.

Pero todos estes pasos a día de hoxe non son suficientes para acadar o obxectivo dunha redución do 42,45% nas emisións de CO₂. A parte positiva é que dende o ano 2021 en que se elaborou o documento PACES xa se lograron implantar medidas encamiñadas a reducilas emisións, e por diante quedan 7 anos de traballo para poder acadalo.

O traballo e o esforzo realizado representa un punto de partida no que se debe seguir traballando conxuntamente entre a administración local e a maior porcentaxe de cidadanía posible, pois a parte máis importante das emisións totais de CO₂ proveñen do transporte privado e comercial, e das edificacións residenciais, polo que lograr a implicación da cidadanía constitúe un paso fundamental.

Medidas como incentivar a substitución de vehículos con motores de combustión por vehículos eléctricos a través da bonificación no IVTM, os puntos de recarga eléctrica en zonas estratéxicas do municipio, ou bonificacións no IBI polo emprego de enerxías renovables contribuirán a unha concienciación social para a redución das emisións de CO₂. Son aspectos que precisarían dunha maior publicidade para que a cidadanía apostase polas enerxías renovables en lugar dos combustibles fósiles.

Seguiranse establecendo dende o Concello canles de participación e comunicación non só con colectivos de toda índole (asociacións veciñais, axentes sociais, ...) senón tamén de forma individual. Ademais preténdese que esta comunicación sexa bidireccional para que todos os veciños e veciñas poidan contribuir á adaptación e mellora do PACES. Que sexa un documento vivo, que evolucione nas revisións bianuais que hai que facer, e que se vaia adaptando ás esixencias e novos retos que sen dúbida virán de aquí ao ano 2030. Será unha labor conxunta que sen dúbida redundará nunha maior garantía de éxito e utilidade do mesmo.

5. POBREZA ENERXÉTICA

5.1. Contextualización

Para o movemento de representantes locais, iniciado no ano 2008 e con máis de 10.900 adhesións de autoridades locais procedentes de máis de 60 países, que representan a máis de 322 millóns de cidadáns, a cuestión da pobreza enerxética constitúe o seu terceiro pilar –xunto co clima e a enerxía–, actuando como motor para resolver esta problemática e mantela nas axendas municipais como prioritaria.

O Pacto das Alcaldías para o Clima e a Enerxía define a pobreza enerxética como “unha situación na que un fogar ou unha persoa non pode permitirse os servizos enerxéticos básicos (calefacción, refrixeración, iluminación, mobilidade e electricidade) que garantan un nivel de vida digno, debido a unha combinación de baixos ingresos, altos custes enerxéticos e unha escasa eficiencia enerxética da súa vivenda”.

A pobreza enerxética é unha forma distinta de pobreza que vai asociada a unha serie de consecuencias adversas para a saúde e o benestar das persoas: enfermidades respiratorias e cardíacas e trastornos de saúde mental, exacerbados polas baixas temperaturas e o estrés derivado pola imposibilidade de facer fronte ás facturas de enerxía, así como un baixo rendemento escolar entre os nenos que a padecen. De feito, a pobreza enerxética ten efectos indirectos sobre moitos ámbitos políticos, incluídos a saúde, o medio ambiente e a produtividade. Abordala pobreza enerxética pode reportar múltiples beneficios, por exemplo, menos gasto sanitario dos gobernos, redución da contaminación do aire e das emisións de CO₂, maior comodidade e benestar, mellora do orzamento familiar e aumento da actividade económica.

5.1.1. O desafío da pobreza enerxética en Europa

A pobreza enerxética é un problema complexo e non resulta doado estimar o nivel actual de pobreza enerxética nos municipios europeos nin o seu impacto sobre a vida da súa cidadanía. Calcúlase que 1 de cada 10 cidadáns vese afectado pola pobreza enerxética. As cifras mostran que, en Europa:

57 millóns de persoas non poden manter quente o seu fogar durante o inverno

104 millóns de persoas non poden mantela comodidade do seu fogar durante o verán

52 millóns de persoas enfróntanse a retrasos no pago das súas facturas enerxéticas

10 millóns de persoas precisan camiñar máis de 30 minutos para acceder ao transporte público

5.1.2. O desafío da pobreza enerxética en España

É unha realidade tanxible no 11 % dos fogares do país, o que supón que un total de 5,1 millóns de persoas sufriron unha situación de pobreza enerxética ao longo de 2021 e 2022, sendo incapaces de mantelas súas casas nunhas condicións mínimas de confort, segundo un estudo da Asociación de Ciencias Ambientales (ACA).

Os elevados prezos da enerxía (tema de especial actualidade nos últimos anos, nos que se produciron máximos históricos na factura da luz) agravan aínda máis estas situacións de risco de pobreza enerxética.

Outro factor sobre o que cabería poñer o foco e canalizalo cambio cara unha transición enerxética xusta e sostible é a eficiencia enerxética do noso parque de vivendas. España conta con cerca de 25 millóns de vivendas, responsables dun 17 % do consumo final de enerxía e do 25 % das emisións de CO₂ do país. A falta de illamento e a baixa eficiencia enerxética de moitas edificacións provocan que os fogares demanden máis enerxía da que deberían precisar.

5.2. Obxectivos e alcance

No marco para 2030 do Pacto das Alcaldías en Europa, xunto coa acción para a mitigación do cambio climático e a adaptación aos seus efectos inevitables, os asinantes comprométese a ofrecer acceso a unha enerxía segura, sostible e accesible para todos. No contexto europeo, isto implica actuar para aliviar a pobreza enerxética. Con elo, os asinantes do Pacto poden melloralas calidade de vida dos seus cidadáns e crear unha sociedade máis xusta e incluínte. Establécense uns obxectivos concretos de redución da pobreza enerxética para 2030 e a súa erradicación para 2050.

5.3. Actuacións previstas

Neste Plan de Acción recóllense as medidas programadas polo propio organismo municipal así como outras administracións e entidades públicas e privadas, para desenvolver e executar nos vindeiros 7 anos, ata o 2030.

Como resultado da avaliación e estudo realizado, prográmanse un total de 4 medidas compartidas co Plan de Mitigación aprobado previamente (documento do Plan de Acción para o Clima e a Enerxía Sostible), pois a súa finalidade é lograr unha concienciación cidadá sobre a

redución dos consumos, o que se traduce nunha redución das emisións de CO₂, e un aforro no gasto enerxético de cada fogar, de cada empresa, de cada cidadán.

Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCIARIOS	
ET1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da cualificación enerxética
ET2	Enerxías renovables para autoconsumo
Sector: EDIFICIOS RESIDENCIAIS	
ER1	Campaña para o aforro enerxético nos fogares e a promoción de mellora da cualificación enerxética
ER2	Enerxías renovables para autoconsumo

Táboa 17.- Accións de mellora por cada un dos sectores

5.4. Programación das medidas ante a pobreza enerxética.

A execución do conxunto de medidas ante a pobreza enerxética que integran este Informe está pendente de iniciarse e prolongaranse ata o ano 2030.

A programación aprobada atende á precisa correlación dalgunhas das accións programadas no tempo, xunto á dispoñibilidade financeira do concello e doutras fontes de financiación.

SECTORES DE ACTUACIÓN		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sector: EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCIARIOS											
ET1	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da cualificación enerxética										
ET2	Enerxías renovables para autoconsumo										
Sector: EDIFICIOS RESIDENCIAIS											
ER1	Campaña para o aforro enerxético nos fogares e a promoción de mellora da cualificación enerxética										
ER2	Enerxías renovables para autoconsumo										

Táboa 18.- Cronograma das medidas de pobreza enerxética.

Nº	SECTOR DE ACTUACIÓN:	Prioridade:
ET1	EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCIARIAS	ALTA
MEDIDA:	Campaña para o aforro enerxético nos servizos e a promoción de mellora da cualificación enerxética.	
DESCRICIÓN DA MEDIDA:		
<p>Incentivala mellora da cualificación enerxética dos edificios terciarios e de servizos. Desenvolveranse algunhas campañas para fomentalo consumo enerxético responsable, campañas de información e sensibilización á cidadanía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difusión das axudas públicas existentes en materia de Renovación de electrodomésticos, caldeiras, luminarias, etc. (Axudas do INEGA, IDAE) - Realización de actividades para a difusión da importancia do aforro enerxético. - Dar a coñecer Guías de aforro e eficiencia do Instituto Enerxético de Galicia INEGA: <ul style="list-style-type: none"> Guía práctica de aforo de enerxía (http://www.inega.gal/descargas/publicacions/Guia_Practica_Aforro_Enerxia_2012.pdf) Estudo de optimización enerxética no sector hostaleiro de Galicia (http://www.inega.gal/descargas/publicacions/68-d-EstudodeoptimizacionenerxeticaSectorHoteleiroGalicia.pdf) - Dar a coñecer as subvencións do INEGA e outros Entes, para o aforro. <p>Con estas medidas preténdese acadar un 30 % de redución nas emisións de CO₂ como consecuencia do consumo enerxético nas edificacións terciarias.</p>		
FASES DE IMPLANTACIÓN:		
A medida implantarase de forma progresiva durante o período de execución do PACES.		
ESTADO DE EXECUCIÓN:	Pendente de executar	
Año de Inicio:	2021	Año de Finalización: 2030
RESPONSABLE DA ACCIÓN:	Departamento de Alcaldía	
ESTIMACIÓN ECONÓMICA:	0 €	
BENEFICIOS DA MEDIDA:		
Estimación de redución de emisións de CO ₂ :	30% tCO ₂ /ano	
Estimación de Aforro de enerxía:	MWh/ano	
Estimación de Producción de enerxía renovable:	MWh/ano	
SISTEMA DE SEGUIMIENTO:		
Indicador:	Nº edificacións que acreditan calificación enerxética/medida de aforro enerxético.	

Nº	SECTOR DE ACTUACIÓN:	Prioridade:
ET2	EDIFICIOS, EQUIPAMENTOS E INSTALACIÓNS TERCIARIAS	ALTA
MEDIDA:	Energías renovables para autoconsumo	
DESCRIPCIÓN DA MEDIDA:		
<p>O Concello participará asesorando ao cidadán para potencialo uso de sistemas de xeración de enerxía para autoconsumo en modalidade de balance neto, de forma que se permita xerar enerxía eléctrica en edificios e autoconsumir en parte ou na súa totalidade a enerxía producida.</p> <p>Ao mesmo tempo tamén se asesorará para potencialo uso de instalacións de Biomasa en lugar de sistemas que empreguen gas ou gasóleo.</p> <p>Ao non dispor de datos reais e fiables no momento de redacción do presente Plan, estímase unha redución dun 40% no consumo de enerxía eléctrica e de enerxía procedente de combustibles fósiles, coa súa correspondente redución nas emisións de CO₂.</p>		
FASES DE IMPLANTACIÓN:		
A medida implantarase de forma progresiva durante o período de execución do PACES.		
ESTADO DE EXECUCIÓN:	Pendente de executar	
Año de Inicio:	2021	Año de Finalización: 2030
RESPONSABLE DA ACCIÓN:	Departamento de Alcaldía	
ESTIMACIÓN ECONÓMICA:		
BENEFICIOS DA MEDIDA:		
Estimación de redución de emisións de CO ₂ :	40% tCO ₂ /ano	
Estimación de Aforro de enerxía:	MWh/ano	
Estimación de Produción de enerxía renovable:	MWh/ano	
SISTEMA DE SEGUIMIENTO:		
Indicador:	Presencia e funcionalidade de instalacións de enerxías renovables.	

Nº	SECTOR DE ACTUACIÓN:	Prioridade:
ER1	EDIFICIOS RESIDENCIAIS	ALTA
MEDIDA:	Campaña para o aforro enerxético nos fogares e a promoción de mellora da cualificación enerxética.	
DESCRIPCIÓN DA MEDIDA:		
<p>Incentivala mellora da cualificación enerxética dos edificios residenciais. Desenvolveranse algunhas campañas para fomentalo consumo enerxético responsable, campañas de información e sensibilización á cidadanía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difusión das axudas públicas existentes en materia de Renovación de electrodomésticos, caldeiras, luminarias, etc. (Axudas do INEGA, IDAE) - Realización de actividades para a difusión da importancia do aforro enerxético. - Dar a coñecer Guías de aforro e eficiencia do Instituto Enerxético de Galicia INEGA: <ul style="list-style-type: none"> Guía práctica de aforo de enerxía (http://www.inega.gal/descargas/publicacions/Guia_Practica_Aforro_Enerxia_2012.pdf) Guía práctica de enerxía no fogar (http://www.inega.gal/descargas/publicacions/71-d-guia_practica_enerxia.pdf) - Dar a coñecelas subvencións do INEGA e outros Entes, para o aforro. 		
FASES DE IMPLANTACIÓN:		
A medida implantarase de forma progresiva durante o período de execución do PACES.		
ESTADO DE EXECUCIÓN:		Pendente de executar
Año de Inicio:	2021	Año de Finalización: 2030
RESPONSABLE DA ACCIÓN:	Departamento de Alcaldía	
ESTIMACIÓN ECONÓMICA:	0 €	
BENEFICIOS DA MEDIDA:		
Estimación de redución de emisións de CO ₂ :	771,51 tCO ₂ /ano	
Estimación de Aforro de enerxía:	2.260,50 MWh/ano	
Estimación de Producción de enerxía renovable:	MWh/ano	
SISTEMA DE SEGUIMIENTO:		
Indicador:	Nº de edificacións que acreditan unha cualificación enerxética e algunha medida de aforro enerxético.	

Nº	SECTOR DE ACTUACIÓN:	Prioridade:
ER2	EDIFICIOS RESIDENCIAIS	ALTA
MEDIDA:	Enerxías renovables para autoconsumo.	
<p>DESCRIPCIÓN DA MEDIDA:</p> <p>O Concello participará asesorando ao cidadán para potencialo uso de sistemas de xeración de enerxía para autoconsumo en modalidade de balance neto, de forma que se permita xerar enerxía eléctrica en edificios e autoconsumir en parte ou na súa totalidade a enerxía producida.</p> <p>Ao mesmo tempo tamén se asesorará para potencialo uso de instalacións de Biomasa en lugar de sistemas que empreguen gas ou gasóleo.</p> <p>Levaranse a cabo as seguintes actuacións:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descontos nos impostos e taxas municipais (Bonificación na ordenanza do IBI, do ICIO, IVTM,...) - Difusión das axudas do INEGA, entre outras, para proxectos de enerxías renovables, equipamentos térmicos de biomasa, rehabilitación enerxética de edificios. 		
<p>FASES DE IMPLANTACIÓN:</p> <p>A medida implantarase de forma progresiva durante o período de execución do PACES.</p>		
ESTADO DE EXECUCIÓN:	Pendente de executar	
Ano de Inicio:	2021	Ano de Finalización: 2030
RESPONSABLE DA ACCIÓN:	Departamento de Alcaldía	
ESTIMACIÓN ECONÓMICA:	0 €	
BENEFICIOS DA MEDIDA:	<p>Estimación de redución de emisións de CO₂: 1.257,26 tCO₂/ano</p> <p>Estimación de Aforro de enerxía: MWh/ano</p> <p>Estimación de Produción de enerxía renovable: 3.840,75 MWh/ano</p>	
SISTEMA DE SEGUIMIENTO:		
Indicador:	Presencia e funcionalidade de instalacións de enerxías renovables.	

