

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE. MUNICIPIO DE SANLÚCAR LA MAYOR



*Excmo. Ayuntamiento
de Sanlúcar la Mayor*



Fecha de Adhesión al Pacto de Alcaldes	13 de julio de 2009
Año del referencia del PAES	2007
Población	13.016



Plantilla del Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES)

Esta es una versión de trabajo destinada a ayudar a los signatarios del Pacto a recoger los datos. Sin embargo, la plantilla del PAES disponible en línea en la página web de los signatarios (acceso restringido mediante contraseña) en: <http://members.eumayors.eu/> es la única OBLIGATORIA que todos los signatarios deben rellenar (> en inglés) cuando presenten su PAES completo (> en su lengua nacional).

ESTRATEGIA GENERAL

1) Objetivo global de reducción del CO2

(%) para 2020



Marque con una cruz la opción correspondiente:

- Reducción absoluta
- Reducción per cápita

2) Visión a largo plazo de la entidad local (incluya los ámbitos de actuación prioritarios, las tendencias y los desafíos principales)

De acuerdo con el análisis llevado a cabo, los principales sectores en los que se deben centrar las actuaciones para lograr una reducción de las emisiones de CO2 son el transporte y el consumo eléctrico en edificios residenciales. Un planeamiento sostenible de la movilidad y el transporte van a ser los pilares de este Plan de Actuación, sin olvidar el potencial ahorro que conllevan otro tipo de medidas, como la gestión adecuada de los residuos, el aprovechamiento de las zonas verdes como sumidero de CO2 en el municipio o la instalación de sistemas de energías renovables. En cuanto a estas últimas, es importante destacar que las administraciones locales tienen una competencia directa en la legalización de este tipo de instalaciones, con una reducción directa en las emisiones de CO2 entre otras ventajas, tanto si son de iniciativa privada como municipal. Precisamente este potencial es el que ha permitido que en Sanlúcar la Mayor se vaya a ejecutar una plataforma de 300 MW de energía termosolar, convirtiéndose de esta manera en un municipio sumidero de emisiones, al general mucha más energía de la que se consume. A pesar de ello, el municipio sigue implicado con este Plan de Acción y busca conseguir una reducción continua de sus emisiones, atacando para ello los sectores más determinantes de su consumo energético.

3) Aspectos organizativos y financieros

Coordinación y estructuras organizativas creadas/asignadas	El municipio de Sanlúcar la Mayor ha contado con el apoyo necesario para llevar a cabo el presente Plan, tanto a través de una empresa consultora como de la Consejería de Medio Ambiente, que ha coordinado los distintos departamentos involucrados.
Recursos humanos asignados	1. Una persona (tiempo parcial). 2. Colaboraciones ocasionales de otros departamentos involucrados.
Participación de las partes interesadas y los ciudadanos	Sanlúcar la Mayor ha organizado dos tipos de procesos participativos: internos y externos. Por una parte, el Municipio ha organizado un proceso de participación interno en que muchos de sus departamentos han compartido sus conocimientos y experiencia y han discutido las medidas incluidas en el presente Plan de Acción. Por otra parte, los ciudadanos han tenido acceso a la elaboración
Presupuesto global estimado	1.212.825.439,41 €
Fuentes de financiación previstas para las inversiones en su plan de acción	Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor, Fondos Europeos, estatales y autonómicos y Agentes Privados..
Medidas de seguimiento y continuación previstas	Informe de seguimiento cada dos años.

Vaya a la segunda parte de la plantilla del PAES -> dedicada al inventario de referencia de las emisiones.

CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Los autores son los únicos responsables del contenido de la presente publicación, que no refleja necesariamente la opinión de la Comisión Europea. La Comisión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Más información: www.eumayors.eu.

INVENTARIO DE REFERENCIA DE LAS EMISIONES

1) Año de referencia

Los signatarios del Pacto que calculen sus emisiones de CO2 per cápita deberán precisar aquí el número de habitantes durante el año de referencia:

[? Instrucciones](#)

2) Factores de emisión

Marque con una cruz la opción correspondiente:

Factores de emisión «estándar» de acuerdo con los principios del IPCC

Factores de ACV (análisis del ciclo de vida)

Unidad de información de las emisiones

Marque con una cruz la opción correspondiente:

emisiones de CO2

emisiones equivalentes de CO2

[? Factores de emisión](#)

3) Resultados principales del inventario de referencia de las emisiones

Legenda de colores y símbolos:

Las celdas verdes son campos obligatorios

Los campos grises no pueden modificarse

A. Consumo final de energía

Obsérvese que para separar los decimales se utiliza el punto [.]. No se permite utilizar separador de millares.

Categoría	CONSUMO FINAL DE ENERGÍA [MWh]															Total	
	Electricidad	Calefacción/R refrigeración	Combustibles fósiles							Energías renovables							
			Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de calefacción	Gasóleo	Gasolina	Lignito	Carbón	Otros combustibles fósiles	Aceite vegetal	Biocombustible	Otros tipos de biomasa	Energía solar térmica	Energía geotérmica		
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:																	
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	6036,06																
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	18280,43																
Edificios residenciales	21680,61																
Alumbrado público municipal																	
Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE)	14601,02																
Subtotal edificios, equipamiento/instalaciones e industria	60598,11			6723,11		25463,48					1262,43		1465,40	2069,26	1761,54		99343,34
TRANSPORTE:																	
Flota municipal																	
Transporte público																	
Transporte privado y comercial																	
Subtotal transporte						82528,84	15669,16										98198,00
Total	60598,11			6723,11		107992,32	15669,16				1262,43		1465,40	2069,26	1761,54		197541,34

Adquisición municipal de electricidad ecológica certificada (en su caso) [MWh]:	
Factor de emisión de CO2 para la adquisición de electricidad ecológica certificada (para el planteamiento ACV):	

B. Emisiones de CO2 o equivalentes de CO2

Obsérvese que para separar los decimales se utiliza el punto [.]. No se permite utilizar separador de millares.

Categoría	Emisiones de CO2 [t]/emisiones equivalentes de CO2 [t]															Total	
	Electricidad	Calefacción/r refrigeración	Combustibles fósiles							Energías renovables							
			Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de calefacción	Gasóleo	Gasolina	Lignito	Carbón	Otros combustibles fósiles	Biocombustible	Aceite vegetal	Otros tipos de biomasa	Energía solar térmica	Energía geotérmica		
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:																	
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	2716																
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	8226																
Edificios residenciales	9756																
Alumbrado público municipal																	
Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE)	6570																
Subtotal edificios, equipamiento/instalaciones e industria	27269			1589		6692					345						35896
TRANSPORTE:																	
Flota municipal																	
Transporte público																	
Transporte privado y comercial																	
Subtotal transporte						21689	3892										25581
OTROS:																	
Gestión de los residuos																	1726,67
Gestión de las aguas residuales																	661,10
<i>Especifique aquí sus otras emisiones</i>																	
Total	27269			1589		28380	3892				345						63864

Factores de emisión de CO2 correspondientes en [t/MWh]	0,45			0,24		0,26	0,25				0,27						
Factor de emisión de CO2 para la electricidad no producida localmente [t/MWh]																	

Firma: _____

C. Producción local de electricidad y emisiones correspondientes de CO2 o equivalentes de CO2

Obsérvese que para separar los decimales se utiliza el punto [.]. No se permite utilizar separador de millares.

Electricidad generada localmente (salvo las plantas incluidas en el régimen de comercio de derechos de emisión y todas las plantas/unidades > 20 MW)	Electricidad generada localmente [MWh]	Aportación del vector energético [MWh]										Emisiones de CO2 / eq-CO2 [t]	Factores de emisión de CO2 correspondientes a la producción de electricidad en [t/MWh]	
		Combustibles fósiles					Vapor	Residuos	Aceite vegetal	Otros tipos de biomasa	Otros tipos de			Otros
		Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de	Lignito	Carbón								
Energía eólica														
Energía hidroeléctrica														
Fotovoltaica														
Cogeneración de calor y electricidad														
Otros														
Especifíquense: _____														
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D. Producción local de calefacción/refrigeración (calefacción/refrigeración urbanas, cogeneración de calor y electricidad..) y emisiones de CO2 correspondientes

Obsérvese que para separar los decimales se utiliza el punto [.]. No se permite utilizar separador de millares.

Calefacción/refrigeración generadas localmente	Calefacción/refrigeración generadas localmente	Aportación del vector energético [MWh]										Emisiones de CO2 / eq CO2 [t]	Factores de emisión de CO2 correspondientes a la producción de calefacción/refrigeración	
		Combustibles fósiles					Residuos	Aceite vegetal	Otros tipos de	Otros tipos de	Otros			
		Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de	Lignito	Carbón								
Cogeneración de calor y electricidad														
Plantas de calefacción urbana														
Otros														
Especifíquense: _____														
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4) Otros inventarios de emisiones de CO2

Si se han elaborado otros inventarios, haga clic aquí para añadirlos.

[De lo contrario, pase a la última parte de la plantilla del PAES ->](#) dedicada a su Plan de Acción para la Energía Sostenible

CLAUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Los autores son los únicos responsables del contenido de la presente publicación, que no refleja necesariamente la opinión de la Comisión Europea. La Comisión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Más información: www.eumayors.eu.

Firma:

Plantilla del Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES)

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE

1) Título del Plan de Acción para la Energía Sostenible

 [Instructions](#)

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE DE SANLÚCAR LA MAYOR (SEVILLA), ESPAÑA

Fecha de aprobación oficial

Autoridad que aprueba el Plan


2) Elementos fundamentales del Plan de Acción para la Energía Sostenible

Leyenda de colores y símbolos:

Las celdas verdes son campos obligatorios

Los campos grises no pueden modificarse

 Añadir acción

 Suprimir acción

[Plantilla del PAES en línea: grabe la información después de cada sector; de lo contrario, se perderán sus datos.]

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 por sector [t] en 2020
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:										
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Edificios residenciales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Alumbrado público municipal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE) y pequeñas y medianas empresas (PYME)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Otros - especifíquese: <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
TRANSPORTE:										
Flota municipal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Transporte público	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Transporte privado y comercial	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Otros - especifíquese: <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD:										
Energía hidroeléctrica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Energía eólica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Fotovoltaica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Cogeneración de calor y electricidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Otros - especifíquese: <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN URBANAS LOCALES,										
Cogeneración de calor y electricidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Planta de calefacción urbana	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Otros - especifíquese: <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 por sector [t] en 2020
ORDENACIÓN TERRITORIAL:										
Urbanismo										
Planificación de los transportes / la movilidad										
Normas para la renovación y la expansión urbanas										
Otros - especifíquese:										
CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS:										
Requisitos/normas de eficiencia energética										
Requisitos/normas en materia de energías renovables										
Otros - especifíquese:										
COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES										
Servicios de asesoramiento										
Ayuda financiera y subvenciones										
Sensibilización y creación de redes locales										
Formación y educación										
Otros - especifíquese:										
OTROS SECTORES - Especifíquese:										
Other - Please specify:										
					TOTAL:					

3) Dirección web

Enlace directo con la página web dedicada al PAES

CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Los autores son los únicos responsables del contenido de la presente publicación, que no refleja necesariamente la opinión de la Comisión Europea. La Comisión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Más información: www.eumayors.eu.

Plantilla del Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES)

PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE

1) Título del Plan de Acción para la Energía Sostenible

Plan de Acción Energética Sostenible de Sanlúcar la Mayor (Sevilla)

Fecha de aprobación oficial: 11/04/2011 Autoridad que aprueba el Plan: Ayuntamiento

 [Instrucciones](#)

2) Elementos fundamentales del Plan de Acción para la Energía Sostenible

Leyenda de colores y símbolos:

Las celdas verdes son campos obligatorios

Los campos grises no pueden modificarse

 Añadir acción

 Suprimir acción

[Plantilla del PAES en línea: grabe la información después de cada sector; de lo contrario se perderán sus datos.]

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [Fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 <u>por sector</u> [t] en 2020
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:								833,27	0,00	374,97
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales										
	1.1.1. Mejora de la eficiencia en edificios públicos por aplicación de un Plan de Optimización Energética.	Ayuntamiento	2012 2020	37.300,00 €	79,80	0,00	35,91			
	1.1.2. Fomento de las instalaciones de energía solar térmica en edificios públicos por aplicación de un POE.	Ayuntamiento	2012 2020	4.176,00 €	27,76	0,00	12,49			

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [Fecha de inicio y de finalización]		Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 <u>por sector</u> [t] en 2020
Edificios y equipamientos/instalaciones residenciales											
	1.3.1. Sustitución de electrodomésticos por otros de mayor eficiencia (Clase A, A+ y A++).	Agentes Privados	2008	2010	206.719,20 €	114,84	0,00	51,68			
Alumbrado público											
	1.4.1. Plan de Inversión Municipal en Alumbrado Público (PIMAP).	Ayuntamiento/Diputación de Sevilla	2009	2009	112.671,29 €	357,84	0,00	161,03			
	1.4.2. Mejora de eficiencia energética en alumbrado público, resultado de la aplicación de un Plan de Optimización Energética.	Ayuntamiento	2008	2010	98.172,92 €	253,03	0,00	113,86			
TRANSPORTE:									3.417,34	0,00	1.230,23
Flota municipal											
	2.1.1. Renovación de la flota municipal.	Ayuntamiento	2012	2020	70.000,00 €	11,12	0,00	4,00			
	2.1.2. Mejora de la gestión de flotas públicas.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012	2020	8.000,00 €	14,54	0,00	5,23			

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [Fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 <u>por sector</u> [t] en 2020
Transporte público										
	2.2.1. Fomento del uso del transporte público.	Ayuntamiento/Consorcio de Transportes/Ministerio de Fomento/ADIF	2008 2020	7.230.000,00 €	1.598,14	0,00	575,33			
Transporte privado y comercial										
	2.3.1. Fomento de transporte sostenible en áreas comerciales.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	15.000,00 €	4,61	0,00	1,66			
Otros										
	2.4.1. Fomento de la movilidad peatonal.	Ayuntamiento	2008 2020	3.032.000,00 €	1.683,62	0,00	606,10			
	2.4.2. Fomento de la movilidad ciclista.	Ayuntamiento	2012 2020	2.500,00 €	105,31	0,00	37,91			

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [Fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 <u>por sector</u> [t] en 2020
PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD:								0,00	26.666,67	12.000,00
Otros										
	3.5.1 Ejecución de una instalación termosolar para la producción local de electricidad, de iniciativa privada.	Abengoa Solar	2008 2009	58.000.000,00 €	0,00	26.666,67	12.000,00			
ORDENACIÓN TERRITORIAL:								4.351,64	0,00	1.562,58
Planificación de los transportes / movilidad										
	5.2.1. Mejora de la gestión de la red viaria.	Ayuntamiento	2012 2020	51.000,00 €	2.321,03	0,00	835,57			
	5.2.2. Mejora de la gestión de aparcamientos.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	775.000,00 €	1.765,32	0,00	631,51			
	5.2.3. Mejora de la gestión de la carga y descarga.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	11.300,00 €	26,48	0,00	9,53			
	5.2.4. Planificación urbanística sostenible.	Ayuntamiento	2008 2010	19.000,00 €	3,80	0,00	1,37			

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES <u>por ámbito de actuación</u>	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [Fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados <u>por acción/medida</u>	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 <u>por sector</u> [t] en 2020
	5.2.5. Mejora de la gestión de la movilidad.	Ayuntamiento	2008 2020	65.600,00 €	235,01	0,00	84,60			
COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES:								745,41	0,00	328,75
Sensibilización y creación de redes locales										
	7.3.1. Campañas de concienciación ambiental encaminadas a fomentar el consumo energético sostenible.	Ayuntamiento	2012 2020	6.000,00 €	671,18	0,00	302,03			
Formación y educación										
	7.4.1. Concienciación y Participación Ciudadana en materia de movilidad sostenible.	Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía/Diputación de Sevilla/DGT	2008 2020	102.000,00 €	74,23	0,00	26,72			
TOTAL:								9.347,65	26.666,67	15496,528

3) Dirección Web

Enlace directo con la página Web dedicada al PAES <http://www.sanlucarlamayor.es/>

CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Los autores son los únicos responsables del contenido de la presente publicación, que no refleja necesariamente la opinión de la Comisión Europea. La comisión Europea no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Más información: www.eumayors.eu.



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>

OVERALL STRATEGY

1) Overall CO2 emission reduction target

(%) by 2020



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 analysis carried out, actions to achieve a reduction of the CO2 emissions should be focused in transport and electricity consumption in residential buildings. A sustainable planning of mobility and transport is going to be the basement of this Action Plan, always remembering the potential saving that entails another kind of measures, as the correct residues management, the use of green zones as CO2 sinks in the municipality or the installation of renewable energy systems. About this last point, it is important to stress that local authorities have a direct responsibility in obtaining the necessary permits and licenses for this kind of systems, with a direct reduction in the CO2 emissions among others advantages, whether by private or municipal initiative. Indeed this potential has lead Sanlúcar la Mayor to the installation of a 300 MW Solar Power Plant, becoming a CO2 sink, since it generates much more energy than it consumes. In spite of it, the municipality is committed to this Action Plan and aims to a continuous reduction of its emissions, focused in its most energy consuming sectors.

3) Organisational and financial aspects

Coordination and organisational structures created/assigned	Its supporting structure has provided the necessary support to the municipality of Sanlúcar la Mayor 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, which will coordinate other departments involved.
Staff capacity allocated	1. One person (part-time). 2. Occasional collaborations from many departments involved in the participation process.
Involvement of stakeholders and citizens	Sanlúcar la Mayor has organized two types of participation processes: internal and external. On one hand, the Municipality has organized an internal participation process, in which most of the Departments have shared their knowledge and experiences and have discussed measures included in the Action Plan. On the other hand, citizens have had access to the elaboration of the Sustainable Energy Action Plan of Sanlúcar la Mayor.
Overall estimated budget	1.212.825.439,41 €
Foreseen financing sources for the investments within your action plan	Sanlúcar la Mayor Council budget, european funds, spanish and regional government funds, private 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 informat

More information: www.eumayors.eu.



Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template

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														

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													

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 informat

More information: www.eumayors.eu.

Sustainable Energy Action Plan (SEAP) template

SUSTAINABLE ENERGY ACTION PLAN

1) Title of your sustainable Energy Action Plan

Sustainable Energy Action Plan of Sanlúcar la Mayor (Sevilla)

Date of formal approval: 11/04/2011 Authority approving the plan: Municipal Council

 [Instructions](#)

2) Key elements of your Sustainable Energy Action Plan

Legend of colors and symbols

Green cells are compulsory fields

Grey fields are non editable

 Add Action

 Delete Action

[PAES online template: save the information after each sector, otherwise you will lose your data.]

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures <u>per field of action</u>	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs <u>per action/measure</u>	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 <u>per sector</u> [t] in 2020
BUILDINGS, EQUIPAMENT / FACILITIES & INDUSTRIES:								833,27	0,00	374,97
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales										
	1.1.1. Improvement of the energetic efficiency in public buildings by application of the municipal Energetic Optimization Plan.	Ayuntamiento	2012 2020	37.300,00 €	79,80	0,00	35,91			
	1.1.2. Promotion of solar water heating systems in municipal buildings.	Ayuntamiento	2012 2020	4.176,00 €	27,76	0,00	12,49			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures <u>per field of action</u>	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs <u>per action/measure</u>	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
Edificios y equipamientos/instalaciones residenciales										
	1.3.1. Substitution of electric home appliances by others of greater efficiency (A, A+ and A++).	Agentes Privados	2008 2010	206.719,20 €	114,84	0,00	51,68			
Alumbrado público										
	1.4.1. Municipal Investment Plan in the public lighting system (PIMAP).	Ayuntamiento/Diputación de Sevilla	2009 2009	112.671,29 €	357,84	0,00	161,03			
	1.4.2. Implementation of energy saving measures in the public lighting system by application of the municipal Energetic Optimization Plan.	Ayuntamiento	2008 2010	98.172,92 €	253,03	0,00	113,86			
TRANSPORT:								3.417,34	0,00	1.230,23
Flota municipal										
	2.1.1. Renovation of the municipal fleet.	Ayuntamiento	2012 2020	70.000,00 €	11,12	0,00	4,00			
	2.1.2. Improvement of municipal fleets management.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	8.000,00 €	14,54	0,00	5,23			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures <u>per field of action</u>	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs <u>per action/measure</u>	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
Transporte público										
	2.2.1. Improvement of public transport systems.	Ayuntamiento/Consorcio de Transportes/Ministerio de Fomento/ADIF	2008 2020	7.230.000,00 €	1.598,14	0,00	575,33			
Transporte privado y comercial										
	2.3.1. Promotion of sustainable transport in commercial areas.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	15.000,00 €	4,61	0,00	1,66			
Otros										
	2.4.1. Enhance of pedestrian mobility.	Ayuntamiento	2008 2020	3.032.000,00 €	1.683,62	0,00	606,10			
	2.4.2. Enhance of cycling mobility.	Ayuntamiento	2012 2020	2.500,00 €	105,31	0,00	37,91			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures <u>per field of action</u>	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs <u>per action/measure</u>	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
LOCAL ELECTRICITY PRODUCTION:								0,00	26.666,67	12.000,00
Otros										
	3.5.1 Execution of thermal installation for local production of electricity, privately.	Abengoa Solar	2008 2009	58.000.000,00 €	0,00	26.666,67	12.000,00			
LAND USE PLANNING:								4.351,64	0,00	1.562,58
Planificación de los transportes / movilidad										
	5.2.1. Road network improvement.	Ayuntamiento	2012 2020	51.000,00 €	2.321,03	0,00	835,57			
	5.2.2. Improvement of parking spaces.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	775.000,00 €	1.765,32	0,00	631,51			
	5.2.3. Management of freight loading and unloading.	Ayuntamiento/Agentes Privados	2012 2020	11.300,00 €	26,48	0,00	9,53			
	5.2.4. Sustainable urban planning.	Ayuntamiento	2008 2010	19.000,00 €	3,80	0,00	1,37			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures <u>per field of action</u>	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs <u>per action/measure</u>	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
	5.2.5. Mobility management improvement.	Ayuntamiento	2008 2020	65.600,00 €	235,01	0,00	84,60			
WORKING WITH THE CITIZENS AND STAKEHOLDERS:								745,41	0,00	328,75
Sensibilización y creación de redes locales										
	7.3.1. Campaigns for awareness raising focused to the diminution of power consumption.	Ayuntamiento	2012 2020	6.000,00 €	671,18	0,00	302,03			
Formación y educación										
	7.4.1. Promotion of sustainable mobility.	Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía/Diputación de Sevilla/DGT	2008 2020	102.000,00 €	74,23	0,00	26,72			
TOTAL:								9.347,65	26.666,67	15496,528

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	3
1.1.	El Pacto de Alcaldes/as, un Nuevo Marco de Referencia	3
1.2.	Trabajando en equipo en la lucha contra el cambio climático: el camino recorrido.	4
1.2.1.	ÁMBITO DE REFERENCIA	4
1.2.2.	ÁMBITO EUROPEO	4
1.2.3.	ÁMBITO ESTATAL.....	5
1.2.4.	ÁMBITO AUTONÓMICO	5
2.	Análisis Actual	6
2.1.	Presentación del Municipio.....	6
2.2.	Planificación territorial: Acciones puesta en marcha.....	7
2.3.	Datos de Partida.....	8
2.3.1.	INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) DEL MUNICIPIO. HERRAMIENTA HUELLA DE CARBONO MUNICIPAL.....	8
2.3.2.	RESUMEN DE LOS DATOS	9
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	13
4.	Proceso de Participación.....	14
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.....	17
8.	Anexo II: Fichas de Actuación	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 Sanlúcar la Mayor, D. Raúl Castilla Gutiérrez, 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 2006.**
- **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



Sanlúcar la Mayor, a 18 kilómetros de la capital provincial y situada en la comarca del Aljarafe, al Oeste de Sevilla, entre los valles del río Guadalquivir y Guadamar (Latitud: 37º 22´ N, Longitud: 6º 12´ O, Altitud: 148 m sobre el nivel del mar), posee un término municipal con una extensión de 136,8 km², lo que le convierte en un municipio de superficie media con respecto al conjunto de la provincia, cuyo promedio es de 133,74 km².

Visión Medioambiental

Sanlúcar la Mayor cuenta con Agenda 21 desde el año 2008 y ya ha iniciado su Diagnóstico Ambiental.

En 2011 se ha inaugurado el Parque Las Doblas, en el Barrio de La Paz. En 2009, se abrió el Parque de los Ayuntamientos Democráticos, en la Barriada de Las Majarocas, y en 2010, una zona de juegos en Aldea Nueva y una zona deportiva y de esparcimiento en La Granja.

Entre los proyectos que están en marcha en la actualidad, destaca la creación de una Plataforma de 300 MW de energía termosolar, todavía en construcción.



Visión Energética

En 2006 se inició el Plan de Optimización Energética de Sanlúcar la Mayor, en el que se recogen actuaciones de eficiencia energética en edificios municipales, alumbrado público y semáforos. Desde 2009 se han llevado a cabo varios planes de renovación de la infraestructura de alumbrado público en diferentes zonas del municipio con el objetivo de adaptar las instalaciones a la normativa vigente, además de mejorar la eficiencia y reducir el gasto energético.

En relación a la movilidad, en 2008 se realizó un estudio del centro urbano, en el que se recoge un plan de actuaciones para alcanzar un nuevo equilibrio en los medios de transporte sobre unas bases de sostenibilidad y mejora de la calidad de vida urbana, y entre 2009 y 2010 se realizó el diseño de la red de itinerarios ciclistas.

También se ha realizado un estudio de implantación de instalaciones fotovoltaicas de conexión a red en las cubiertas de diversos edificios municipales.

Hay que destacar que la construcción de la Plataforma de 300 MW de energía termosolar, convierte el municipio en un sumidero de emisiones, al generar mucha más energía de la que consume.

Visión Social

La población asciende a 13.016 sanluqueños según datos de 2010, que se concentran en nueve núcleos de población, con un 8% de la población residiendo en diseminado.

Visión Económica

El paro registrado a 31 de marzo (gestión SISPE) en 2010 fue de 1.597 personas y se registraron un total de 6.529 contratos.

2.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL: ACCIONES PUESTA EN MARCHA

El Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor 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 municipal de instalaciones de climatización, refrigeración y evacuación de aire, humos y gases, ruidos y vibraciones	2005
Planificación	Plan de Optimización Energética Municipal.	2006
Planificación	Plan General de Ordenación Urbanística de Sanlúcar la Mayor.	2010

TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE	Año
Planificación	Estudio de peatonalización de Sanlúcar la Mayor.	2008
Planificación	Diseño de la red de itinerarios ciclistas del área metropolitana de Sevilla.	2010

En el proceso de elaboración del Plan de Acción para la Energía Sostenible de Sanlúcar la Mayor 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 cómputo 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	13.016
Emisiones de CO ₂ totales (Tn/año de CO ₂ eq)	63.864
Objetivo a reducir (Tn/año de CO ₂ eq)	15.496,52
Porcentaje de Reducción de CO ₂	24,26



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 Sanlúcar la Mayor 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 24,26% 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: EDIFICIOS EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA
PROGRAMA 1.1: Edificios y equipamiento/instalaciones municipales
<p>Actuación 1.1.1.: Mejora de la eficiencia en edificios públicos por aplicación de un Plan de Optimización Energética.</p> <p>Actuación 1.1.2.: Fomento de las instalaciones de energía solar térmica en edificios públicos por aplicación de un POE.</p>
PROGRAMA 1.2: Edificios y equipamientos/instalaciones terciarios (no municipales)
Sin actuaciones.
PROGRAMA 1.3: Edificios y equipamientos/instalaciones residenciales
Acción 1.3.1.: Sustitución de electrodomésticos por otros de mayor eficiencia (Clase A, A+ y A++).
PROGRAMA 1.4: Alumbrado público
<p>Actuación 1.4.1.: Plan de Inversión Municipal en Alumbrado Público (PIMAP).</p> <p>Actuación 1.4.2.: Mejora de eficiencia energética en alumbrado público, resultado de la aplicación de un Plan de Optimización Energética.</p>
PROGRAMA 1.5: Industria
Sin actuaciones.
LE 2: TRANSPORTE
PROGRAMA 2.1: Flota municipal
<p>Actuación 2.1.1.: Renovación de la flota municipal.</p> <p>Actuación 2.1.2.: Mejora de la gestión de flotas públicas.</p>
PROGRAMA 2.2: Transporte público
Actuación 2.2.1.: Fomento del uso del transporte público.
PROGRAMA 2.3: Transporte privado y comercial
Actuación 2.3.1.: Fomento del transporte sostenible en áreas comerciales.
PROGRAMA 2.4: Otros
<p>Actuación 2.4.1.: Fomento de la movilidad peatonal.</p> <p>Actuación 2.4.2.: Fomento de la movilidad ciclista.</p>
LE 3: PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD
PROGRAMA 3.1: Hidroeléctrica
Sin actuaciones.

PROGRAMA 3.2: Eólica
Sin actuaciones.
PROGRAMA 3.3: Fotovoltaica
Sin actuaciones.
PROGRAMA 3.4: Cogeneración de calor y electricidad
Sin actuaciones.
PROGRAMA 3.5: Otros
Actuación 3.5.1.: Fomento de la instalación de sistemas termosolares para la producción local de electricidad de iniciativa privada.
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 los transportes / movilidad
Actuación 5.2.1.: Mejora de la gestión de la red viaria. Actuación 5.2.2.: Mejora de la gestión de aparcamientos. Actuación 5.2.3.: Mejora de la gestión de la carga y descarga. Actuación 5.2.4.: Planificación urbanística sostenible. Actuación 5.2.5.: Mejora de la gestión de la movilidad.
PROGRAMA 5.3: Normas para la renovación y la expansión urbanas
Sin actuaciones.
PROGRAMA 5.4: Otros
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 Y LAS PARTES INTERESADAS
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
Actuación 7.3.1.: Campañas de concienciación ambiental encaminadas a fomentar el consumo energético sostenible.
PROGRAMA 7.4: Formación y educación
Actuación 7.4.1.: Concienciación y Participación Ciudadana en materia de movilidad sostenible.
LE 8: OTROS
PROGRAMA 8.1: Gestión de los residuos urbanos
Sin actuaciones.

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 ejecución²:	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 CO₂:			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	

En el anexo II se incluye el desarrollo de cada una de las actuaciones reflejadas en la tabla resumen del Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible propuesto por el municipio de Sanlúcar la Mayor.

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

¹ Baja/Media/Alta

² Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

³ Anual/Bianual/Puntual/Continua

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 Sanlúcar la Mayor, para alcanzar estos fines, va a llevar a cabo las siguientes acciones:

- Comunicar a los ciudadanos a través de una campaña de difusión para la ciudadanía en general 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 de la Agenda 21 Local de Sanlúcar la Mayor, 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 Sanlúcar la Mayor 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 Sanlúcar la Mayor 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	
Área de medio ambiente	Juan Antonio Castilla Gutiérrez
AGENTES IMPLICADOS EN LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	
Área de medio ambiente	Rosario Vargas Pacheco
Foro de Seguimiento de la Agenda 21 Local	Todos los que pertenecen al mismo

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 ACTUACIÓN

Nº 1	Línea Estratégica: EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA		
Nº 1.1	Programa: Edificios y equipamiento/instalaciones municipales		
Nº 1.1.1.	Actuación: Mejora de la eficiencia en edificios públicos por aplicación de un Plan de Optimización Energética.		
<p>Descripción: Aplicación 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 (sustitución de lámparas incandescentes por bajo consumo, instalación de balastos electrónicos, medidas en la epidermis de los edificios, etc.) que conducirían a una reducción de los consumos energéticos en los edificios municipales, estableciendo la energía que se ahorraría mediante su desarrollo, las emisiones de CO2 que se evitarían a la atmósfera y el coste económico de cada una ellas.</p> <p>El objetivo es desarrollar todas las actuaciones contempladas en el POE del Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor 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 el plazo previsto de ejecución (2012-2020). 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. 			
Prioridad:	Media	Estado de ejecución:	Año de inicio: 2012
Frecuencia:	Puntual	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento			
Estimación Económica: 37.300,00 €			
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía			
Expectativas de reducción de CO2:		35,91 tCO2 evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		79,80 MWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos municipales	(Consumo energético total anual asociado a los equipamientos municipales/Consumo energético total anual del municipio)*100	%	Disminución
Nº de actuaciones municipales de mejoras energéticas	Suma total de las actuaciones llevadas a cabo	Unidades	Aumento

Nº 1	Línea Estratégica: EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	Programa: Edificios y equipamiento/instalaciones municipales			
Nº 1.1.2.	Actuación: Fomento de las instalaciones de energía solar térmica en edificios públicos por aplicación de un POE.			
Descripción: El proyecto tiene como objetivo principal incrementar la superficie de captación de energía solar térmica para la obtención de agua caliente sanitaria (ACS) en edificios municipales. Para ello, en el Plan de Optimización Energética del municipio de Sanlúcar la Mayor se contemplan instalaciones de energía solar térmica en varios edificios municipales, como el Colegio La Paz. El objetivo es ejecutar todas las instalaciones contempladas en el Plan de Optimización Energética antes de 2020.				
Fases de implantación: 1. Revisión de las instalaciones de energía solar térmica recogidas en el 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 el plazo previsto de ejecución (2012-2020). 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.				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Puntual		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento				
Estimación Económica: 4.176,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía				
Expectativas de reducción de CO2:		12,49 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		27,76 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Superficie de cubiertas municipales destinadas a captación de energía solar térmica	Superficie de cubiertas municipales ocupadas por captadores solares térmicos	m2	Aumento	

Nº 1	Línea Estratégica: EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.3	Programa: Edificios y equipamientos/instalaciones residenciales			
Nº 1.3.1.	Actuación: Sustitución de electrodomésticos por otros de mayor eficiencia (Clase A, A+ y A++).			
Descripción: La Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, en colaboración con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), ha desarrollado el Plan Renove de Electrodomésticos en Andalucía. El Plan Renove tiene como objetivos reducir el consumo energético en el sector doméstico andaluz, retirar del mercado aquellos electrodomésticos más ineficientes energéticamente y, por tanto, más contaminantes, y consolidar entre la ciudadanía el mensaje de ahorro y eficiencia energética promovido durante convocatorias anteriores. A través de la Agencia Andaluza de la Energía se pueden consultar los datos de ahorro energético conseguidos gracias a los electrodomésticos subvencionados en las convocatorias de los años 2008 al 2010 del Plan Renove en Sanlúcar la Mayor, así como los comercios adheridos al Plan existentes en el Municipio.				
Fases de implantación: 1. Acreditación de comercios al Plan Renove de la Agencia Andaluza de la Energía. 2. Difusión del Plan Renove por parte de los comercios acreditados entre los ciudadanos. 3. Campañas de sustitución de electrodomésticos. 4. Desarrollo y seguimiento de resultados.				
Prioridad:	Baja	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2008
Frecuencia:	Continua		Finalizado	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Agentes Privados				
Estimación Económica: 206.719,20 €				
Fuente de Financiación: Agentes Privados/Agencia Andaluza de la Energía				
Expectativas de reducción de CO2:		51,68 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		114,84 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Nº de electrodomésticos sustituidos	Nº de electrodomésticos sustituidos	Unidades	Aumento	

Nº 1	Línea Estratégica: EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.4	Programa: Alumbrado público			
Nº 1.4.1.	Actuación: Plan de Inversión Municipal en Alumbrado Público (PIMAP).			
Descripción: Aplicación de una serie de medidas que conducirían a una reducción de los consumos energéticos en el alumbrado público, estableciendo la energía que se ahorraría mediante su desarrollo, las emisiones de CO2 que se evitarían a la atmósfera y el coste económico de cada una ellas. El Plan contempla la sustitución de 627 lámparas de vapor de mercurio por sodio, la instalación de 545 balastos de doble nivel y de 14 reductores-estabilizadores.				
Fases de implantación: 1. Elaboración de un inventario del alumbrado público del municipio. 2. Diseñar un cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación del servicio de cambio de luminarias a empresas del sector.				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2009
Frecuencia:	Puntual		Finalizado	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Diputación de Sevilla				
Estimación Económica: 112.671,29 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Diputación de Sevilla				
Expectativas de reducción de CO2:		161,03 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		357,84 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Evolución del consumo energético anual asociado a alumbrado público	(Consumo energético total anual asociado al alumbrado público/Consumo energético total anual del municipio)*100.	%	Disminución	

Nº 1	Línea Estratégica: EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA		
Nº 1.4	Programa: Alumbrado público		
Nº 1.4.2.	Actuación: Mejora de eficiencia energética en alumbrado público, resultado de la aplicación de un Plan de Optimización Energética.		
Descripción: Aplicación de una serie de medidas (sustitución de lámparas de vapor de mercurio por vapor de sodio de alta presión, instalación de balastos electrónicos, etc.) que conducirían a una reducción de los consumos energéticos en el alumbrado público, estableciendo la energía que se ahorraría mediante su desarrollo, las emisiones de CO2 que se evitarían a la atmósfera y el coste económico de cada una ellas. El proyecto contempla la sustitución de las ópticas de semáforos a tecnología LED (121 uds de ópticas de 200 mm a 230 VAC, 64 uds de ópticas de 100 mm a 230 VAC y 44 uds de peatón) y la sustitución de 173 luminarias de vapor de mercurio por otras de mayor eficiencia en cinco zonas de la localidad.			
Fases de implantación: 1. Elaboración de un inventario del alumbrado público del municipio. 2. Diseñar un cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación del servicio de cambio de luminarias a empresas del sector.			
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio: 2008
Frecuencia:	Puntual	Finalizado	Año de finalización: 2010
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento			
Estimación Económica: 98.172,92 €			
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Diputación de Sevilla/Ministerio de Administraciones Públicas/Agencia Andaluza de la Energía			
Expectativas de reducción de CO2:		113,86 tCO2 evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		253,03 MWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Evolución del consumo energético anual asociado a alumbrado público	(Consumo energético total anual asociado al alumbrado público/Consumo energético total anual del municipio)*100.	%	Disminución

Nº 2	Línea Estratégica: TRANSPORTE			
Nº 2.1	Programa: Flota municipal			
Nº 2.1.1.	Actuación: Renovación de la flota municipal.			
Descripción: <p>En la actualidad, el mercado ofrece multitud de opciones para la adquisición de vehículos con criterios ambientales y ahorro de combustibles. Sin embargo, es cierto que la flota de vehículos municipal del Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor no se adquirió en su día siguiendo estas directrices, por lo que se considera necesario un cambio de tendencia.</p> <p>La actuación conlleva la renovación y/o sustitución de parte de su flota en función de la obsolescencia de los vehículos por otros de alta eficiencia, bien sean vehículos híbridos o eléctricos, motocicletas eléctricas, etc. Inicialmente, el proyecto consiste en la sustitución de 2 turismos diésel y 2 motocicletas de gasolina por vehículos eléctricos/híbridos.</p> <p>El alcance de dicho programa de renovación podrá verse afectado por la disponibilidad de recursos y ayudas necesarias, aunque en cualquier caso se trata de una iniciativa para la que el Ayuntamiento cuenta con una intención firme de ejecución.</p>				
Fases de implantación: 1. Estudio del parque móvil del municipio. 2. Análisis de posibles alternativas para potenciar su implementación, estableciendo contactos con las partes interesadas. 3. Aplicación de medidas y análisis de su eficacia.				
Prioridad:	Media	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Puntual		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento				
Estimación Económica: 70.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía				
Expectativas de reducción de CO2:		4,00 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		11,12 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Vehículos sostenibles	(Nº de vehículos sostenibles/Nº de vehículos de la flota municipal)*100	%	Aumento	

Nº 2	Línea Estratégica: TRANSPORTE		
Nº 2.1	Programa: Flota municipal		
Nº 2.1.2.	Actuación: Mejora de la gestión de flotas públicas.		
Descripción: La actuación tiene como principal objetivo establecer un programa de gestión de combustible en las flotas públicas, de manera que se permita hacer un control y seguimiento del combustible desde su entrada hasta su uso en los vehículos, aprovechando al máximo cada litro de combustible e implantar un sistema de control y seguimiento en flotas públicas para la optimización de rutas (entre el 25-75% de la flota de vehículos).			
Fases de implantación: 1. Estudio del parque móvil del municipio. 2. Análisis de posibilidades de implantación de los sistemas de gestión, estableciendo contactos con las partes interesadas. 3. Creación de infraestructuras y dotación de recursos. 4. Aplicación de medidas y análisis de su eficacia.			
Prioridad:	Baja	Estado de ejecución:	Año de inicio: 2012
Frecuencia:	Continua	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Agentes Privados			
Estimación Económica: 8.000,00 €			
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agentes Privados			
Expectativas de reducción de CO2:		5,23 tCO2 evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		14,54 MWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Consumo medio de la flota	Suma de los consumos de la flota/Nº total de km realizados por la flota	Litros/km	Disminución
Consumo de combustible	Volumen de combustible consumido	Litros	Disminución

Nº 2	Línea Estratégica: TRANSPORTE			
Nº 2.2	Programa: Transporte público			
Nº 2.2.1.	Actuación: Fomento del uso del transporte público.			
<p>Descripción: El proyecto persigue el objetivo de favorecer el uso del transporte público en el municipio de Sanlúcar la Mayor, lo cual se logrará mediante las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Refuerzo del transporte público interurbano (inclusión de nuevas líneas, como la 2º Circular del Aljarafe para conectar con el Hospital de Bormujos, y aumento de la frecuencia de autobuses de la línea Bollullos de la Mitación-Villanueva del Ariscal y modificación de las líneas para abarcar la estación de ferrocarril y fomentar la intermodalidad). -Inclusión de nuevas líneas de transporte público urbano, mediante la modificación de las líneas interurbanas existentes, según lo recogido en el Plan de Movilidad. -Mejora de la accesibilidad a todas las paradas del municipio, permitiendo un acceso cómodo y seguro por parte de los usuarios. -Mejora de señalización, confort e información en paradas en todas las paradas existentes en el municipio -Desarrollo de un servicio de cercanías. 				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio previo de la situación y estado de las paradas de transporte público y del recorrido de las líneas de autobuses para determinar las actuaciones necesarias. 2. Establecimiento del cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación de las obras a empresas del sector. 4. Cesión de los servicios de transporte público a empresas del sector para su gestión. 5. Difusión de las medidas implantadas como forma de sensibilización. 				

Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2008
Frecuencia:	Puntual		En ejecución	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Consortio de Transportes/Ministerio de Fomento/ADIF				
Estimación Económica: 7.230.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Consortio de Transportes/Ministerio de Fomento/ADIF				
Expectativas de reducción de CO2:		575,33 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		1.598,14 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Uso del transporte público	(Nº de usuarios de transporte público/Nº de habitantes)*100	%	Aumento	
Nº de actuaciones en mejora de infraestructuras de transporte público	Suma de acciones realizadas	Unidades	Aumento	

Nº 2	Línea Estratégica: TRANSPORTE			
Nº 2.3	Programa: Transporte privado y comercial			
Nº 2.3.1.	Actuación: Fomento de transporte sostenible en áreas comerciales.			
Descripción: El proyecto consiste en fomentar que las áreas comerciales y supermercados desarrollen hábitos sostenibles para sus clientes, promoviendo medidas alternativas al vehículo particular, en especial sistemas de reparto a domicilio, alcanzando para ello acuerdos con los principales agentes del sector comercio del municipio de Sanlúcar la Mayor.				
Fases de implantación: 1. Estudio previo de la situación de las principales áreas comerciales del municipio y la existencia o no de políticas de transporte sostenible, para determinar las actuaciones necesarias. 2. Establecimiento del cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo, según los convenios que se alcancen con los representantes del sector comercial. 3. Ejecución de las medidas programadas. 4. Difusión de las medidas implantadas como forma de sensibilización.				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Continua		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Agentes Privados				
Estimación Económica: 15.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agentes Privados				
Expectativas de reducción de CO2:		1,66 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		4,61 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Compras con reparto a domicilio	(Nº de compras con reparto a domicilio/Nº de compras)*100		%	Aumento

Nº 2	Línea Estratégica: TRANSPORTE			
Nº 2.4	Programa: Otros			
Nº 2.4.1.	Actuación: Fomento de la movilidad peatonal.			
<p>Descripción: El proyecto persigue el objetivo de favorecer e incrementar las zonas destinadas al uso y disfrute de los peatones en el municipio de Sanlúcar la Mayor.</p> <p>El fomento de la movilidad peatonal se logrará a través de la peatonalización del casco histórico, hasta abarcar gran parte de la zona centro y el acondicionamiento de acerados, hasta abarcar prácticamente la totalidad de las calles del núcleo urbano, de manera que tengan el ancho adecuado para el tránsito a pie, según lo establecido en el Plan de Movilidad.</p> <p>De esta forma, se fomentan los desplazamientos a pie en los trayectos cortos, reduciendo no sólo las emisiones de CO2 asociadas, sino las de partículas y otros contaminantes derivados del uso de combustibles fósiles en el transporte privado, así como los índices de contaminación acústica.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de un estudio de movilidad en el municipio, analizando las vías del casco urbano, determinando aquellas susceptibles de ser peatonalizadas, en las que se deban acometer obras para eliminar las barreras arquitectónicas, etc 2. Diseñar un cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación de las obras a empresas del sector. 				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2008
Frecuencia:	Puntual		En ejecución	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento				
Estimación Económica: 3.032.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento				
Expectativas de reducción de CO2:		606,10 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		1.683,62 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Uso Movilidad peatonal	(Nº de usuarios a pie/Nº de habitantes)*100	%	Aumento	
Nivel de ruido	Nivel de ruido en calles peatonales	dBA	Disminución	

Nº 2	Línea Estratégica: TRANSPORTE			
Nº 2.4	Programa: Otros			
Nº 2.4.2.	Actuación: Fomento de la movilidad ciclista.			
<p>Descripción: El proyecto persigue el objetivo de favorecer los desplazamientos mediante el uso de la bicicleta en el casco urbano del municipio de Sanlúcar la Mayor. 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>El fomento de la movilidad ciclista se logrará a través de la instalación de aparcabicis en los principales centros atractores de desplazamiento del núcleo urbano.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elección de la ubicación de los aparcamientos para bicicletas. 2. Establecimiento del cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación de las obras a empresas del sector. 4. Difusión de las medidas implantadas como forma de sensibilización. 				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Puntual		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento				
Estimación Económica: 2.500,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento				
Expectativas de reducción de CO2:		37,91 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		105,31 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Uso movilidad ciclista	(Nº de usuarios en bicicleta/Nº de habitantes)*100	%	Aumento	
Proporción de infraestructuras ciclistas	(km carril bici/km totales red viaria)*100	%	Aumento	

Nº 3	Línea Estratégica: PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.5	Programa: Otros			
Nº 3.5.1	Actuación: Ejecución de una instalación termosolar para la producción local de electricidad, de iniciativa privada.			
Descripción: <p>La PS20 es la mayor planta comercial de tecnología de torre del mundo. Cuenta con 20 megavatios de potencia, el doble que su antecesora, la PS10. La PS20 entró en operación comercial a mediados del 2009 y desde entonces ha estado operando con éxito.</p> <p>La PS20 es capaz de producir energía gestionable con transitorios gracias a su sistema de una hora de almacenamiento. La PS20 está constituida por un campo solar de 85 hectáreas y consta de 1.255 heliostatos del tipo Sanlúcar 120 diseñados por Abengoa Solar. Cada heliostato refleja la radiación solar que reciben sobre el receptor situado en una torre de 160 metros de altura produciendo el vapor que permite la generación de electricidad en la turbina.</p> <p>La PS20 incorpora avances tecnológicos muy importantes; un receptor con más eficiencia, diversas mejoras en los sistemas de control y operación y en el sistema de almacenamiento térmico.</p> <p>Esta planta produce anualmente energía equivalente a 10.000 hogares, y evita la emisión a la atmósfera de aproximadamente 12.000 toneladas de CO2 al año.</p>				
Fases de implantación: 1.- Redacción de pliegos para la ejecución de la obra 2.- Ejecución de la obra 3.- Puesta en marcha de la planta				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2008
Frecuencia:	Puntual		Finalizado	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Abengoa Solar				
Estimación Económica: 58.000.000,00 €				
Fuente de Financiación: Fondos privados y públicos				
Expectativas de reducción de CO2:		12.000,00 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		0,00 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		26.666,67 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Energía Renovable Producida	Potencia instalada/año		Mwh/año	Aumento

Nº 5	Línea Estratégica: ORDENACIÓN TERRITORIAL		
Nº 5.2	Programa: Planificación de los transportes / movilidad		
Nº 5.2.1.	Actuación: Mejora de la gestión de la red viaria.		
<p>Descripción: Mediante la gestión de la red viaria, se pretende disminuir el volumen de tráfico, mediante diversas actuaciones, entre las que destacan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Instalación de elementos de calmado de tráfico (resaltos, pasos de peatones sobreelevados, etc.) a lo largo de las principales vías de tránsito motorizado (sólo en vías principales de más tránsito). -Restricción de la velocidad máxima de circulación permitida a 30 km/h, segregando acera y calzada, la totalidad del viario del núcleo urbano. -Reordenación de los sentidos de circulación, de forma que se dificulte en gran medida los desplazamientos internos en el núcleo urbano que deban pasar por dicha zona. -Restricciones de circulación en la zona centro del núcleo urbano, restringiendo el tránsito a todo vehículo excepto residentes con vado, vehículos de carga y descarga y vehículos de emergencia y oficiales. -Regulación óptima de algunas intersecciones concretas, únicamente para evitar conflictos, según lo establecido en el Plan de Movilidad. 			
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio previo de la jeraquización viaria del municipio y de los flujos de circulación. Zonificar en casco urbano en función de los usos predominantes (residencial, equipamientos, comercial, etc.). 2. Establecimiento del cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. 4. Difusión de las medidas implantadas como forma de sensibilización. 			
Prioridad:	Media	Estado de ejecución:	Año de inicio: 2012
Frecuencia:	Puntual	Sin iniciar	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento			
Estimación Económica: 51.000,00 €			
Fuente de Financiación: Ayuntamiento			
Expectativas de reducción de CO2:		835,57 tCO2 evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		2.321,03 MWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Accidentes de tráfico	Nº de accidentes de tráfico	Unidades	Disminución

Nº 5	Línea Estratégica: ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.2	Programa: Planificación de los transportes / movilidad			
Nº 5.2.2.	Actuación: Mejora de la gestión de aparcamientos.			
<p>Descripción: Las calles de los municipios no están preparadas para poder soportar la gran demanda de estacionamiento, colmatando el espacio urbano. Los vehículos terminan estacionados en lugares no habilitados para ello, lo cual incide negativamente en la circulación general del tráfico, la calidad de vida de los ciudadanos, la calidad del aire y en la comodidad y seguridad de peatones y ciclistas.</p> <p>El proyecto plantea la mejora de la gestión de aparcamientos a través de las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Creación de aparcamientos de disuasión, de forma que estén distribuidos estratégicamente en zonas aledañas a las zonas con más afluencia, según lo establecido en el Plan de Movilidad (Recinto Ferial y Venta Pazón). -Señalización referente a la ubicación de todas las superficies de aparcamiento, para fomentar su uso. -Creación de aparcamiento Park & Ride, que facilite un cambio modal a servicios de transporte público, en las principales infraestructuras de transporte público, así como de una parada de taxis permanente en la estación. -Eliminación de plazas de aparcamiento en los lugares con mayor afluencia de vehículos. -Creación de zona ORA de manera aislada en el municipio. <p>El objetivo final de las medidas es favorecer la rotación de los vehículos y la reducción de los desplazamientos, al mismo tiempo que se consigue una disminución del tránsito de vehículos en las principales vías del municipio.</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio previo de la jeraquización viaria del municipio y de la situación del estacionamiento. 2. Establecimiento del cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación de las obras a empresas del sector. 4. Difusión de las medidas implantadas como forma de sensibilización. 				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Puntual		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Agentes Privados				
Estimación Económica: 775.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agentes Privados				
Expectativas de reducción de CO2:		631,51 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		1.765,32 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Grado de ocupación de los aparcamientos	Número de entradas/día		Unidades	Aumento

Nº 5	Línea Estratégica: ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.2	Programa: Planificación de los transportes / movilidad			
Nº 5.2.3.	Actuación: Mejora de la gestión de la carga y descarga.			
<p>Descripción: El principal objetivo del proyecto es la mejora de la gestión de la carga y descarga mediante las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Creación de nuevas zonas de carga y descarga, en ubicaciones donde se disminuya la congestión del tráfico, eliminando así las zonas de carga y descarga ilegales existentes, según el Plan de Movilidad. -Limitación de los horarios de carga y descarga de mercancías en franjas anteriores o posteriores a la apertura de los comercios que no afecten a la movilidad peatonal de la zona. -Restricción del acceso a vehículos de transporte de mercancías, mediante la imposición de una serie de condiciones y tipos de vehículos que pueden realizar carga y descarga, en todo el núcleo urbano. -Implantación de una Ordenanza Municipal de carga y descarga. 				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio previo de la jeraquización viaria del municipio y de la situación de la carga y descarga. 2. Establecimiento del cronograma que recoja los proyectos que se van a ejecutar y el momento en que se llevarán a cabo. 3. Ejecución de las medidas programadas. Utilización de recursos humanos propios o subcontratación de las obras a empresas del sector. 4. Difusión de las medidas implantadas como forma de sensibilización. 				

Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Continua		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Agentes Privados				
Estimación Económica: 11.300,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agentes Privados/Diputación de Sevilla				
Expectativas de reducción de CO2:		9,53 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		26,48 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Cobertura de zonas de carga y descarga	(Nº comercios bajo cobertura C/D/Nº comercios totales)*100	%	Aumento	
Uso de zonas de C/D	Nº de vehículos que usan C/D/Nº total de zonas de C/D	Vehículos/Zona	Aumento	

Nº 5	Línea Estratégica: ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.2	Programa: Planificación de los transportes / movilidad			
Nº 5.2.4.	Actuación: Planificación urbanística sostenible.			
Descripción: Mediante esta actuación, se pretende desarrollar los nuevos planeamientos urbanísticos en referencia al sistema viario y a la movilidad enfocados con criterios de sostenibilidad, fomentando los desplazamientos a pie, en bicicleta y en transporte público. La movilidad es uno de los bloques fundamentales sobre los que es necesario actuar, tanto por el consumo energético que suponen los desplazamientos en vehículo privado, como por su incidencia en el medio ambiente y en la calidad de vida de los ciudadanos; por ello, es necesario planificar desde la base y anteponerse a las necesidades de movilidad de los ciudadanos, diseñando ciudades en las que las demandas de movilidad se resuelvan mediante modos sostenibles y funcionales.				
Fases de implantación: 1. Análisis de los planes y programas a desarrollar en el municipio. 2. Integración de los criterios de sostenibilidad en las actuaciones a desarrollar. 3. Ejecución de los proyectos.				
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2008
Frecuencia:	Puntual		Finalizado	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento				
Estimación Económica: 19.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Diputación de Sevilla				
Expectativas de reducción de CO2:		1,37 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		3,80 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación		Unidad	Tendencia
Ocupación modal del espacio público	(Ocupación espacio público por medios de transporte sostenibles/espacio total disponible)*100		%	Aumento
Viales de coexistencia	(Longitud de viales de coexistencia/Longitud total del viario)*100		%	Aumento

Nº 5	Línea Estratégica: ORDENACIÓN TERRITORIAL		
Nº 5.2	Programa: Planificación de los transportes / movilidad		
Nº 5.2.5.	Actuación: Mejora de la gestión de la movilidad.		
Descripción: La realidad de numerosos ciudadanos es que, pese a todo, siguen haciendo uso del vehículo privado para sus desplazamientos diarios. El proyecto se centra en la puesta en marcha de una Oficina de la Movilidad (física o vía web), desde la cual se pueda gestionar toda la información acerca de la movilidad en el municipio con el fin de planificar de forma eficiente los desplazamientos, y de una Plataforma de Coche Compartido que permita a los ciudadanos tener la posibilidad de coordinarse con otros usuarios para compartir el viaje en un solo vehículo, con el fin de disminuir los desplazamientos motorizados (se estima una aceptación media por parte de la ciudadanía), así como la implantación de una reducción fiscal para modos de transporte más eficientes.			
Fases de implantación: 1. Creación de Oficina de Movilidad. 2. Análisis de la situación inicial. Estudio de análisis de las posibilidades del uso compartido del coche en el municipio. Implantación de reducciones fiscales. 3. Creación de plataforma de coche compartido y asignación de los recursos necesarios. 4. Creación de las vías de comunicación y difusión de las mismas.			
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio: 2008
Frecuencia:	Continua	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento			
Estimación Económica: 65.600,00 €			
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Diputación de Sevilla/Consejería de Innovación			
Expectativas de reducción de CO2:		84,60 tCO2 evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		235,01 MWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Uso del coche compartido	(Nº viajes en coche compartido/Nº viajes en vehículo privado)*100	%	Aumento
Proporción de consultas a la Oficina de Movilidad	(Nº de consultas a la oficina de movilidad/Nº de habitantes)*100	%	Aumento

Nº 7	Línea Estratégica: COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.3	Programa: Sensibilización y creación de redes locales			
Nº 7.3.1.	Actuación: Campañas de concienciación ambiental encaminadas a fomentar el consumo energético sostenible.			
<p>Descripción:</p> <p>Para conseguir que los ciudadanos se involucren y adquieran un compromiso de reducir sus consumos energéticos, es necesario llevar a cabo campañas de información y sensibilización.</p> <p>Las campañas deberán estar diseñadas en función del grupo poblacional al que vayan dirigidas (escolares, jóvenes, adultos, personas mayores) y repetirse con cierta frecuencia, de modo que el mensaje que se quiere transmitir llegue con total claridad y se consiga remover conciencias.</p> <p>El objetivo principal es que la población adquiera hábitos que no comportan una gran inversión económica pero que repercuten muy positivamente en el ahorro energético de los hogares.</p> <p>Asimismo, se ofrecerá información sobre ayudas económicas e iniciativas desarrolladas desde distintos organismos, para realizar la sustitución de equipos de climatización y electrodomésticos, instalación de equipos de energía solar térmica, etc.</p> <p>Se estima que las campañas de concienciación afectarán a 1/3 de los hogares de la localidad (1500 hogares).</p>				
<p>Fases de implantación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de las campañas de sensibilización. 2. Difusión de la actuación de sensibilización. 3. Realización de las actuaciones. 4. Evaluación de los resultados obtenidos. 				

Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio:	2012
Frecuencia:	Continua		Sin iniciar	Año de finalización:
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento				
Estimación Económica: 6.000,00 €				
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía				
Expectativas de reducción de CO2:		302,03 tCO2 evitadas/año		
Expectativas de ahorro energético:		671,18 MWh/año		
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año		
Indicadores de seguimiento:				
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia	
Evolución de la participación en las campañas o cantidad de destinatarios de las mismas	(Nº de participantes-destinatarios/Nº de habitantes)*100	%	Aumento	
Nº de acciones llevadas a cabo en materia de concienciación sobre ahorro energético	Suma de acciones realizadas	Unidades	Aumento	

Nº 7	Línea Estratégica: COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS		
Nº 7.4	Programa: Formación y educación		
Nº 7.4.1.	Actuación: Concienciación y Participación Ciudadana en materia de movilidad sostenible.		
Descripción: Para lograr el éxito de las políticas desarrolladas en materia de movilidad sostenible es necesario implicar a la ciudadanía, concienciarlos de la necesidad de realizar cambios y hacerlos partícipes de ellos y de las decisiones que se tomen a nivel local para lograr objetivos ambientales. El proyecto se centra en la realización de jornadas, eventos, visitas, encuestas, cartelería, etc., encaminadas a fomentar la movilidad peatonal y ciclista, el uso del transporte público, el coche compartido y vehículos más eficientes, así como inculcar la movilidad sostenible entre los escolares, la implantación de un foro municipal sobre movilidad donde se fomente la movilidad sostenible entre los ciudadanos y la formación en conducción eficiente y segura mediante jornadas de formación a la ciudadanía en general y a los principales grupos de transportistas.			
Fases de implantación: 1. Definir las distintas estrategias que se desarrollarán para fomentar la participación ciudadana (jornadas, carterlería, foros de participación, redes sociales, e-participación, etc.). 2. Creación de materiales informativos, en diferentes formatos. 3. Desarrollo de las campañas. 4. Análisis de los resultados obtenidos.			
Prioridad:	Alta	Estado de ejecución:	Año de inicio: 2008
Frecuencia:	Continua	En ejecución	Año de finalización: 2020
Responsable de la acción/medida: Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía/Diputación de Sevilla/DGT			
Estimación Económica: 102.000,00 €			
Fuente de Financiación: Ayuntamiento/Agencia Andaluza de la Energía/Diputación de Sevilla/DGT			
Expectativas de reducción de CO2:		26,72 tCO2 evitadas/año	
Expectativas de ahorro energético:		74,23 MWh/año	
Expectativas de producción de energía renovable:		0,00 MWh/año	
Indicadores de seguimiento:			
Indicador	Formulación	Unidad	Tendencia
Participación en jornadas	(Nº de participantes en jornadas/Nº habitantes)*100	%	Aumento
Nº de acciones llevadas a cabo en materia de concienciación sobre movilidad sostenible	Suma de acciones realizadas	Unidades	Aumento