



SERRA

RESUM EXECUTIU



SERRA

Octubre 2019



Equip redactor: LAVOLA, SA



CONTINGUTS

1	INTRODUCCIÓ.....	5
1.1	ANTECEDENTS.....	5
1.2	METODOLOGIA GENERAL.....	6
1.3	OBJECTIUS I METES.....	7
2	MITIGACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....	8
2.1	INVENTARI D'EMISSIONS DE REFERÈNCIA DE CO ₂	8
2.2	PLA DE MITIGACIÓ.....	9
3	ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....	13
3.1	ANÀLISI DE RISCOS I VULNERABILITATS.....	13
3.2	PLA D'ADAPTACIÓ.....	15
4	CONCLUSIONS.....	18





1 INTRODUCCIÓ

1.1 ANTECEDENTS

Hui dia la transició cap a una economia energètica baixa en carboni a les ciutats es considera un pas fonamental per a contrarestar el canvi climàtic global que està afectant de manera important la vida en el nostre planeta. Les conseqüències d'aquest fenomen són impactants, sequeres, fam, pobresa, fenòmens meteorològics més perillosos, canvi dels ecosistemes, etc. pel que és necessària una participació activa de tots els ciutadans per a frenar els seus efectes i preservar el medi ambient.

El Pacte dels Alcaldes és una iniciativa promoguda l'any 2008 per la Comissió Europea, concretament per la Direcció General de l'Energia, oberta a totes les ciutats i municipis en per a generar una xarxa permanent d'intercanvi de bones pràctiques per a millorar l'eficiència energètica en l'entorn urbà, amb l'objectiu de convertir les ciutats en llocs descarbonitzats i resistents, en els quals els ciutadans puguen accedir a fonts d'energies segures sostenibles i assequibles.

El nou Pacte dels Alcaldes per al Clima i l'Energia és una eina que pretén acostar els objectius energètics marcats per Europa als municipis europeus. Per això els municipis signants es comprometen a:

- Reduir les emissions de CO₂ almenys, un 40% en 2030.
- Augmentar l'eficiència energètica un 27%.
- Augmentar l'ús de fonts d'energia renovables un 27%.
- Elaborar un Inventari d'Emissions de Referència.
- Realitzar una avaluació de riscos i vulnerabilitats derivats del canvi climàtic.
- Presentar el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PACES) en un termini de dos anys a partir de la signatura oficial del Pacte.
- Presentar un informe de seguiment almenys cada dos anys.
- Adoptar un enfocament integral per a augmentar la seva resiliència per a l'adaptació a l'impacte del canvi climàtic.

Amb l'objectiu de donar suport als Ajuntaments en àmbit local a la implantació i desenvolupament del Pacte d'Alcalde per al Clima i l'Energia, la Diputació Provincial de València va aprovar al ple del passat 16 de febrer de 2016 l'acord amb la Direcció General d'Energia de la Comissió Europea, per a establir-se com a coordinador territorial del pacte dels Alcaldes a la Província de València.

El municipi de Serra es va adherir al Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia, amb data **14/03/2016**, comproment-se amb la lluita contra el canvi climàtic i apostant per l'estalvi i l'eficiència energètica.

A la data de realització d'aquest document, a Espanya són més de 1.700 els signants, dels quals 206 són municipis situats a la província de València.



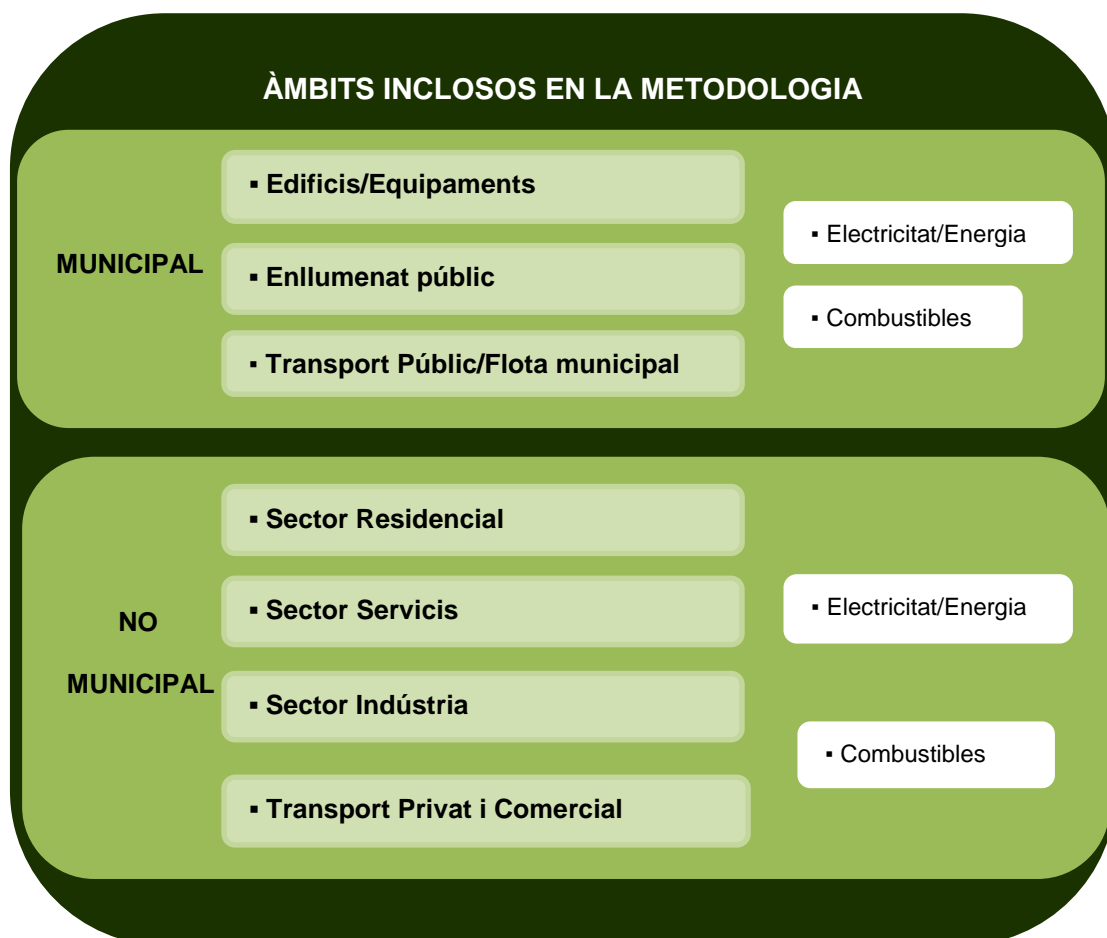
1.2 METODOLOGIA GENERAL

El PACES és el document principal del Pacte de les Alcaldies per al Clima i l'Energia, dins del qual s'establiran les línies de treball del municipi mitjançant accions de mitigació i adaptació al canvi climàtic per a aconseguir els seus objectius.

En el desenvolupament del document del PACES, s'han seguit estrictament els punts establerts en la Metodologia per al desenvolupament dels documents del Pacte de les Alcaldies per al Clima i l'Energia a la província de València, proporcionada per la Diputació de València. Aquesta metodologia es genera sobre la base del document de la Comissió Europea "Guia per a la presentació d'informes del Pacte dels Alcaldes per al Clima i l'Energia", amb la finalitat de facilitar la elaboració dels documents i estandarditzar els càlculs per a permetre comparar posteriorment els resultats.

En la metodologia es diferencia entre:

- **Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament:** en els quals l'Ajuntament pot realitzar actuacions directes per a la reducció d'emissions.
- **Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament:** en els quals l'Ajuntament adquireix uns compromisos de reducció però no pot intervenir de forma directa per aconseguir-los.





L'**Inventari d'emissions de referència** -IER és el document inicial del PAESC i té per objecte diagnosticar la situació inicial d'emissions de CO₂ al territori municipal, mitjançant l'estudi del consum d'energia al municipi.

En l'**Avaluació de Riscos i Vulnerabilitats al Canvi Climàtic** – ERVCC es realitza l'anàlisi dels possibles riscos que podrien afectar sectors de polítiques concrets del municipi, i l'avaluació de la vulnerabilitat que podria constituir un possible mal o amenaça per a les persones, béns i el medi ambient.

El resultat del ERVCC és la identificació d'àrees de preocupació crítica de cara als impactes del canvi climàtic i proporciona informació determinant per a la presa de decisions en la definició de les **accions d'adaptació** per a gestionar millor els riscos, reduir els seus impactes negatius a un nivell acceptable o, com menys, evitar que incrementen amb els anys.

Tot l'anterior queda reflectit en el document del PACES, que serà objecte de revisió als 2 anys de la seva realització quan s'emetrà un informe de seguiment per a analitzar l'evolució de tots els treballs realitzats durant aquest període.

1.3 OBJECTIUS I METES

Com a punt de partida per a l'elaboració de les mesures de mitigació i adaptació incloses en el PACES, es prendran respectivament els resultats de l'**Inventari d'Emissions de Referència – IER** (Document I) i de l'**Avaluació de Riscos i Vulnerabilitats – ERVCC** (Document II).

El nou Pacte dels Alcaldes per al Clima i l'Energia, es va presentar l'any 2015, després de l'èxit d'iniciatives anteriors, per a contribuir a la mitigació del canvi climàtic, limitar el fenomen del calfament global i acostar els objectius energètics marcats per Europa als municipis europeus.

Aquests objectius es quantifiquen prenent com a referència l'any 2010 amb el següent:

PACTE DE LES ALCALDIES PER EL CLIMA Y LA ENERGIA		
Any Referència	Emissions Municipi	Consum Municipi
2010	4.188,78 Tones CO ₂	20.660,76 MWh
OBJECTIU REDUCCIÓ 2030		
Estalvi Energia	Reducció Emissions	Utilització de fonts d'energia renovables
5.578,41 MWh	1.675,51 Tones CO ₂	3.992,74 MWh
27% del consum de l'any base	40% de les emissions de l'any base	27% del consum de l'any objectiu (2030)

Taula 1: Objectiu de compliment 2030

Per a aconseguir l'objectiu de reducció global marcat pel PACES és necessari analitzar detalladament els resultats particulars obtinguts en cada àmbit. És molt important determinar la rellevància que tenen les emissions en cada àmbit, independentment que siga o no competència directa de l'ajuntament, per a identificar on el municipi de Serra ha de centrar els seus esforços focalitzant les mesures proposades en la direcció correcta.

2 MITIGACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

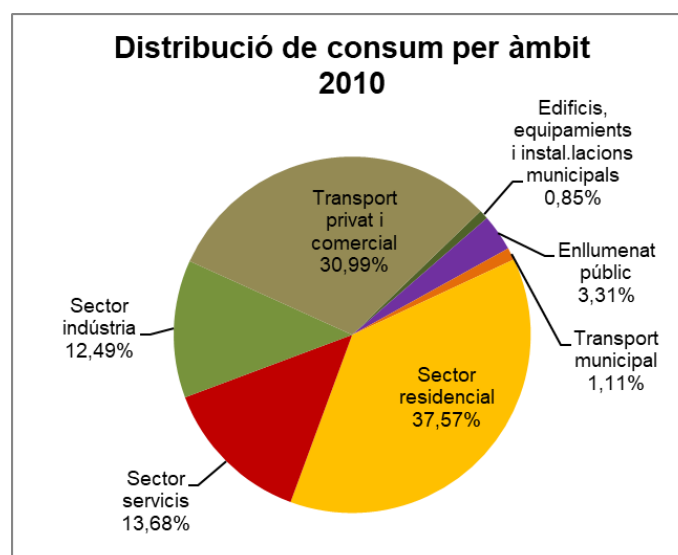
2.1 INVENTARI D'EMISSIONS DE REFERÈNCIA DE CO₂

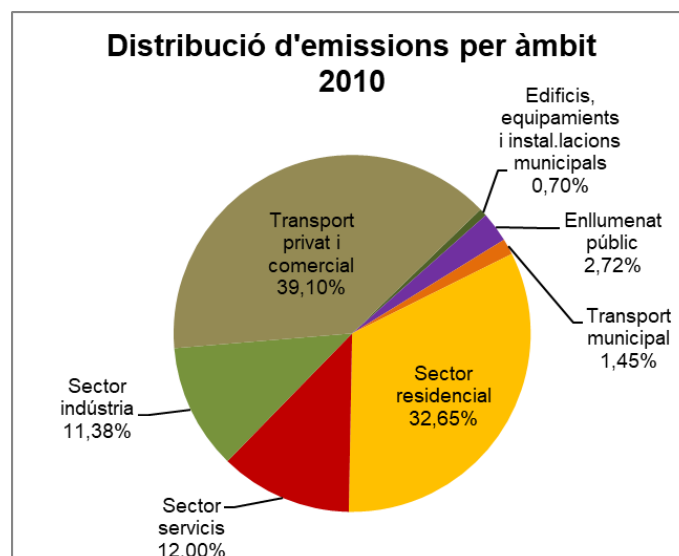
A continuació es mostra una taula resumeixen de l'Inventari d'Emissions de Referència del municipi de Serra respecte a l'any de referència 2010. D'acord amb la metodologia, les dades es desglossen en "àmbits que depenen de l'Ajuntament" i "àmbits que no depenen de l'Ajuntament".

2010		
TOTAL ÀMBIT	Consums (MWh)	Emissions (TCO ₂)
MUNICIPAL	1.087,54	203,85
NO MUNICIPAL	19.573,22	3.984,93
TOTAL MUNICIPI	20.660,76	4.188,78

Taula 2: Consums i Emissions any 2010

Com es pot observar, els consums en el municipi de Serra l'any 2010 es realitzen fonamentalment en els àmbits que NO depenen de l'Ajuntament, representant un 95% del total d'emissions de CO₂., per la qual cosa els esforços de mitigació de reducció de les emissions hauran de centrar-se principalment en aquest àmbit. La distribució percentual de consums i emissions en els diferents àmbits, es presenten en les següents gràfiques:





2.2 PLA DE MITIGACIÓ

Sobre la base dels resultats de l'Inventari d'Emissions de Referència, en el qual es quantifiquen les emissions de CO₂ del municipi de Serra amb desglossament per àmbits i sectors, i coneixent els objectius establits per àmbit, es defineix en aquest apartat una llista d'accions clau de mitigació establides per a posar en marxa l'estratègia general, diferenciant-les per àmbit d'actuació i indicant terminis, inversions estimades, indicadors de seguiment i càlculs dels impactes.

Per al càlcul de les inversions i estalvis de cadascuna de les accions proposades s'han aplicat els criteris del document de "**Metodologia per al desenvolupament dels documents del Pacte de les Alcaldies per al Clima i l'Energia a la província de València**". Les quotes d'aplicació de les mesures poden variar lleugerament respecte a la metodologia, segons les particularitats del municipi, i aquests valors s'especifiquen a cada fitxa.

En total es proposen 27 accions de mitigació, de les quals 14 corresponen a l'àmbit municipal i 13 a l'àmbit no municipal.

Amb l'aplicació de les mesures proposades l'Ajuntament de Serra complirà amb els diferents objectius del **Pacte de les Alcaldies per al Clima i l'Energia**, determinats respecte a l'any de referència 2010.


TAULA RESUM D'OBJECTIUS PER AL PACTE DE LES ALCALDIES PER EL CLIMA I LA ENERGIA

Objectiu	Valor objectiu 2030	Valor previst 2030	Resultat previst 2030
Estalvi del 27% del consum de l'any base (2010)	5.578,4 MWh	5.872,84 MWh	Estalvi del 28,43% del consum del any base (2010)
Reducció del 40% de les emissions de l'any base (2010)	1.675,51 Tn CO2	2.130,76 Tn CO2	Estalvi del 50,87% de les emissions del any base (2010)
Utilització de fonts d'energia renovable en el 27% del consum de l'any objectiu (2030)	3.992,74 MWh	4.278,66 MWh	Utilització de fonts d'energia renovable en el 28,93% del consum de l'any objectiu (2030)

Taula 3: Resum d'objectius Serra

A continuació es mostra la taula resum amb la indicació econòmica, energètica i mediambiental de cada acció de mitigació proposada. Les accions la data de les quals de Implantació és anterior a 2019 ja han sigut executades.

	ESTALVI ENERGÈTIC ESTIMAT (MWh)	REDUCCIÓ D'EMISSIONS (Tn CO ₂)	PES EMISSIONS ÀMBIT (%)	PES EMISSIONS TOTALS (%)	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	ESTALVI ESTIMAT (€)	ENERGIA ESTALVIADA PER EURO INVERTIT (kWh/€)	PRIORITAT DE LA MESURA	ANY IMPLANTACIÓ	EXECUCIÓ
EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	110,24	35,06			391.128,80	50.441,57				
M.a.1. GESTOR ENERGÈTIC MUNICIPAL	14,11	2,62	7%	0,13%	275.000,00	7.461,73	0,05	Curt termini	2020	Plurianual
M.a.2. COMPTABILITAT ENERGÈTICA MUNICIPAL (ELECTRICITAT I GAS NATURAL)	54,51	9,10	26%	0,46%	5.758,00	15.082,20	9,47	Mitjà termini	2022	Plurianual
M.a.5. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS	-	-	-	-	2.040,00	-	-	Curt termini	2020	Annual
M.a.10. PROGRAMA "50/50"	9,09	1,96	6%	0,10%	0,00	6488,82	-	Curt termini	2020	Annual
M.a.13. CANVI D'IL·LUMINACIÓ INTERIOR PER ALTRE MÉS EFICIENT EN EDIFICIS MUNICIPALS	19,01	3,17	9%	0,16%	51.000,00	7.841,90	0,37	Curt termini	2020	Inversió anual – Estalvi plurianual
M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	-	3,17	9%	0,16%	42.120,00	6.416,10	-	Mitjà termini	2022	Inversió anual – Estalvi plurianual
M.a.20. CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ D'EMPLEATS MUNICIPALS	11,76	2,18	6%	0,11%	4.950,00	6.218,11	2,37	Curt termini	2020	Plurianual
M.a.21. PUBLICACIÓ DE CONSUMS D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS	1,76	0,33	1%	0,02%	4.675,00	932,72	0,38	Curt termini	2020	Plurianual
M.a.23. CONTRACTACIÓ AMB CRITERIS MEDIAMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. COMPRES EFICIENTS	-	-	-	-	1.500,00	-	-	Curt termini	2020	Annual
M.a.24. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA	-	12,52	36%	0,64%	485,80	-	-	Curt termini	2020	Plurianual
ENLLUMENAT PÚBLIC	74,59	59,29			126.542,32	22.255,12				
M.b.2. SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES PER ALTRES MÉS EFICIENTS	74,59	12,46	21%	0,63%	125.000,00	22.255,12	0,60	Curt termini	2020	Inversió anual – Estalvi plurianual
M.b.7. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA EN ELS QUADRES D'ENLLUMENAT PÚBLIC	-	46,83	79%	2,38%	1.542,32	-	-	Curt termini	2020	Plurianual
TRANSPORT PÚBLIC I MUNICIPAL	58,82	15,37			86.000,00	66.740,98				
M.c.2. CURSOS DE CONDUCCIÓ EFICIENT	36,09	9,43	61%	0,48%	44.000,00	45.770,00	0,82	Curt termini	2020	Plurianual
M.c.5. SUBSTITUCIÓ DE VEHICLES PER ALTRES MÉS EFICIENTS	22,74	5,94	39%	0,30%	42.000,00	20.970,98	0,54	Curt termini	2020	Inversió anual – Estalvi plurianual
SECTOR DOMÈSTIC	672,48	263,44			104.873,40					



	ESTALVI ENERGÈTIC ESTIMAT (MWh)	REDUCCIÓ D'EMISSIONS (Tn CO ₂)	PES EMISSIONS ÀMBIT (%)	PES EMISSIONS TOTALS (%)	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	ESTALVI ESTIMAT (€)	ENERGIA ESTALVIADA PER EURO INVERTIT (kWh/€)	PRIORITAT DE LA MESURA	ANY IMPLANTACIÓ	EXECUCIÓ
M.d.1., M.d.3., M.d.4., M.d.5., M.d.6., CAMPANYES DE SENSIBILITZACIÓ ADREÇADES A LA CIUTADANIA VINCULADES AMB LA RENOVACIÓ DE BOMBETES, ELECTRODOMÈSTICS, MILLORA DELS AÏLLAMENTS I COMPRA D'ENERGIA VERDA	568,11	224,45	87%	11,70%	28.278,00	-	20,09	Curt termini	2020	Inversió anual – Estalvi plurianual
M.d.8. FOMENTAR EL CANVI DE CALDERES DE GASOIL C PER CALDERES DE BIOMASSA	1,25	5,19	2%	0,26%	-	-	-	Mitjà termini	2022	Inversió anual – Estalvi plurianual
M.d.9. DIVERSIFICACIÓ A GAS NATURAL	33,45	11,68	5%	0,59%	-	-	-	Mitjà termini	2022	Inversió anual – Estalvi plurianual
M.d.14. BONIFICACIONS FISCALS EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A MILLORES DE LA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	69,68	16,20	6%	0,82%	76.595,4	-	5,73	Mitjà termini	2022	Anual
SECTOR SERVEIS	149,41	94,79			502,72					
M.e.2. COMPRA DE ENERGIA VERDA	-	69,49	73%	3,53%	-	-	-	Curt termini	2020	Plurianual
M.e.3. PROMOURE L'ADHESIÓ DE LES EMPRESES AL PROJECTE "GREEN COMMERCE"	149,41	25,29	27%	1,28%	502,72	-	297,20	Curt termini	2020	Anual
TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	3.432,99	1.043,18			315.200,00					
M.f.2. RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL I FOMENT A VEHICLES QUE UTILITZEN COMBUSTIBLES NO CONVENCIONALS	1.054,83	450,04	43%	22,86%	-	-	-	Curt termini	2020	Plurianual
M.f.3. XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA VEHICLES ELÈCTRICS	620,10	143,10	14%	7,27%	1.000,00	-	620,10	Curt termini	2020	Anual
M.f.4. ELABORACIÓ D'UN PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE	1.758,06	450,04	43%	22,86%	314.200,00	-	5,60	Curt termini	2020	Plurianual
SECTOR INDÚSTRIA	200,91	36,98			3.142,00					
M.g.2. DONAR SUPORT A LA SUBSTITUCIÓ D'INSTAL·LACIONS CONSUMIDORES D'ENERGIA PER ALTRES MÉS EFICIENTS	114,81	21,13	57%	1,07%	3.142,00	-	63,94	Curt termini	2020	Anual
M.g.4. PROMOCIONAR L'ÚS DE LA COGENERACIÓ	86,10	15,85	43%	0,81%	-	-	-	Curt termini	2020	Anual
PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA		419,84			6.284,00					
M.h.1. i M.h.5 IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES PER AUTOCONSUM	-	419,84	100%	21,33%	6.284,00	-	-	Mitjà termini	2022	Inversió anual – Estalvi plurianual
PRODUCCIÓ DE FRED/CALOR		0,36			500,00					
M.i.1. XARXA DE CALOR AMB BIOMASSA	-	0,36	100%	0,02%	500,00	767,24	-	Mitjà termini	2022	Inversió anual – Estalvi plurianual

Taula 4: Resum del Pla de mitigació

3 ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

L'adaptació al canvi climàtic dins del PACES, contempla una visió de futur més resistent al canvi climàtic, mitjançant la proposta d'un conjunt d'accions d'adaptació concretes en determinats sectors de polítiques de l'Ajuntament.

Per a poder definir les actuacions de millora i reforç a la capacitat d'adaptació dels diferents sectors d'un Ajuntament, és necessari determinar el grau de vulnerabilitat dels sectors analitzats als diferents riscos.

3.1 ANÀLISI DE RISCOS I VULNERABILITATS

El procés de desenvolupament de l'Avaluació de Riscos i Vulnerabilitats es basa en la metodologia de càlcul establida per la Diputació de València.

A Serra, els **sectors** que es consideren més vulnerables davant els riscos del canvi climàtic són els següents: Aigua; Urbanisme, Ordenació del territori i infraestructures; Medi Ambient i biodiversitat, Salut i Forestal.

En cada cas, els riscos amb major impacte són:

Aigua

- Augment de la demanda de recursos hídrics i afectacions diverses al municipi.
- Major consum d'aigua per a la mitigació incendis

Urbanisme, Ordenació del territori i Infraestructures

- Reducció del confort climàtic al nucli urbà.
- Augment demanda energètica per temperatures extremes.

Medi Ambient i Biodiversitat

- Afectacions a la biodiversitat com reducció d'hàbitat, increment de plagues i canvis fenològics.

Salut

- Increment del nombre d'atencions mèdiques/hospitalitzacions/defuncions.

Forestal

- Augment de la freqüència i intensitat dels incendis forestals

Enfront aquests riscos, el grau de **capacitat adaptativa** de Serra és important per determinar la vulnerabilitat final de cada sector al canvi climàtic. La capacitat d'adaptació del municipi davant el canvi climàtic depèn en gran mesura d'aquells plans municipals redactats els quals determinin



com actuar en cas de rebre un impacte climàtic, com ara els plans de protecció civil, els Plans d'Actuació Municipal (PAM d'ara en endavant), així com altres.

La taula següent és un resum de tot l'anàlisi en relació als riscos/impactes identificats per sector, la seva capacitat adaptativa i el tipus de vulnerabilitat resultant.

VULNERABILITAT	IMPACTES PER VULNERABILITAT	TIPUS
CALOR EXTREMA, SEQUERES I INCENDIS FORESTALS SOBRE EL SECTOR AIGUA	Augment de la demanda de recursos hídrics i afectacions diverses al municipi / Disminució dels recursos hídrics / Major consum d'aigua per a la mitigació incendis.	Socioeconòmica
CALOR EXTREMA SOBRE EL SECTOR URBANISME	Augment demanda energètica per temperatures extremes.	Socioeconòmica
SEQUERES I INCENDIS FORESTALS SOBRE EL MEDI AMBIENT I LA BIODIVERSITAT	Afectació a la biodiversitat, com reducció de l'hàbitat, increment de plagues i canvis fenològics.	Mediambiental
CALOR EXTREMA SOBRE LA SALUT	Increment del nombre d'atencions mèdiques/hospitalitzacions/ defuncions.	Socioeconòmica
SEQUERES I INCENDIS FORESTALS SOBRE EL SECTOR FORESTAL	Augment de la freqüència i intensitat dels incendis forestals.	Mediambiental



3.2 PLA D'ADAPTACIÓ

Sobre la base del nivell de vulnerabilitat obtingut en l'estudi s'identifiquen els objectius generals del Pla d'Adaptació i les metes més concretes.

Objectius:

- ***Millorar l'educació, la sensibilització i la capacitat humana i institucional en relació amb la Mitigació del canvi climàtic, l'adaptació a ell, la reducció dels seus efectes i l'alerta primerenca.***
- ***Promoure mecanismes per a augmentar la capacitat de planificació i gestió eficaç en relació amb el canvi, centrant-se en particular en la població sensible i les comunitats locals i marginades.***
- ***Implementar mesures per a augmentar l'eficiència energètica fomentant un ús i consum racional i sostenible dels recursos energètics i naturals.***
- ***Fomentar la generació d'energia procedent de fonts renovables amb la finalitat de reduir les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i l'impacte en el canvi climàtic.***
- ***Promoció del desenvolupament de projectes participatius i plans d'adaptació al canvi climàtic en els sectors i sistemes considerats prioritaris.***

Per l'aconsegüiment dels objectius generals de la Implantació d'un Pla d'Adaptació per a reduir la vulnerabilitat del municipi als impactes del canvi climàtic, es proposen les següents **METES** obtingudes de l'anàlisi dels resultats de l'estudi d'avaluació de la vulnerabilitat.

META 1: Implementar accions per reduir la vulnerabilitat de l'abastament d'aigua al municipi, com identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament, implementar la telegestió i redactar un Pla de sequera municipal.

META 2: Implementar accions per reduir el consum d'aigua potable, a través de la realització de diverses accions a tots els sectors (domèstic, serveis, industrial, agrícola) per reduir la vulnerabilitat als riscos d'increment de sequera i escassetat d'aigua.

META 3: Implementar mesures per a fer front a la contaminació d'aigües subterrànies per nitrats i uns altres contaminants, reduint l'ús de fertilitzants i plaguicides i fomentant l'ús més eficaç d'adobs orgànics i apostant per cultius que no necessiten de grans quantitats de fertilitzants.

META 4: Gestió sostenible dels recursos hídrics en l'agricultura, amb creació de zones d'emmagatzematge d'aigua en explotacions agrícoles i actuacions en les tècniques de regadiu per a reduir el consum d'aigua, i adaptació dels cultius per tal de no afectar al seu creixement i productivitat.

META 5: Augmentar la superfície de zones verdes urbanes i periurbanes per incrementar el confort climàtic al municipi. Aquestes zones verdes poden incloure parcs urbans, plantació d'arbrat urbà per crear zones d'ombra, entre altres.



META 6: Fomentar les actuacions de reforma i millora sobre el parc d'habitatges privats i públics per augmentar la seva eficiència energètica, millorar la seva climatització, i generació d'energia mitjançant fonts renovables com la fotovoltaica.

META 7: Implementació de sistemes urbans de drenatge sostenible i en particular d'aquells que contribueixen a atenuar i uniformitzar els pics de cabals associats als escolaments pluvials extrems en els sistemes de clavegueram, reduint el risc d'inundacions i augmentant l'eficàcia de les xarxes de sanejament.

META 8: Inversions en infraestructures i xarxes d'alerta primerenca per a la protecció civil i emergència de cara a esdeveniments extrems, així com actuacions de formació i capacitatció del personal dedicat a això. Campanyes de conscienciació i informació de la població del municipi sobre els impactes del canvi climàtic en la salut.

META 9: Promoure la protecció i adaptació de la biodiversitat i dels espais naturals al territori envers els impactes del canvi climàtic. Valorar la implementació de diverses actuacions com la potenciació de convenis o acords de custòdia i realitzar tallers formatius, o itineraris didàctics per augmentar la conscienciació de la població i no residents sobre la importància d'aquests espais i espècies.

Les accions d'adaptació es presenten a continuació:

ACCIONS D'ADAPTACIÓ	PRIORITAT DE LA MESURA	IMPACTES EVITATS	VULNERABILITATS AFECTADES
A1. REFORMA D'EDIFICIS	Curt – Mitjà Termini	Calor Extrema, Sequera	Vulnerabilitat del sector urbanisme i infraestructures a la calor extrema i sequera.
A4. AUGMENT DE SUPERFÍCIES VERDES	Curt - Mitjà Termini	Calor extrema, Sequera, Inundacions	Vulnerabilitat del sector urbanisme i infraestructures i salut a calor extrema, sequera i inundacions.
A5. REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA	Curt – Mitjà Termini	Sequera	Vulnerabilitat del sector aigua a la sequera.
A7. ACCIONS RELACIONADES AMB LA SALUT I LA CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ DE LA POBLACIÓ	Curt – Mitjà Termini	Calor Extrema i Inundacions	Vulnerabilitat del sector salut a calor extrema i inundacions.
A8. ADAPTACIÓ DE L'ABASTAMENT D'AIGUA	Curt – Mitjà Termini	Sequera	Vulnerabilitat del sector aigua a la sequera.
A9. ADAPTACIÓ DE LA BIODIVERSITAT	Mitjà - Llarg Termini	Calor Extrema, Sequera	Vulnerabilitat del sector medi ambient i biodiversitat a calor extrema i sequera.
A10. ADAPTACIÓ DEL BOSCOS	Curt – Mitjà Termini	Sequera, Incendis forestals	Vulnerabilitat del Sector forestal a Sequera i Incendis forestals.

Taula 5: Resum del Pla d'Adaptació



4 CONCLUSIONS

Hui en dia, la transició cap a una economia energètica baixa en carboni a les ciutats es considera un pas fonamental per a contrarestar l'escalfament global que està afectant de manera important la vida en el nostre planeta. Les conseqüències d'aquest fenomen són impactants, sequera, fam, pobresa, fenòmens meteorològics més perillosos, canvi dels ecosistemes, etc. pel que és necessària una participació activa de tots els ciutadans per a frenar els seus efectes i preservar el medi ambient.

L'Ajuntament de Serra adherit voluntàriament al Pacte de les Alcaldies a data **14/03/2016** ha assumit el compromís formal de canviar el model energètic actual i complir amb els objectius del Pacte respecte a l'any 2010, definit com a any de referència.

- Reduir les emissions de CO₂ almenys, un 40 % en 2030.
- Augmentar la eficiència energètica (27%).
- Augmentar l'ús de fonts d'energies renovables (27%).
- Adoptar un enfocament integral per a augmentar la seva resiliència per a l'adaptació a l'impacte del canvi climàtic.

En aquest document s'ha presentat el Pla de Mitigació, en el qual s'estableixen les accions de Mitigació que l'Ajuntament de Serra hauria d'escometre en els corresponents àmbits per a aconseguir els objectius fixats prèviament respecte al 2010, any de referència. Les 27 accions a implantar s'han definit tenint en compte els resultats de l'Informe d'Emissions de Referència, en el qual es defineixen els consums i emissions en els diferents àmbits del municipi.

És important destacar que aproximadament el 95% del consum energètic municipal és generat en els sectors de l'àmbit que no depèn de l'Ajuntament, per la qual cosa els esforços econòmics per a l'execució de les accions de Mitigació s'han centrat en aquests sectors.

També s'ha proposat un Pla d'Adaptació, en el qual s'han definits 7 accions que marquen el camí a seguir per part de l'Ajuntament en la seva política mediambiental de lluita contra el canvi climàtic a mig llarg termini. A diferència del Pla de Mitigació, aquestes mesures s'han basat en els resultats de l'estudi d'Avaluació de Riscos i Vulnerabilitats, mitjançant el qual s'han identificat els sectors més vulnerables del municipi als impactes associats als riscos deguts a l'evolució del canvi climàtic.

Als dos anys de la realització del Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES), és a dir en 2021, es realitzarà un informe de seguiment en el qual es plasmarà l'evolució dels treballs realitzats durant aquests dos anys. L'objectiu del Document V – Informe de Seguiment és analitzar les mesures desenvolupades en aquest període per a determinar si és necessari aportar modificacions al PACES.

El present document no és un document definitiu i inalterable, és un document “viu” subjecte a possibles revisions, en funció dels resultats observats i de l'experiència adquirida, amb l'objectiu ferm del compliment de les reduccions d'emissions i consum adquirits amb la signatura del Pacte.