

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE. MUNICIPIO DE ÚBEDA



Fecha de Adhesión al Pacto de Alcaldes	19 de octubre de 2009
Año de referencia del PAES	2007
Población	34405



Córdoba, 20 de diciembre de 2010

El Ayuntamiento de Úbeda, como parte de los compromisos adquiridos por su adhesión al **Pacto de los Gobiernos Locales**, ha realizado su Plan de Acción Energética Sostenible que firma y entrega en el presente acto.

Fdo.:

Marcelino Sanchez Ruiz

Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template

This is a *working version for Covenant signatories* to help in data collection. However the *on-line SEAP template* available in the Signatories' Corner (password restricted area) at: <http://members.eumayors.eu/> is the only **REQUIRED** template that all the signatories have to fill in at the same time when submitting the SEAP in their own (national) language.

OVERALL STRATEGY

1) Overall CO2 emission reduction target

(%) by **2020**

 [Instructions](#)

Please tick the corresponding box:

- Absolute reduction
 Per capita reduction

2) Long-term vision of your local authority (please include priority areas of action, main trends and challenges)

3) Organisational and financial aspects

Coordination and organisational structures created/assigned	
Staff capacity allocated	
Involvement of stakeholders and citizens	
Overall estimated budget	
Foreseen financing sources for the investments within your action plan	
Planned measures for monitoring and follow up	

[Go to the second part of the SEAP template -> dedicated to your Baseline Emission Inventory!](#)

DISCLAIMER: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

More information: www.eumayors.eu



Firma: _____

BASELINE EMISSION INVENTORY

1) Inventory year

For Covenant signatories who calculate their CO2 emissions per capita, please precise here the number of inhabitants during the inventory year:

 [Instructions](#)

2) Emission factors

Please tick the corresponding box:

- Standard emission factors in line with the IPCC principles
- LCA (Life Cycle Assessment) factors

Emission reporting unit

Please tick the corresponding box:

- CO2 emissions
- CO2 equivalent emissions



3) Key results of the Baseline Emission Inventory

Green cells are compulsory fields

Grey fields are non editable

A. Final energy consumption

Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.

Category	FINAL ENERGY CONSUMPTION [MWh]															Total	
	Electricity	Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies							
			Natural gas	Liquid gas	Heating Oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal		
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES:																	
Municipal buildings, equipment/facilities	46.288,0																
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	40.101,0																
Residential buildings	71.408,0																
Municipal public lighting																	
Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme - ETS)	13.578,0																
Subtotal buildings, equipments/facilities and industries	171375	0	0	19493,64	0	57168,132	0	0	0	641,4860295	0	2475,29	119122,23	91,8875135	0	0	370367,6604
TRANSPORT:																	
Municipal fleet																	
Public transport																	
Private and commercial transport																	
Subtotal transport	0	0	0	0	0	284635,47	57199,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	341834,7551
Total	171375	0	0	19493,64	0	341803,61	57199,28	0	0	641,4860295	0	2475,29	119122,23	0	0	0	712202,4155

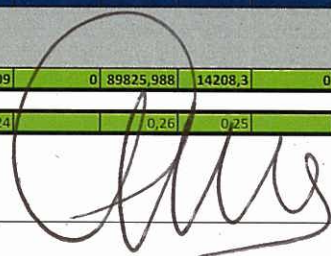
Municipal purchases of certified green electricity (if any) [MWh]:	
CO2 emission factor for certified green electricity purchases (for LCA approach):	

B. CO2 or CO2 equivalent emissions

Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.

Category	CO2 emissions [t]/ CO2 equivalent emissions [t]															Total	
	Electricity	Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies							
			Natural gas	Liquid gas	Heating Oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal		
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES:																	
Municipal buildings, equipment/facilities	20829,6																
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	18045,45																
Residential buildings	32133,6																
Municipal public lighting																	
Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme - ETS)	6110,8																
Subtotal buildings, equipments/facilities and industries	77119,45	0	0	4609	0	15023,785	0	0	0	175,5105777	0	0	0	0	0	0	96927,74555
TRANSPORT:																	
Municipal fleet																	
Public transport																	
Private and commercial transport																	
Subtotal transport	0	0	0	0	0	74802,203	14208,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89010,50399
OTHER:																	
Waste management																	4679
Waste water management																	684
Please specify here your other emissions																	
Total	77119,45	0	0	4609	0	89825,988	14208,3	0	0	175,5105777	0	0	0	0	0	0	191301,2495

Corresponding CO2-emission factors in [t/MWh]	0,45		0,24		0,26	0,25		0,27									
CO2 emission factor for electricity not produced locally (t/MWh)	0,45																



C. Local electricity production and corresponding CO2 emissions

Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.

Locally generated electricity (excluding ETS plants, and all plants/units > 20 MW)	Locally generated electricity [MWh]	Energy carrier input [MWh]											CO2 / CO2-eq emissions [t]	Corresponding CO2-emission factors for electricity production in [t/MWh]	
		Fossil fuels					Steam	Waste	Plant oil	Other biomass	Other renewable	other			
		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal									
Wind power															
Hydroelectric power															
Photovoltaic															
Combined Heat and Power															
Other															
Please specify:															
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D. Local heat/cold production (district heating/cooling, CHPs...) and corresponding CO2 emissions

Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.

Locally generated heat/cold	Locally generated heat/cold [MWh]	Energy carrier input [MWh]										CO2 / CO2-eq emissions [t]	Corresponding CO2-emission factors for heat/cold production in [t/MWh]	
		Fossil fuels					Waste	Plant oil	Other biomass	Other renewable	other			
		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal								
Combined Heat and Power														
District Heating plant(s)														
Other														
Please specify:														
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

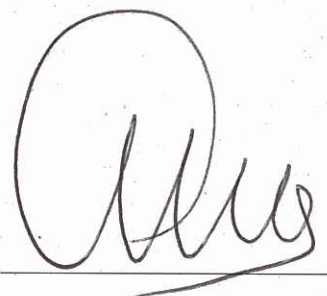
4) Other CO2 emission inventories

[If other inventory\(ies\) have been carried out, please click here ->](#)

[Otherwise go to the last part of the SEAP template -> dedicated to your Sustainable Energy Action Plan](#)

DISCLAIMER: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

More information: www.eumayors.eu.

Firma: 

Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template

SUSTAINABLE ENERGY ACTION PLAN

? [Instructions](#)

1) Title of your Sustainable Energy Action Plan

Plan de Acción de Energía Sostenible del Municipio de Úbeda (Jaén) España

Date of formal approval 13/12/2010

Authority approving the plan

2) Key elements of your Sustainable Energy Action Plan

Green cells are compulsory fields

Grey fields are non editable

SECTORS & fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start & end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
BUILDINGS, EQUIPMENT / FACILITIES & INDUSTRIES:								41371,73		17463,177
Municipal buildings, equipment/facilities	Acción 1: Eficiencia energética derivada de la aplicación del POE a edificios públicos Acción 2: Sustitución de calderas de gasoil por biomasa (4) Acción 3: Instalación de solar térmica en edificios públicos (2000m2)	1: Ayuntamiento. Consejería de Innovación, Diputación, Agencia Energía 2: Ayuntamiento. Consejería de Innovación, Diputación, Agencia Energía 3: Ayuntamiento. Consejería de Innovación, Diputación, Agencia Energía	1: 2007-2020 2: 2007-2020 3: 2007-2020	1: 61600 2: 9000 3: 10000	1: 63,46 2: 304,96 3: 5769,23		1: 28,56 2: 79,28 3: 1500			
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	Acción 4: Fomentar la realización de auditorías energéticas	4: Agencia Energía/Diputación/Ayuntamiento	4: 2007-2020	4: 30.000	4: 562,22		4:			
Residential buildings	Acción 5: Construcción de 200 ECOVIVENDAS (VPO nuevos crecimientos PGOU) Acción 6: Sustituir calderas de gasoil por calderas de biomasa en 50 hogares Acción 7: Mejora de los sistemas de aire acondicionado en 50 hogares. Sustitución por equipos más eficientes. Acción 8: Incrementar la superficie de solar térmica en el municipio (500 hogares nuevos con solar térmica)	5: Agencia Energía/Diputación/Ayuntamiento 6: Ayuntamiento 7: Asociaciones, Ayuntamiento, Empresas del Sector, Diputación, Agencia Energía. 8: Asociaciones, Ayuntamiento, Empresas del Sector, Diputación, Agencia Energía.	5: 2012-2020 6: 2012-2020 7: 2012-2020 8: 2012-2020	5: 30000000 6: 90000 7: 30000 8:	5: 12821,2 6: 0,66 7: 12500 8: 2100		5: 253 6: 5769,54 7: 0,297 8: 5625			
Municipal public lighting	Acción 9: Eficiencia energética derivada de la aplicación de un POE al alumbrado público	9: Ayuntamiento. Consejería de Innovación, Diputación, Agencia Energía,	9: 2009-2020	9: 607112	9: 7250		9: 945			
Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme - ETS) & Small and Medium Sized Enterprises (SMEs)	Acción 10: Promover la gestión sostenible integral de los polígonos industriales. Incrementar la superficie de fotovoltaica en cubierta. (objetivo 5000 Kw)	10: Empresas energéticas, Ayuntamiento, Entidad Conservación, Empresarios	10: 2012-2020	10: 1305000	10: 59,6		10: 3262,5			
Other - please specify:										
TRANSPORT:								131,1		33,49
Municipal fleet	Acción 1: Sustituir parque móvil por vehículos ecológicos o más eficientes (10 unidades)	1: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente.	1: 2012-2020	1: 150.000	1:		1: 14,9			
Public transport										
Private and commercial transport	Acción 2: Elaborar planes de transporte de trabajadores Acción 3: Fomentar la utilización de "coches compartidos" Acción 4: Fomento de la bicicleta	2: Asociación Empresarios, Ayuntamiento, Agencia de la Energía. 3: Concejalía de Medio Ambiente 4: Alcalde y Concejal de Medio Ambiente	2: 2012-2020 3: 2011-2020 4: 2011-2020	2: 60000 3: 3: 4: 30000	2: 3: 71,5 4: 30000		2: 3: 4: 18,59			
Other - please specify:										
LOCAL ELECTRICITY PRODUCTION:								32337,26	23232,6	15159,27

SECTORS & fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start & end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
Hydroelectric power										
Wind power										
Photovoltaic	Acción 1: Fotovoltaica instalada en edificios públicos (objetivo 3000 kw) Acción 2: Instalación de una planta fotovoltaica de 20 MW	1. Alcalde, Agencia Energía 2. Alcalde, Agencia de la Energía, Inversores Privados	1. 2012-2020 2. 2012-2020	1. 1000000 2.	1.: 3000 2.: 29000	1.: 3000 kw 2.: 20 Mw	1.: 1957,5 2.: 13050			
Combined Heat and Power										
Other - please specify: Biomass	Acción 3: Planta de biomasa de 232,6 kw de potencia (empresa gestora de residuos agrícolas)	1. Empresa privada	3. 2008-2020	3.	3.: 337,26	3.: 232,6 kw	3.: 151,77			
LOCAL DISTRICT HEATING / COOLING, CHPs:										
Combined Heat and Power										
District heating plant										
Other - please specify:										
LAND USE PLANNING:								3746,6		1434,74
Strategic urban planning										
Transport / mobility planning	Acción 1: Reordenación del tráfico Acción 2: Restricciones de tráfico en zona centro Acción 3: Zona 3D Acción 4: Elementos de calmado de tráfico Acción 5: Mejora de señalización e información Acción 6: Aparcamientos para residentes Acción 7: Aparcamientos para motocicletas y ciclomotores Acción 8: Aparcamientos de disuasión Acción 9: Zona ORA Acción 10: Nueva localización de puntos de carga y descarga Acción 11: Control horario de la C/D Acción 12: Planificación urbanística con criterios de movilidad sostenible Acción 13: Carril bici Acción 14: Itinerarios ciclistas Acción 15: Mejora de la accesibilidad al transporte público	1. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 2. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 3. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 4. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 5. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 6. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 7. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 8. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 9. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 10. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 11. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 12. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 13. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 14. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local 15. Alcalde, Concejal Urbanismo y medio ambiente, policía local	1. 2009-2020 2. 2012-2020 3. 2009-2020 4. 2009-2020 5. 2009-2020 6. 2009-2020 7. 2009-2020 8. 2009-2020 9. 2009-2020 10. 2009-2020 11. 2009-2020 12. 2009-2020 13. 2009-2020 14. 2009-2020	1.: 600 2.: 600 3.: 0 4.: 8000 5.: 60000 6.: 500000 7.: 15000 8.: 45000 9.: 2000 10.: 5000 11.: 32921 12.: 500000 13.: 150000 14.: 48000 15.: 4000	1.: 578,17 2.: 350,73 3.: 76,97 4.: 40,13 5.: 4,98 6.: 3,37 7.: 0,35 8.: 477,18 9.: 7,37 10.: 2,2 11.: 2,54 12.: 3,25 13.: 58,29 14.: 29,22 15.: 0,74	1.: 204,14 2.: 126,26 3.: 27,71 4.: 14,45 5.: 1,77 6.: 1,21 7.: 0,13 8.: 71,78 9.: 2,65 10.: 0,79 11.: 0,91 12.: 1,17 13.: 20,98 14.: 10,52 15.: 0,27				
Standards for refurbishment and new development	Acción 16: Plantación de arbolado en calles (500 unidades)	16.. Alcalde, Concejal Urbanismo y								
Other - please specify:										
PUBLIC PROCUREMENT OF PRODUCTS AND SERVICES:										
Energy efficiency requirements/standards										
Renewable energy requirements/standards										
Other - please specify:										
WORKING WITH THE CITIZENS AND STAKEHOLDERS:								3942,49		1756,3



SECTORS & fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start & end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
Advisory services										
Financial support and grants										
Awareness raising and local networking										
Training and education	Acción 1: Eficiencia energética en vivienda privada. Hogares afectados por campañas de sensibilización en materia de eficiencia energética (8600 hogares) Acción 2: Fomento de la movilidad ciclista Acción 3: Formación en conducción eficiente y segura para agricultores (100 asistentes) Acción 4: Formación en conducción eficiente y segura (50 asistentes) Acción 5: Fomento de vehículos más sostenibles Acción 6: Foro municipal sobre movilidad	1. Concejal de Medio Ambiente 2. Concejal de Medio Ambiente 3. Concejal de Medio Ambiente 4. Concejal de Medio Ambiente 5. Concejal de Medio Ambiente 6. Concejal de Medio Ambiente	1. 2011-2020 2. 2008-2020 3. 2008-2020 4. 2011-2020 5. 2011-2020 6. 2011-2020	1: 2500 2: 2000 3: 1500 4: 1500 5: 2500 6: 500	1. 3848,13 2. 9,73 3. 5,76 4. 65,76 5. 6,69 6. 6,42		1.: 1731,66 2.: 2,93 3.: 1,5 4.: 17,1 5.: 1,74 6.: 1,67			
Other - please specify: _____										
OTHER SECTOR(S) - Please specify:								18094,71		4841,61
Other - Please specify: Agriculture and forest areas	Acción 1: Hectáreas Reforestadas para recuperación de cubierta forestal y acondicionamiento paisajístico (unos 45000 m2) Acción 2: Recuperación de biomasa para aprovechamiento energético (objetivo 30 toneladas) Acción 3: Prevención de incendios forestales Acción 4: Renovación flota agrícola (objetivo inicial de 10 unidades) Acción 5: Incremento de la superficie de cultivos con riego eficiente (1000 ha) Acción 6: Descenso en el uso de fertilizantes (500 kg /año)	1: Concejal de Medio , Consejería de Medio Ambiente. 2: Concejal de Medio Ambiente, Consejería de Medio Ambiente. 3: Concejal de Medio , Consejería de Medio Ambiente. 4. Concejal de Medio , Consejería de Medio Ambiente. 5. 2011-2020 6. 2011-2020 4. Concejal Medio Ambiente, Diputación, Agencia de la Energía, Asociación Agricultores 5. Concejal de Medio , Consejería de Medio Ambiente. 6. Concejal de Medio Ambiente, Consejería, Asociación Agricultores. ...	1. 2009-2020 2. 2008-2020 3. 2008-2020 4. 2011-2020 5. 2011-2020 6. 2011-2020	1: 305030,5 2: 10000 3: 75000 4: 250000 5: 6: 500	1. 699,64 2. 21,31 3. 4. 11,15 5. 1737,23 6. 15625,38		1: 314,84 2.: 9,59 3.: 4.: 2,9 5.: 451,68 6.: 4062,6			
TOTAL:								99623,89	23232,6	40688,407

3) Web address

Direct link to the webpage dedicated to your SEAP (if any)

DISCLAIMER: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

More information: www.eumavors.eu.

Firma 



Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template

This is a working version for Covenant signatories to help in data collection. However the [on-line SEAP template](#) available in the Signatories' Corner (password restricted area) at: <http://members.eumayors.eu/> is the only REQUIRED template that all the signatories have to fill in at the same time when submitting the SEAP in their own (national) language.

OVERALL STRATEGY

1) Overall CO2 emission reduction target

(%) by 2020

 [Instructions](#)

Please tick the corresponding box:

- Absolute reduction
- Per capita reduction

2) Long-term vision of your local authority (please include priority areas of action, main trends and challenges)

According to the carried out diagnosis, residential is the main sector responsible for the largest amount of emissions in the municipality, right after transport. Transport and mobility planning have a lot to do in achieving this new goal, because without acting in this field, it would be impossible to reduce significantly Úbeda's CO2 emissions. However, tertiary sector and municipal buildings are very close in terms of emissions but the local administration has a direct competency in order to implement actions to reduce CO2. It is a fact that Úbeda has the best conditions in order to increase its production of energy based on renewable energies, specially photovoltaic and thermic.

3) Organisational and financial aspects

Coordination and organisational structures created/assigned	Its supporting Structure has provided the necessary support to the municipality of Úbeda in order to work on this Plan. This support has been also achieved by a consulting firm. Mesures implementation process will be addressed by the Environmental Department will also coordinate other Departments that are involved.
Staff capacity allocated	1. One person (part-time) 2. Occasional collaborations from many departments that have been involved in the participation process
Involvement of stakeholders and citizens	Úbeda has organized two types of participation processes: internal and external. On one hand, the Municipality has organized an internal participation process where most of the Departments have shared their knowlege and experiences and have discussed mesures included in the Action Plan (meeting and workshops). On the other hand, citizens have had access to the elaboration of the action plan
Overall estimated budget	35130000
Foreseen financing sources for the investments within your action plan	Úbeda Council budget , european funds, spanish and regional government funds
Planned measures for monitoring and follow up	Implementation report every second year

[Go to the second part of the SEAP template -> dedicated to your Baseline Emission Inventory!](#)

DISCLAIMER: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

[More information: www.eumayors.eu.](http://www.eumayors.eu)

BASELINE EMISSION INVENTORY

1) Inventory year

For Covenant signatories who calculate their CO₂ emissions per capita, please precise here the number of inhabitants during the inventory year:

 [Instructions](#)

2) Emission factors

Please tick the corresponding box:

- Standard emission factors in line with the IPCC principles
- LCA (Life Cycle Assessment) factors

Emission reporting unit

Please tick the corresponding box:

- CO₂ emissions
- CO₂ equivalent emissions

C. Local electricity production and corresponding CO2 emissions

Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.

Locally generated electricity (excluding ETS plants, and all plants/units > 20 MW)	Locally generated electricity [MWh]	Energy carrier input [MWh]											CO2 / CO2- eq emissions [t]	Corresponding CO2- emission factors for electricity production in [t/MWh]
		Fossil fuels					Steam	Waste	Plant oil	Other biomass	Other renewable	other		
		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal								
Wind power														
Hydroelectric power														
Photovoltaic														
Combined Heat and Power														
Other Please specify: _____														
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D. Local heat/cold production (district heating/cooling, CHPs...) and corresponding CO2 emissions

Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.

Locally generated heat/cold	Locally generated heat/cold [MWh]	Energy carrier input [MWh]										CO2 / CO2- eq emissions [t]	Corresponding CO2- emission factors for heat/cold production in [t/MWh]
		Fossil fuels					Waste	Plant oil	Other biomass	Other renewable	other		
		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal							
Combined Heat and Power													
District Heating plant(s)													
Other Please specify: _____													
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4) Other CO2 emission inventories

[If other inventory\(ies\) have been carried out, please click here ->](#)

[Otherwise go to the last part of the SEAP template -> dedicated to your Sustainable Energy Action Plan](#)

DISCLAIMER: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

[More information: www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

SUSTAINABLE ENERGY ACTION PLAN

1) Title of your Sustainable Energy Action Plan

PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE DE ÚBEDA (JAÉN) SPAIN



Date of formal approval: 13/12/2010

Authority approving the plan: MARCELINO SÁNCHEZ RUIZ

2) Key elements of your Sustainable Energy Action Plan

Green cells are compulsory fields

Grey fields are non editable

SECTORS & fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start & end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh] in 2020	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
BUILDINGS, EQUIPMENT / FACILITIES & INDUSTRIES:										
<i>Municipal buildings, equipment/facilities</i>	Acción 1: Energy efficiency resulting from the implementation of a POE public buildings Acción 2: Replacement of 4 boilers with biomass diesel Acción 3: Thermal solar installation in public buildings (2000 m2)	1: city council, ministry of innovation, county council, energy agency 2: city council, ministry of innovation, county council, energy agency 3: city council, ministry of innovation, county council, energy agency	1: 2007-2020 2: 2007-2020 3: 2007-2020	1: 61600 2: 9000 3: 10000	1: 63.46 2: 304.96 3: 5769.23		1: 28.56 2: 79.28 3: 1500	41371.73		17463.18
<i>Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities</i>	Acción 4: Encourage energy audits	4: energy agency / county council/ city council	4: 2007-2020	4: 30000	4:		4: not available			
<i>Residential buildings</i>	Acción 5: Construction of Eco-housing (VPO under the Plan) Acción 6: Replacement of 50 boilers with biomass diesel in homes Acción 7: Replacing air conditioning by others of greater efficiency in 50 home. Acción 8: Increase the area of solar thermal in the municipality. Target: install solar heating in 500 homes already built	5: Agencia Energía/Diputación/Ayuntamiento 6: Ayuntamiento 7: Asociaciones, Ayuntamiento, Empresas del Sector, Diputación, Agencia Energía. 8: Asociaciones, Ayuntamiento, Empresas del Sector, Diputación, Agencia Energía.	5: 2012-2020 6: 2012-2020 7: 2012-2020 8: 2012-2020	5: 30000000 6: 90000 7: 30000 8: not available	5: 562.22 6: 12821.2 7: 0.66 8: 12500		5: 253 6: 5769.54 7: 0.297 8: 5625			
<i>Municipal public lighting</i>	Acción 9: Energy efficiency resulting from the implementation of a POE public buildings	9: city council, ministry of innovation, county council, energy agency	9: 2009-2020	9: 607112	9: 2100		9: 945			
<i>Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme - ETS) & Small and Medium Sized Enterprises (SMEs)</i>	Acción 10: Install solar panels on warehouses (goal 5000 kw)	10: energy companies, city council, conservation entity, private companies	10: 2012-2020	10: 1305000	10: 7250		10: 3262.5			
<i>Other - please specify: _____</i>										
TRANSPORT:										
<i>Municipal fleet</i>	Acción 1: Fleet replaced by more efficient and environmentally friendly vehicles (10 units)	1: mayor, town planning, environmental council	1: 2012-2020	1: 150000	1: 59.6		1: 14.9	131.1		33.49
<i>Public transport</i>										
<i>Private and commercial transport</i>	Acción 2: Develop plans for transportation workers Acción 3: Promote the use of "car sharing" Acción 4: Promoting cycling	2: employers' association, city council, energy agency 3: ministry of environment 4: mayor, environmental council	2: 2012-2020 3: 2011-2020 4: 2011-2020	2: 60000 3: not available 4: 30000	2: not available 3: not available 4: 71.5		2: not available 3: not available 4: 18.59			
<i>Other - please specify: _____</i>										

SECTORS & fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start & end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh] in 2020	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
WORKING WITH THE CITIZENS AND STAKEHOLDERS:								3942.49		1756.3
Advisory services										
Financial support and grants										
Awareness raising and local networking										
Training and education	Acción 1: Energy efficiency in private housing. Households affected by public awareness campaigns on energy efficiency (8600 households) Acción 2: Promoting cyclist mobility Acción 3: Training in efficient driving and safe (50 attendees) Acción 4: Training in efficient driving and safe (50 attendees) Acción 5: Promoting more sustainable vehicles Acción 6: Municipal Mobility Forum	1. environmental council 2. environmental council 3. environmental council 4. environmental council 5. environmental council 6. environmental council	1. 2011-2020 2. 2008-2020 3. 2008-2020 4. 2011-2020 5. 2011-2020 6. 2011-2020	1. 2500 2. 2000 3. 1500 4. 1500 5. 2500 6. 500	1. 3848.13 2. 9.73 3. 1.5 4. 65.76 5. 6.69 6. 6.42		1. 1731.66 2. 2.53 3. 1.5 4. 171.1 5. 1.74 6. 1.67			
Other - please specify: _____										
OTHER SECTOR(S) - Please specify:								18094.71		4841.61
Other - Please specify: Agriculture and forest areas	Acción 1: Recovery reforested hectares of forest cover and landscaping (about 45000 m2) Acción 2: Recovery of biomass for energy use (target 30 tons) Acción 3: Forest Fire Prevention Acción 4: Agricultural fleet renewal (initial target of 10 units) Acción 5: Increase in the area of crops with efficient irrigation (initial target of 1000 ha) Acción 6: Decline in the use of fertilizers (initial target of 500 kg / year)	1. environmental council, ministry of environment 2. environmental council, ministry of environment 3. environmental council, ministry of environment 4. environmental council, county council, energy agency, agriculture associations 5. environmental council, ministry of environment. 6. environmental council, ministry of environment, agriculture associations	1. 2009-2020 2. 2008-2020 3. 2009-2020 4. 2011-2020 5. 2011-2020 6. 2011-2020	1. 305030.5 2. 10000 3. 75000 4. 250000 5. not available 6. 500	1. 699.64 2. 21.31 3. not available 4. 11.15 5. 1737.23 6. 15625.38		1. 314.84 2. 9.59 3. not available 4. 2.9 5. 451.68 6. 4062.6			
TOTAL:								99623.89	23232.6	40.688.407

3) Web address

Direct link to the webpage dedicated to your SEAP (if any)

DISCLAIMER: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

More information: www.eumayors.eu.

ÍNDICE

1.	Introducción	1
1.1.	El Pacto de Alcaldes/as, un Nuevo Marco de Referencia	1
1.2.	Trabajando en equipo en la lucha contra el cambio climático: el camino recorrido.	2
1.2.1.	ÁMBITO DE REFERENCIA.....	2
1.2.2.	ÁMBITO EUROPEO.....	2
1.2.3.	ÁMBITO ESTATAL	3
1.2.4.	ÁMBITO AUTONÓMICO	3
2.	Análisis Actual	4
2.1.	Presentación del Municipio	4
2.2.	Planificación territorial: Acciones puesta en marcha	7
2.3.	Datos de Partida	7
2.3.1.	INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) DEL MUNICIPIO. HERRAMIENTA HUELLA DE CARBONO MUNICIPAL.....	7
2.3.2.	RESUMEN DE LOS DATOS.....	8
3.	Plan De Acción: Medidas concretas dirigidas a la mitigación de emisiones	10
3.1.	Visión General y Objetivos Estratégicos.....	10
3.1.1.	VISIÓN.....	10
3.1.2.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	10
3.2.	Tabla resumen	10
3.3.	Desarrollo De Las Actuaciones.....	14
4.	Proceso de Participación	15
4.1.	Proceso De Participación Interno	15
4.2.	Participación Ciudadana	15
5.	Evaluación y seguimiento	16
5.1.	Organización interna para el seguimiento del plan de acción.	16
5.2.	Resumen del avance de implantación de las acciones.....	16
6.	Financiación	17
7.	Anexo I: Compatibilidad del Inventario con la Herramienta Huella de Carbono de Andalucía	18
8.	Anexo II. Fichas de Actuaciones	19

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EL PACTO DE ALCALDES/AS, UN NUEVO MARCO DE REFERENCIA

La Unión Europea adoptó, el 9 de marzo de 2007, el paquete de medidas “La Energía para un Mundo Cambiante”, comprometiéndose unilateralmente a reducir sus emisiones de CO₂ en un 20% para el año 2020, mediante objetivos parciales en las áreas de las energías renovables y la eficiencia energética.

Las medidas tomadas desde la perspectiva local se están situando como claves en un escenario global cada vez más exigente. Tras el conocido “piensa globalmente, actúa localmente” son numerosos los municipios que están tomando en consideración la implementación de acciones que persiguen un modelo de desarrollo sostenible.

Ante esta realidad, el “Plan de Acción de la UE para la Eficiencia Energética: Comprender el Potencial”, establece como prioridad la creación de un “Pacto de Alcaldes”, teniendo en cuenta que los pueblos y ciudades contribuyen a la emisión de más de la mitad de los gases de efecto invernadero derivados de la utilización de la energía relacionada con la actividad humana.

El 29 de enero de 2008, durante la celebración de la Semana de la Unión Europea de la Energía Sostenible (EUSEW), se puso en marcha el Pacto de Alcaldes, liderado por el Comisario Europeo de la Energía. Desde entonces, se ha trabajado sin descanso en los compromisos y en los pasos a dar para hacer de esta iniciativa una realidad a nivel local.

El alcalde del municipio de Úbeda, Marcelino Sánchez Ruiz, al igual que el resto de municipios europeos que a día de hoy se han adherido al Pacto, asume firmemente los siguientes compromisos:

- Sobrepasar los objetivos comunitarios de reducción de las emisiones de CO₂, mediante actuaciones de eficiencia energética y las relacionadas con las fuentes de energías renovables.
- Elaborar un inventario de referencia de las emisiones, como base del Plan de Acción para la Energía Sostenible.
- Elaborar y presentar el Plan de Acción para la Energía Sostenible, en el plazo de un año, a partir de la firma oficial del Pacto de Alcaldes.
- Adaptar las estructuras urbanas del municipio, para el desarrollo de las acciones necesarias para la puesta en marcha del Plan.
- Poner en común sus experiencias y organizar “Días de la Energía” o “Días del Pacto de Alcaldes” para dar a conocer a la ciudadanía las ventajas de un uso energético más inteligente.
- Elaborar un informe bianual de evaluación, control y verificación de los objetivos.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, junto con las ocho Diputaciones Provinciales de la Comunidad Autónoma (Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla), constituidas como **Estructuras de Apoyo**, están promoviendo medidas en materia de lucha contra el cambio climático, apoyando y facilitando el cumplimiento los compromisos adquiridos por el municipio a la hora de firmar el Pacto de Alcaldes.

1.2. TRABAJANDO EN EQUIPO EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: EL CAMINO RECORRIDO.

1.2.1. Ámbito de Referencia

En las últimas décadas, el cambio climático se ha configurado como uno de los principales retos ambientales, sociales y económicos de nuestra sociedad. Tras numerosos proyectos de investigación científica y ante los resultados obtenidos, en 1988 se crea el **Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático** (IPCC). Entre las funciones principales de este grupo destaca su labor por analizar la información científica, técnica y socioeconómica publicada para entender los riesgos asociados al cambio climático procedente de la actividad humana, sus repercusiones y las opciones de mitigación y adaptación.

En sus últimos informes de evaluación publicados, se pone de manifiesto que “*el calentamiento detectado a nivel global es de 0,76 °C y el nivel del mar aumenta una media anual de 1,8 mm*”. Según este informe, en caso de continuar con el nivel de emisión de gases de efecto invernadero actual, en las próximas décadas se esperarán aumentos de hasta 4°C, con los consecuentes efectos sobre los ecosistemas naturales y el sistema económico.

Casi diez años después, en 1997, se constituye el primer gran compromiso a nivel mundial para la lucha contra el cambio climático: el **Protocolo de Kyoto**. En él se establecían objetivos concretos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a los países desarrollados, con el objetivo de alcanzar una reducción mundial del 5,2% en el periodo 2008-2012 respecto al año 1990.

1.2.2. Ámbito Europeo

En esta línea, la Unión Europea y sus Estados miembros ratificaron en mayo del 2002 el Protocolo de Kyoto y aceptaron reducir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) un 8% respecto al año 1990 en su conjunto.

Entre los programas e iniciativas llevados a cabo para alcanzar los objetivos se pueden destacar las siguientes:

- **El Primer Programa Europeo sobre el Cambio Climático (PECC)**, puesto en marcha en junio de 2000, y cuyo objetivo se ha basado en definir y formular medidas eficaces y de baja inversión que ayuden a la UE a alcanzar la reducción del 8% en las emisiones de GEIs.
- **El Segundo Programa Europeo sobre el Cambio Climático (PECC II)**, establecido en el año 2005, pretende facilitar la consecución de los objetivos y prioridades que fueron identificados en el primer programa, actuando en sinergia con la Estrategia de Lisboa para impulsar el crecimiento y empleo en nuevas tecnologías. Es en este marco, en el que se hace especial hincapié en la integración de medidas de adaptación al cambio climático.

En este contexto y reconociendo por primera vez el papel de las Administraciones Locales en materia de lucha contra el Cambio Climático, a principios de 2008 la Comisión Europea diseñó una iniciativa apoyada fuertemente en el ámbito local, a través del **Pacto de Alcaldes/as**.

Esta iniciativa tiene como precedente la **Carta de Leipzig** sobre ciudades europeas sostenibles, donde ya se avanzaba en este campo reconociendo la importancia de actuar desde el nivel local. En esta Carta, los países se comprometían a trabajar hacia un desarrollo urbano sostenible, incluyendo los espacios urbanos, la mejora de la eficiencia energética, la movilidad sostenible y la innovación.

1.2.3. **Ámbito Estatal**

A nivel estatal, la **Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia** (horizonte 2007-2012-2020) supone el marco sobre el que garantizar el cumplimiento de los compromisos de España en materia de Cambio Climático, estableciéndose un objetivo de reducción de las emisiones totales de gases de efecto invernadero del 37% respecto a las emisiones del año base. En referencia a las acciones concretas que se recogen en la Estrategia, figuran la aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el aumento de la concienciación y la sensibilización pública en este tema o el fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación en este campo.

Por otro lado, el **Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España** (PAE4+) prevé obtener una reducción de emisiones GEI próxima a los 240 millones de toneladas de CO₂, un 16% respecto a la asignación del Plan 2005-2007 y un 20% respecto a las emisiones que generó la industria española en 2005. Para su consecución, se han aprobado un total de 59 actuaciones que cubren los sectores industriales y de transformación de la energía, transporte, residencial y primario.

1.2.4. **Ámbito Autonómico**

A nivel Autonómico, en la Comunidad Autónoma de Andalucía se aprobó en septiembre de 2002 la **Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático**, como aportación a la Estrategia Española de Cambio Climático siendo, además, la primera Comunidad Autónoma de España en aprobar una Estrategia de estas características.

La Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático tiene como objetivos mejorar el conocimiento sobre el mismo en Andalucía, garantizar la adecuada coordinación institucional, mejorar y adaptar la normativa autonómica, analizar la vulnerabilidad e impactos del cambio climático en diversos sectores y establecer medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Como desarrollo de dicha Estrategia, el **Plan Andaluz de Acción por el Clima – Programa de Mitigación** (PAAC), es la respuesta concreta y adicional del Gobierno Andaluz a la urgente necesidad de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero, de forma más acelerada, al tiempo que amplía la capacidad de sumidero de estos gases. Además, con la aprobación del **Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático**, Andalucía ha sido la primera Comunidad Autónoma de España en elaborar sus propios escenarios climáticos de futuro y en diseñar una serie de medidas para asegurar un desarrollo sostenible, mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y evitar impactos irreversibles en los ecosistemas naturales. El objetivo de este Programa es el análisis de sensibilidad, vulnerabilidad e impacto del cambio climático sobre los distintos ámbitos susceptibles de ser afectados directa o indirectamente por éste, proponiéndose medidas para adaptarse a los cambios previstos. Se trata, pues, de ajustar los sistemas naturales y humanos en respuesta a los estímulos climáticos previstos o a sus efectos, reduciendo los daños y riesgos.

Además, Andalucía cuenta con su **Plan de Sostenibilidad Energética 2007-2013**, que establece las directrices y referencias que especifican de forma explícita el compromiso de lucha andaluz por las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética.

El desarrollo industrial y tecnológico basado en la autosuficiencia energética, así como el impulso y desarrollo de las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética representan los objetivos principales del Plan. Sin embargo cabe destacar otros objetivos planteados a 2013 en el Plan:

- **Disponer de un aporte de las fuentes de energía renovable a la estructura de energía primaria del 17%.**

- **Contar con una potencia eléctrica total instalada con tecnologías renovables de 37,8%.**
- **Ahorrar un 8% de la energía primaria consumida en 2006.**
- **Reducir la intensidad energética primaria en un 2% respecto a I2006.**
- **Reducir las emisiones de CO₂ por unidad de generación eléctrica en torno a un 20%.**

Por último, dado que el cambio climático constituye un problema social que nos afecta a todas las personas y, sin embargo, la conciencia de la necesidad de actuar se está produciendo a un ritmo más lento de lo que sería de esperar, la Junta de Andalucía también está trabajando en el diseño de un **Programa de Comunicación y Participación** frente al Cambio Climático que constituirá el tercer eje de desarrollo del PAAC.

2. ANÁLISIS ACTUAL

2.1. PRESENTACIÓN DEL MUNICIPIO



El municipio de Úbeda tiene una extensión de 402 Km², con una población de 34.462 habitantes, además del núcleo principal, el municipio comprende otros siete núcleos de población anejos en los que residen algo más de 1.000 habitantes en total. Por importancia son: Santa Eulalia, El Donalío, Solana de Torralba, Veracruz, San Miguel y San Bartolomé.



Respecto a su historia resalta el hecho de que se han encontrado vestigios en la zona de Úbeda, que prueban que estuvo poblada en el Neolítico y durante la ocupación romana. Sin embargo, la ciudad fue fundada por Abd al-Rahman II en el siglo IX, con el nombre de Ubbadata. En esta época era una pequeña medina rodeada de murallas defensivas y se convirtió en una de las ciudades de mayor importancia de Al-Andalus, debido a su artesanía y comercio. Durante los siglos XI y XIII, Úbeda pasó de manos musulmanas a cristianas en varias ocasiones.

Siglos más tarde, fue conquistada por los cristianos en 1234, a través de Fernando III. Después de que Úbeda fuese reconquistada por los cristianos y repoblada por castellanos, la provincia de Jaen se dividió en cuatro zonas, siendo Úbeda una de ellas. En el transcurso de los siglos XIV y XV el territorio de Úbeda fue ampliándose, con villas, tierras y privilegios. palacios y conventos. En el siglo XVI, la ciudad gozó de un período de gran esplendor y esta grandeza se reflejó en la numerosa construcción de iglesias, En este siglo Don Francisco de los Cobos, ubetense, compra la villa a Carlos V y a partir de este momento, Úbeda pasa a formar parte de un señorío de gran renombre. A partir del siglo XVII comienza un período de decadencia en la ciudad. En estos años, la población decae y muchas villas de su territorio se independizan. A principios del siglo XIX, Úbeda sufre

intensas sequías y la ocupación de las tropas napoleónicas, lo que supone un aumento de cargas y tributos y un período de pobreza en la zona. Años después, la ciudad empieza a recuperarse y en la segunda mitad del siglo XX comienza a experimentarse una expansión de su casco urbano y su población. Actualmente es un importante destino turístico de la provincia de Jaén.

Visión Medioambiental

Dentro del área de Medio Ambiente destacan los siguientes hitos:

- Adhesión a la Red Provincial de Agendas 21 Locales
- Adhesión al Programa de Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de M.Ambiente de la Junta de Andalucía.

Úbeda tiene implantada la Agenda Local y en el desarrollo de ésta se han realizado las siguientes actuaciones:

- Elaboración del documento de Diagnóstico Ambiental
- Elaboración del Plan de Acción de Úbeda
- Constitución y fomento del Foro de la Agenda Local 21

Dentro del Programa Ciudad 21 ha desarrollado las siguientes actuaciones puntuales desde 2002:

- Mejora del Paisaje Urbano en el centro histórico: Soterramiento de contenedores, adecuación zonas verdes.
- Proyectos de Protección y conservación de la flora urbana ubetense: Elaboración de un estudio de vegetación urbana, diseño y realización y de itinerarios botánicos.
- Instalación de un punto limpio en el vertedero municipal de Úbeda: Obra para depósito de RAEE.
- Construcción de un Carril-Bici como estrategia de lucha contra el cambio climático en la ciudad de Úbeda (Jaén), en el ámbito del Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21: Construcción vía ciclista.

En colaboración con la Diputación Provincial y a través del programa de Agenda Local 21 provincial se han realizado las siguientes actuaciones:

- POE
- Sustitución de óptica de semáforos por tecnología LED
- Inversiones para la puesta en marcha de medidas incluidas en el POE
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible
- Instalaciones Biomasa

Entre otras actuaciones destaca la ejecución del carril bici que conecta el municipio de Úbeda con Baeza con una distancia aproximada de 10 km.

Visión Energética

Desde la fecha de elaboración del Proyecto de Optimización Energética, POE de Úbeda, se han venido realizando por parte del Ayuntamiento mejoras en muchos sectores y ámbitos del municipio en pro de reducir el consumo energético local y apostar por la reducción de emisiones y gases de

efecto invernadero. Podemos resaltar las actuaciones desempeñadas en diferentes áreas como pueden ser: Alumbrado Público, la instalación de equipos reguladores-estabilizadores y sistemas de control, así como el cambio de lámparas y luminarias de mayor eficiencia energética.

Igualmente se está llevando a cabo la optimización de tarifas eléctricas para el suministro a los distintos sectores de alumbrado, intentando seguir las directrices marcadas por los últimos decretos de Tarifas Eléctricas y dentro de las actuales posibilidades de aplicación por la Compañía Suministradora.

El Ayuntamiento de Úbeda, dentro de las recomendaciones establecidas por la propia Junta de Andalucía, cuenta con el puesto de Gestor Energético Municipal, encargado de optimizar la Energía consumida en los Servicio Municipales, el igualmente se encuentra dentro de la Red de Ciudades 21, encaminado a tomar todas aquellas medidas medioambientales que conlleven un ahorro de energías no renovables, con el resultado de una disminución del CO2 vertido a la atmósfera.

Existe diversos proyectos instalación de placas de LED e innovadoras ópticas en los faroles artesanales del Centro Histórico de Úbeda, que ofrecerá una combinación idónea entre de sencillez y tradición de estos faroles y la última tecnología en iluminación. Esta tecnología permite reducir potencias en las luminarias de 70W con las lámparas actuales de Vapor de Sodio de Alta Presión a 31W de luz blanca, asimismo se reducirán las emisiones de CO2 y se mejorará la calidad de lumínica de la ciudad.

Está prevista la ejecución de actuaciones para el fomento e instalación de energías renovables como pueden ser la instalación y puesta en marcha de una nueva planta fotovoltaica de 2Mw en el recinto ferial, y otras plantas más pequeñas en instalaciones deportivas de 1Mw.

Visión Social

El municipio de Úbeda tiene una extensión de 402 Km², con una población de 34.462 habitantes, lo que supone una densidad de población de 86,78 hab/km² siendo esta cifra casi el doble que la densidad de población de la provincia de Jaén. Además del núcleo principal, el municipio comprende otros siete núcleos de población anejos en los que residen algo más de 1.000 habitantes en total. Por importancia son: Santa Eulalia, el Donadío, Solana de Torralba, Veracruz, San Miguel y San Bartolomé.

Visión Económica

La población media en el año 2009 en Úbeda se sitúa alrededor de 35.600 habitantes con un incremento relativo de la población de 8.9 % respecto al año anterior. En Úbeda existe una densidad media de 88.6 hab/km².

En cuanto a su economía y en el apartado de agricultura destaca la gran actividad agrícola referente al olivar implantado en el municipio. Estos cultivos ocupan 29700 has aproximadamente, siendo este tipo de cultivo el predominante tanto en secano como en regadío.

2.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL: ACCIONES PUESTA EN MARCHA

El Ayuntamiento de Úbeda a lo largo de los últimos años ha trabajado intensamente en la planificación municipal, estableciendo planes de referencia y ordenanzas para diversos ámbitos generales como la ordenación del territorio, y el desarrollo estratégico del municipio, así como otros que abarcan temáticas específicas: alumbrado público, gestión de los residuos, y movilidad, entre otros.

A continuación se indican los diferentes instrumentos de planificación que incluyen actuaciones y mecanismos de trabajo que contribuyen en una u otra medida a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero:

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	Año
Ordenanza	Ordenanza de Uso de Parque y Jardines	1992
Ordenanza	Ordenanza contra la Contaminación Acústica	2005
Planificación	Agenda 21 Local	2002
Planificación	Plan Estratégico Municipal	2005
Planificación	Auditoría de eficiencia energética	2005
Planificación	Plan de Optimización energética municipal	2006
	Actuaciones de concienciación y educación en sostenibilidad	2005-2006

En el proceso de elaboración del Plan de Acción para la Energía Sostenible de Úbeda se considera relevante para la consecución del compromiso de reducción adquirido, el análisis de toda la planificación y por lo tanto de todas las actuaciones concretas derivadas de ésta. Se debe tener en cuenta, que todas las acciones llevadas a cabo desde el año tomado como base hasta la actualidad, y que han supuesto una reducción de emisiones de CO₂, serán tomadas en cuenta en el computo global. Dado que el objetivo de reducción del 20% es muy ambicioso a escala local y las competencias municipales en el ámbito PAES son limitadas, toda contribución se considera vital para su cumplimiento.

2.3. DATOS DE PARTIDA

2.3.1. Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del municipio. Herramienta Huella de Carbono Municipal

El Inventario de referencia para la elaboración de PAES de todos los municipios andaluces se ha elaborado a partir de los resultados de la herramienta Huella de Carbono Municipal de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, lo que asegura un tratamiento homogéneo para todos los municipios en términos de metodologías y origen de los datos, y ofrece la posibilidad de actualizar la información anualmente.

El año de referencia se ha fijado en el año 2007.

La Huella de Carbono Municipal calcula las emisiones de los principales gases de efecto invernadero (CO₂, CH₄ y N₂O) en términos de CO₂ equivalente de los principales sectores emisores.

Las metodologías de cálculo empleadas están basadas en las metodologías del Inventario Nacional de Emisiones de GEI y en las Directrices del IPCC para la elaboración de Inventarios.

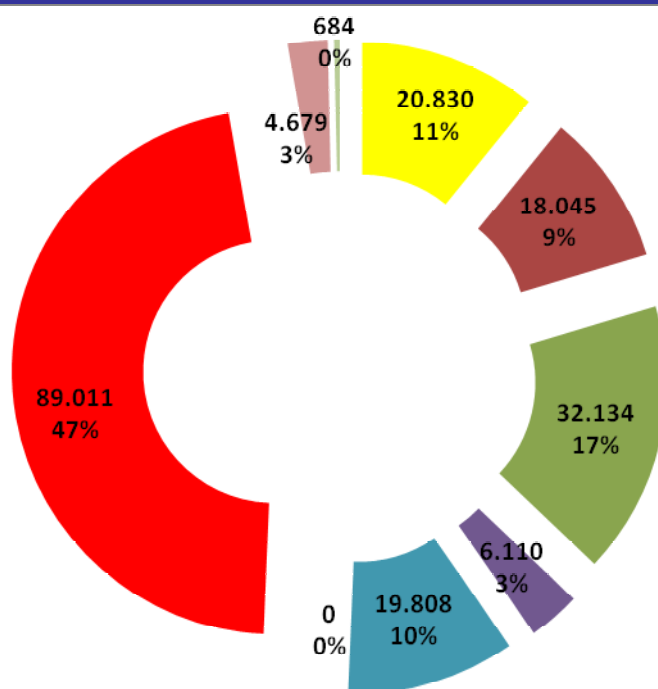
Los datos de partida utilizados son valores estadísticos consolidados, procedentes del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía del Instituto Andaluz de Estadística y datos de la propia Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

La compatibilidad de la Herramienta Huella de Carbono de Andalucía con el inventario tipo especificado en el documento de referencia del COM viene reflejada en el documento Anexo I.

2.3.2. Resumen de los datos

	Dato
Población	34405
Emisiones de CO ₂ totales (Tn/año de CO ₂ eq)	191301
Objetivo a reducir (Tn/año de CO ₂ eq)	40688.4
Porcentaje de Reducción de CO ₂	21.88

Emisiones equivalentes de CO₂ [t]



- Consumo eléctrico en edificios , equipamiento/instalaciones municipales y alumbrado público
- Consumo eléctrico en edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)
- Consumo eléctrico en edificios residenciales
- Consumo eléctrico en industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE)
- Combustibles fósiles
- Energías renovables
- Transporte (público, privado y comercial)
- Gestión de los residuos
- Gestión de las aguas residuales

El municipio de Úbeda emitió unas 191301 t equivalentes de CO₂ en los sectores indicados en la gráfica adjunta. De estas emisiones, el porcentaje más elevado proviene del sector transporte, llegando casi al 50 % de las emisiones. En el resto de sectores está bastante distribuido aunque destacan el consumo eléctrico en edificios residenciales como siguiente sector en importancia en cuanto a emisiones producidas, con un 17% respecto al total. A continuación se encuentra las emisiones producidas en el consumo eléctrico en edificios, equipamiento/instalaciones municipales y alumbrado público, con un 11%. Muy seguidos están las emisiones producidas por combustibles fósiles con un 10 % y el consumo eléctrico en edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales), 9 %. Por último y por orden de emisión se sitúan el consumo eléctrico en industria, la gestión de los residuos y el agua respectivamente. Este análisis releva la importancia de intentar enfocar las actuaciones a ejecutar en este plan a la disminución de las emisiones producidas por el transporte y por el consumo eléctrico.

3. PLAN DE ACCIÓN: MEDIDAS CONCRETAS DIRIGIDAS A LA MITIGACIÓN DE EMISIONES

3.1. VISIÓN GENERAL Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

3.1.1. Visión

El cambio climático es un fenómeno global que requiere soluciones tanto a corto como a largo plazo. Por ello, siguiendo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, el Ayuntamiento de Úbeda quiere sumarse a los esfuerzos internacionales para hacer frente a este reto ambiental y por ello se compromete a reducir su contribución global al cambio climático en un 21.88 para el año 2020 respecto a las emisiones que generó en el año 2007.

Para la consecución de este porcentaje de reducción, se han aprobado una serie de medidas de actuación que se recogen en este documento y que constituyen la hoja de ruta para el cumplimiento de los objetivos adquiridos. Estas medidas parten de las necesidades y requerimientos de los responsables municipales, de la propia ciudadanía y de los datos reflejados en el inventario de emisiones.

3.1.2. Objetivos Estratégicos

- Reducir la producción eléctrica municipal aumentando su eficiencia, tanto en edificios, equipamientos e instalaciones públicas y privadas, así como en alumbrado público y semafóricos
- Apostar por una movilidad sostenible que implique actuaciones en el transporte público y privado
- Fomentar la producción de energías renovables
- Desarrollar una planificación territorial lo más sostenible posible, incorporando normas y requisitos de contratación más eficientes
- Colaborar con los ciudadanos en la creación de hábitos más eficientes energéticamente.
- Mejorar la gestión de determinados servicios (residuos, agua) fomentando la reducción de las emisiones de GEI

3.2. TABLA RESUMEN

Se plantean una serie de medidas de actuación que se recogen en este documento y que constituyen la hoja de ruta para el cumplimiento de los objetivos adquiridos. Estas medidas parten de las necesidades y requerimientos de los responsables municipales, de la propia ciudadanía y de los datos reflejados en el inventario de emisiones.

LE 1: AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
PROGRAMA 1.1 Edificios y equipamiento/instalaciones municipales
<p>Actuación 1.1.1: Eficiencia energética derivada de la aplicación del POE a edificios públicos</p> <p>Actuación 1.1.2: Sustitución de calderas de gasoil por biomasa (4)</p> <p>Actuación 1.1.3: Instalación de solar térmica en edificios públicos (2000m2)</p>
PROGRAMA 1.2. Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios, no municipales
<p>Acción 1.2.1: Fomentar la realización de auditorías energéticas</p>
PROGRAMA 1.3. Edificios residenciales
<p>Actuación 1.3.1: Construcción de 200 ecoviviendas (VPO nuevos crecimientos PGOU)</p> <p>Actuación 1.3.2: Sustituir calderas de gasoil por calderas de biomasa en 50 hogares</p> <p>Actuación 1.3.3: Mejora de los sistemas de aire acondicionado en 50 hogares. Sustitución por equipos más eficientes.</p> <p>Actuación 1.3.4: Incrementar la superficie de solar térmica en el municipio (500 hogares nuevos con solar térmica)</p>
PROGRAMA 1.4. Alumbrado público
<p>Actuación 1.4.1: Eficiencia energética derivada de la aplicación de un POE al alumbrado público</p>
PROGRAMA 1.5. Industria
<p>Actuación 1.5.1: Promover la gestión sostenible integral de los polígonos industriales. Incrementar la superficie de fotovoltaica en cubierta. (objetivo 5000 Kw)</p>
LE 2: TRANSPORTE
PROGRAMA 2.1. Flota Municipal
<p>Actuación 2.1.1: Sustituir parque móvil por vehículos ecológicos o más eficientes (10 unidades)</p>
PROGRAMA 2.2: Transporte público
<p>Sin actuaciones</p>
PROGRAMA 2.3 Transporte Privado y Comercial
<p>Actuación 2.3.1: Elaborar planes de transporte de trabajadores</p> <p>Actuación 2.3.2: Fomentar la utilización de "coches compartidos"</p> <p>Actuación 2.3.3: Fomento de la bicicleta</p>
LE 3: PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD
PROGRAMA 3.1: Hidroeléctrica
<p>Sin actuaciones</p>

PROGRAMA 3.2: Eólica
Sin actuaciones
PROGRAMA 3.3 Fotovoltaica
Actuación 1: Fotovoltaica instalada en edificios públicos (objetivo 3000 kw) Actuación 2: Instalación de una planta fotovoltaica de 20 MW
PROGRAMA 3.4: Cogeneración de calor y electricidad
Sin actuaciones
PROGRAMA 3.5. Otros. Biomasa
Actuación 1: Planta de biomasa de 232,6 Kw de potencia (empresa gestora de residuos agrícolas)
LE 4: CALEFACCIÓN / REFRIGERACIÓN URBANAS LOCALES, COGENERACIÓN
PROGRAMA 4.1: Cogeneración de calor y electricidad
Sin actuaciones
PROGRAMA 4.2: Planta de calefacción urbana
Sin actuaciones
LE 5: ORDENACIÓN TERRITORIAL
PROGRAMA 5.1.: Urbanismo
Sin actuaciones
PROGRAMA 5.2. Planificación de la Movilidad y el Transporte
Actuación 5.2.1: Reordenación del tráfico Actuación 5.2.2: Restricciones de tráfico en zona centro Actuación 5.2.3: Zona 30 Actuación 5.2.4: Elementos de calmado de tráfico Actuación 5.2.5: Mejora de señalización e información Actuación 5.2.6: Aparcamientos para residentes Actuación 5.2.7: Aparcamientos para motocicletas y ciclomotores Actuación 5.2.8: Aparcamientos de disuasión Actuación 5.2.9: Zona ORA Actuación 5.2.10: Nueva localización de puntos de carga y descarga Actuación 5.2.11: Control horario de la C/D Actuación 5.2.12: Planificación urbanística con criterios de movilidad sostenible Actuación 5.2.13: Carril bici

Actuación 5.2.14: Itinerarios ciclistas
Actuación 5.2.15: Mejora de la accesibilidad al transporte público
PROGRAMA 5.3: Normas para la renovación y la expansión urbanas
Sin actuaciones
LE 6 CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
PROGRAMA 6.1: Requisitos / normas en materia de eficiencia energética
Sin actuaciones
PROGRAMA 6.2: Requisitos / normas en materia de energías renovables
Sin actuaciones
LE 7: COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS
PROGRAMA 7.1: Servicio de asesoramiento
Sin actuaciones
PROGRAMA 7.2: ayuda financiera y subvenciones
Sin actuaciones
PROGRAMA 7.3: Sensibilización y creación de redes locales
Sin actuaciones
PROGRAMA 7.4: Formación y educación
Actuación 7.4.1: Eficiencia energética en vivienda privada. Hogares afectados por campañas de sensibilización en materia de eficiencia energética (8600 hogares)
Actuación 7.4.2: Fomento de la movilidad ciclista
Actuación 7.4.3: Formación en conducción eficiente y segura para agricultores (100 asistentes)
Actuación 7.4.4: Formación en conducción eficiente y segura (50 asistentes)
Actuación 7.4.5: Fomento de vehículos más sostenibles
Actuación 7.4.6: Foro municipal sobre movilidad
LE 8: OTROS SECTORES
PROGRAMA 8.1: Agricultura y zonas forestales
Actuación 8.1.1: Hectáreas Reforestadas para recuperación de cubierta forestal y acondicionamiento paisajístico (unos 45000 m2)
Actuación 8.1.2: Recuperación de biomasa para aprovechamiento energético (objetivo 30 toneladas)
Actuación 8.1.3: Prevención de incendios forestales
Actuación 8.1.4: Renovación flora agrícola (objetivo inicial de 10 unidades)

Actuación 8.1.5: Incremento de la superficie de cultivos con riego eficiente (1000 ha)

Actuación 8.1.6: Descenso en el uso de fertilizantes (500 kg /año)

3.3. DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES

Como bien se ha apuntado anteriormente, el Plan de Acción representa la herramienta base sobre la que trabajar y dar cumplimiento a los objetivos fijados. Teniendo en cuenta el amplio abanico de sectores sobre los que incide el plan y el importante número de acciones que lo integran, se presenta un **modelo de ficha** que facilita su homogenización, acceso, interpretación e implementación.

Nº:		Línea Estratégica:			
Nº	Programa:				
Nº:	Actuación:				
Descripción:					
Fases de implantación:					
1.					
2.					
3.					
Prioridad1:	Xxxx	Estado ejecución ² :	de	Año de inicio:	20XX
Frecuencia3:	Xxxx		Xxxxxxxx		Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: XXXXXXXX					
Estimación económica: XXxxxx					
Fuente financiación/RR HH: XXXXXXXX					
Expectativas de reducción de CO ₂ :			XXX tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:			XXXX kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:			XXXX kWh/año		
Indicadores de seguimiento:					
Indicador	Formulación			Unidad	Tendencia

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

4. PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Dado que el PAES entraña aspectos cuantitativos muy objetivos y precisos, como la concentración de gases de efecto invernadero en el Inventario de Emisiones, y los instrumentos técnicos y científicos para evaluarlos y mitigarlos, ha de entenderse que en este caso la participación se basará fundamentalmente en validar dicho trabajo, más que en la toma de decisiones, pudiendo existir un margen de maniobra en las acciones a incluir en los Planes de Acción.

4.1. PROCESO DE PARTICIPACIÓN INTERNO

El proceso de participación interna municipal ha de entenderse como el paso previo para la verdadera participación ciudadana (4.2), un ámbito importante de actuación en tanto que una implicación efectiva de los trabajadores del Ayuntamiento es necesaria para la efectividad del PAES, ya que es la institución local la que tendrá que impulsar su desarrollo.

En este ámbito inicial de participación deberá de contarse con:

- los empleados públicos que estén directamente vinculados a la redacción inicial del PAES, como los técnicos de medio ambiente, sostenibilidad o desarrollo económico, ingenieros y arquitectos municipales, etc.,
- los portavoces de los distintos grupos políticos de la Corporación Municipal.

Las funciones de este primer grupo de trabajo serán las de redactar o validar técnicamente la primera versión del PAES, así como el Inventario de Emisiones, definiendo de forma consensuada las acciones concretas que formarán el Plan, prestando atención a la planificación de las mismas.

Una vez redactados estos primeros documentos, éstos necesariamente han de trasladarse al segundo nivel participativo, el de la ciudadanía, que tiene que constituirse como el verdadero ámbito de la participación social.

4.2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En la actualidad, la implicación de la ciudadanía y la incorporación de sus opiniones en las políticas públicas es una realidad ante la que una Administración no puede sentirse ajena. Para ello, se deben desarrollar mecanismos de participación ciudadana que fomenten la buena relación entre la Administración y el ciudadano, acercando la toma de decisiones a éste último, reforzando así los sistemas de gobernabilidad.

Este proceso de participación externa persigue tres objetivos concretos:

- Informar a la población sobre lo que representa e implica el Pacto de Alcaldes/as para el municipio y las medidas a aplicar para la consecución de los objetivos.
- Diagnosticar los hábitos energéticos de la población, sus necesidades y el grado de conocimiento e interés en materia de eficiencia energética y energías renovables.
- Implicar a la ciudadanía en la implantación de las medidas del Plan para la consecución de los objetivos marcados, sobre todo en aquellas cuya competencia recae en la propia población

El Ayuntamiento de Úbeda para alcanzar estos fines va a:

- Comunicar a los ciudadanos a través de una campaña de difusión para la ciudadanía en general sobre el procedimiento seguido
- Organizar actividades de difusión del ahorro y de la eficiencia energética, tales como el “Día de la Energía” o el “Día del Convenio de los Alcaldes”.
- Comunicar a los ciudadanos a través de su Foro de Participación Ciudadana de XXXXXX, el proceso de elaboración del Plan de Acción Energético, así como comunicar la posibilidad de crear una comisión de trabajo para su seguimiento

5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Toda planificación debe ir acompañada de un sistema de evaluación y seguimiento, de forma que periódicamente se puedan comprobar los avances conseguidos y articular canales que permitan corregir o redirigir aquellas acciones recogidas en el Plan que por motivos diversos, y en algunos casos ajenos a la propia Administración, no sea viable su puesta en marcha.

En este sentido, la propia metodología de trabajo del Pacto de Alcaldes/as solicita a los municipios adheridos la elaboración y remisión de un **informe de evaluación, control y verificación de los objetivos cada dos años**.

A pesar de que en la actualidad numerosos municipios disponen de un Sistema de Indicadores de Sostenibilidad muy adecuado para medir planes de este tipo, desde el Ayuntamiento de Úbeda se propone crear un sistema de evaluación de su Plan de Acción para la Energía Sostenible mucho más enfocado hacia el control directo de las acciones que lo integran.

5.1. ORGANIZACIÓN INTERNA PARA EL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN.

El Ayuntamiento de Úbeda ha asignado a la ejecución de su Plan de Acción una serie de recursos humanos, quienes se verán a su vez implicados en las tareas de seguimiento y control del grado de avance de las acciones comprometidas.

ÓRGANO COORDINADOR DE LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	
Coordinador del Área de Desarrollo Local y Medio Ambiente	Álvaro Quevedo Ferrer
AGENTES IMPLICADOS EN LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	
Coordinador del Área de Desarrollo Local y Medio Ambiente	Álvaro Quevedo Ferrer

5.2. RESUMEN DEL AVANCE DE IMPLANTACIÓN DE LAS ACCIONES.

El equipo coordinador de la evaluación y seguimiento recogerá en un informe cada dos años el resultado de sus procesos, incluido el cierre definitivo de las acciones ejecutadas y aprobadas.

Código Acción	Grado de Avance (%)	Reducción CO ₂ (tn CO ₂ eq)	Indicador de seguimiento	Responsabl e Indicador / Acción	Comentarios	Acción concluida
			Indicador recogido en la Ficha descriptiva de la Acción		Incidencias	Acción cerrada Acción abierta

6. FINANCIACIÓN

Toda Administración que se adhiere al Pacto de Alcaldes debe dotar a su Plan de Acción para la Energía Sostenible de una serie de recursos económicos que hagan viable la ejecución de las acciones en él recogidas.

No obstante no hay que olvidar que aunque la puesta en marcha de las medidas incluidas en el Plan de Acción, marcan unas líneas estratégicas de trabajo que la corporación local actual pretende poner en marcha, no hay que olvidar el momento actual en el que nos encontramos, así como los posibles cambios de corporación local existentes en los plazos de ejecución.

En este sentido, resaltar que el Ayuntamiento actual pondrá en marcha cada una de las actuaciones incluidas en el documento, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable por el Ayuntamiento y aprovechará además todas las líneas de financiación europea, estatal, autonómica y provincial que a lo largo de los años vayan surgiendo.

7. ANEXO I: Compatibilidad del Inventario con la Herramienta Huella de Carbono de Andalucía

1. Datos para completar el Apartado 1) Inventory year

Los campos a completar en este apartado son los siguientes:

- *Inventory year*

2007

- *Number of inhabitants during de inventory year*

Los datos para completar este apartado se facilitan en formato Excel.

2. Datos para completar el Apartado 2) Emission factors

En este apartado hay que marcar los siguientes *box*:

Standard emission factors in line with the IPCC principles

CO₂ equivalent emissions

3. Datos para completar las tablas A y B del Apartado 3) Key results of the Baseline Emission Inventory

Los datos para completar este apartado se facilitan en formato Excel. A continuación se realizan distintas aclaraciones a los datos aportados.

Tabla A. Final energy consumption

Electricidad

Los valores de consumos proceden de los datos cargados en la Huella de Carbono, que a su vez se han extraído del SIMA.

Se aportan los consumos eléctricos desagregados en los sectores indicados en la plantilla de inventario de PAES, excepto el consumo correspondiente a la iluminación municipal y a los edificios y dependencias municipales. El valor indicado en el campo "*Electricity Municipal buildings, equipment/facilities (MWh)*" así como sus emisiones correspondientes (tabla B), es el total de los consumos de los edificios y dependencias municipales y la iluminación municipal, ya que ambos consumos no se pueden desagregar.

Por otro lado, según las instrucciones para la cumplimentación del inventario de referencia, no es obligatorio cumplimentar el consumo eléctrico del sector industrial. En el caso de indicarse este consumo, se deben restar los consumos eléctricos de las instalaciones industriales afectadas por el RCDE que se encuentren en el territorio del municipio.

Los valores indicados en el campo *Electricity Industries (MWh)*, y su correspondiente subtotal, así como sus emisiones correspondientes (tabla B), consideran el consumo del sector industrial completo, sin restar los consumos correspondientes al RCDE.

Para identificar a los municipios con consumos del RCDE se ha incluido el campo "** MUNICIPIOS CON RCDE*". Actualmente, los consumos eléctricos del año 2007 de las instalaciones RCDE no se encuentran disponibles. En el caso de que se dispusiera de estos datos antes del último hito de

entrega, se realizaría el envío de los mismos para que fueran aplicados en los consumos eléctricos de los municipios correspondientes.

Transporte

Los valores de consumos de gasóleo y gasolina en el transporte se calculan a partir de las emisiones calculadas por la Huella de Carbono para este sector.

Tabla B. CO₂ or CO₂ equivalent emissions

Electricidad

Se aportan las emisiones correspondientes a los consumos eléctricos de los sectores indicados en la tabla A. Los valores proceden directamente de los resultados obtenidos por la Huella de Carbono.

Se aplica el factor de emisión del mix energético nacional 2007.

Transporte

Se aportan las emisiones correspondientes a los consumos de gasóleo y gasolina indicados en la tabla A. Los valores proceden de los resultados obtenidos por la Huella de Carbono, desagregados por tipo de combustible.

Se aplican los valores de factor de emisión procedentes del anexo 8 del Inventario Nacional (edición 2010) serie 1990-2008.

Emisiones de residuos

Se aportan las emisiones del año 2007 del sector *Tratamiento y eliminación de residuos* de la Huella de Carbono, validadas por los municipios.

Las emisiones se calculan a partir de la cantidad de residuos urbanos generados en cada municipio.

Emisiones de aguas residuales

Se aportan las emisiones del año 2007 del sector *Tratamiento de aguas residuales* de la Huella de Carbono, validadas por los municipios.

Las emisiones se calculan a partir del volumen de aguas residuales generadas en cada municipio.

8. ANEXO II. FICHAS DE ACTUACIONES

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética	
Nº 1.1	Programa: Edificios y equipamientos. Instalaciones municipales.		
Nº: 1.1.1	Actuación: Eficiencia energética derivada de la aplicación de un POE en edificios públicos.		
<p>Descripción: Desarrollo de las medidas establecidas en el Plan de Optimización Energética (POE) elaborado para los edificios, equipamientos e instalaciones del municipio. Dicho Plan recoge una serie de actuaciones a realizar para poder disminuir los consumos energéticos en los edificios municipales, estableciendo la potencia energética que se ahorraría mediante su desarrollo, las emisiones de CO₂ que se evitarían a la atmósfera y el coste económico de cada una de las actuaciones junto con su tiempo de retorno.</p> <p>El objetivo es el de desarrollar todas las acciones contempladas en el POE antes de 2020.</p>			
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del POE y determinación del grado de ejecución. 2. Diseñar un cronograma que recoja los proyectos que quedan por desarrollar y el momento en el que se ejecutarán, teniendo presente que el horizonte máximo de fin de proyecto es 2020. Esto permitirá hacer una previsión de fondos ajustada a las necesidades del municipio. 3. Ejecución de las medidas programadas. Directamente a través de sus propios recursos o bien a través de empresas especializadas del sector energético. 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2007
Frecuencia³	Bianual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento, Consejería de Innovación, Diputación, Agencia de la energía			
Estimación económica: 61600 €			
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, ayudas de la Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.			
Expectativas de reducción de CO₂:		28.56 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		63460 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Consumo energético	Evolución consumo energético	kWh/año	Disminuir

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética		
Nº 1.1	Programa: Edificios y equipamientos. Instalaciones municipales.			
Nº: 1.1.2.	Actuación: Eficiencia energética en el abastecimiento de aguas. Cambio de bombas calderas de gasoil por calderas de biomasa			
<p>Descripción: Sustitución de equipos que actualmente están en funcionamiento por otros más eficientes desde el punto de vista energético.</p> <p>El municipio de Úbeda establece el objetivo de cambiar 4 calderas de gasoil por calderas de biomasa, en varios de sus edificios municipales.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El POE realizó un diagnóstico del estado de los equipos y determinó la necesidad de realizar algunos cambios sustituyendo equipos con alto gasto energético por otros de mayor rendimiento y menor consumo. El Ayuntamiento estimó oportuno ejecutar algunos cambios como el de la bomba/caldera. 2. Realizar un diagnóstico del estado de los equipos que actualmente se encuentran en funcionamiento y determinar la necesidad o no de realizar algún cambio en ellos. 3. Establecer un orden de prioridades en función del gasto económico que supone el cambio de los equipos, el descenso de consumo que implicará, descenso de emisiones, periodo de retorno de la inversión y las posibilidades del Ayuntamiento a la hora de realizar las inversiones necesarias. 4. Diseñar un cronograma de actuación 5. Proceder al cambio de equipos en función del orden de prioridades establecido y el cronograma. 				
Prioridad¹:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio:	2007
Frecuencia³	Bianual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento, Consejería de Innovación, Diputación, Agencia de la energía				
Estimación económica: 9000 €				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, ayudas de la Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.				
Expectativas de reducción de CO₂:		79.28 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		304960 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Consumo energético	Evolución consumo energético		kWh/año	Disminuir

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética		
Nº 1.1	Programa: Edificios y equipamientos. Instalaciones municipales.			
Nº: 1.1.3.	Actuación: Incrementar la superficie de solar térmica en edificios públicos			
<p>Descripción: Incrementar la superficie de solar térmica en edificios municipales. Instalar solar térmica en todos aquellos edificios y equipamientos que tengan requerimientos de agua caliente sanitaria y que a día de hoy no la consigan a través de placas solares térmicas.</p> <p>El objetivo inicial que se establece en el Ayuntamiento de Úbeda es el de incrementar esta superficie en unos 2000 m2 en total.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hacer un inventario de los edificios y equipamientos del municipio que utilizan agua caliente y no la obtienen a través de placas solares térmicas. Planificar la instalación de placas térmicas en los edificios y equipamientos que estén desprovistos de ellas. Difundir las actuaciones llevadas a cabo por el Ayuntamiento. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio:	2007
Frecuencia³	Bianual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento, Consejería de Innovación, Diputación, Agencia de la energía				
Estimación económica: 10000 €				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Consejería de Vivienda, Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.				
Expectativas de reducción de CO₂:		1500 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		5769230 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Solar Térmica	Superficie instalada de solar térmica		m ²	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1				Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética			
Nº1.2.		Programa: Edificios terciarios (no municipales), equipamientos e instalaciones.					
Nº: 1.2.1.		Actuación: Promover la realización de auditorías energéticas.					
<p>Descripción: Incrementar el número de auditorías energéticas realizadas en empresas, mediante el establecimiento de requisitos energéticos a cumplimentar por todas aquellas empresas que quieran optar a trabajar para la administración a través de las pertinentes licitaciones.</p> <p>Desarrollar incentivos que incrementen el número de empresas que desarrollen auditorías energéticas e incorporen criterios de eficiencia energética en su funcionamiento cotidiano. Ejemplo: deducciones fiscales.</p>							
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un registro de las empresas instaladas en el municipio, diferenciándolas por tipo de actividad, trabajadores, consumos energéticos, etc. • Discriminar entre aquellas que tengan auditorías energéticas y aquellas que no. • Diseñar el paquete de incentivos o deducciones fiscales que se aplicarán a todas las empresas que desarrollen auditorías energéticas e implanten las medidas recomendadas. • Ofrecer información sobre las ventajas de realizar una auditoría energética, fundamentalmente a aquellas empresas o industrias con elevados consumos energéticos. 							
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio:	2007		
Frecuencia³	Bianual	En ejecución		Año de finalización:	2020		
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento, Agencia de la energía, Diputación							
Estimación económica: 30000 €							
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.							
Expectativas de reducción de CO₂:				No hay datos disponibles tCO ₂ evitadas/año			
Expectativas de ahorro energético:				--- kWh/año			
Expectativas de producción de energía renovable:				--- kWh/año			
Indicadores de seguimiento:							
Indicador	Formulación			Unidad	Tendencia		
% Número de empresas con Auditorías Energéticas	Emp auditorias/ total empresas * 100			% empresas auditadas	Aumentar		

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética		
Nº1.3.	Programa: Edificios residenciales			
Nº: 1.3.1.	Actuación: Construcción de 200 ecoviviendas			
<p>Descripción: Incrementar la construcción de edificios residenciales ecológicos, en los que se compatibilicen los bajos requerimientos energéticos con el uso racional de materiales, tratando de cerrar al máximo los ciclos de energía y materiales.</p> <p>El municipio tratará de edificar en la medida de lo posible todas las viviendas de VPO que estén previstas construir hasta 2020, con criterios de eficiencia energética para obtener la certificación A según CTE. El diseño de las viviendas tendrá en cuenta una visión holística, de modo que se consiga una eficiencia integral de las mismas, no sólo desde el punto de vista energético, sino también de los materiales y demás recursos y factores implicados.</p> <p>Cómo mínimo el Ayuntamiento se compromete a ejecutar 200 ecoviviendas.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una revisión del PGOU para establecer el número de viviendas que se prevé construir. Determinar el número de VPO que se construirán. Realizar un diseño holístico del proyecto a través de una empresa especializada en el diseño de viviendas Ecológicas. Ejecutar las viviendas 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	de	Año de inicio: 2012
Frecuencia3	Continua	Sin iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Agencia de la energía, Diputación, Ayuntamiento				
Estimación económica: 30000000 €				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Consejería de Vivienda, Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.				
Expectativas de reducción de CO₂:		253 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		562222 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Número de ecoviviendas construidas	Número de ecoviviendas construidas (objetivo mínimo 200)		Ecoviviendas	Aumentar
Porcentaje de ecoviviendas	%= nº ecoviv/total viv *100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética			
Nº1.3.		Programa: Edificios residenciales			
Nº: 1.3.2.		Actuación: Sustituir 50 calderas de gasoil por calderas de biomasa			
<p>Descripción: En un municipio donde la población genera un volumen importante de las emisiones globales, la actuación por parte del Ayuntamiento en el sector residencial permite que, a pequeña escala, se tome conciencia de la importancia de la reducción en el consumo energético y del uso eficiente de la energía, permitiendo con ello que, a una escala superior, se consigan datos de reducción importantes.</p> <p>Mediante la aplicación de esta medida el Ayuntamiento pretende fomentar el cambio de equipos en el sector residencial para tratar de disminuir sus emisiones; concretamente impulsará el cambio de calderas de gasoil por calderas de biomasa, mucho más eficientes y con emisiones cero, ya que la biomasa cierra el ciclo del carbono.</p> <p>El objetivo inicial es promover la sustitución de 50 calderas de gasoil por calderas de biomasa en el sector residencial..</p>					
Fases de implantación:					
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del municipio por sectores, para identificar las zonas que serán más receptivas a realizar este tipo de cambios (perfil socio-económico, antigüedad de viviendas, tipología de edificio, etc). • Previsión de fondos para la creación de una posible bolsa que incentive el cambio de equipos. • Diseño de una campaña de información, difusión y desarrollo de la misma. • Seguimiento del éxito de la campaña. 					
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio:	2012
Frecuencia³	Bianual	Sin iniciar		Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento					
Estimación económica: 90000 €					
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, ayudas de la Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.					
Expectativas de reducción de CO₂:		5769.54 tCO ₂ evitadas/año			
Expectativas de ahorro energético:		12821200 kWh/año			
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año			
Indicadores de seguimiento:					
Indicador		Formulación		Unidad	Tendencia
Consumo residencial	energético sector	Evolución consumo energético €		€	Disminuir
Calderas de biomasa		Nº calderas biomasa/total calderas *100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética	
Nº1.3.	Programa: Edificios residenciales		
Nº: 1.3.3.	Actuación: Sustituir 50 sistemas de aire acondicionado por equipos más eficientes		
<p>Descripción: Sustitución de electrodomésticos en el sector residencial por otros más eficientes desde el punto de vista energético y por lo tanto, menos contaminantes.</p> <p>Este proyecto lo dinamiza la Agencia Andaluza de la Energía y el IDEA y se desarrolla con carácter anual desde el año 2007. Se incentiva la sustitución de electrodomésticos de climatización y de gama blanca (congeladores, frigoríficos, hornos, lavadoras y lavavajillas) que actualmente están en funcionamiento por otros más eficientes desde el punto de vista energético.</p> <p>Objetivo: mejora de los sistemas de aire acondicionado en 50 hogares. Sustitución por equipos más eficientes.</p>			
Fases de implantación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del municipio por sectores, para identificar las zonas que serán más receptivas a realizar este tipo de cambios (perfil socio-económico, antigüedad de viviendas, tipología de edificio, etc). • Previsión de fondos para la creación de una posible bolsa que incentive el cambio de equipos. • Diseño de una campaña de información, difusión y desarrollo de la misma. • Seguimiento del éxito de la campaña. 			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2012
Frecuencia³	Anual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Asociaciones, Ayuntamiento, Empresas del sector, Diputación, Agencia de la energía			
Estimación económica: 30000 €			
Fuente financiación/RR HH: Agencia de la Energía, IDAE			
Expectativas de reducción de CO₂:		0.297 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		660 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Electrodomésticos sustituidos	Registro Plan Renove Agencia de la Energía	Electrodomésticos	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética	
Nº1.3.	Programa: Edificios residenciales		
Nº: 1.3.4	Actuación: Incrementar la superficie de Solar Térmica.		
<p>Descripción: Incrementar la superficie de solar térmica en viviendas privadas que actualmente obtengan el agua caliente sanitaria a través de otros métodos convencionales, a través de un paquete de ayudas económicas y de financiación que faciliten la toma de decisión a la hora de implantar solar térmica. Difundir los beneficios de la implantación de solar térmica, a nivel económico (una vez alcanzado el periodo de amortización) y a nivel ambiental, haciendo hincapié en la necesidad de cambiar el modelo energético. El objetivo de Úbeda es que 500 viviendas construidas instalen solar térmica en sus cubiertas para la obtención de agua caliente sanitaria.</p>			
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un fondo de ayudas para el incremento de la instalación de solar térmica, del que podrán ser partícipes la Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente y el Ayuntamiento. • Acordar con empresas instaladoras precios especiales a partir de la instalación de un determinado número de placas. • Establecer un periodo óptimo durante el cual las ayudas estarán disponibles al público. • Difundir la campaña a través de los medios a disposición del municipio (radio y prensa local, charlas, etc.) 			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de Año de inicio: 2012
Frecuencia³	Bianual	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Asociaciones, Ayuntamiento, Empresas del sector, Diputación, Agencia de la energía			
Estimación económica: Sin estimación económica			
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Consejería de Vivienda, Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.			
Expectativas de reducción de CO₂:		5625 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		1250000 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Número de ayudas concedidas	Registro de solicitudes de subvenciones para la instalación de placas solares térmicas.	Ayudas	Aumentar
Superficie de placas solares fotovoltaicas	Número de subvenciones resueltas favorablemente.	Subvenciones	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1				Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética			
Nº1.4.		Programa: Alumbrado Público					
Nº: 1.4.1.		Actuación: Eficiencia energética derivada de la aplicación del POE en el alumbrado público.					
<p>Descripción: Desarrollo de las medidas establecidas en el Plan de Optimización Energética (POE) elaborado para los edificios, equipamientos e instalaciones del municipio. Dicho Plan recoge una serie de actuaciones a realizar para poder disminuir los consumos energéticos tanto en edificios públicos, como en instalaciones y alumbrado público, estableciendo la potencia energética que se ahorraría mediante su desarrollo e implantación, las emisiones de CO₂ que se evitarán a la atmósfera y el coste económico de cada una de las actuaciones junto con su tiempo de retorno.</p> <p>El objetivo es el de desarrollar todas las acciones contempladas en el POE para el alumbrado público antes de 2020: sustitución de luminarias de vapor de mercurio por vapor de sodio; sustitución de las luminarias de regulación del tráfico por LED, ajustar las potencias de consumo, implantar mecanismos de control del gasto energético, etc. (Ver POE).</p>							
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del POE y determinación del grado de ejecución de las medidas de alumbrado público. 2. Diseñar un cronograma que recoja los proyectos que quedan por desarrollar y el momento en el que se ejecutarán, teniendo presente que el horizonte máximo de fin de proyecto es 2020. Esto permitirá hacer una previsión de fondos ajustada a las necesidades del municipio. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación del servicio de cambio de luminarias a empresas del sector. 							
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	de	Año de inicio:	2009		
Frecuencia³	Bianual	En ejecución		Año de finalización:	2020		
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento, Consejería de Innovación, Diputación, Agencia de la energía							
Estimación económica: 607112 €							
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, ayudas de la Agencia de la Energía, Consejería de Medio Ambiente, otros.							
Expectativas de reducción de CO₂:				945 tCO ₂ evitadas/año			
Expectativas de ahorro energético:				2100000 kWh/año			
Expectativas de producción de energía renovable:				--- kWh/año			
Indicadores de seguimiento:							
Indicador	Formulación			Unidad	Tendencia		
Consumo energético	Evolución consumo energético			kWh/año	Disminuir		

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 1		Línea Estratégica: Ahorro y eficiencia energética	
Nº 1.5.	Programa: Industrias y PYMES		
Nº: 1.5.1.	Actuación: Gestión sostenible de polígonos industriales. Cubierta fotovoltaica.		
<p>Descripción: Mediante la siguiente actuación se pretende incrementar la sostenibilidad de las áreas industriales, convirtiéndolas en focos generadores de energía fotovoltaica, y generando con ello un beneficio económico mediante el alquiler de las cubiertas de las naves industriales.</p> <p>Para ello se deberá realizar un estudio del potencial para generar energía a través de la instalación de placas fotovoltaicas en cubiertas de naves industriales. Establecer un acuerdo entre Agencia de la Energía, Ayuntamiento y Entidad de Conservación del polígono industrial, para la instalación de placas fotovoltaicas en las cubiertas de las naves industriales susceptibles de producir energía de manera óptima. Ayuntamiento y Agencia de la Energía, ofrecerán asesoramiento y apoyo técnico a la Entidad de Conservación para establecer los acuerdos pertinentes con las empresas especialistas del sector. La Entidad de Conservación percibirá mensualmente una cuantía económica en concepto de alquiler de cubiertas, que podrá invertir en el mantenimiento del Polígono, gestión de residuos, etc. El objetivo inicial es el de implantar 5000 kw en cubiertas de naves industriales.</p>			
Fases de implantación:			
1. Estudio del potencial de las cubiertas			
2. Acuerdos entre los agentes implicados (entidad local, empresas privadas, inversores, agencia de la energía)			
3. Instalación y explotación			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2012
Frecuencia³	Continua	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Empresas energéticas, Ayuntamiento, Entidad de conservación, Empresarios			
Estimación económica: 1305000 €			
Fuente financiación/RR HH: Empresas del sector interesadas en instalar potencia fotovoltaica; inversores privados, ayudas de la Agencia de la Energía.			
Expectativas de reducción de CO₂:		3262.5 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		7250000 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Superficie de Fotovoltaica Instalada	Superficie fotovoltaica instalada	m ²	Aumentar
Potencia de Fotovoltaica instalada	Potencia fotovoltaica instalada	kW	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 2		Línea Estratégica: Transporte		
Nº2.1.	Programa: Flota municipal			
Nº: 2.1.1.	Actuación: Renovación de flotas. Sustituir el parque móvil por vehículos ecológicos o más eficientes.			
<p>Descripción: Sustitución de vehículos pertenecientes a la flota municipal por otros de mayor eficiencia energética y que utilicen combustibles alternativos, que reduzcan los consumos energéticos y las emisiones de contaminantes a la atmósfera.</p> <p>Incrementar la presencia de vehículos híbridos que combinen los combustibles fósiles con las baterías eléctricas.</p> <p>El Ayuntamiento de Úbeda se compromete a ir renovando progresivamente la flota de vehículos, estableciendo un objetivo de 10 vehículos para el año 2020.</p>				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un inventario de la flota municipal de transporte, identificando el año de matriculación, antigüedad, combustible utilizado, consumos y emisiones, uso, gastos de mantenimiento, etc. Identificar y analizar las necesidades de renovación de determinados vehículos. Búsqueda de modelos de vehículos eficientes que se ajusten a las necesidades de uso por parte de la entidad local. Comparativa de precios, consumos, prestaciones, etc. Elección de los modelos objeto de compra. Estimación de la inversión a realizar para la renovación progresiva de la flota. Estudio de posibles subvenciones, incentivos, etc. Planificación de la ejecución de la renovación de la flota de vehículos. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	de	Año de inicio: 2012
Frecuencia3	Bianual	Sin iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo, Concejal de Medio Ambiente				
Estimación económica: 150000 €				
Fuente financiación/RR HH: Agencia de la Energía, Ayuntamiento				
Expectativas de reducción de CO₂:		14.9 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		59600 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Vehículos Eficientes	Registro del parque móvil del municipio. %= vehículos eficientes/ total *100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 2		Línea Estratégica: Transporte		
Nº2.3.	Programa: Transporte Privado y Comercial			
Nº: 2.3.1.	Actuación: Elaborar Planes de Transporte para Trabajadores.			
Descripción: Diseñar un Plan de Transporte de Trabajadores que permita la movilidad sostenible de los trabajadores a sus puestos de trabajo, disminuir el volumen de tráfico desde los núcleos urbanos a los polígonos industriales, descongestionando el tráfico y consiguiendo disminuir los consumos energéticos y las emisiones de gases efecto invernadero.				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> • Reunir a los agentes implicados para acordar la necesidad de diseñar modos de movilidad sostenibles (entidades de conservación de polígonos industriales, empresarios, agencia de la energía y Ayuntamiento). • Contratar los servicios de una empresa especializada en movilidad sostenible para que realice el diseño del Plan de Transporte de Trabajadores. • Ejecución de las medidas recogidas en el Plan. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2012
Frecuencia³	Puntual	Sin Iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Asociación de empresarios, Ayuntamiento, Agencia de la energía				
Estimación económica: 60000 €				
Fuente financiación/RR HH: Agencia de la Energía, Ayuntamiento, Entidad de Conservación				
Expectativas de reducción de CO₂:		No hay datos disponibles tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		--- kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Usuarios del servicio de transporte trabajadores (USTT)	USTT/total trabajadores * 100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 2		Línea Estratégica: Transporte	
Nº2.3.	Programa: Transporte Privado y Comercial		
Nº: 2.3.2.	Actuación: Fomento del uso del coche compartido		
Descripción: Mejorar los hábitos de movilidad de los ciudadanos, aumentando la ocupación del vehículo privado			
Fases de implantación:			
<ul style="list-style-type: none"> Realizar campañas de concienciación en las que se promueva el uso compartido del vehículo privado. Dotar de herramientas a los ciudadanos para que sea más fácil compartir trayectos en vehículo privado. Ejemplo: espacio web en el que poder contactar con personas que realizan desplazamientos habituales a centros de trabajo, escolares, etc., haciendo más fluida la comunicación y consiguiendo mayor éxito. 			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2011
Frecuencia³	Continua	Sin Iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Concejal de Medio Ambiente			
Estimación económica: No hay datos disponibles			
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento). Incentivos del Programa Ciudad 21			
Expectativas de reducción de CO₂:		No hay datos disponibles tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		--- kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Usuarios coche compartido	Nº usuarios coche compartido/Nº usuarios coche*100	%	Aumentar
Porcentaje de participación	Nº participantes en jornadas/Nº hbtes*100	%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 2		Línea Estratégica: Transporte		
Nº: 2.3.	Programa: Transporte Privado y Comercial			
Nº: 2.3.3.	Actuación: Fomentar la bicicleta. Desarrollo e implementación del programa de movilidad ciclista			
<p>Descripción: Las actuaciones para la promoción del uso de la bicicleta serán al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de una red ciclista coherente y que permita la movilidad de los ciudadanos conectando los equipamientos municipales y los grandes centros de trabajo. Correcto diseño de la señalización, balizamiento e interconexión de carriles bici; campaña de comunicación e información. Señalización de preferencia ciclista en aquellas zonas dónde no sea necesario construir un carril bici. • Instalación de aparcabicicletas en diferentes puntos del núcleo urbano, situados estratégicamente para dar un correcto servicio a los usuarios y cubrir las demandas, tanto en número como en localización. • Sistema de préstamo de bicicletas: el Ayuntamiento establecerá los acuerdos necesarios con las empresas del sector para ofrecer un servicio de calidad. • Adquisición de un número determinado de bicicletas para Servicios Municipales y campaña de sensibilización del uso de la bicicleta (Yo voy en bici). Los trabajadores del Ayuntamiento utilizarán este medio de locomoción siempre que las distancias a cubrir lo permitan. • Campaña informativa “uso de la bicicleta en la ciudad”. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del trazado del carril bici, y de las vías que aunque no porten un carril bici serán prioritarias para este medio de locomoción. • Señalización de las zonas dónde se priorice la circulación en bici y establecimiento de las medidas necesarias que permitan la circulación segura (inclusión de elementos reductores de la velocidad, prohibición de circulación en vehículo privado a los no residentes; etc.). • Determinación de los lugares en los que se ubicarán aparcamientos para bicis y servicios de préstamo de bicis. • Cesión del servicio de préstamo de bicis a una empresa para su gestión • Difusión de las medidas implantadas 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	de	Año de inicio: 2011
Frecuencia3	Continua	Sin Iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcaldía, Concejal de Medio Ambiente				
Estimación económica: 30000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento). Incentivos del Programa Ciudad 21				
Expectativas de reducción de CO₂:		18.59 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		71500 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso movilidad ciclista	Nº usuarios en bici/Nº hbtes*100		%	Aumentar
Porcentaje de participación	Nº participantes en jornadas/Nº hbtes*100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 3.		Línea Estratégica: Producción de energía local	
Nº 3.3.	Programa: Fotovoltaica		
Nº: 3.3.1.	Actuación: Fotovoltaica instalada en edificios públicos		
<p>Descripción: El Ayuntamiento de Úbeda, en su compromiso por disminuir el consumo de energías procedentes de combustibles fósiles, tiene previsto incrementar la potencia de energía fotovoltaica instalada en las cubiertas de sus edificios públicos, con un objetivo marcado de alcanzar los 3000 kwh/año de potencia fotovoltaica instalada. Este proyecto comenzará a ejecutarse en 2012.</p> <p>Para ello se hará un estudio para estimar el grado de superficie de cubiertas de edificios públicos que es susceptible de ser aprovechada para la implantación de placas fotovoltaicas para generar energía. Se establecerán los pertinentes acuerdos con empresas especializadas en el sector, para proceder al alquiler de las cubiertas y la instalación de las placas fotovoltaicas en aquellos lugares en que sea rentable. El Ayuntamiento percibirá un dinero todos los meses en concepto de Alquiler de Cubierta, y la empresa explotadora, se encargará de todas las gestiones relacionadas con la instalación y su mantenimiento. La energía generada se inyectará directamente a la red, no pudiendo utilizarse para autoabastecimiento.</p>			
Fases de implantación:			
1. Estudio del potencial de las cubiertas			
2. Acuerdos entre los agentes implicados (entidad local, empresas privadas, inversores, agencia de la energía)			
3. Instalación y explotación			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución2:	Año de inicio: 2012
Frecuencia3	Continua	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Agencia de la energía			
Estimación económica: 1000000 €			
Fuente financiación/RR HH: Empresas del sector interesadas en instalar potencia fotovoltaica; inversores privados, ayudas de la Agencia de la Energía.			
Expectativas de reducción de CO₂:		1957.5 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		3000 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		3000 kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Superficie de Fotovoltaica Instalada	Superficie fotovoltaica instalada	m ²	Aumentar
Potencia de Fotovoltaica instalada	Potencia fotovoltaica instalada	kWh/año	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 3. Línea Estratégica: Producción de energía local			
Nº 3.3.		Programa: Fotovoltaica	
Nº: 3.3.2		Actuación: Instalación de fotovoltaica de 20 MW	
<p>Descripción: Se trata de incrementar la potencia de energía fotovoltaica instalada en el municipio, a través de la creación de huertos o campos solares, para lo cuál será fundamental la búsqueda de inversores privados.</p> <p>Para poder desarrollar esta acción será necesario realizar un estudio de las posibilidades de instalar un huerto solar en el territorio municipal. Se hará una revisión del Plan General para establecer un listado de los posibles lugares donde podría ubicarse una instalación fotovoltaica (compatibilidad de uso, legalidad, etc.). Una vez seleccionado el lugar, se procederá a difundir el proyecto en aras a conseguir el mayor número de inversores posibles, o bien, se establecerán acuerdos con empresas energéticas que busquen suelos para instalar campos solares.</p> <p>El objetivo de Úbeda es generar a través de huertos solares en su territorio municipal, una potencia fotovoltaica de 20 MW</p>			
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio del potencial de la zona. 2. Acuerdos entre los agentes implicados (entidad local, empresas privadas, inversores, agencia de la energía) 3. Instalación y explotación 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución2:	de Año de inicio: 2012
Frecuencia3	Continua	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Agencia de la energía, Inversores privados			
Estimación económica: No hay datos disponibles			
Fuente financiación/RR HH: Empresas del sector interesadas en instalar potencia fotovoltaica; inversores privados, ayudas de la Agencia de la Energía.			
Expectativas de reducción de CO₂:		13050 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		29000 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		20000 kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Superficie de Fotovoltaica Instalada	M2 fotovoltaica instalada	M2	Aumentar
Potencia de Fotovoltaica instalada	Kwh/año fotovoltaica instalada	KWh/año	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 3. Línea Estratégica: Producción de energía local			
Nº 3.5		Programa: Biomasa	
Nº: 3.5.1		Actuación: Planta de Biomasa	
<p>Descripción: La biomasa es un recurso energético que posibilita cerrar el ciclo del carbono, ya que las cantidades de CO₂ que se liberan a la atmósfera a través de su quema, son las mismas que se fijan cuando se vuelve a crear la materia orgánica de las plantas. El municipio de Úbeda, caracterizado por la amplia superficie de cultivos que dominan su territorio, presenta un elevado potencial para el aprovechamiento de este recurso energético renovable, ya que los restos agrícolas y de podas del arbolado, suministran una fuente continua de recursos de gran valor.</p> <p>Úbeda, cuenta con una planta de biomasa que genera una potencia de 232,6 kw y que utiliza como recursos los restos agrícolas de la zona.</p>			
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión del PGOU el municipio para determinar la instalación de una planta de estas características. • Determinar el potencial de suministro de biomasa que ofrece la zona en la que se prevé instalar la planta. • Decisión de la instalación. • Petición de los permisos oportunos a las distintas administraciones. • Ejecución de las obras y puesta en marcha. 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2008
Frecuencia3:	Continua	Finalizado	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Empresa gestora de residuos agrícolas			
Estimación económica: No hay datos disponibles			
Fuente financiación/RR HH: Recursos privados			
Expectativas de reducción de CO₂:		151.77 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		337260 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		232.6 kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Toneladas de Biomasa	Tn Biomasa/Superficie agraria total *año	Tn/ha*año	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5 Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.1		Actuación: Reordenación del tráfico		
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Desincentivar los desplazamientos en vehículo privado por el interior del municipio, mediante imposición de trabas por sentidos de circulación 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las vías del municipio que sufren elevados volúmenes de tráfico de paso. Analizar cuáles son los cambios de dirección y prohibiciones de circulación más adecuados para conseguir reducir el tráfico de paso e incrementar los modos de movilidad sostenible. Informar a la ciudadanía sobre los cambios que se van a producir en la circulación vial. Proceder a la instalación de las nuevas señales de regulación vial. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio:	2009
Frecuencia³	Puntual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejales Urbanismo y Medio Ambiente, Policía Local				
Estimación económica: 600 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		204.14 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		578170 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso de zonas de carga y descarga	Σ Vehículos usan zona C/D/Total de zonas de C/D		Veh/zona	Aumento
Infracciones por C/D ilegal	Número de sanciones por C/D ilegal		Nº	Disminución

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio		
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte			
Nº: 5.2.2	Actuación: Restricciones de circulación en la zona			
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Desincentivar el uso del vehículo privado mediante restricción de tránsito por zona centro, mediante prohibición o limitación de estancia 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las vías del municipio que sufren elevados volúmenes de tráfico de paso. Acotar la zona dónde se va a proceder a realizar restricciones de circulación. Diseñar las medidas necesarias que garantizarán el cumplimiento de las restricciones de paso, tales como video vigilancia, ubicación de pivotes, carteles indicadores de los cambios de uso, etc. Establecer las medidas que garanticen el acceso a residentes, servicios sanitarios, bomberos, policía y transporte público. Consensuar la toma de decisión mediante participación ciudadana. 				
Prioridad¹:	Media	Estado de ejecución²:	Año de inicio:	2012
Frecuencia³	Puntual	No iniciado	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local				
Estimación económica: 600 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		126.26 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		350730 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso de zonas de carga y descarga	Σ Vehículos usan zona C/D/Total de zonas de C/D		Veh/zona	Aumento
Infracciones por C/D ilegal	Número de sanciones por C/D ilegal		Sanciones	Disminución

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio		
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte			
Nº: 5.2.3	Actuación: ZONA 30			
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Desincentivar el uso del vehículo privado en desplazamientos internos por el municipio mediante la restricción de la velocidad de circulación del tráfico rodado a 30 km/h.. Mediante la implantación de estas medidas se consigue incrementar la seguridad de los ciclistas y peatones, incrementándose el uso de las calles y favoreciendo la movilidad sostenible. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la jerarquización viaria del municipio. Zonificar el caso urbano en función de los usos predominantes que tengan lugar: residencial, equipamientos, comercial, etc. Definir las vías en las que se implantarán las restricciones de velocidad ZONA 30: deberán ser aquellas donde el uso principal sea residencial o sean vías próximas a equipamientos que tengan gran afluencia de público, como por ejemplo, colegios, bibliotecas, polideportivos, etc. De este modo se garantiza la seguridad de los peatones, fundamentalmente niños, permitiendo además, la posibilidad de uso de las calles como zonas de juego. Diseñar el tipo y número de señales que se implantarán, así como los lugares. Establecer la necesidad o no de introducir medidas paralelas que refuercen la ZONA 30, como por ejemplo, la introducción de elementos de calzado del tráfico. Informar y hacer partícipe a la ciudadanía de los cambios que se introducirán en el viario del municipio. Ejecutar el proyecto. 				
Prioridad¹:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio:	2009
Frecuencia³	Puntual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local				
Estimación económica: 0 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		27.71 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		76970 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		no hay datos		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso de zonas de carga y descarga	ΣVehículos usan zona C/D/Total de zonas de C/D		Veh/zona	Aumento
Tiempo medio viaje veh. priv	Σtiempos viaje veh. priv./Nº usuarios veh. priv.		min/usu	Aumento
Accidentes de tráfico	Nº accidentes de tráfico		Accidentes	Disminución
Proporción de zona 30	Superficie zona 30/Superficie total red viaria*100		%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5 Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.4		Actuación: Calmado del tráfico		
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Reducir la velocidad de circulación del tráfico rodado, desincentivando su uso a favor del peatón, mediante la introducción en el viario de elementos que obliguen a circular a bajas velocidades. Mediante la implantación de estas medidas se consigue incrementar la seguridad de los ciclistas y peatones, incrementándose el uso de las calles. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la jerarquización viaria del municipio. • Zonificar el caso urbano en función de los usos predominantes que tengan lugar: residencial, equipamientos, comercial, etc. • Definir las vías en las que se ejecutarán medidas de calmado de tráfico: deberán ser aquellas donde el uso principal sea residencial o sean vías próximas a equipamientos que tengan gran afluencia de público, como por ejemplo, colegios, bibliotecas, polideportivos, etc. De este modo se garantiza la seguridad de los peatones, fundamentalmente niños, permitiendo además, la posibilidad de uso de las calles como zonas de juego. • Diseñar las medidas de calmado que se introducirán, tanto de obra como de señalización. • Informar y hacer partícipe a la ciudadanía de los cambios que se introducirán en el viario del municipio. • Ejecutar las obras. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	de	Año de inicio: 2009
Frecuencia3	Puntual	En ejecución		Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local				
Estimación económica: 8.000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		14.45 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		40130 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso de zonas de carga y descarga	Σ Vehículos usan zona C/D/Total de zonas de C/D		Veh/zona	Aumento
Tiempo medio viaje veh. priv	Σ tiempos viaje veh. priv./Nº usuarios veh. priv.		min/usu	Aumento
Accidentes de tráfico	Nº accidentes de tráfico		Accidentes	Disminución

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5					Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte							
Nº: 5.2.5		Actuación: Mejora de la señalización e información							
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Mejora de la señalización hacia las superficies de aparcamiento y parking subterráneos, de manera que se incentive el desplazamiento a pie desde los mismos. 									
Fases de implantación:									
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las diferentes zonas de aparcamientos existentes en el municipio y las señalizaciones con información de su ubicación existentes en el momento actual. Determinar la necesidad de incrementar las señales informativas de la ubicación de los parking y establecer los lugares más idóneos para ello, de modo que los conductores obtengan información desde su entrada en el municipio y puedan dirigirse directamente a las zonas habilitadas para estacionar, evitando realizar desplazamientos no deseados en busca de aparcamiento o parkings. Comprar las señales y colocarlas. 									
Prioridad¹:	Alta	Estado de ejecución²:	de	Año de inicio:	2009				
Frecuencia³	Puntual	Sin Iniciar		Año de finalización:	2020				
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejales de Medio Ambiente y Urbanismo, Policía local									
Estimación económica: 60000 €									
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)									
Expectativas de reducción de CO₂:				1.77 tCO ₂ evitadas/año					
Expectativas de ahorro energético:				49800 kWh/año					
Expectativas de producción de energía renovable:				--- kWh/año					
Indicadores de seguimiento:									
Indicador		Formulación			Unidad		Tendencia		
Tiempo medio de acceso		Σtiempos acceso/Nº vehículos privados			min/veh		Aumentar		

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio		
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte			
Nº: 5.2.6	Actuación: Aparcamientos para residentes			
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Crear zonas específicas para que los residentes puedan estacionar sus vehículos, bien mediante creación de parking, bien mediante la identificación y señalización en el viario público, de zonas donde sólo estará permitido estacionar a residentes. Con ello se tratará de evitar la circulación de vehículos de paso o de visitantes, descongestionando la saturación de aparcamientos y el tráfico de paso. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las zonas del municipio que mayor problema de estacionamiento tienen (doble fila, estacionamientos sobre acerados, etc.) Identificar el motivo de estos problemas (si se trata de una zona comercial con escasez de plazas para de aparcamiento; calles residenciales de escasa sección, etc.) Diseñar las medidas más oportunas para eliminar el problema del estacionamiento: prohibición de circulación de no residentes; restricción de estacionamiento a residentes; creación de parking para residentes, etc.). Ejecución de las medidas 				
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2009
Frecuencia³	Puntual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local				
Estimación económica: 500000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		1.21 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		33700 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Proporción viajes motorizados	Nº viajes veh. priv./Nº total viajes*100		%	Disminución
Proporción viajes no motorizados	Nº viajes no motorizados/Nº total viajes*100		%	Aumento
Ocupación de aparcamientos residentes	Plazas ocupadas/Plazas existentes*100		%	Aumento
Índice estacionamientos ilegales	Veh. ilegales/(Veh. ilegales+legales)*100		%	Disminución
Multas por estacionamiento indebido (registro de la policía local)	Nº multas/total parque móvil *100		%	Disminución

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio	
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.7	Actuación: Aparcamientos para motocicletas y ciclomotores		
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Fomentar el uso de motocicletas y ciclomotores en detrimento del coche, reduciendo a su vez el uso del suelo destinado al estacionamiento de turismos en favor del peatón. La creación de zonas habilitadas para el estacionamiento de este tipo de vehículos, potenciará su uso. Incrementando el uso de motocicletas y ciclomotores en detrimento de los turismos, se consiguen reducciones en los consumos de combustible y con ello, una disminución de en la emisión de gases efecto invernadero. El tráfico se fluidifica y se incrementa la confortabilidad del peatón. 			
Fases de implantación:			
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un análisis de aquellas zonas donde actualmente se detecta mayor número de motocicletas y ciclomotores estacionadas. Identificar usuarios actuales y potenciales (mediante encuestas a la población y trabajo de campo). Identificar focos de atracción de usuarios de este tipo de vehículos (equipamientos, centros de trabajo, etc.) Determinar el número de zonas de aparcamiento que se desarrollarán y el total de plazas de aparcamiento que integrarán cada uno de ellos. Ejecutar los parking para motocicletas y ciclomotores 			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	de Año de inicio: 2009
Frecuencia3	Puntual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local			
Estimación económica: 15000 €			
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)			
Expectativas de reducción de CO₂:		0.13 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		350 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Proporción viajes en motocicleta	Nº viajes motocicleta/Nº viajes veh. priv.*100	%	Aumento
Ocupación aparcamientos motos	Plazas ocupadas/Plazas existentes*100	%	Disminución
Índice estacionamientos ilegales	Veh. ilegales/(Veh. ilegales+legales)*100	%	Disminución

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5 Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.8		Actuación: Aparcamientos disuasorios		
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Fomentar el desplazamiento urbano a pie o mediante el uso de transportes sostenibles como la bici o los transportes públicos, a partir de los aparcamientos de disuasión, de manera que se emplee el vehículo privado únicamente en trayectos largos. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Analiza la ubicación de los principales focos de atracción del municipio y los flujos de vehículos existentes. Determinar las posibles ubicaciones de aparcamientos disuasorios, de manera que no se encuentren a distancias excesivamente alejadas de los focos de atracción para poder cubrir esa distancia andando, o bien se encuentren a distancias relativamente alejadas, pero los usuarios tengan la posibilidad de utilizar otro medio de transporte como la bicicleta o el transporte público; es decir, que se posibilite la intermodalidad. Determinar el número de potenciales usuarios. Establecer los lugares donde se ubicarán los aparcamientos disuasorios y la capacidad máxima de cada uno de ellos. Ejecutar los aparcamientos Restringir el aparcamiento en zonas estratégicas que obliguen a utilizar los aparcamientos disuasorios. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	Año de inicio:	2009
Frecuencia3	Puntual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local				
Estimación económica: 45000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		477.18 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		71780 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Proporción viajes motorizados	Nº viajes veh. priv./Nº total viajes*100		%	Disminución
Proporción viajes no motorizados	Nº viajes no motorizados/Nº total viajes*100		%	Aumento
Ocupación aparcamientos disuasorios	Plazas ocupadas/Plazas existentes*100		%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio	
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.9	Actuación: ZONA ORA		
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Desincentivar el empleo del vehículo privado mediante la implantación de zonas con tarificación de estacionamiento 			
Fases de implantación:			
<ul style="list-style-type: none"> Analiza la ubicación de los principales focos de atracción del municipio y los flujos de vehículos existentes. Determinar las posibles ubicaciones de ZONAS ORA, de modo que se consiga reducir la saturación de tráfico y de estacionamiento. Para el buen funcionamiento de esta medida se deberán desarrollar paralelamente otras, de modo que los problemas de la dificultad de estacionar en zonas atractoras de vehículos, se vean compensados mediante la ejecución de actuaciones como el establecimiento de aparcamientos disuasorios, la presencia de intermodalidad que facilite los distintos tipos de desplazamiento dentro del municipio, la mejora del servicio de transporte público, la posibilidad de utilizar la bicicleta como modo de desplazamiento seguro. 			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	de Año de inicio: 2009
Frecuencia3	Puntual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejales de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local			
Estimación económica: 2000 €			
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)			
Expectativas de reducción de CO₂:		2.65 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		7370 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Proporción viajes motorizados	Nº viajes veh. priv./Nº total viajes*100	%	Disminución
Proporción viajes no motorizados	Nº viajes no motorizados/Nº total viajes*100	%	Aumento
Índice estacionamientos ilegales	Veh. ilegales/(Veh. ilegales+legales)*100	%	Disminución
Plazas eliminadas	Nº de plazas de aparcamiento eliminadas	Plazas	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio		
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.10		Actuación: Nueva localización de puntos de carga y descarga		
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Disminuir congestión y problemas de tráfico ocasionados por el trasiego de vehículos de mercancías, habilitando para ello nuevas zonas de carga y descarga. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las zonas del municipio con mayor problemas de tráfico derivado de las operaciones de carga y descarga y diagnosticar las causas que los provocan (gran demanda de zonas de carga y descarga pero poca oferta, ocupación de las zonas de carga y descarga por vehículos privados, mala localización de los puntos de carga y descarga, etc.) Establecer la ubicación y cuantía de los nuevos puntos de carga y descarga. Señalizarlos Aplicar la normativa existente (ordenanza municipal) para garantizar su correcto uso. 				
Prioridad¹:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2009
Frecuencia³	Puntual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejales de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local				
Estimación económica: 5000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		0.79 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		2200 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso de zonas de carga y descarga	ΣVehículos usan zona C/D/Total de zonas de C/D		Veh/zona	Aumento
Infracciones por C/D ilegal	Número de sanciones por C/D ilegal		Infracciones	Disminución
Cobertura zonas carga y descarga	Nº comercios bajo cobertura/Nº comercios*100		%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5					Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte							
Nº: 5.2.11		Actuación: Control horario de la carga y descarga							
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Disminuir congestión, los problemas de tráfico y el impacto en viandantes y ciclistas ocasionado por el trasiego de mercancías, facilitando dichas operaciones 									
<p>Fases de implantación: Determinar el horario en el que deben realizarse las operaciones de carga y descarga en función de la actividad de la zona a la que se pretende dar servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> En cada una de las zonas donde se realicen actividades de carga y descarga, se establecerá el uso principal El horario de la carga y descarga vendrá determinado por las necesidades del sector, ajustándose a unos horarios en los que deberá evitarse la realización de esta práctica. 									
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio:	2009				
Frecuencia³	Puntual	En ejecución		Año de finalización:	2020				
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local									
Estimación económica: 32921 €									
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)									
Expectativas de reducción de CO₂:				0.91 tCO ₂ evitadas/año					
Expectativas de ahorro energético:				25400 kWh/año					
Expectativas de producción de energía renovable:				--- kWh/año					
Indicadores de seguimiento:									
Indicador	Formulación			Unidad	Tendencia				
Uso de zonas de carga y descarga	ΣVehículos usan zona C/D/Total de zonas de C/D			Veh/zona	Aumento				
Infracciones por C/D ilegal	Número de sanciones por C/D ilegal			Infracciones	Disminución				

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio	
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.12	Actuación: Planificación urbanística con criterios de movilidad sostenible		
<p>Descripción: Elaboración de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible para el municipio, que diagnostique las situación actual de la movilidad en el municipio y determine las actuaciones que es necesario ejecutar para mejorar la situación actual y transformarla hacia modos sostenibles, disminuyendo el consumo energético, las emisiones de gases efecto invernadero e incrementando la calidad de vida de los ciudadanos.</p>			
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratación de los servicios de una consultora especializada en la realización de PMUS para el desarrollo del Plan, mediante concurso público. • Elaboración del Plan por parte de la consultora. Los objetivos a conseguir serán los de disminuir la circulación de vehículos privados en el casco urbano, fomentando los modos de movilidad sostenible (bici, transporte público, peatón, etc.) y consiguiendo por lo tanto disminuir los consumos de combustibles y las emisiones de GEI. • La participación social debe ser unos de los pilares más importantes del Plan, haciendo partícipe a la población a lo largo de todo el proceso de elaboración. Las actuaciones deberán ser consensuadas con los agentes sociales a través de las jornadas de participación ciudadana. • Una vez terminado, se procederá a difundir el Plan para que toda la población lo conozca. 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución2:	de Año de inicio: 2009
Frecuencia3	Puntual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Urbanismo y Medio Ambiente, Policía local			
Estimación económica: 500000 €			
Fuente financiación/RR HH: Fondos propios del Ayuntamiento, Ayudas de la Agencia de la Energía, Programa Ciudad 21			
Expectativas de reducción de CO₂:		1.17 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		3250 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Existencia del PMUS	Existencia del PMUS	PMUS	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5 Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.13		Actuación: Carril bici		
<p>Descripción: El proyecto persigue el objetivo de favorecer los desplazamientos mediante el uso de la bicicleta en el casco urbano del municipio. Para ello, será necesario diseñar y ejecutar las infraestructuras necesarias que permitan la realización de desplazamientos en bicicleta de manera segura y eficaz.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <p>El proyecto persigue el objetivo de favorecer los desplazamientos mediante el uso de la bicicleta en el casco urbano del municipio. Para ello, será necesario diseñar y ejecutar las infraestructuras necesarias que permitan la realización de desplazamientos en bicicleta de manera segura y eficaz.</p> <p>Se diseñará por lo tanto, un Plan de Fomento de la Bici, debe definir las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de una red ciclista coherente y que permita la movilidad de los ciudadanos conectando los equipamientos municipales y los grandes centros de trabajo. Correcto diseño de la señalización y balizamiento; señalización de preferencia para ciclista en aquellas zonas dónde no sea necesario construir un carril bici, pero sean de uso ciclista; interconexión de carriles bici; campaña de comunicación e información. • Instalación de aparcamientos para bicicletas en diferentes puntos del núcleo urbano, situados estratégicamente para dar un correcto servicio a los usuarios y cubrir las demandas, tanto en número como en localización. • Sistema de préstamo de bicicletas: el Ayuntamiento establecerá los acuerdos necesarios con las empresas del sector para ofrecer un servicio de calidad. • Adquisición de un número determinado de bicicletas para Servicios Municipales y campaña de sensibilización del uso de la bicicleta. Los trabajadores del Ayuntamiento utilizarán este medio de locomoción siempre que las distancias a cubrir lo permitan. • Redacción de una ordenanza municipal, que regule la circulación en las distintas zonas del municipio en función de los usos circulatorios que en ellas se desarrollen tras la aplicación de las medidas establecidas en el Plan. • Campaña informativa “uso de la bicicleta en la ciudad”. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	Año de inicio:	2009
Frecuencia3	Continua	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejal de Medio Ambiente y Urbanismo				
Estimación económica: 150000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento). Incentivos del Programa Ciudad 21				
Expectativas de reducción de CO₂:		20.98 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		58290 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso movilidad ciclista	Nº usuarios en bici/Nº hbtes*100		%	Aumentar
Porcentaje de participación	Nº participantes en jornadas/Nº hbtes*100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5 Línea Estratégica: Ordenación del Territorio				
Nº: 5.2		Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.14		Actuación: Itinerarios ciclistas		
<p>Descripción: : El proyecto persigue el objetivo de favorecer los desplazamientos mediante el uso de la bicicleta en el casco urbano del municipio. Para ello, será necesario diseñar y ejecutar las infraestructuras necesarias que permitan la realización de desplazamientos en bicicleta de manera segura y eficaz.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar campañas de concienciación en las que se promueva la necesidad de utilizar modos de transporte sostenible como la bicicleta, incidiendo en los grupos de población joven, para tratar de generar hábitos sostenibles que se mantengan a lo largo de la vida. Realizar jornadas de la bicicleta, en las que en determinadas zonas del municipio únicamente se pueda circular utilizando este medio de locomoción. Dotar de los equipamientos necesarios que faciliten el uso de este medio de transporte (itinerarios ciclistas) 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2009
Frecuencia3	Continua	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejal de Medio Ambiente y Urbanismo				
Estimación económica: 48000 €				
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento). Incentivos del Programa Ciudad 21				
Expectativas de reducción de CO₂:		10.52 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		29220 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Uso movilidad ciclista	Nº usuarios en bici/Nº hbtes*100		%	Aumentar
Porcentaje de participación	Nº participantes en jornadas/Nº hbtes*100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio	
Nº: 5.2	Programa: Planificación de la movilidad y el transporte		
Nº: 5.2.15	Actuación: Mejora de la accesibilidad al transporte público		
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción: Mejorar los hábitos de movilidad de los ciudadanos y fomentar los desplazamientos en transporte público 			
Fases de implantación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campañas de concienciación en las que se promueva la necesidad de utilizar modos de transporte sostenible como el autobús urbano. • Hacer un diagnóstico del servicio de transporte público para determinar las necesidades de mejora e incrementar su uso por parte de la población. • Incrementar el número de paradas o reubicar las existentes en lugares estratégicos haciendo más accesible el servicio de transporte público a la población. • Diseño de una ruta que permita la conexión de los distintos núcleos urbanos del municipio y disminuya el uso del vehículo privado. 			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución2:	Año de inicio: 2009
Frecuencia3	Continua	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Concejal de Medio Ambiente y Urbanismo			
Estimación económica: 4000 €			
Fuente financiación/RR HH: Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento). Incentivos del Programa Ciudad 21			
Expectativas de reducción de CO₂:		0.27 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		740 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Usuarios TP	Nº usuarios TP/Nº hbtes*100	%	Aumentar
Porcentaje de participación	Nº participantes en jornadas/Nº hbtes*100	%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 5		Línea Estratégica: Ordenación del Territorio	
Nº: 5.3.	Programa: Estándares y normas de los nuevos desarrollos		
Nº: 5.3.1.	Actuación: Mejora, diversificación y ampliación de zonas verdes.		
<p>Descripción: Mediante el incremento de zonas verdes en el municipio y su correcta planificación, se pretende mejorar la calidad ambiental en general del casco urbano y la calidad de vida en particular de los ciudadanos, creando ciudades más saludables y sostenibles, a la vez que se incrementa la fijación de CO₂.</p> <p>Las nuevas zonas verdes se que ejecuten en el futuro, deberán estar diseñadas bajo criterios ambientales y de sostenibilidad, por lo que deberán estar integradas por especies vegetales autóctonas, adaptadas a los rigores del clima mediterráneo. De este modo se conseguirá zonas verdes acordes con la región climática en la que nos encontramos (clima mediterráneo), y se incrementará la biodiversidad de la zona.</p> <p>Por otro lado, el uso de criterios sostenibles dará como resultado zonas verdes con bajos requerimientos hídricos y bajos costes económicos derivados de su mantenimiento.</p> <p>Las nuevas zonas verdes serán concebidas utilizando conceptos de xerojardinería, promoviendo los paisajes naturales del entorno del municipio. Ello permitirá la creación de zonas verdes con un consumo mucho menor de recursos. Para ello se emplearán especies de crecimiento lento, habituadas a unas condiciones climáticas más restrictivas, con una menor disponibilidad de agua y espacio para crecer. Esto, además de permitir la reducción del consumo de agua, permite de forma directa la absorción de CO₂ a través del crecimiento de la materia vegetal y, de forma indirecta, por la eliminación en el uso de sustancias químicas y de tareas de mantenimiento asociadas.</p> <p>En esta línea, Úbeda ha realizado en los últimos tiempos plantaciones de arbolado urbano en su casco municipal (un total de 500 árboles), incrementando la cantidad de sombra y permitiendo dar conexión a las zonas verdes existentes a través de la vegetación presente en las calles del municipio, facilitando al mismo tiempo la movilidad de especies de aves arborícolas. Éstas actuaciones favorecen la captura de CO₂</p> <p>El municipio, tendrá en cuenta en sus próximos crecimientos urbanísticos todos los criterios definidos anteriormente para continuar con la labor de la sostenibilidad y continuar incrementado las superficie de zonas sumidero de CO₂.</p>			
Fases de implantación:			
1. Identificación de las zonas verdes a sustituir y de zonas verdes de futura generación.			
2. Establecimiento de protocolos de jardinería para su ejecución.			
3. Actuación progresiva sobre las zonas identificadas.			
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2009
Frecuencia3:	Bianual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Concejalía de Medio Ambiente			
Estimación económica: 4000 €			
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos del programa Ciudad 21,			
Expectativas de reducción de CO₂:		950 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		2111100 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Nº de m ² de zonas ajardinadas de nueva creación	M ² de zonas ajardinadas con criterios de xerojardinería / total zonas verdes * 100	%	Aumento
Nº de pies de especies vegetales plantados con criterios de xerojardinería respecto al total plantados	Nº pies con xerojardinería / nº pies totales plantados * 100	%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 7		Línea Estratégica: Colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas		
Nº: 7.4	Programa: Formación y educación			
Nº: 7.4.1	Actuación: Campañas de sensibilización para el ahorro y la eficiencia energética para reducción del consumo eléctrico en el sector residencial			
<p>Descripción: La energía es un bien muy escaso, que debemos cuidar y optimizar su uso, evitando gastos innecesarios que no sólo la mal utilicen, sino que además generen contaminación innecesaria.</p> <p>Se deben tomar medidas de ahorro energético a todos los niveles y en todos los sectores, por lo tanto, también en el sector residencial, gran consumidor de energía. Es necesario implicar a los ciudadanos en todas las políticas que se desarrollen relacionadas con la eficiencia energética y el cambio climático, haciéndoles partícipes y enseñándoles las claves sobre qué cambios deben realizarse en sus hábitos diarios, en sus viviendas, etc., para colaborar en la reducción del consumo energético global y por lo tanto, en la mitigación de emisiones de gases efecto invernadero a la atmósfera.</p> <p>Para conseguir que los ciudadanos se involucren y adquieran el compromiso de reducir sus consumos energéticos, es necesario realizar campañas de información y sensibilización, de modo que el mensaje que se quiere transmitir, llegue con total claridad y se consiga remover conciencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las campañas deberán estar diseñadas en función del grupo poblacional al que vayan dirigidas (escolares, jóvenes, adultos, personas mayores). Deberán repetirse con cierta frecuencia para que el mensaje cale hondo y llegue a toda la población. El objetivo principal, será que la población adquiera hábitos que no comportan ninguna inversión económica pero que repercuten muy positivamente en el ahorro energético de los hogares. Se ofrecerá información sobre las ayudas existentes para realizar cambios en equipos de climatización y electrodomésticos; ventajas sobre los cambios, periodos de amortización, etc. 				
Fases de implantación:				
1. Difusión de la actuación de sensibilización.				
2. Realización de mesas informativas y charlas.				
3. Evaluación de los resultados obtenidos.				
Prioridad1:	Alta	Estado de ejecución²:	Año de inicio:	2011
Frecuencia³:	Puntual	Sin iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejal de Medio Ambiente				
Estimación económica: 2500 € / campaña				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos Programa Ciudad 21				
Expectativas de reducción de CO₂:		1731.66 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		38481300 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		----- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
- Porcentaje de participación en las campañas ó cantidad de destinatarios de las mismas	Nº participantes-destinatarios / Nº hab*100		%	Aumento
- Nº de acciones llevadas a cabo en materia de sensibilización	Suma de acciones realizadas		Acciones	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 7		Línea Estratégica: Colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas		
Nº: 7.4		Programa: Formación y educación		
Nº: 7.4.2		Actuación: Fomento de la Movilidad Ciclista		
Descripción:				
<p>Mediante el desarrollo de la acción fomento de la movilidad ciclista, se trata de conseguir un incremento en el número de desplazamientos en bicicleta por parte de los ciudadanos. Para ello se deberán ejecutar varias tipos de medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas relacionadas con el trabajo con los ciudadanos que traten de cambiar hábitos de movilidad insostenible, basándose en una serie de medidas de fácil implantación y elevado grado de repercusión, de forma que la mayor parte de los ciudadanos hagan suyas las recomendaciones propuestas. Estas acciones son fundamentalmente de información, concienciación y educación. Medidas relacionadas con la ejecución de obras que mejoren las condiciones de movilidad de los ciclistas: creación de carriles bici, restricciones en la velocidad de los vehículos, señalización de las vías donde no existiendo carril bici, los ciclistas tengan prioridad sobre los vehículos privados motorizados, zonas de estacionamiento de bicicletas, servicio de alquiler de bicicletas, etc. <p>Para fomentar el conocimiento de las medidas impulsadas por el Ayuntamiento, se hará uso de la web municipal como punto de encuentro entre los ciudadanos y la administración local en el intercambio de ideas y propuestas en pro de lograr una movilidad más sostenible.</p>				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar campañas de concienciación dirigidas a los distintos sectores (escolares, jóvenes, adultos, mayores) de la población, que consigan incrementar la movilidad ciclista en los desplazamientos internos del municipio. Recopilación de todas las actuaciones ejecutadas en el municipio relacionadas con la movilidad ciclista y relación de las acciones que se prevén desarrollar, para darlas a conocer en las campañas y estimar el grado de evolución de las actuaciones para mejorar la movilidad ciclista. Desarrollo de las campañas, seguimiento y valoración de resultados. 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	Año de inicio:	2008
Frecuencia3:	Bianual	En ejecución	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejalía de Medio Ambiente y Urbanismo.				
Estimación económica: 2000€				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos Programa Ciudad 21, Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento).				
Expectativas de reducción de CO₂:		2.53 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		9730 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		----- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
- Ratio de aparcabicis	Nº de aparcabicis/Nº habitantes		Aparc./hab	Aumento
- Ratio infraestructuras ciclistas	Km. carril bici/Km. totales red viaria*100		%	Aumento
- Porcentaje de participación	Nº participantes en cursos / Nº hab*100		%	Aumento
- Usuarios de bicicleta	Nº usuarios bici / Nº hab*100		%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 7		Línea Estratégica: Colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas	
Nº: 7.4	Programa: Formación y educación		
Nº: 7.4.3	Actuación: Formación en conducción eficiente y segura para 100 agricultores		
Descripción:			
<p>El transporte es responsable de un elevado consumo energético en forma de combustibles fósiles, contribuyendo de forma significativa a aumentar la dependencia exterior de estos combustibles.</p> <p>Las emisiones provenientes de vehículos privados suponen a nivel municipal un porcentaje importante de las emisiones de CO₂ totales, ya que gran parte de la población utiliza su vehículo para desplazarse dentro de la ciudad. En este sentido, actuaciones como los cursos de conducción eficiente pueden provocar cambios en el comportamiento de los conductores y reducir así las emisiones totales.</p> <p>Además, estos comportamientos permiten la reconciliación de la movilidad urbana con una mejor calidad de vida y la protección del medio ambiente.</p>			
Fases de implantación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de contenidos del curso y equipo responsable 2. Selección de personas participantes 3. Impartición de los cursos y reparto de material informativo 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2008
Frecuencia3:	Puntual	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Concejalía de Medio Ambiente			
Estimación económica: 1500 €			
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos del Programa Ciudad 21			
Expectativas de reducción de CO₂:		1.5 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		5760 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		----- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
- Porcentaje de participación	Nº participantes en cursos / Nº hab*100	%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 7		Línea Estratégica: Colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas		
Nº: 7.4	Programa: Formación y educación			
Nº: 7.4.4	Actuación: Formación en conducción eficiente y seguro para 50 asistentes.			
Descripción:				
<p>El transporte es responsable de un elevado consumo energético en forma de combustibles fósiles, contribuyendo de forma significativa a aumentar la dependencia exterior de estos combustibles.</p> <p>Las emisiones provenientes de vehículos privados suponen a nivel municipal un porcentaje importante de las emisiones de CO₂ totales, ya que gran parte de la población utiliza su vehículo para desplazarse dentro de la ciudad. En este sentido, actuaciones como los cursos de conducción eficiente pueden provocar cambios en el comportamiento de los conductores y reducir así las emisiones totales.</p> <p>Además, estos comportamientos permiten la reconciliación de la movilidad urbana con una mejor calidad de vida y la protección del medio ambiente.</p>				
Fases de implantación:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de contenidos del curso y equipo responsable 2. Selección de personas participantes 3. Impartición de los cursos y reparto de material informativo 				
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio:	2011
Frecuencia3:	Puntual	Sn iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejalía de Medio Ambiente				
Estimación económica: 1500 €				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos del Programa Ciudad 21				
Expectativas de reducción de CO₂:		17.1 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		565760 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		----- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
- Porcentaje de participación	Nº participantes en cursos / Nº hab*100		%	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 7					Línea Estratégica: Colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas				
Nº: 7.4		Programa: Formación y educación							
Nº: 7.4.5		Actuación: Fomento de vehículos más sostenibles							
Descripción:									
<p>Mediante la siguiente actuación, se trata de conseguir que los ciudadanos que vayan a cambiar de vehículo privado motorizado, opten por elegir vehículos de alta eficiencia energética con un bajo nivel de emisiones de CO₂ a la atmósfera y a ser posible, que utilicen combustibles renovables en su totalidad o al menos en parte.</p> <p>Para ello se diseñarán campañas de información y concienciación ciudadana en la materia, que irán dirigidas a personas de entre 18 y 65 años. Las campañas deberán ofrecer información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las distintas opciones de compra que existen actualmente en el mercado en lo referente a la tipología de combustible utilizado por los vehículos, prestaciones. • Precios de los utilitarios. • Consumo de combustible y emisiones a la atmósfera. • Existencia de puntos de carga eléctrica o previsión de implantación en la zona. • Reducciones fiscales. <p>Para fomentar el conocimiento de las medidas impulsadas por el Ayuntamiento se hará uso de la web municipal como punto de encuentro entre los ciudadanos y la administración local en el intercambio de ideas y propuestas en pro de lograr una movilidad más sostenible.</p>									
Fases de implantación:									
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de la campaña de información concienciación. 2. Divulgación de la misma a través de los medios de comunicación local (radio, prensa, etc.) 3. Desarrollo de la campaña 4. Seguimiento y valoración de resultados. 									
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio:	2011				
Frecuencia3:	Bianual	Sin iniciar		Año de finalización:	2020				
Responsable de la acción/medida: Concejalía de Medio Ambiente									
Estimación económica: 2500 €									
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos Programa Ciudad 21, Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)									
Expectativas de reducción de CO₂:				1.74 tCO ₂ evitadas/año					
Expectativas de ahorro energético:				6690 kWh/año					
Expectativas de producción de energía renovable:				----- kWh/año					
Indicadores de seguimiento:									
Indicador		Formulación			Unidad		Tendencia		
- Ratio de aparcabici		Nº de aparcabici/Nº habitantes			Aparc./hab		Aumento		
- Ratio infraestructuras ciclistas		Km. carril bici/Km. totales red viaria*100			%		Aumento		

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 7		Línea Estratégica: Colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas		
Nº: 7.4	Programa: Formación y educación			
Nº: 7.4.6	Actuación: Foro municipal de Movilidad			
Descripción:				
<p>El desarrollo experimentado en los últimos años ha tenido consecuencias en la movilidad urbana y en sus impactos económicos, sociales y medioambientales. Se hace necesaria una gestión de la movilidad urbana a escala local que incluya una visión integradora de las políticas municipales y que permita paliar los impactos negativos asociados al transporte y mejorar con ello la calidad de vida de los ciudadanos, además de contribuir al desarrollo sostenible.</p> <p>En este campo surgen actuaciones como el Foro municipal de movilidad, dirigido a concejales y técnicos municipales que intervengan en la gestión medioambiental, el tráfico y la movilidad.</p> <p>La finalidad de este foro es formar e informar a concejales y técnicos municipales con competencias en la gestión medioambiental, movilidad y tráfico, de las iniciativas que en movilidad urbana sostenible se están desarrollando a nivel municipal, tanto en el propio municipio como en otros, para poder tener referencias de actuaciones ejecutadas a nivel local en la resolución de problemas de movilidad. También se proporcionará formación sólida en el ámbito de la gestión de la movilidad urbana a escala local, con una visión integradora de las políticas municipales para paliar los impactos negativos asociados al transporte y con ello mejorar la vida de los ciudadanos, contribuyendo al desarrollo sostenible de los municipios.</p>				
Fases de implantación:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo del diagnóstico de movilidad municipal 2. Elaboración de propuestas de actuación en base al plan de movilidad sostenible 3. Implementación y seguimiento de las medidas. 				
Prioridad1:	Media	Estado de ejecución²:	Año de inicio:	2011
Frecuencia³:	Continua	Sin iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejalía de Medio Ambiente				
Estimación económica: 500 €				
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Incentivos Programa Ciudad 21, Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDEA/Ministerio de Fomento)				
Expectativas de reducción de CO₂:		1.67 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		6420 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		----- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
- Porcentaje de participación	Nº participantes en cursos / N° hab*100		%	Aumento
- Medidas implantadas derivadas del foro de movilidad	Nº de medidas implantadas / año		Medidas	Aumento

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 8		Línea Estratégica: Otros Sectores	
Nº 8.1.	Programa: Agricultura y áreas forestales		
Nº: 8.1.1	Actuación: Reforestaciones.		
<p>Descripción: La vegetación supone uno de los sumideros más importantes que tiene el planeta para fijar CO₂ de manera natural, de modo que todas aquellas regiones que tengan importantes masas forestales, verán compensado en cierto modo, su nivel de emisiones de CO₂ a la atmósfera.</p> <p>Los bosques ayudan a mejorar la calidad del aire, crean microclimas ejerciendo una importante función termoreguladora que amortigua las variaciones bruscas de temperatura, atrae la humedad, incrementan la biodiversidad, protegen los ecosistemas, el suelo, disminuyen la contaminación acústica, aumentan la calidad del paisaje, etc.</p> <p>Por todo ello, es importante proteger los bosques existentes e incrementar su superficie, regenerando aquellas áreas dónde ha desaparecido el bosque original, no sólo para fijar las emisiones de CO₂ que el municipio emite a la atmósfera, sino también para incrementar la calidad ambiental general del territorio municipal.</p>			
Fases de implantación:			
<ul style="list-style-type: none"> Planificación previa para la ubicación de las parcelas a reforestar y recopilación y análisis de los datos necesarios para la realización del proyecto. Programación de las etapas de plantación y formación al personal técnico responsable Plantación de árboles. Difusión de la medida como forma de sensibilización. 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2009
Frecuencia³	Continua	Sin Iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Concejalía Medio Ambiente, Consejería de Medio Ambiente, Diputación.			
Estimación económica: 305030.5 €			
Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Consejería de Medio Ambiente, Diputación, Asociación de Agricultores y Ganaderos.			
Expectativas de reducción de CO₂:		570 tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		1266660 kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Superficie reforestada	ha reforestadas anualmente	ha	Aumentar
Superficie forestal	Superficie forestal /total superficie municipal *100	%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 8		Línea Estratégica: Otros Sectores		
Nº 8.1.	Programa: Agricultura y áreas forestales			
Nº: 8.1.2.	Actuación: Recuperación de biomasa para aprovechamiento energético			
<p>Descripción: La amplia superficie de cultivos agrícolas en el municipio genera anualmente grandes cantidades de biomasa susceptibles de ser aprovechadas para su comercialización y distribución como combustible.</p> <p>El proyecto en cuestión trata de facilitar a todos los productores de biomasa, los mecanismos para que el mayor porcentaje de la biomasa generada sea aprovechada y se genere riqueza entorno a dicho aprovechamiento.</p> <p>Se establece un objetivo inicial de recoger para su aprovechamiento energético un total de 30 toneladas de biomasa procedente de los cultivos agrícolas del municipio.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventariar utilizando el catastro, todas las fincas o parcelas en las que se desarrollan cultivos de olivar. • Estimar la producción de biomasa producida anualmente. • Estimar la generación de biomasa anual procedente de la gestión de las zonas verdes. • Establecer los mecanismos de recogida, manipulación y almacenamiento de la biomasa. • Prever un lugar de almacenamiento • Entablar conversaciones con empresas del sector para estudiar las posibilidades de mercado del producto (creación de planta biomasa, venta de biomasa, transformación de biomasa, etc.) • Definir la estrategia a seguir • Implementación de las medidas y seguimiento de las mismas. 				
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2011
Frecuencia3:	Continua	Sin Iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejales de Medio Ambiente, Asociación de Agricultores.				
Estimación económica: 10000 €				
Fuente financiación/RR HH: Diputación, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento, Agricultores.				
Expectativas de reducción de CO₂:		9.59 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		21310 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Toneladas de Biomasa	Tn Biomasa/Superficie agraria total *año		Tn/ha*año	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 8		Línea Estratégica: Otros Sectores	
Nº 8.1.	Programa: Agricultura y áreas forestales		
Nº: 8.1.3.	Actuación: Prevención de incendios forestales		
<p>Descripción: A través de la combustión de la cubierta vegetal se libera gran cantidad de CO₂ a la atmósfera y generando un gran impacto ambiental tanto por la destrucción de los ecosistemas, como por la pérdida de biodiversidad, deforestación y contribución al cambio climático, etc. Por ello, es fundamental crear mecanismos que impidan la generación de nuevos incendios forestales y controlar todos los aspectos relacionados con ellos, para lo que será necesario elaborar un Plan de Prevención de Incendios Forestales a nivel municipal.</p> <p>Este Plan deberá identificar y clasificar las distintas zonas de riesgo de sufrir incendios forestales dentro del municipio y establecer las medidas que deberán seguirse en cada una de ellas para evitar en la medida de lo posible la generación de incendios y en caso de que ocurran, establecer los protocolos de actuación.</p>			
<p>Fases de implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el Plan de Prevención de Incendios Forestales. • Difusión del Plan • Puesta en marcha del mismo • Control y seguimiento 			
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	Año de inicio: 2008
Frecuencia³	Continua	Sin Iniciar	Año de finalización: 2020
<p>Responsable de la acción/medida: Concejalía Medio Ambiente, Consejería de Medio Ambiente, Diputación, Asociación de Agricultores y Ganaderos.</p>			
<p>Estimación económica: 75000 €</p>			
<p>Fuente financiación/RR HH: Ayuntamiento, Consejería de Medio Ambiente, Diputación, Asociación de Agricultores y Ganaderos.</p>			
Expectativas de reducción de CO₂:		No hay datos disponibles tCO ₂ evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		--- kWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Superficie quemada	Registro de incendios forestales (evolución de la superficie forestal quemada).	ha	Disminuir
% Superficie quemada	Superficie forestal quemada/total superficie forestal *100	%	Disminuir

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 8		Línea Estratégica: Otros Sectores		
Nº 8.1.	Programa: Agricultura y áreas forestales			
Nº: 8.1.4.	Actuación: Renovación paulatina de la flora agrícola			
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Se trata de promover la renovación de la maquinaria agrícola, fundamentalmente aquella que por su antigüedad tengan un gran consumo de combustible y emita gran cantidad de gases efecto invernadero a la atmósfera. Se ofrecerá información a los agricultores para que conozcan las posibilidades que les ofrece el mercado y cuales son las ayudas existentes a las que se pueden acoger para realizar los cambios en la maquinaria agrícola que sea obsoleta. El objetivo inicial que se plantea conseguir al respecto es promover la renovación de al menos 10 unidades de maquinaria agrícola. 				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un inventario de la flota agrícola existente en el municipio, identificando el año de matriculación, antigüedad, combustible utilizado, consumos y emisiones, uso, gastos de mantenimiento, etc. Identificar y analizar las necesidades de renovación de determinados vehículos o maquinaria. Recopilación de modelos existentes en el mercado, precio, consumos, prestaciones, etc. Estudio de posibles subvenciones, incentivos, etc. Dinamización de jornadas de información y concienciación dirigidas al sector agrícola. Control y seguimiento 				
Prioridad1:	Media	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2011
Frecuencia³	Bianual	Sin Iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Concejala Medio Ambiente, Diputación, Agencia Energía, Asociación de Agricultores				
Estimación económica: 250000 €				
Fuente financiación/RR HH: Agencia de la Energía, Ayuntamiento, Agricultores				
Expectativas de reducción de CO₂:		2.9 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		11150 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Vehículos Eficientes	Registro del parque móvil del municipio. %= vehículos eficientes/ total *100		%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 8		Línea Estratégica: Otros Sectores			
Nº 8.1.		Programa: Agricultura y áreas forestales			
Nº: 8.1.5		Actuación: Incremento de la superficie de cultivos con sistemas de riego eficiente			
Descripción:					
<p>El objetivo de la implantación de métodos de riego eficiente, vienen determinados por las grandes cantidades de agua de se pierden en las labores de riego tradicional, de bajo rendimiento, ya que se utiliza mucha más agua de la que la planta necesita. A través del riego eficiente se controla tanto el momento del día en el que la planta recibe agua, como el lugar por dónde la recibe y la cantidad, siendo ésta lo más exacta posible a los requerimientos hídricos de cada una de las especies objeto de riego. Mediante la aplicación de estas medidas, pueden conseguirse ahorros que van desde un 9 a un 15% de agua, según algunos proyectos pilotos desarrollados por WWF-Adena.</p> <p>El municipio de Úbeda, dónde la agricultura tiene un peso muy relevante, se ha establecido el objetivo de incrementar en 1000 ha la superficie de cultivos de regadío que incorporen sistemas de riego eficiente.</p>					
Fases de implantación:					
<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de parcelas de uso agrícola, tipo de cultivo y sistemas de riego utilizado. • Diseño de una campaña informativa dirigida a los agricultores, que tenga como objetivo principal la implantación de sistemas de riego eficiente. • Desarrollo de la campaña. • Seguimiento y análisis de resultados. 					
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	de	Año de inicio:	2011
Frecuencia3:	Bianual	Sin Iniciar		Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Medio Ambiente, Asociación de Agricultores.					
Estimación económica: Sin datos disponibles					
Fuente financiación/RR HH: Diputación, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento, Agricultores.					
Expectativas de reducción de CO₂:		451.68 tCO ₂ evitadas/año			
Expectativas de ahorro energético:		1737230 kWh/año			
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año			
Indicadores de seguimiento:					
Indicador	Formulación			Unidad	Tendencia
Riego eficiente	Superficie con riego eficiente/ superficie total cultivos *100			%	Aumentar
Riego eficiente	Superficie zz.vv. con riego eficiente/ superficie total zz.vv. *100			%	Aumentar

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

Nº: 8		Línea Estratégica: Otros Sectores		
Nº 8.1.		Programa: Agricultura y áreas forestales		
Nº: 8.1.6		Actuación: Disminución del uso de fertilizantes en los cultivos del municipio		
Descripción:				
<p>La agricultura es responsable del 10-12% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de origen antropogénico, siendo el CO₂ y el CH₄ dos de los GEI mas importantes. La reducción de las emisiones producidas en la agricultura así como el aumento de los sumideros (secuestro de carbono del suelo), son algunas de las medidas de mitigación que plantea el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), grupo encargado de evaluar la información científica, técnica y socio-económica disponible sobre el cambio climático en todo el mundo.</p> <p>Un grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, en colaboración con el Departamento de North Wyke Research (Rothamsted Research) del Reino Unido, ha realizado un estudio sobre el efecto del empleo de diferentes residuos orgánicos en comparación con los fertilizantes inorgánicos sobre las emisiones de CH₄ y CO₂, y concluye que en los suelos agrícolas mediterráneos el empleo de fertilizantes orgánicos, como los purines digeridos anaeróbicamente, reduce las emisiones de CO₂ y CH₄, sin afectar a la producción de cebada. Asimismo, el empleo de este tipo de productos como abono agrícola permite dar salida a este residuo, que se produce en España en gran cantidad. Además, su uso promueve la acumulación de carbono en el suelo.</p> <p>El municipio de Úbeda, establece como objetivo la reducción del uso de fertilizantes inorgánicos en los cultivos implantados en su municipio, en una cuantía de 500 kilos, pudiendo ser éstos sustituidos por abonos orgánicos como los purines digeridos anaeróbicamente, de modo que se garantice la productividad de las cosechas y se disminuyan las emisiones de gases efecto invernadero.</p> <p>Para conseguir estos objetivos se organizarán charlas en las asociaciones de agricultores, para informar de las alternativas existentes en el mercado y presentarles informes que den peso y solidez a la alternativa para cambiar de tipo de fertilizante. Así mismo se ofrecerá información sobre las ayudas existentes a las que pueden acogerse los agricultores.</p>				
Fases de implantación:				
<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de parcelas de uso agrícola, tipo de cultivo, fertilizantes empleados y cantidad. • Diseño de una campaña informativa dirigida a los agricultores para que cambien los fertilizantes inorgánicos por los orgánicos. • Desarrollo de la campaña • Seguimiento y análisis de resultados. 				
Prioridad1:	Alta	Estado ejecución²:	de	Año de inicio: 2011
Frecuencia3:	Bianual	Sin Iniciar	Año de finalización:	2020
Responsable de la acción/medida: Alcalde, Concejal de Medio Ambiente, Asociación de Agricultores.				
Estimación económica: 5000 €				
Fuente financiación/RR HH: Diputación, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento, Agricultores.				
Expectativas de reducción de CO₂:		4062.6 tCO ₂ evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		15625.38 kWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		--- kWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Fertilizantes	Fertilizantes inorgánicos/total fertilizantes * 100		%	Disminuir

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua