

# PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE. MUNICIPIO DE SAN ROQUE



Fecha de Adhesión al Pacto de Alcaldes	29/09/2010
Año del referencia del PAES	2007
Población	28.144



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

Ésta 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

[Instructions](#)

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)

Ante la creciente preocupación internacional por el calentamiento global, y en el marco de las políticas de lucha contra el cambio climático desarrolladas a nivel europeo, regional y provincial, el Ayuntamiento de San Roque se sumó a la iniciativa "Pacto de Alcaldes", expresando así su firme compromiso con el desarrollo sostenible y la creación de un nuevo modelo energético local. El presente Plan de Acción por la Energía Sostenible, elaborado tras la firma del Pacto, define de forma concreta la contribución del municipio a la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero. Se trata de un plan equilibrado que responde a las principales conclusiones y resultados obtenidas en el Inventario Base de Emisiones (BEI), integrando actuaciones previamente recogidas en otros instrumentos de planificación como el Plan de Ahorro y Optimización Energética Municipal (POAP) y la Agenda Local 21. De este modo, los campos de acción prioritarios en los que se centra el PAES son el sector residencial y público (incluyendo medidas de eficiencia energética en edificios y cambio de comportamiento de los usuarios) y el transporte y la movilidad (con acciones destinadas al fomento de la movilidad peatonal y ciclista). Estas acciones se han acompañado de otras destinadas al aprovechamiento del sol y el viento como principales recursos energéticos renovables del municipio. La explotación de estas fuentes de energía limpia han permitido marcar un objetivo global de reducción de emisiones superior al previsto en el horizonte de 2020 para el Pacto de Alcaldes.

#### 3) Aspectos organizativos y financieros

Coordinación y estructuras organizativas creadas/asignadas	La coordinación y gestión del plan a nivel local será ejecutada por parte del Ayuntamiento de San Roque, a través de su Área de Medio Ambiente.
Recursos humanos asignados	Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Roque con el apoyo de la asistencia de la Excm. Diputación Provincial de Cádiz y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía como estructuras de soporte.
Participación de las partes interesadas y los ciudadanos	La implicación de los diferentes agentes y de la ciudadanía en el desarrollo del Plan se articulará a través de los mecanismos de participación del propio Ayuntamiento.
Presupuesto global estimado	El presupuesto estimado necesario para la implementación del presente PAES asciende a los 297,06 M€
Fuentes de financiación previstas para las inversiones en su plan de acción	Las fuentes de financiación previstas incluyen fondos provenientes del propio municipio así como de programas de financiación europeos, nacionales, regionales y provinciales. Se evaluarán también otros posibles modelos de financiación como por ejemplo la participación de entidades privadas, empresas de servicios energéticos (ESEs), etc.
Medidas de seguimiento y continuación previstas	Se llevarán a cabo tareas de seguimiento y control del avance de las acciones previstas que resultarán en la elaboración de un Informe de Implementación cada 2 años en el periodo 2011-2020.

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](http://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)

[? Factores de emisión](#)

Unidad de información de las emisiones

Marque con una cruz la opción correspondiente:

- emisiones de CO2
- emisiones equivalentes de CO2

3) Resultados principales del inventario de referencia de las emisiones

Leyenda 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	
<b>EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:</b>																
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	22.531,00															
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	70.820,00															
Edificios residenciales	769.889,00															
Alumbrado público municipal																
Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE)	1.184.622,00															
<b>Subtotal edificios, equipamiento/instalaciones e industria</b>	<b>1.354.962,00</b>		714.597,95	23.670,99		18.313,74			0,00	177.927,29		2.244,61	305,47	1.317,20		2.293.537,24
<b>TRANSPORTE:</b>																
Flota municipal																
Transporte público																
Transporte privado y comercial																
<b>Subtotal transporte</b>						490.072,91	105.747,94									260.311,36
<b>Total</b>	<b>1.354.962,00</b>		<b>714.597,95</b>	<b>23.597,99</b>		<b>215.272,13</b>	<b>63.352,96</b>		<b>0,00</b>	<b>177.927,29</b>		<b>2.442,61</b>	<b>305,47</b>	<b>1.317,20</b>		<b>2.553.848,60</b>

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/re 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	
<b>EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:</b>																
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	10.139															
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	31.869															
Edificios residenciales	34.645															
Alumbrado público municipal																
Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE)	533.080															
<b>Subtotal edificios, equipamiento/instalaciones e industria</b>	<b>609.733</b>		144.063	5.590		4.813			0	48.681	0		0	0		812.879
<b>TRANSPORTE:</b>																
Flota municipal																
Transporte público																
Transporte privado y comercial																
<b>Subtotal transporte</b>						51.761	15.737									67.498
<b>OTROS:</b>																
Gestión de los residuos																6.693
Gestión de las aguas residuales																560
Especifique aquí sus otras emisiones																
<b>Total</b>	<b>609.733</b>		<b>144.063</b>	<b>5.590</b>		<b>56.574</b>	<b>15.737</b>		<b>0</b>	<b>48.681</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>887.629</b>

Factores de emisión de CO2 correspondientes en [t/MWh]	0,45	0,20	0,24	0,26	0,25	0,35	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Factor de emisión de CO2 para la electricidad no producida localmente [t/MWh]											

**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: _____														
<b>Total</b>														

**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 renovables	Otros			
		Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de	Lignito	Carbón								
Cogeneración de calor y electricidad														
Plantas de calefacción urbana														
Otros														
Especifíquense: _____														
<b>Total</b>														

**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

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](http://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 San Roque (Cádiz)

Fecha de aprobación oficial  Autoridad que aprueba el Plan



[Instrucciones](#)

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

Legenda 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
<b>EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:</b>								252.521,08	52,61	113.658,15
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales										
	1.1.1. Mejoras de Eficiencia Energética en Edificios Municipales	Ayuntamiento	2011 2020	682.563,00 €	171,21		77,04			
	1.1.2. Instalación de Paneles Solares para Agua Caliente Sanitaria en la piscina municipal	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	43.704,00 €		39,54	17,79			

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
	1.1.3. Instalación Solar de ACS en el edificio Diego Salinas	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	8.000,00 €		6,68	3,01			
	1.1.4. Instalación de paneles solares para ACS en el teatro Juan Luis Galiardo	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	8.000,00 €		4,70	2,12			
	1.1.5. Instalación de paneles solares para ACS en el colegio Gabriel Arenas	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	4.000,00 €		1,69	0,76			
	1.1.6. Medidas de Eficiencia Energética en edificios públicos a cargo de fondos estatales	Entidades Públicas (a nivel estatal)	2011 2020	874.425,05 €	7.885,85		3.548,63			
	1.1.7. Proyecto de mejoras, climatización e impermeabilización en el teatro Juan Luis Galiardo	Ayuntamiento de San Roque	2010 2011	269.339,84 €	52,00		23,40			
	1.1.8. Estudio de Eficiencia y Ahorro Energético Municipal	Agencia Provincial de la Energía	2009 2009	40.542,00 €						
Alumbrado público										

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
	1.4.1. Mejoras en Alumbrado Público	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	344.095,00 €	1.210,86		544,88			
	1.4.2. Sistema de Telegestión del Alumbrado Público	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	1.000.000,00 €	817,20		367,74			
	1.4.3. Mejoras de Alumbrado Público en Torreguadiaro y Guadarranque	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	59.999,00 €	34,96		15,73			
<b>Industria</b>										
	1.5.1. Medidas en la instalaciones industriales del término municipal	Empresas Privadas	2007 2009	55.576.800,00 €	110.949,00		49.927,05			
	1.5.2. Medidas de mejora de eficiencia energética en la refinería de CEPSA	Refinería CEPSA Gibraltar	2007 2011	92.848.592,82 €	131.400,00		59.130,00			

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
<b>TRANSPORTE:</b>								2.253,06		811,10
Transporte público										
	2.2.1. Mejoras de Transporte Público	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	5.770.000,00 €	2.253,06		811,10			
<b>PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD:</b>								10.710.480,00	91.426,11	41.141,73
Eólica										
	3.2.1. Desarrollo de Proyectos Eólicos en el territorio Municipal (10 MW)	Empresa Privada	2011 2020	10.710.480,00 €	10.710.480,00	24.000,00	10.800,00			
Fotovoltaica										
	3.3.1. Planta Fotovoltaica "Guadarranque"	Empresa Privada (ENDESA)	2008 2020	60.000.000,00 €		24.000,00	10.800,00			
	3.3.2. Ampliación de la Planta Fotovoltaica "Guadarranque"	Empresa Privada (ENDESA)	2009 2020	30.000.000,00 €		15.024,00	6.760,80			
	3.3.3. Instalación Fotovoltaica en el edificio Diego Salina	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	75.850,00 €		11,19	5,03			

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
	3.3.4. Instalación Fotovoltaica en el colegio Gabriel Arenas	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	75.850,00 €		11,19	5,03			
	3.3.5. Instalación Fotovoltaica en el colegio Maestro Apolinar	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	75.850,00 €		11,19	5,03			
	3.3.6. Instalación Fotovoltaica en la Piscina Municipal	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	178.536,66 €		55,92	25,16			
	3.3.7. Instalaciones Fotovoltaicas en el sector residencial	Iniciativa privada	2011 2020	14.928.300,00 €		4.312,62	1.940,68			
	3.3.8. Desarrollo de Plantas Fotovoltaicas en el término municipal (10 MW)	Empresa Privada	2011 2020	10.506.870,69 €		24.000,00	10.800,00			
<b>ORDENACIÓN TERRITORIAL:</b>								19.077,39		11.014,63
Urbanismo										
	5.1.2. Aplicación de criterios de Movilidad Sostenible en el planeamiento urbano	Ayuntamiento de San Roque	2008 2020	10.000,00 €	8,06		2,90			
Planificación de los transportes / movilidad										

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
	5.2.1. Plan Municipal de Accesibilidad y Movilidad	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	65.000,00 €						
	5.2.2. Mejoras de la Movilidad Peatonal	Área de Urbanismo, Obras y Servicios, Tráfico del Ayuntamiento	2008 2020	7.126.300,00 €	8.136,10		2.928,99			
	5.2.3. Mejoras de la Movilidad Ciclista	Ayuntamiento de San Roque	2008 2020	2.538.000,00 €	1.664,01		599,04			
	5.2.4. Gestión del Tráfico	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	56.000,00 €	6.818,27		2.454,58			
	5.2.5. Gestión de Aparcamientos	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	260.000,00 €	10,72		3,86			
	5.2.6. Medidas de Mejora en el Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar	Entidades Públicas (a nivel local, provincial y autonómico)	2007 2010	1.405.083,00 €	2.440,23		878,51			
Normas para la renovación y la expansión urbanas										

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
	5.3.1. Ordenanza Solar y de Eficiencia Energética	Ayuntamiento de San Roque	2011	2020	1.000,00 €			4.146,75			
Otros											
	5.4.1. Campaña Anual de Plantación de Árboles	Ayuntamiento de San Roque	2007	2010	31.730,37 €						
	5.4.2. Campañas anuales de plantación de árboles	Ayuntamiento de San Roque	2011	2020	79.325,00 €						
<b>CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS:</b>									450,62		202,78
Requisitos / normas en materia de eficiencia energética											
	6.1.1. Fomento de la compra y contratación "verde" en la administración y puesta en práctica de las mejores técnicas disponibles	Ayuntamiento de San Roque	2011	2016	30.000,00 €	450,62		202,78			
<b>COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES:</b>									460.197,07		14.040,45
Ayuda financiera y subvenciones											
	7.2.1. Plan Renove de Electrodomésticos de Andalucía	Agencia Andaluza de la Energía	2007	2009	441.738,00 €	245,41		89,57			

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
	7.2.2. Plan Renove Ventanas	Agencia Andaluza de la Energía	2011 2020	740.000,00 €	1.062,44		478,10			
Sensibilización y creación de redes locales										
	7.3.1. Promoción de la Movilidad Sostenible	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2011 2020	10.000,00 €	22,49		8,10			
	7.3.2. Fomento de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en el Sector Residencial	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2007 2020	50.000,00 €	11.548,35		5.196,75			
	7.3.3. Fomento de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en el sector público	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2007 2020	8.500,00 €	3.379,65		1.520,85			
	7.3.4. Campañas de concienciación en el sector Servicios	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2007 2020	45.000,00 €	10.623,00		4.780,35			
Formación y educación										
	7.4.1. Campaña de Educación Integral sobre Energía	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	20.000,00 €	37,73		16,98			

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
	7.4.2. Cursos de Conducción Eficiente	Ayuntamiento de San Roque, Agencia Andaluza de la Energía	2011	2020	65.000,00 €	433.278,00		1.949,75			
<b>TOTAL:</b>									11.444.979,22	91.478,72	180868,84

### 3) Dirección Web

Enlace directo con la página Web dedicada al PAES <http://www.sanroque.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](http://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/> is the only REQUIRED template that all the signatories have to fill in at the same time when submitting the SEAP in their own (national) language.

## OVERALL STRATEGY

### 1) Overall CO2 emission reduction target

20,4 (%) by 2020

[Instructions](#)

Please tick the corresponding box:

- Absolute reduction  
 Per capita reduction

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

In view of the growing international concern about global warming, and within the framework of policies fighting against climate change developed at European, regional and provincial level, the council of San Roque joined the "Covenant of Majors" initiative, thus expressing its strong commitment to sustainable development and the creation of a new local energy model. This Sustainable Energy Action Plan (SEAP), established after the signing of the Pact, sets out in detail the contribution of the municipality to the reduction of its greenhouse gases emissions. It is a balanced Plan in line with the results obtained in the Baseline Emission Inventory (BEI), integrating actions previously included in other planning instrument such as the Provincial Energy Saving and Optimization Programme (POAP) or the Local Agenda 21. Thus, the main action fields are residential and public sector (including energy efficiency measures in buildings, behavior change, etc.) and transport and mobility (with actions designed to promote pedestrian and bike mobility). These actions are accompanied by other intend to use the sun and the wind as the main renewable energy resources in the municipality. The exploitation of these clean energies has made possible to establish an ambitious greenhouse gas emission reduction target in 2020.

### 3) Organisational and financial aspects

Coordination and organisational structures created/assigned	The coordination and management of this plan at local level will be implemented by the Municipality of San Roque, through its Environment Department.
Staff capacity allocated	Environment Department of the Municipality of San Roque with the assistance of the of Excm. Diputación Provincial de Cádiz and Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía as Supporting Structures.
Involvement of stakeholders and citizens	The involvement of stakeholders and citizens in the development of this Plan will be organized through the existing mechanisms of participation of the City Council.
Overall estimated budget	The estimated budget required for the implementation of this PAES amounts to 297,06 M€
Foreseen financing sources for the investments within your action plan	The funds for the implementation of the SEAP include municipal funding, as well as European , national, regional and provincial funding programmes. Other possible models of financing will be evaluated (eg. the participation of private companies, Energy services companies, etc.
Planned measures for monitoring and follow up	Planned actions will be monitored and controlled in order to develop an Implementation Report every 2 years in the period 2010-2020.

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

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

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

## BASELINE EMISSION INVENTORY

### 1) Inventory year

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



### 2) Emission factors

Please tick the corresponding box:

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

#### Emission reporting unit

Please tick the corresponding box:

- CO2 emissions
- CO2 equivalent emissions

3) Key results of the Baseline Emission Inventory

Green cells are compulsory fields

Grey fields are non editable

A. Final energy consumption

Please note that for separating decimals dot [.] is used. No thousand separators are allowed.

Category	FINAL ENERGY CONSUMPTION [MWh]														Total
	Electricity	Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies					
			Natural gas	Liquid gas	Heating Oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	
<b>BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES:</b>															
Municipal buildings, equipment/facilities	22.531,00														
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	70.820,00														
Residential buildings	76.989,00														
Municipal public lighting															
Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme - ETS)	1.184.622,00														
<b>Subtotal buildings, equipments/facilities and industries</b>	<b>1.354.962,00</b>		<b>714.597,95</b>	<b>23.670,99</b>		<b>18.313,74</b>			<b>0,00</b>	<b>177.927,29</b>		<b>2.442,61</b>	<b>305,47</b>	<b>1.317,20</b>	<b>2.293.537,24</b>
<b>TRANSPORT:</b>															
Municipal fleet															
Public transport															
Private and commercial transport															
<b>Subtotal transport</b>						<b>196.958,40</b>	<b>63.352,96</b>								<b>260.311,36</b>
<b>Total</b>	<b>1.354.962,00</b>		<b>714.597,95</b>	<b>23.670,99</b>		<b>215.272,13</b>	<b>63.352,96</b>		<b>0,00</b>	<b>177.927,29</b>		<b>2.442,61</b>	<b>305,47</b>	<b>1.317,20</b>	<b>2.553.848,60</b>

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

B. CO2 or CO2 equivalent emissions

Please note that for separating decimals dot [.] is used. No thousand separators are allowed.

Category	CO2 emissions [t]/ CO2 equivalent emissions [t]														Total
	Electricity	Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies					
			Natural gas	Liquid gas	Heating Oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	
<b>BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES:</b>															
Municipal buildings, equipment/facilities	10.139														
Tertiary (non municipal) buildings, equipement/facilities	31.869														
Residential buildings	34.645														
Municipal public lighting															
Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme - ETS)	533.080														
<b>Subtotal buildings, equipments/facilities and industries</b>	<b>609.733</b>		<b>144.063</b>	<b>5.590</b>		<b>4.813</b>			<b>0</b>	<b>48.681</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>812.879</b>
<b>TRANSPORT:</b>															
Municipal fleet															
Public transport															
Private and commercial transport															
<b>Subtotal transport</b>						<b>51.761</b>	<b>15.737</b>								<b>67.498</b>
<b>OTHER:</b>															
Waste management															<b>6.693</b>
Waste water management															<b>560</b>
<i>Please specify here your other emissions</i>															
<b>Total</b>	<b>609.733</b>		<b>144.063</b>	<b>5.590</b>		<b>56.574</b>	<b>15.737</b>		<b>0</b>	<b>48.681</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>887.629</b>

Corresponding CO2-emission factors in [t/MWh]	0,45	0,20	0,24	0,26	0,25	0,35	0,27	0,00	0,00	0,00					
CO2 emission factor for electricity not produced locally [t/MWh]															

**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: _____														
<b>Total</b>														

**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: _____														
<b>Total</b>														

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](http://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 San Roque (Cádiz - Spain)

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



### 2) Key elements of your Sustainable Energy Action Plan

#### Legend of colors and symbols

Green cells are compulsory fields

Grey fields are non editable



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

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
<b>BUILDINGS, EQUIPAMENT / FACILITIES &amp; INDUSTRIES:</b>								252.521,08	52,61	113.658,15
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales										
	1.1.1. Energy Efficiency Improvement in municipal buildings	Ayuntamiento	2011 2020	682.563,00 €	171,21		77,04			
	1.1.2. Installing solar thermal panels for hot water in the municipal swimming pool	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	43.704,00 €		39,54	17,79			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
	3. Installing solar thermal panels for hot water in Diego Salinas building	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	8.000,00 €		6,68	3,01			
	1.1.4. Installing solar thermal panels for hot water in Juan Luis Galiardo Theatre	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	8.000,00 €		4,70	2,12			
	1.1.5. Installing solar thermal panels for hot water in Gabriel Arenas School	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	4.000,00 €		1,69	0,76			
	1.1.6. Energy efficiency measures in public buildings with state funds	Entidades Públicas (a nivel estatal)	2011 2020	874.425,05 €	7.885,85		3.548,63			
	1.1.7. Improvement project, air conditioning and waterproofing in the theater Juan Luis Galiardo	Ayuntamiento de San Roque	2010 2011	269.339,84 €	52,00		23,40			
	1.1.8. Municipal Energy Study (POAP)	Agencia Provincial de la Energía	2009 2009	40.542,00 €						
Alumbrado público										
	1.4.1. Public Lighting Improvement	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	344.095,00 €	1.210,86		544,88			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
	1.4.2. Public Lighting Telemangement System	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	1.000.000,00 €	817,20		367,74			
	1.4.3. Public Lighting Improvement in Torreguadiaro and Guadarranque	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	59.999,00 €	34,96		15,73			
<b>Industria</b>										
	1.5.1. Measurements in industry	Empresas Privadas	2007 2009	55.576.800,00 €	110.949,00		49.927,05			
	1.5.2. Measurements in CEPSA Refinery	Refinería CEPSA Gibraltar	2007 2011	92.848.592,82 €	131.400,00		59.130,00			
<b>TRANSPORT:</b>								2.253,06		811,10
<b>Transporte público</b>										
	2.2.1. Public Transport Improvement	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	5.770.000,00 €	2.253,06		811,10			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
<b>LOCAL ELECTRICITY PRODUCTION:</b>								10.710.480,00	91.426,11	41.141,73
Eólica										
	3.2.1. Development of wind farms in the municipal territory (10 MW)	Empresa Privada	2011 2020	10.710.480,00 €	10.710.480,00	24.000,00	10.800,00			
Fotovoltaica										
	3.3.1. PV Plant "GUADARRANQUE"	Empresa Privada (ENDESA)	2008 2020	60.000.000,00 €		24.000,00	10.800,00			
	3.3.2. PV Plant expansion "GUADARRANQUE"	Empresa Privada (ENDESA)	2009 2020	30.000.000,00 €		15.024,00	6.760,80			
	3.3.3. PV Plant on Diego salina´s Building	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	75.850,00 €		11,19	5,03			
	3.3.4. PV Plant on Gabriel Arenas School	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	75.850,00 €		11,19	5,03			
	3.3.5. PV Plant on Maestro Apolinar School	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	75.850,00 €		11,19	5,03			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
	3.3.6. PV Plant on Municipal Swimming Pool	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	178.536,66 €		55,92	25,16			
	3.3.7. Residential photovoltaic installations	Iniciativa privada	2011 2020	14.928.300,00 €		4.312,62	1.940,68			
	3.3.8. Development of PV Plants in the municipal territory (10 MW)	Empresa Privada	2011 2020	10.506.870,69 €		24.000,00	10.800,00			
<b>LAND USE PLANNING:</b>								19.077,39		11.014,63
Urbanismo										
	5.1.2. Urban planning criteria of sustainable mobility	Ayuntamiento de San Roque	2008 2020	10.000,00 €	8,06		2,90			
Planificación de los transportes / movilidad										
	5.2.1. Municipal Mobility Plan	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	65.000,00 €						
	5.2.2. Pedestrian Mobility Improvement	Área de Urbanismo, Obras y Servicios, Trafico del Ayuntamiento	2008 2020	7.126.300,00 €	8.136,10		2.928,99			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
	5.2.3. Bicycle Mobility Improvement	Ayuntamiento de San Roque	2008 2020	2.538.000,00 €	1.664,01		599,04			
	5.2.4. Traffic Management	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	56.000,00 €	6.818,27		2.454,58			
	5.2.5. Parking Management	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	260.000,00 €	10,72		3,86			
	5.2.6. Improvement measures in the Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar	Entidades Públicas (a nivel local, provincial y autonómico)	2007 2010	1.405.083,00 €	2.440,23		878,51			
Normas para la renovación y la expansión urbanas										
	5.3.1. Solar Thermal and Energy Efficiency Ordinance	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	1.000,00 €			4.146,75			
Otros										
	5.4.1. Annual Street Tree Planting	Ayuntamiento de San Roque	2007 2010	31.730,37 €						

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
	5.4.2. Annual Street Tree Planting	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	79.325,00 €						
<b>PUBLIC PROCUREMENT OF PRODUCTS AND SERVICES:</b>								450,62		202,78
Requisitos / normas en materia de eficiencia energética										
	6.1.1. Promotion of green public procurement (incorporation of environmental criteria in purchasing goods and services) and implementation of best practices in municipal administration.	Ayuntamiento de San Roque	2011 2016	30.000,00 €	450,62		202,78			
<b>WORKING WITH THE CITIZENS AND STAKEHOLDERS:</b>								460.197,07		14.040,45
Ayuda financiera y subvenciones										
	7.2.1. Renove Plan for Appliances in Andalucía	Agencia Andaluza de la Energía	2007 2009	441.738,00 €	245,41		89,57			
	7.2.2. Ventanas Renove Plan	Agencia Andaluza de la Energía	2011 2020	740.000,00 €	1.062,44		478,10			
Sensibilización y creación de redes locales										
	7.3.1. Promotion of Sustainable Mobility	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2011 2020	10.000,00 €	22,49		8,10			

SECTORS and fields of action	KEY actions/measures per field of action	Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties)	Implementation [start and end time]	Estimated costs per action/measure	Expected energy saving per measure [MWh/a]	Expected renewable energy production per measure [MWh/a]	Expected CO2 reduction per measure [t/a]	Energy saving target per sector [MWh] in 2020	Local renewable energy production target per sector [MWh]	CO2 reduction target per sector [t] in 2020
	7.3.2. Promotion of EE and RE in Residential Sector	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2007 2020	50.000,00 €	11.548,35		5.196,75			
	7.3.3. Promotion of EE and RE in Public Sector	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2007 2020	8.500,00 €	3.379,65		1.520,85			
	7.3.4. Awareness campaigns in Tertiary Sector	Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)	2007 2020	45.000,00 €	10.623,00		4.780,35			
Formación y educación										
	7.4.1. Integral Education Campaign on Energy	Ayuntamiento de San Roque	2011 2020	20.000,00 €	37,73		16,98			
	7.4.2. Efficient Driving Training Courses	Ayuntamiento de San Roque, Agencia Andaluza de la Energía	2011 2020	65.000,00 €	433.278,00		1.949,75			

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
<b>TOTAL:</b>								11.444.979,2 2	91.478,72	180868,84

### 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](http://www.eumayors.eu).

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1.	El Pacto de Alcaldes/as, un Nuevo Marco de Referencia .....	1
1.2.	Trabajando en equipo en la lucha contra el cambio climático: el camino recorrido. ....	2
1.2.1.	ÁMBITO DE REFERENCIA.....	2
1.2.2.	ÁMBITO EUROPEO.....	2
1.2.3.	ÁMBITO ESTATAL .....	3
1.2.4.	ÁMBITO AUTONÓMICO .....	3
<b>2.</b>	<b>Análisis Actual .....</b>	<b>4</b>
2.1.	Presentación del Municipio .....	4
2.2.	Planificación territorial: Acciones puesta en marcha .....	10
2.3.	Datos de Partida .....	11
2.3.1.	INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) DEL MUNICIPIO. HERRAMIENTA HUELLA DE CARBONO MUNICIPAL.....	11
2.3.2.	RESUMEN DE LOS DATOS.....	12
<b>3.</b>	<b>Plan De Acción: Medidas concretas dirigidas a la mitigación de emisiones ....</b>	<b>14</b>
3.1.	Visión General y Objetivos Estratégicos.....	14
3.1.1.	VISIÓN.....	14
3.1.2.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....	14
3.2.	Tabla resumen .....	14
3.3.	Desarrollo De Las Actuaciones.....	19
<b>4.</b>	<b>Proceso de Participación .....</b>	<b>20</b>
4.1.	Proceso De Participación Interno .....	20
4.2.	Participación Ciudadana .....	20
<b>5.</b>	<b>Evaluación y seguimiento.....</b>	<b>21</b>
5.1.	Organización interna para el seguimiento del plan de acción. ....	21
5.2.	Resumen del avance de implantación de las acciones.....	21
<b>6.</b>	<b>Financiación .....</b>	<b>22</b>
<b>7.</b>	<b>Anexo I: Compatibilidad del Inventario con la Herramienta Huella de Carbono de Andalucía.....</b>	<b>23</b>
<b>8.</b>	<b>Anexo II: Fichas de Actuación.....</b>	<b>24</b>

## 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 CO<sub>2</sub> 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 San Roque, D. Fernando Palma Castillo, 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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>, un 16% respecto a la asignación del Plan 2005-2007 y un 20% respecto a las emisiones que generó la industria española en 2005. Para su consecución, se han aprobado un total de 59 actuaciones que cubren los sectores industriales y de transformación de la energía, transporte, residencial y primario.

### 1.2.4. **Ámbito Autonómico**

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

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

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

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

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

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

- **Contar** con una potencia eléctrica total instalada con tecnologías renovables de 37,8%.
- **Ahorrar** un 8% de la energía primaria consumida en 2006.
- **Reducir** la intensidad energética primaria en un 2% respecto a I2006.
- **Reducir** las emisiones de CO<sub>2</sub> 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



*La extensión superficial de San Roque es de 147 km<sup>2</sup> y tiene una densidad de 199 hab/km<sup>2</sup>. Sus coordenadas geográficas son 36° 12' N, 5° 23' O. Se encuentra situada a una altitud máxima de 109 metros y a 134 kilómetros de la capital de provincia, Cádiz.*

*La localidad de San Roque está situada en la zona Este de la Bahía de Algeciras, y cuenta con el Conjunto Monumental Histórico Artístico más antiguo y mejor conservado del Campo de Gibraltar. El municipio presenta terrenos con figuras de protección ambiental, incluyendo el estuario del río Guadiaro dentro de la Red Natura 2000.*

*El Término Municipal de San Roque se encuentra localizado al sur de la provincia de Cádiz. Forma parte de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar junto con los municipios de Algeciras, La Línea de la Concepción, Los Barrios, Jimena de la Frontera, Castellar y Tarifa.*

*El municipio de San Roque fue fundado en 1706, por los ciudadanos españoles residentes en Gibraltar, que decidieron abandonar la ciudad después de que la Corona española cediese los terrenos a la británica tras la firma del tratado de Utrech.*



## Visión Medioambiental



*El 4 de Junio de 2002 el Ilustre Ayuntamiento de San Roque se adhirió al Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21, con la finalidad de formar una Red de Ciudades y Pueblos sostenibles en Andalucía, debido al compromiso del municipio para la mejora continua del medio ambiente.*

*Tras esta adhesión se concretó la puesta en marcha de las diferentes fases de una Agenda 21 Local, así en 2008 se finalizó la primera fase que consistió en la realización del Diagnóstico Ambiental del municipio de San Roque.*

*En junio de 2006 se crea el Reglamento del Consejo Sectorial Local de Medio Ambiente y sostenibilidad aprobado en el BOP 26 de 6/02/2007.*

*En 2008 se crea el Consejo Local de Sostenibilidad de la Agenda Local 21 cuyo Reglamento fue publicado en el BOP 158 de fecha 19/08/2008.*

*En Julio de 2009, el Ayuntamiento de San Roque se suma a la Iniciativa del Pacto de Alcaldes que es la principal iniciativa europea de autoridades locales y regionales que voluntariamente se comprometen a incrementar la eficiencia energética y a adoptar el uso de energías renovables en su territorio con el objetivo de conseguir una reducción de las emisiones de CO2 superior o igual al 20 % en el año 2020.*

*La segunda fase de la Agenda Local 21 consistente en el desarrollo e implantación del Plan de Acción Municipal de San Roque se encuentra actualmente en desarrollo, con el documento del Plan de Acción presentado en marzo de 2010.*

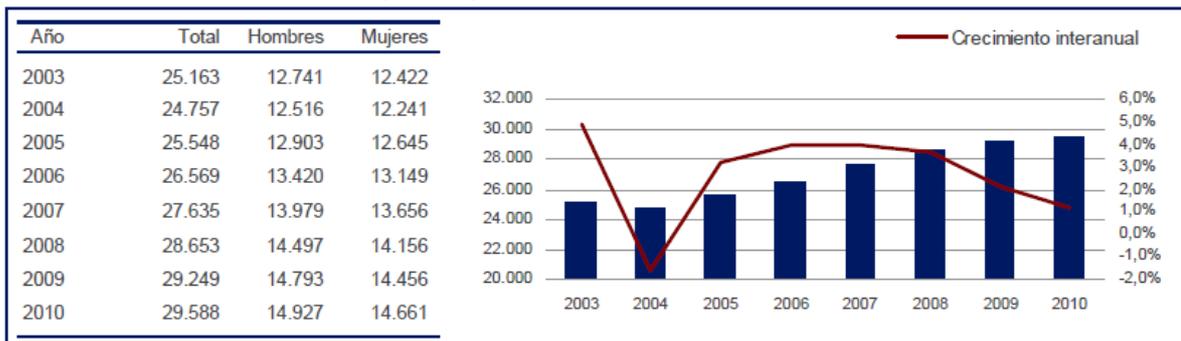
## Visión Energética

*En el año 2009, a raíz del acuerdo establecido entre la Fundación Medio Ambiente, Energía y Sostenibilidad de la Provincia de Cádiz y el Ayuntamiento de San Roque, se realizó un Programa de Actuación Energético Municipal (POAP-PEM) consistente en el análisis del consumo energético de todas las instalaciones y edificios de titularidad municipal o cuyo mantenimiento, explotación y consumos sean de responsabilidad municipal, de sus órganos autónomos o empresas municipales, para detectar los factores que afectan a dicho consumo e identificar y evaluar las distintas oportunidades de optimización en función de su rentabilidad. Este estudio de análisis ha permitido disponer al municipio de las herramientas que, en forma de actuaciones, serían necesarias acometer para conseguir un ahorro del consumo energético ligado a los edificios e instalaciones municipales así como en el alumbrado público.*

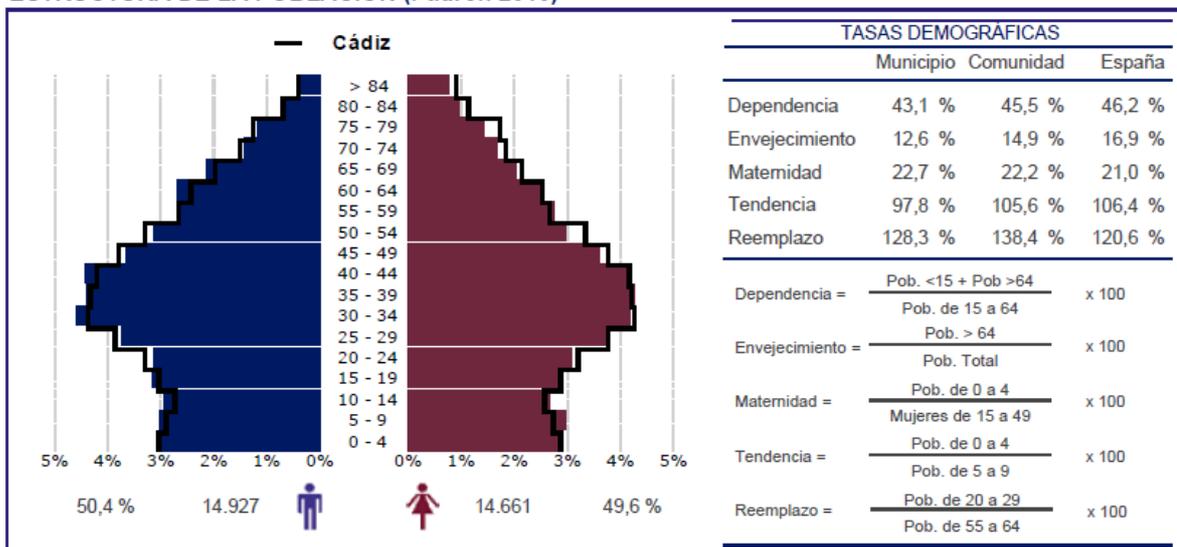
## Visión Social

San Roque cuenta con 29.588 habitantes (2010), de los cuales 14661 son mujeres y 14927 son hombres. La población del término municipal se ha visto incrementada en los últimos años, detectándose un crecimiento poblacional del 28,70%.

### EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN (Padrón)



### ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN (Padrón 2010)



Fuente: Datos Económicos y Sociales de los Municipios de España. Caja España. 2011

Población total. 2010	29588
Población. Hombres. 2010	14927
Población. Mujeres. 2010	14661
Población en núcleo. 2009	28710
Población en diseminado. 2009	539
Porcentaje de población menor de 20 años. 2009	23,47
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2009	12,37
Incremento relativo de la población. 2010	28,70
Número de extranjeros. 2009	4627
Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2009	Reino Unido
Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2009	39
Emigrantes. 2009	1048
Inmigrantes. 2009	1077
Nacidos vivos por residencia materna. 2009	350
Fallecidos por lugar de residencia. 2009	183
Matrimonios por lugar donde fijan la residencia. 2009	85

Fuente: Elaboración propia a partir del SIMA

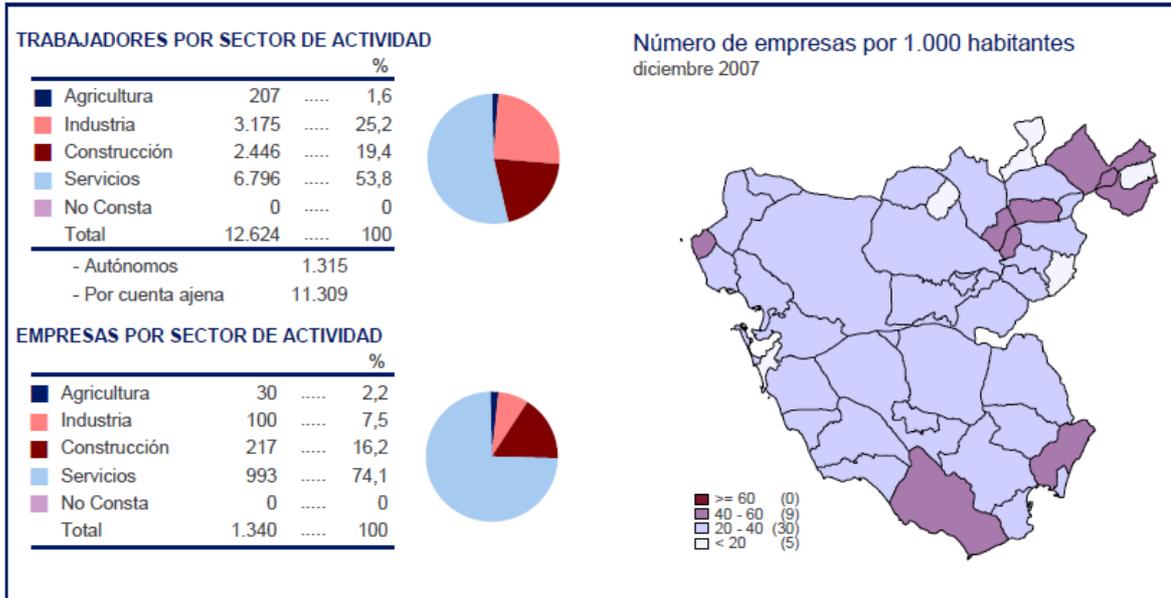
*De los datos de población obtenidos del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía se pueden extraer algunas conclusiones como que el 23,47% de la población es joven (< de 20 años) y un 12,37 % son mayores de 65 años. Igualmente señalar que sólo un 1,82% de la población vive en diseminados, siendo mayoritario (98,18%) el porcentaje de población que vive en el núcleo urbano.*

### **Visión Económica**

*Las principales fuentes de ingresos del municipio de San Roque son el sector servicios (53,8%) seguido del sector industrial (25,2%), el sector de la construcción (19,4%) y ya a mucha distancia, el sector agrícola (1,6%). En el gráfico siguiente de Caja España 2010, se puede ver la distribución porcentual de los distintos sectores productivos en el término municipal.*

### TRABAJADORES Y EMPRESAS POR SECTOR DE ACTIVIDAD (diciembre 2007)

Fuente: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Tesorería General de la Seguridad Social.



Fuente: Datos Económicos y Sociales de los Municipios de España. Caja España. 2011

*Respecto al sector servicios, en las siguiente tabla se puede apreciar como los establecimientos que más han visto incrementada su presencia en el municipio son los relacionados con el comercio al por menor y con los combustibles, carburantes y lubricantes. Sin embargo se detecta un descenso en los establecimientos relacionados con la pesca y el tabaco. Igualmente se observa un crecimiento generalizado en los restablecimientos turísticos, destacando el aumento de la oferta de hoteles, moteles y apartamentos.*

**SERVICIOS**

Fuente: Camerdata - AIMC

<b>ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES</b>				2007	2010	Variación
<b>Total</b>				<b>497</b>	<b>706</b>	<b>42,1 %</b>
Comercio al por mayor e intermediarios				83	139	67,5 %
Comercio al por menor				414	567	37,0 %
<b>Comercio al por menor de alimentación, bebidas y tabaco</b>				<b>150</b>	<b>168</b>	<b>12,0 %</b>
Frutas, verduras, hortalizas y tubérculos				11	13	18,2 %
Carnes, despojos, huevos, aves, conejos, caza				26	27	3,9 %
Pescados y otros productos de la pesca				6	4	-33,3 %
Pan, pastelería, confitería y productos lácteos				20	29	45,0 %
Vinos y bebidas de todas clases				0	0	.. %
Labores de tabaco y productos de fumador				14	11	-21,4 %
Productos alimenticios y bebidas en general				73	84	15,1 %
<b>Comercio al por menor de productos no alimenticios</b>				<b>238</b>	<b>334</b>	<b>40,3 %</b>
Textil, confección, calzado y artículos de cuero				43	63	46,5 %
Productos farmacéuticos, droguería, perf. y cosmética				22	27	22,7 %
Equipamiento hogar, bricolaje, constr. y saneamiento				77	93	20,8 %
Vehículos terrestres, accesorios y recambios				24	44	83,3 %
Combustible, carburantes y lubricantes				7	16	128,6 %
Bienes usados (muebles y enseres de uso doméstico)				1	1	0,0 %
Instrumentos musicales y accesorios				0	0	.. %
Otro comercio al por menor				64	90	40,6 %
<b>Comercio al por menor mixto y otros</b>				<b>26</b>	<b>65</b>	<b>150,0 %</b>
Grandes almacenes				0	0	.. %
Hipermercados				0	0	.. %
Almacenes Populares				0	3	.. %
Resto				26	62	138,5 %

<b>EQUIPAMIENTO BÁSICO</b>				2007	2010	Variación
Hoteles y moteles				6	12	100,0 %
Hostales y pensiones				16	16	0,0 %
Fondas y casas de huéspedes				1	1	0,0 %
Hoteles - apartamentos				1	3	200,0 %
Restaurantes				71	99	39,4 %
Cafeterías				9	13	44,4 %
Cafés y Bares				141	201	42,6 %
Bancos				9	10	11,1 %
Cajas de ahorro				13	17	30,8 %
Índice de bancarización (por 10.000 hab.)					9,13	

	2007	2010	Variación
Farmacias y comercios sanitarios y de higiene			
	12	17	41,7 %
Establecimientos de venta al por menor de carburantes, aceites... para vehículos			
	3	6	100,0 %

	2007	2010	Variación
Locales de cine			
	0	0	.. %
Pantallas de cine			
	0	0	.. %
Butacas de cine			
	..	0	.. %

Fuente: Datos Económicos y Sociales de los Municipios de España. Caja España. 2011

*Respecto a los sectores industrial y de la construcción, en la siguiente tabla se observa que pese a que el sector constructivo acapara un mayor número de empresas, es el sector industrial el que posee un mayor número de trabajadores.*

**INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN (diciembre 2007)**

Fuente: Ministerio de Trabajo e Inmigración. Tesorería General de la Seguridad Social.

	Trabajadores		Empresas	
Industrias extractivas	4	0,1 %	1	0,3 %
Industrias manufactureras	3.057	54,4 %	95	30,0 %
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	114	2,0 %	4	1,3 %
Construcción	2.446	43,5 %	217	68,5 %

Fuente: Datos Económicos y Sociales de los Municipios de España. Caja España. 2011

## 2.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL: ACCIONES PUESTA EN MARCHA

El Ayuntamiento de San Roque se encuentra en la actualidad redactando la adaptación del Plan General de Ordenación Urbana a la ley 7/2002 (LOUA), que actualmente está en proceso de aprobación inicial, por lo que está trabajando 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.

El Ayuntamiento de San Roque 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
Documento	Política Medioambiental del Ayuntamiento de San Roque	2005
Planificación	Plan de Ahorro y Eficiencia Energética Municipal (POAP-PEM)	2009
Planificación	Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de San Roque	1996
Documento	Adaptación del PGOU a la LOUA	Pendiente aprobación
Planificación	Plan de Acción de la Agenda 21 Local	2010
Ordenanza	Usos del Pinar del Rey	2007
Ordenanza	Reguladora de la Gestión de Zonas Ajardinadas y Arbolado Viario.	2006
Ordenanza	Gestión de Escombros	2000
Ordenanza	Gestión de Residuos Sólidos	2004
Ordenanza	Residuos Sólidos Urbanos y Limpieza Viaria	2004
Ordenanza	Gestión del Medio Ambiente en el Municipio de San Roque	2000
Ordenanza	Incorporación de Sistemas de Soterramiento de Contenedores de RSU en el Municipio de San Roque.	2004
Ordenanza	Ordenanza Municipal sobre Captación Solar	2004

Reglamento	Consejo Local de Sostenibilidad de la Agenda Local 21	2008
Reglamento	Consejo Sectorial Local de Medio Ambiente y Sostenibilidad.	2007
Reglamento	Servicios de Vigilantes de Medio Ambiente	2004
Reglamento	De Participación Ciudadana	2003

En el proceso de elaboración del Plan de Acción para la Energía Sostenible de San Roque 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 CO<sub>2</sub>, serán tomadas en cuenta en el computo global. Dado que el objetivo de reducción del 20% es muy ambicioso a escala local y las competencias municipales en el ámbito PAES son limitadas, toda contribución se considera vital para su cumplimiento.

### 2.3. DATOS DE PARTIDA

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

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

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

La Huella de Carbono Municipal calcula las emisiones de los principales gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O) en términos de CO<sub>2</sub> 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.

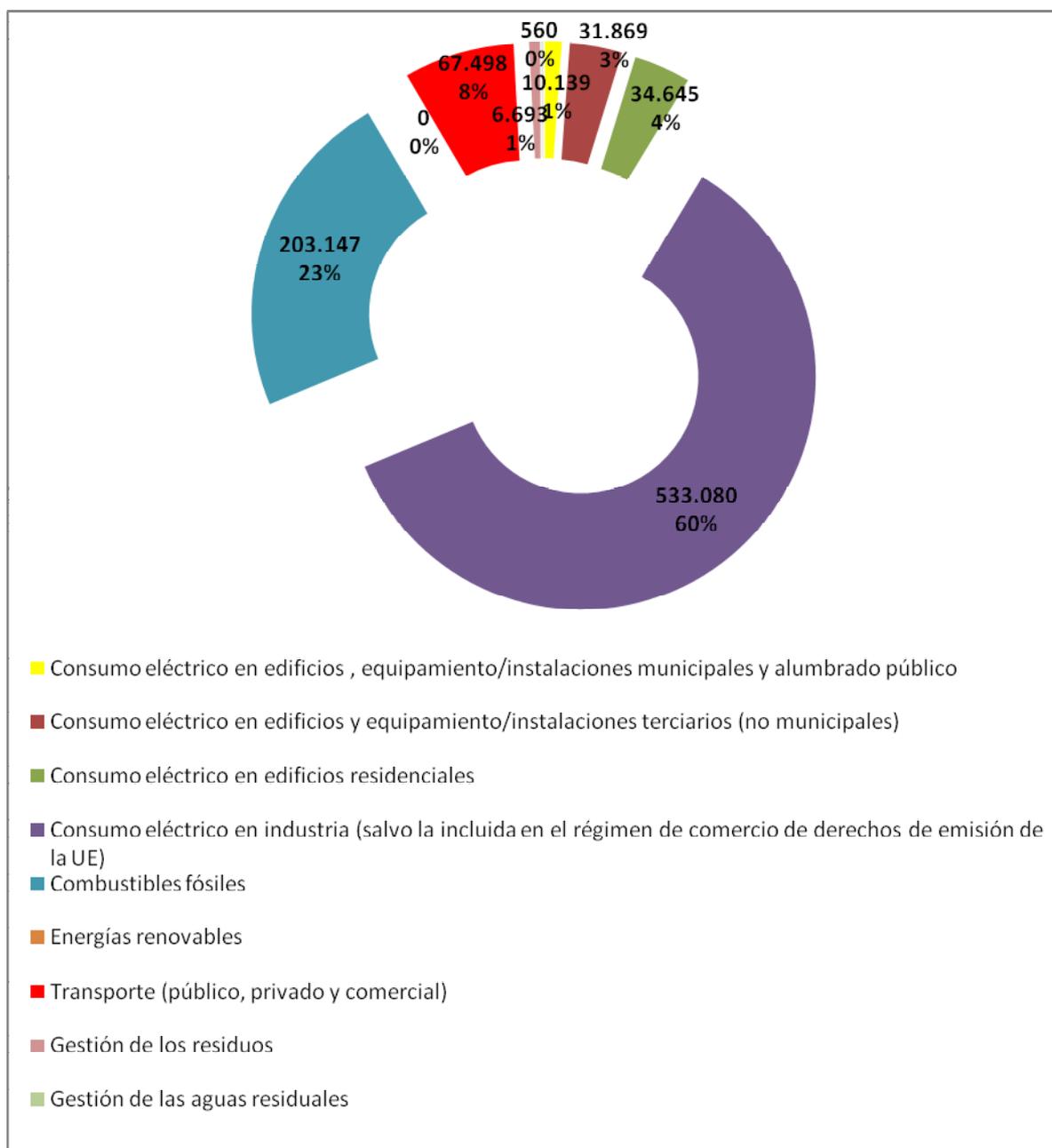
La compatibilidad de la Herramienta Huella de Carbono de Andalucía con el inventario tipo especificado en el documento de referencia del COM viene reflejada en el documento Anexo I.

### 2.3.2. Resumen de los datos

	Dato
<b>Población</b>	28.144 h
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> totales (Tn/año de CO<sub>2</sub> eq)</b>	887.629
<b>Objetivo a reducir (Tn/año de CO<sub>2</sub> eq)</b>	180.868,84
<b>Porcentaje de Reducción de CO<sub>2</sub></b>	20,4%

A continuación se incluye la gráfica de los resultados obtenidos en el inventario contemplando los siguientes sectores (Consumo eléctrico de Edificios y equipamiento/instalaciones municipales, Consumo eléctrico de Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales), Consumo eléctrico de Edificios residenciales, Consumo eléctrico de Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE) Combustibles fósiles, Energías renovables , Transporte (público, privado y comercial), Gestión de los residuos y Gestión de las aguas residuales.

### Emisiones equivalentes de CO2 [t]



El municipio de San Roque emitió un total de 887.629 toneladas equivalentes de CO2 en el conjunto de sectores indicados en la gráfica superior, considerando el año 2007 como año base para el cálculo de emisiones. Desglosando dicha gráfica, se observa que casi el 60% de las t de CO2 corresponden al consumo del sector industrial, hecho que va asociado al polo industrial situado en la Bahía de Algeciras en el término municipal de San Roque.

A continuación, destaca el consumo de combustibles fósiles, que alcanza el 23% y 203.147 t de CO2. El transporte (público y privado) fósiles ocupa el tercer lugar en importancia con un 8% (67.498 t) de las toneladas de CO2 emitidas y, en cuarto lugar en cuanto a emisiones estaría el consumo eléctrico en edificios residenciales con un 4% (34.645 t).

### **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 San Roque 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 20,4% 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**

- Actuación 1.1.1. Mejoras de Eficiencia Energética en edificios municipales
- Actuación 1.1.2. Instalación de paneles solares para Agua Caliente Sanitaria en la piscina municipal
- Actuación 1.1.3. Instalación solar de ACS en el edificio Diego Salinas
- Actuación 1.1.4. Instalación de paneles solares para ACS en el teatro Juan Luis Galiardo
- Actuación 1.1.5. Instalación de paneles solares para ACS en el colegio Gabriel Arenas
- Actuación 1.1.6. Medidas de Eficiencia Energética en edificios públicos a cargo de fondos estatales
- Actuación 1.1.7. Proyecto de mejoras, climatización e impermeabilización en el teatro Juan Luis Galiardo
- Actuación 1.1.8. Estudio de Eficiencia y Ahorro Energético Municipal (POAP-PEM).

### **PROGRAMA 1.2: Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)**

Sin actuaciones

### **PROGRAMA 1.3: Edificios y equipamiento/instalaciones residenciales**

Sin actuaciones

### **PROGRAMA 1.4: Alumbrado público**

- Actuación 1.4.1. Mejoras en Alumbrado Público
- Actuación 1.4.2. Sistema de Telegestión del Alumbrado Público
- Actuación 1.4.3. Mejoras de Alumbrado Público en Torreguadiaro y Guadarranque

### **PROGRAMA 1.5: Industria**

- Actuación 1.5.1. Medidas en la instalaciones industriales del término municipal
- Actuación 1.5.2. Medidas de mejora de eficiencia energética en la refinería de CEPSA

### **PROGRAMA 1.6: Otros**

Sin actuaciones

## **LE 2: TRANSPORTE**

### **PROGRAMA 2.1: Flota municipal**

Sin actuaciones

### **PROGRAMA 2.2: Transporte público**

- Actuación 2.2.1. Mejora del Transporte Público

### **PROGRAMA 2.3: Transporte privado y comercial**

Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 2.4: Otros</b>
Sin actuaciones
<b>LE 3: PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>
<b>PROGRAMA 3.1: Hidroeléctrica</b>
Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 3.2: Eólica</b>
Actuación 3.2.1. Desarrollo de Proyectos Eólicos en el territorio Municipal (10 MW)
<b>PROGRAMA 3.3: Fotovoltaica</b>
Actuación 3.3.1. Planta Fotovoltaica "Guadarranque"
Actuación 3.3.2 Ampliación de la Planta Fotovoltaica "Guadarranque"
Actuación 3.3.3. Instalación Fotovoltaica en el edificio Diego Salina
Actuación 3.3.4. Instalación Fotovoltaica en el colegio Gabriel Arenas.
Actuación 3.3.5. Instalación Fotovoltaica en el colegio Maestro Apolinar
Actuación 3.3.6. Instalación Fotovoltaica en la Piscina Municipal
Actuación 3.3.7. Instalaciones Fotovoltaicas en el sector residencial
Actuación 3.3.8. Desarrollo de Plantas Fotovoltaicas en el término municipal (10 MW)
<b>PROGRAMA 3.4: Cogeneración de calor y electricidad</b>
Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 3.5: Otros</b>
Sin actuaciones
<b>LE 4: CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN URBANAS, LOCALES, COGENERACIÓN</b>
<b>PROGRAMA 4.1: Cogeneración de calor y electricidad</b>
Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 4.2: Planta de calefacción urbana</b>
Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 4.3: Otros</b>
Sin actuaciones
<b>LE 5: ORDENACIÓN TERRITORIAL</b>
<b>PROGRAMA 5.1: Urbanismo</b>

Actuación 5.1.1. Aplicación de criterios de Movilidad Sostenible en el planeamiento urbano

**PROGRAMA 5.2: Planificación de los transportes/movilidad**

Actuación 5.2.1. Plan Municipal de Accesibilidad y Movilidad

Actuación 5.2.2. Mejoras de la Movilidad Peatonal

Actuación 5.2.3. Mejoras de la Movilidad Ciclista

Actuación 5.2.4. Gestión del Tráfico

Actuación 5.2.5. Gestión de Aparcamientos

Actuación 5.2.6. Medidas de Mejora en el Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar

**PROGRAMA 5.3: Normas para la renovación y la expansión urbanas**

Actuación 5.3.1. Ordenanza Solar y de Eficiencia Energética

**PROGRAMA 5.4: Otros**

Actuación 5.4.1. Campaña Anual de Plantación de Árboles

**LE 6: CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS**

**PROGRAMA 6.1: Requisitos/normas en materia de eficiencia energética**

Actuación 6.1.1. Fomento de la compra y contratación "verde" en la administración y puesta en práctica de las mejores técnicas disponibles

**PROGRAMA 6.2: Requisitos/normas en materia de energía renovable**

Sin actuaciones

**PROGRAMA 6.3: Otros**

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**

Actuación 7.2.1. Plan Renove de Electrodomésticos de Andalucía

Actuación 7.2.2. Plan Renove de Ventanas.

**PROGRAMA 7.3: Ayuda financiera y creación de redes locales**

Actuación 7.3.1. Promoción de la Movilidad Sostenible

Actuación 7.3.2. Fomento de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en el Sector Residencial

Actuación 7.3.3. Fomento de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en el sector público
Actuación 7.3.4. Campañas de concienciación en el sector Servicios
<b>PROGRAMA 7.4: Formación y educación</b>
Actuación 7.4.1. Campaña de Educación Integral sobre Energía
Actuación 7.4.2 Cursos de Conducción eficiente
<b>PROGRAMA 7.5: Otros</b>
Sin actuaciones
<b>LE 8: OTROS</b>
<b>PROGRAMA 8.1: Gestión de los residuos urbanos</b>
Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 8.2: Gestión del agua</b>
Sin actuaciones
<b>PROGRAMA 8.3: Otros</b>
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.

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

<sup>1</sup> Baja/Media/Alta

<sup>2</sup> Sin iniciar/En ejecución/ Finalizado

<sup>3</sup> Anual/Bianual/Puntual/Continua

## **4. PROCESO DE PARTICIPACIÓN**

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

### **4.1. PROCESO DE PARTICIPACIÓN INTERNO**

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

En este ámbito inicial de participación deberá de contarse con:

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

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

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

### **4.2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

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

Este proceso de participación externa persigue tres objetivos concretos:

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

El Ayuntamiento de San Roque para alcanzar estos fines va a:

- Comunicar a los ciudadanos a través de una campaña de difusión para la ciudadanía en general sobre el procedimiento seguido.

- Organizar actividades de difusión del ahorro y de la eficiencia energética, tales como el “Día de la Energía” o el “Día del Convenio de los Alcaldes”.
- Comunicar a los ciudadanos a través de su Foro de Participación Ciudadana de San Roque, 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 San Roque 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 San Roque 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	
Delegación de Medio Ambiente y Urbanismo	Salvador Romero Monrocle
AGENTES IMPLICADOS EN LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	
Delegación de Medio Ambiente y Urbanismo	Alberto López Gil

### 5.2. RESUMEN DEL AVANCE DE IMPLANTACIÓN DE LAS ACCIONES.

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

Código Acción	Grado de Avance (%)	Reducción CO <sub>2</sub> (tn CO <sub>2</sub> eq)	Indicador de seguimiento	Responsable 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

CO<sub>2</sub> 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. CO<sub>2</sub> or CO<sub>2</sub> 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	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA		
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/Instalaciones municipales		
Nº 1.1.1.	<b>Actuación:</b> Mejoras de Eficiencia Energética en Edificios Municipales		
<b>Descripción:</b> La implantación de actuaciones de optimización del comportamiento energético de los edificios y equipamientos municipales permitirá reducir el consumo energético del sector público local. El compromiso en este sentido por parte del Ayuntamiento de San Roque se refleja en una propuesta amplia de medidas para el ámbito local, que potencia la utilización óptima de los recursos energéticos y por lo tanto, supone un ahorro energético y económico importante. La implantación de medidas de optimización energética y mejora de la eficiencia de las instalaciones municipales alcanza a todos aquellos puntos de consumo de energía de titularidad municipal, entendiendo así los edificios, instalaciones y servicios, entre los cuales se encuentran: Sistemas de climatización municipal; Equipamientos informáticos; Sistemas de alumbrado, Temporización de sectores y Consumos energéticos globales. La profundidad del análisis es la que permitirá una perfecta identificación de las características de la demanda energética, localizando las deficiencias para catalogarlas como áreas de prioritaria actuación, evaluación de posibilidades de mejora, introducción de energías renovables y reducción de costes.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Visitas a los puntos de consumo y recogida de datos técnicos 2. Información de facturación de energía eléctrica del período de un año. 3. Tabulación de la información y análisis informático. 4. Elaboración de propuestas correctoras. 5. Evaluación técnica y financiera de las propuestas. 6. Medidas de acompañamiento.			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento			
<b>Estimación Económica:</b> 682.563,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		77,04 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		171,21 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo asociado a edificios municipales.	Consumo energético asociado a los equip. municipales (año actual)/ Consumo energético asociado a los equip. municipales (año base)*100	%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/Instalaciones municipales			
Nº 1.1.2.	<b>Actuación:</b> Instalación de Paneles Solares para Agua Caliente Sanitaria en la piscina municipal			
<b>Descripción:</b> Para reducir el consumo eléctrico en las instalaciones de la piscina municipal, el ayuntamiento de San Roque impulsará un proyecto para la instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS) mediante placas solares de generación de calor por energía solar térmica.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Petición de presupuestos de ACS con placas solares 2. Adjudicación 3. Instalación de paneles solares para ACS				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 43.704,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		17,79 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		39,54 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos municipales.	Consumo energético asociado a los equip. municipales (año actual)/ Consumo energético asociado a los equip. municipales (año base).		%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/Instalaciones municipales			
Nº 1.1.3.	<b>Actuación:</b> Instalación Solar de ACS en el edificio Diego Salinas			
<b>Descripción:</b> Para reducir el consumo eléctrico en las instalaciones del edificio Diego Salinas, el ayuntamiento de San Roque impulsará un proyecto para la instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS) mediante placas solares de generación de calor por energía solar térmica.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Petición de presupuestos 2. Adjudicación 3. Instalación de paneles solares para ACS				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 8.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		3,01 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		6,68 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos municipales.	Consumo energético asociado a los equip. municipales (año actual)/ Consumo energético asociado a los equip. municipales (año base).		%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/Instalaciones municipales			
Nº 1.1.4.	<b>Actuación:</b> Instalación de paneles solares para ACS en el teatro Juan Luis Galiardo			
<b>Descripción:</b> Para reducir el consumo eléctrico en las instalaciones del teatro Juan Luis Galiardo, el ayuntamiento de San Roque impulsará un proyecto para la instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS) mediante placas solares de generación de calor por energía solar térmica.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Petición de presupuestos 2. Adjudicación 3. Instalación de paneles solares para ACS				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 8.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		2,12 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		4,70 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos municipales.	Consumo energético asociado a los equip. municipales (año actual)/ Consumo energético asociado a los equip. municipales (año base).		%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/Instalaciones municipales			
Nº 1.1.5.	<b>Actuación:</b> Instalación de paneles solares para ACS en el colegio Gabriel Arenas			
<b>Descripción:</b> Para reducir el consumo eléctrico en las instalaciones del colegio Gabriel Arenas, el ayuntamiento de San Roque impulsará un proyecto para la instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS) mediante placas solares de generación de calor por energía solar térmica.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Petición de presupuestos 2. Adjudicación 3. Instalación de paneles solares para ACS				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 4.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		0,76 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		1,69 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>	
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos municipales.	Consumo energético asociado a los equip. municipales (año actual)/ Consumo energético asociado a los equip. municipales (año base).	%	Disminución	

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/instalaciones municipales			
Nº 1.1.6.	<b>Actuación:</b> Medidas de Eficiencia Energética en edificios públicos a cargo de fondos estatales			
<b>Descripción:</b> Esta medida contempla las actuaciones promovidas por parte del gobierno central en edificios e instalaciones públicas. Este tipo de actuaciones se puede materializar en diferentes medidas, entre las que destacan: - Programas de sustitución de bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo. - Introducción de técnicas de ahorro energético. - Sustitución de calderas de gas convencionales por calderas más eficientes (alto rendimiento/biomasa) en oficinas. - Mejoras y sustituciones en los cerramientos exteriores de los edificios. - Medidas de ahorro de agua. Buenas prácticas en su utilización.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Inventario y caracterización energética de las instalaciones. 2. Detección de deficiencias. 3. Propuestas de actuación a corto, medio y largo plazo.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Entidades Públicas (a nivel estatal)				
<b>Estimación Económica:</b> 874.425,05 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Fondos estatales				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		3.548,63 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		7.885,85 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>	
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos públicos	Consumo energético asociado a equip. públicos (año actual)/ Consumo energético asociado a equip. públicos (año base)*100	%	Disminución	

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/instalaciones municipales			
Nº 1.1.7.	<b>Actuación:</b> Proyecto de mejoras, climatización e impermeabilización en el teatro Juan Luis Galiardo			
<b>Descripción:</b> Proyecto de mejoras, climatización e impermeabilización en el teatro Juan Luís Galiardo de San Roque.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Realización de Proyecto 2. Ejecución de las actuaciones				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>  En ejecución	<b>Año de inicio:</b>	2010
<b>Frecuencia:</b>	Puntual		<b>Año de finalización:</b>	2011
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimacion Económica:</b> 269.339,84 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Fondo estatal de inversión local				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		23,40 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		52,00 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a equipamientos municipales.	Consumo energético asociado a los equip. municipales (año actual)/ Consumo energético asociado a los equip. municipales (año base).		%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.1	<b>Programa:</b> Edificios y equipamiento/instalaciones municipales			
Nº 1.1.8.	<b>Actuación:</b> Estudio de Eficiencia y Ahorro Energético Municipal			
<b>Descripción:</b> El Plan de Ahorro y Eficiencia Energética Provincial, desarrollado por la Agencia Provincial de la Energía de la Diputación de Cádiz en colaboración con la Agencia Andaluza de la Energía, consiste en la realización de POAP-PEM (Programa de Optimización y Ahorro Energético Provincial – Planes Energéticos Municipales) en los municipios de la provincia.  El POAP-PEM de San Roque permite disponer al municipio de un instrumento fundamental para conocer el gasto energético vinculado al alumbrado público e instalaciones y edificios municipales, ofreciendo las actuaciones y medidas necesarias para reducir dicho consumo energético.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Adjudicación del estudio a un consultor técnico. 2. Realización de un estudio de diagnóstico del consumo energético en dependencias municipales y alumbrado público 3. Realización de propuestas de medidas de ahorro energético en instalaciones y edificios municipales y en alumbrado público				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2009
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Finalizado	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Agencia Provincial de la Energía				
<b>Estimación Económica:</b> 40.542,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Agencia Andaluza de la Energía, Agencia Provincial de la Energía				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		0 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.4	<b>Programa:</b> Alumbrado público			
Nº 1.4.1.	<b>Actuación:</b> Mejoras en Alumbrado Público			
<p><b>Descripción:</b>  Con la aplicación de las acciones enmarcadas en esta actuación de ahorro y renovación del alumbrado público, el Ayuntamiento de San Roque obtendrá beneficios energéticos, económicos y medioambientales. En concreto, estos beneficios vienen dados como consecuencia de la adopción de medidas destinadas al mejor aprovechamiento de la energía.</p> <p>La presente medida aglutina, principalmente, acciones relacionadas con la sustitución de lámparas y luminarias por otras más eficientes desde el punto del ahorro energético. Se trata de un plan de sustitución ya iniciado en años anteriores pero que se prevé continuar en el proceso de adecuación del alumbrado público para los próximos años.</p>				
<p><b>Fases de implantación:</b>  1. Evaluación de necesidades.  2. Definición de medidas de mejora.  3. Implantación de medidas de mejora.</p>				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 344.095,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		544,88 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		1.210,86 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a alumbrado público	Consumo energético asociado a alumbrado público (año actual) / Consumo energético asociado a alumbrado público (año base)		%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA		
Nº 1.4	<b>Programa:</b> Alumbrado público		
Nº 1.4.2.	<b>Actuación:</b> Sistema de Telegestión del Alumbrado Público		
<b>Descripción:</b> La introducción de sistemas de telegestión del alumbrado público permite optimizar el funcionamiento del alumbrado público y, por tanto, consigue ratios de ahorro energético importantes.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Concurso - Licitación para la implantación de un sistema de Telegestión del Alumbrado Público. 2. Adjudicación 3. Implantación de Sistema de Telegestión			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 1.000.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		367,74 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		817,20 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a alumbrado público	Consumo energético asociado a alumbrado público (año actual) / Consumo energético asociado a alumbrado público (año base)	%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA		
Nº 1.4	<b>Programa:</b> Alumbrado público		
Nº 1.4.3.	<b>Actuación:</b> Mejoras de Alumbrado Público en Torreguadiaro y Guadarranque		
<b>Descripción:</b> Reducción del consumo energético en el alumbrado público de las barriadas de Torreguadiaro y Guadarranque. El ahorro energético estimado con la ejecución de este proyecto es de 34.956 Kwh.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Evaluación de necesidades de mejora en el alumbrado público de Torreguadiaro y Guadarranque. 2. Definición de medidas de mejora. 3. Implantación de medidas de mejora.			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 59.999,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Fondos Feder a través del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		15,73 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		34,96 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a alumbrado público	Consumo energético asociado a alumbrado público (año actual) / Consumo energético asociado a alumbrado público (año base)	%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.5	<b>Programa:</b> Industria			
Nº 1.5.1.	<b>Actuación:</b> Medidas en la instalaciones industriales del término municipal			
<b>Descripción:</b> San Roque es un municipio que cuenta con una destacada implantación de grandes industrias en su término municipal. En esta medida se contemplan las actuaciones que se han aplicado en los últimos años en la industria con objeto de optimizar sus procesos respecto al consumo de energía para reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Esta medida no incluye las medidas adoptadas en las empresas del grupo CEPESA.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis de necesidades de mejora en la industria 2. Aplicación de medidas de mejora				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Puntual		Finalizado	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Empresas Privadas				
<b>Estimación Económica:</b> 55.576.800,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		49.927,05 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		110.949,00 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético asociado al sector industrial	Consumo energético del sector (año actual) / Consumo energético del sector (año base)*100		%	Disminución

Nº 1	<b>Línea Estratégica:</b> EDIFICIOS EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES E INDUSTRIA			
Nº 1.5	<b>Programa:</b> Industria			
Nº 1.5.2.	<b>Actuación:</b> Medidas de mejora de eficiencia energética en la refinería de CEPESA			
<b>Descripción:</b> Con esta medida se contemplan las actuaciones que la Refinería de CEPESA ha realizado en los últimos años en materia de eficiencia energética.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis de necesidades de mejora en la refinería de CEPESA. 2. Aplicación de medidas de mejora.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Puntual		Finalizado	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Refinería CEPESA Gibraltar				
<b>Estimación Económica:</b> 92.848.592,82 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		59.130,00 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		131.400,00 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético anual asociado a la Refinería de CEPSAos municipales.	Consumo energético anual de la refinería (año actual) / Consumo energético anual (año base)*100		%	Disminución

Nº 2	<b>Línea Estratégica:</b> TRANSPORTE		
Nº 2.2	<b>Programa:</b> Transporte público		
Nº 2.2.1.	<b>Actuación:</b> Mejoras de Transporte Público		
<b>Descripción:</b> Mediante la implantación de mejoras en el servicio público de transporte, se posibilitará el acceso al mismo de un mayor número de usuarios, se descongestionarán las calles de tráfico y se reducirán los niveles de ruido.  Igualmente se obtendrán una serie de ventajas derivadas del ahorro energético generado por la no utilización de vehículos particulares, principalmente la reducción de emisiones de CO2.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Estudio detallado del servicio de transporte para el conocimiento de las deficiencias. 2. Estudio de posibles medidas a aplicar para disminuir las carencias y mejorar el servicio de transporte público. 3. Implementación de medidas, previa búsqueda de financiación.			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 5.770.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		811,10 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		2.253,06 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético asociado al transporte público	Consumo energético del sector (año actual) / Consumo energético del sector (año base)*100	%	Disminución

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.2	<b>Programa:</b> Eólica			
Nº 3.2.1.	<b>Actuación:</b> Desarrollo de Proyectos Eólicos en el territorio Municipal (10 MW)			
<b>Descripción:</b> En el término municipal de San Roque no hay proyectos de energías renovables ligados al sector eólico hasta el momento. Este proyecto contempla los posibles proyectos eólicos que pudieran darse en los próximos años en el término municipal.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Estudios Previos y elaboración y presentación del Proyecto Técnico. 2. Ejecución y puesta en marcha. 3. Revisión y mantenimiento.				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Empresa Privada				
<b>Estimación Económica:</b> 10.710.480,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		10.800,00 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		10.710.480,00 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		24.000,00 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD		
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica		
Nº 3.3.1.	<b>Actuación:</b> Planta Fotovoltaica "Guadarranque"		
<b>Descripción:</b> Construcción de la planta fotovoltaica Guadarranque. Esta nueva planta solar fotovoltaica ocupa una superficie de 37 hectáreas, lo que la convierte en la más grande de Andalucía, con una producción prevista de 24 GWh anuales de energía limpia, lo que equivale al consumo de unos 25.000 habitantes y al 65,5% del consumo total de la población de San Roque. Se han invertido en su construcción 90 millones de euros y ha trabajado una media de 93 empleados mensuales.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis Técnico y registro del proyecto ante industria. 2. Instalación de las placas solares y puesta en funcionamiento. 3. Programa de mantenimiento de la instalación.			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2008
<b>Frecuencia:</b>	Puntual	En ejecución	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Empresa Privada (ENDESA)			
<b>Estimación Económica:</b> 60.000.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		10.800,00 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		24.000,00 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año	Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.2.	<b>Actuación:</b> Ampliación de la Planta Fotovoltaica "Guadarranque"			
<b>Descripción:</b> La nueva planta solar fotovoltaica ocupa una superficie de 37 hectáreas, lo que la convierte en la más grande de Andalucía, con una producción prevista de 24 GWh anuales de energía limpia, lo que equivale al consumo de unos 25.000 habitantes y al 65,5% del consumo total de la población de San Roque. Se han invertido en su construcción 90 millones de euros y ha trabajado una media de 93 empleados mensuales. La ampliación de las instalaciones, ya prevista, supondrá pasar de los 12,3 MW actuales diarios a los 20 MW, es decir la ampliación es de 7,7 MW a instalar.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis Técnico y registro del proyecto ante industria. 2. Instalación de las placas solares y puesta en funcionamiento. 3. Programa de mantenimiento de la instalación.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>  En ejecución	<b>Año de inicio:</b>	2009
<b>Frecuencia:</b>	Continua		<b>Año de finalización:</b>	2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Empresa Privada (ENDESA)				
<b>Estimación Económica:</b> 30.000.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		6.760,80 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		15.024,00 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.3.	<b>Actuación:</b> Instalación Fotovoltaica en el edificio Diego Salina			
<b>Descripción:</b> Mejoras tendentes a la optimización energética en la piscina municipal en el término de San Roque, mediante la ejecución de una instalación fotovoltaica de 60 Kw.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Evaluación de propuestas 2. Adjudicación 3. Ejecución de instalación fotovoltaica				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 75.850,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		5,03 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		11,19 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.4.	<b>Actuación:</b> Instalación Fotovoltaica en el colegio Gabriel Arenas			
<b>Descripción:</b> La disponibilidad de cubiertas de equipamientos e infraestructuras, bien sean de titularidad pública o privada, es un recurso que debe ser aprovechado para la generación de energías renovables y, en concreto, para la instalación de paneles solares fotovoltaicos. La energía producida será vertida a la red eléctrica para su uso, aumentando con ello la generación de energía en base a energías renovables. Esta medida refleja la instalación de una nueva instalación de placas solares fotovoltaicas en las cubiertas de este centro docente del municipio.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis técnico de la cubierta y Registro del proyecto ante Industria. 2. Instalación de las placas solares y puesta en funcionamiento. 3. Programa de mantenimiento de la instalación.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 75.850,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		5,03 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		11,19 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.5.	<b>Actuación:</b> Instalación Fotovoltaica en el colegio Maestro Apolinar			
<b>Descripción:</b> La disponibilidad de cubiertas de equipamientos e infraestructuras, bien sean de titularidad pública o privada, es un recurso que debe ser aprovechado para la generación de energías renovables y, en concreto, para la instalación de paneles solares fotovoltaicos. La energía producida será vertida a la red eléctrica para su uso, aumentando con ello la generación de energía en base a energías renovables. Esta medida refleja la instalación de una nueva instalación de placas solares fotovoltaicas en las cubiertas de este centro docente del municipio.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis técnico de la cubierta y Registro del proyecto ante Industria. 2. Instalación de las placas solares y puesta en funcionamiento. 3. Programa de mantenimiento de la instalación.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 75.850,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		5,03 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		11,19 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.6.	<b>Actuación:</b> Instalación Fotovoltaica en la Piscina Municipal			
<b>Descripción:</b> Mejoras tendentes a la optimización energética en la piscina municipal en el término de San Roque. 60 Kw				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis Técnico y registro del proyecto ante industria. 2. Instalación de las placas solares y puesta en funcionamiento. 3. Programa de mantenimiento de la instalación.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 178.536,66 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento de San Roque, Agencia Provincial de la Energía				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		25,16 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		55,92 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.7.	<b>Actuación:</b> Instalaciones Fotovoltaicas en el sector residencial			
<b>Descripción:</b> Esta medida contempla el desarrollo de instalaciones de plantas fotovoltaicas en viviendas (sector residencial) en territorio municipal en los próximos años.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Desarrollo de proyectos por parte de los distintos promotores particulares 2. Registro de proyectos en Industria 3. Aprobación e instalación de las plantas fotovoltaicas				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Iniciativa privada				
<b>Estimación Económica:</b> 14.928.300,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		1.940,68 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		4.312,62 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 3	<b>Línea Estratégica:</b> PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			
Nº 3.3	<b>Programa:</b> Fotovoltaica			
Nº 3.3.8.	<b>Actuación:</b> Desarrollo de Plantas Fotovoltaicas en el término municipal (10 MW)			
<b>Descripción:</b> En el término municipal de San Roque ya existe una de las mayores instalaciones de planta fotovoltaica de España. Esta medida contempla la posible implantación en el término municipal de otros proyectos fotovoltaicos de iniciativa privada.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis Técnico y registro del proyecto ante industria. 2. Instalación de las placas solares y puesta en funcionamiento. 3. Programa de mantenimiento de la instalación.				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Empresa Privada				
<b>Estimación Económica:</b> 10.506.870,69 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Privada				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		10.800,00 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		24.000,00 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Producción de energía eléctrica	Kwh producidos/Año		Kwh/año	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.1	<b>Programa:</b> Urbanismo			
Nº 5.1.2.	<b>Actuación:</b> Aplicación de criterios de Movilidad Sostenible en el planeamiento urbano			
<b>Descripción:</b> Promover la movilidad peatonal, ciclista y el transporte público en detrimento de la movilidad privada en los futuros planeamientos urbanísticos				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis de los planes y programas a desarrollar en el municipio. 2. Integración de criterios de sostenibilidad en las actuaciones a desarrollar. 3. Ejecución de los proyectos.				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>  En ejecución	<b>Año de inicio:</b>	2008
<b>Frecuencia:</b>	Continua		<b>Año de finalización:</b>	2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 10.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		2,90 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		8,06 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Número de medidas aplicadas para mejorar la sostenibilidad urbanística del municipio	Número de medidas aplicadas para mejorar la sostenibilidad urbanística del municipio		ud	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL		
Nº 5.2	<b>Programa:</b> Planificación de los transportes / movilidad		
Nº 5.2.1.	<b>Actuación:</b> Plan Municipal de Accesibilidad y Movilidad		
<b>Descripción:</b> Elaboración de un Plan de Accesibilidad con el fin de que todos los espacios, bienes, procesos y servicios sean utilizables y practicables de la forma más cómoda y autónoma posible por toda la población.  Elaboración de un Plan de Movilidad con el fin de optimizar los flujos de personas dentro de la población.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Diagnóstico de la situación 2. Cursos de formación a los técnicos 3. Foros de participación ciudadana. 4. Redacción del Plan 5. Difusión y puesta en marcha			
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 65.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento de San Roque Financiación por otras administraciones: MTAS y Consejería de Igualdad			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		0 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético asociado al sector transporte	Consumo energético del sector (año actual) / Consumo energético del sector (año base)*100	%	Disminución

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL		
Nº 5.2	<b>Programa:</b> Planificación de los transportes / movilidad		
Nº 5.2.2.	<b>Actuación:</b> Mejoras de la Movilidad Peatonal		
<b>Descripción:</b> El proyecto pretende peatonalizar aquellas calles del municipio en las que no se puedan suprimir las barreras arquitectónicas que dificultan la movilidad de los peatones y realizar actuaciones en aquellas calles en las que los obstáculos puedan suprimirse. También se busca el equilibrio entre el coche y el peatón siempre dando prioridad a este último.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Estudio previo 2. Cursos sobre movilidad sostenible 3. Reuniones entre distintas áreas 4. Ejecución de las obras y mejoras			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2008
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Área de Urbanismo, Obras y Servicios, Tráfico del Ayuntamiento			
<b>Estimación Económica:</b> 7.126.300,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		2.928,99 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		8.136,10 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Uso movilidad peatonal	Nº usuarios a pie/Nº hab*100	%	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.2	<b>Programa:</b> Planificación de los transportes / movilidad			
Nº 5.2.3.	<b>Actuación:</b> Mejoras de la Movilidad Ciclista			
<b>Descripción:</b> Este conjunto de medidas impulsadas desde el Ayuntamiento de San Roque recoge la implantación de carriles bicis, aparcabicis y desarrollo de itinerarios ciclistas además de acciones de campañas de sensibilización.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. análisis de necesidades y mejoras. 2. designación de medidas de mejora. 3. acometida de medidas de mejora.				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>  En ejecución	<b>Año de inicio:</b>	2008
<b>Frecuencia:</b>	Continua		<b>Año de finalización:</b>	2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 2.538.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos a Proyectos Piloto sobre Movilidad Sostenible (Agencia Andaluza de la Energía/IDAE/Ministerio de Fomento); Incentivos del Programa Ciudad 21 Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		599,04 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		1.664,01 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución de los Km lineales de Carril Bici en el Término Municipal	Km lineales de Carril Bici (año actual)/ Km lineales de Carril Bici (año base)*100		%	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL		
Nº 5.2	<b>Programa:</b> Planificación de los transportes / movilidad		
Nº 5.2.4.	<b>Actuación:</b> Gestión del Tráfico		
<b>Descripción:</b> La gestión del tráfico incluye una serie de medidas de diversa índole, cuyas acciones se centran en: - Reordenación del tráfico y redistribución del tráfico de paso, como medidas para desincentivar los desplazamientos en vehículo privado por el interior del municipio, mediante imposición de trabas por sentidos de circulación.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis de necesidades. 2. Definición de medidas. 3. Ejecución de medidas			
<b>Prioridad:</b>	Baja	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 56.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		2.454,58 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		6.818,27 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Uso vehículo privado	Nº usuarios vehículo privado/Nº hbtes*100	%	Disminución

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.2	<b>Programa:</b> Planificación de los transportes / movilidad			
Nº 5.2.5.	<b>Actuación:</b> Gestión de Aparcamientos			
<b>Descripción:</b> Con esta medida se pretende:  - Mejora de la señalización hacia las superficies de aparcamientos y parkings subterráneos, de manera que se incentive el desplazamiento a pie desde los mismos. - Ampliación de las áreas dedicadas para el estacionamiento de motocicletas en los nuevos desarrollos urbanísticos y aprovechamiento de zonas libres para creación de nuevos estacionamientos y señalización adecuada. - Creación de aparcamientos para residentes.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Estudio detallado de las necesidades y decisión de los lugares donde mejorar la señalización y donde habilitar zonas nuevas de aparcamiento. 2. Aplicación de las medidas.				
<b>Prioridad:</b>	Baja	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 260.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		3,86 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		10,72 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Evolución del consumo energético asociado al sector transporte	Consumo energético del sector (año actual) / Consumo energético del sector (año base)*100		%	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.2	<b>Programa:</b> Planificación de los transportes / movilidad			
Nº 5.2.6.	<b>Actuación:</b> Medidas de Mejora en el Consorcio de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar			
<b>Descripción:</b> Con esta medida se recogen las diferentes actuaciones que se han llevado en los últimos años para mejorar el servicio de transporte público metropolitano a cargo de el Consorcio de transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Análisis de necesidades 2. Implantación de medidas de mejora				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>  Finalizado	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Puntual		<b>Año de finalización:</b>	2010
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Entidades Públicas (a nivel local, provincial y autonómico)				
<b>Estimacion Económica:</b> 1.405.083,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Entidades Públicas (a nivel local, provincial y autonómico)				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		878,51 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		2.440,23 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Uso transporte público interurbano	Nº usuarios transporte público interurbano		ud	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL		
Nº 5.3	<b>Programa:</b> Normas para la renovación y la expansión urbanas		
Nº 5.3.1.	<b>Actuación:</b> Ordenanza Solar y de Eficiencia Energética		
<b>Descripción:</b> Elaboración y aprobación en Pleno del Ayuntamiento de San Roque de una Ordenanza que regule en el ámbito local el consumo energético tanto público como privado y que impulse la implantación de paneles solares para ACS en la población.			
<b>Fases de implantación:</b> 1. Propuesta de ordenanza y aprobación en pleno. 2. Publicación de la Ordenanza. 3. Formación del personal técnico del Ayuntamiento. 4. Elaboración de una campaña de información por sectores.			
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 1.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		4.146,75 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Superficie de placas solares Térmicas (m2)	m2 de placas solares térmicas en el municipio	m2	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.4	<b>Programa:</b> Otros			
Nº 5.4.1.	<b>Actuación:</b> Campaña Anual de Plantación de Árboles			
<b>Descripción:</b> Al objeto de reducir los niveles de contaminación atmosférica, fomentar el uso de áreas verdes y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, el Ayuntamiento de San Roque ha realizado una serie de plantaciones con cadencia anual, las cuales entran dentro del plan de arbolado de la Diputación de Cádiz, destinadas a zonas y áreas verdes de la localidad, así como a lugares de esparcimiento público.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Detección de necesidades. 2. Desarrollo de campañas de arbolado.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>  Finalizado	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Anual		<b>Año de finalización:</b>	2010
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 31.730,37 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento y Diputación de Cádiz				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		0 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Árboles en calles, plazas y zonas verdes de la localidad	Nº de árboles plantados en zonas verdes del municipio		ud	Aumento

Nº 5	<b>Línea Estratégica:</b> ORDENACIÓN TERRITORIAL			
Nº 5.4	<b>Programa:</b> Otros			
Nº 5.4.2.	<b>Actuación:</b> Campañas anuales de plantación de árboles			
<b>Descripción:</b> Al objeto de reducir los niveles de contaminación atmosférica, fomentar el uso de áreas verdes y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, el Ayuntamiento de San Roque realizará una serie de plantaciones con cadencia anual, las cuales entran dentro del plan de arbolado de la Diputación de Cádiz, destinadas a zonas y áreas verdes de la localidad, así como a lugares de esparcimiento público.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Estudio Anual de necesidades de arbolado 2. Solicitud de plántones y especies a Diputación para asignación de cupo de arbolado. 3. Desarrollo de la campaña anual de plantación de arbolado				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Anual		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 79.325,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento y Diputación de Cádiz				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		0 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		0 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Árboles en calles, plazas y zonas verdes de la localidad	Nº de árboles plantados en zonas verdes del municipio		ud	Aumento

Nº 6	<b>Línea Estratégica:</b> CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS		
Nº 6.1	<b>Programa:</b> Requisitos / normas en materia de eficiencia energética		
Nº 6.1.1.	<b>Actuación:</b> Fomento de la compra y contratación "verde" en la administración y puesta en práctica de las mejores técnicas disponibles		
<p><b>Descripción:</b>  La compra pública verde constituye uno de los ámbitos más significativos de responsabilidad de las Administraciones Públicas en el deterioro o mejora de la situación medioambiental. La posibilidad de establecer criterios para que la política de compras de los diferentes niveles de las Administraciones tengan en cuenta su influencia sobre el medio ambiente a la hora de establecer contratos de compra de suministros, productos y servicios implica integrar dentro del Ayuntamiento de San Roque nuevos criterios además de los tradicionales como son el precio y la calidad.</p> <p>En la compra pública verde se adquieren bienes o servicios que ayudan a conservar los recursos naturales, ahorran energía y evitan el despilfarro.</p>			
<p><b>Fases de implantación:</b>  1. Creación de un Procedimiento de Compras con los criterios a seguir para optar por soluciones de compra verde (eficiencia energética, minimización de materias primas, certificados CE)  2. Implantación del Procedimiento en el actual Departamento de compras.</p>			
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b> 2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua	Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b> 2016
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Estimación Económica:</b> 30.000,00 €			
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento de San Roque			
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		202,78 tCO2 evitadas/año	
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		450,62 MWh/año	
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año	
<b>Indicadores de seguimiento:</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Presupuesto municipal acogido a criterios de Compra Verde	Importe Anual (en Euros) del Presupuesto de Compras acogido a Compra Verde	€/año	Aumento

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.2	<b>Programa:</b> Ayuda financiera y subvenciones			
Nº 7.2.1.	<b>Actuación:</b> Plan Renove de Electrodomésticos de Andalucía			
<p><b>Descripción:</b>  En un municipio donde la población genera un volumen importante de las emisiones globales. El desarrollo de esta actuación en el sector residencial permite que, a pequeña escala, se tome conciencia de la importancia de la reducción en el consumo energético y del uso eficiente de la energía, permitiendo con ello que, a una escala superior, se consigan datos de reducción importantes.</p> <p>En el caso de San Roque, dentro del programa autonómico de ahorro energético doméstico, se engloba la adquisición de electrodomésticos de gama eficiente, por la cual se han conseguido los ratios de ahorro energético doméstico descritos en la siguiente ficha.</p>				
<p><b>Fases de implantación:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventariado de los domicilios, potenciales receptores de las medidas.</li> <li>2. Realización de las campañas y desarrollo del plan de eficiencia asociado a cada una de ellas.</li> <li>3. Implementación de las medidas y seguimiento de las mismas.</li> </ol>				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Anual		Finalizado	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Agencia Andaluza de la Energía				
<b>Estimación Económica:</b> 441.738,00 €				
<p><b>Fuente de Financiación:</b>  Agencia Andaluza de la Energía, IDAE</p>				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		89,57 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		245,41 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>	<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>	
Evolución del consumo energético asociado al sector residencial	Consumo energético del sector (año actual) / Consumo energético del sector (año base)*100	%	Disminución	

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.2	<b>Programa:</b> Ayuda financiera y subvenciones			
Nº 7.2.2.	<b>Actuación:</b> Plan Renove Ventanas			
<b>Descripción:</b> Esta actuación consiste en la mejora de los aislamientos de las viviendas del término municipal, mediante la sustitución de ventanas comunes por ventanas de doble acristalamiento que reducen la pérdida de calor y mejoran el aislamiento térmico de los hogares.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Desarrollo de campañas de información que den a conocer el Plan 2. Ejecución de cambios de ventanas en hogares y aplicación de subvenciones a empresas colaboradoras 3. Seguimiento del Plan				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Agencia Andaluza de la Energía				
<b>Estimación Económica:</b> 740.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Agencia Andaluza de la Energía, Agencia Provincial de la Energía				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		478,10 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		1.062,44 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Porcentaje de viviendas del término municipal que se acogen al Plan Renove	Nº viviendas/Nº total viviendas del TM*100		%	Aumento

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.3	<b>Programa:</b> Sensibilización y creación de redes locales			
Nº 7.3.1.	<b>Actuación:</b> Promoción de la Movilidad Sostenible			
<p><b>Descripción:</b>  Esta actuación contempla la realización de campañas periódicas (bienales) de sensibilización ciudadana para el fomento de pautas de movilidad sostenible en el municipio, centradas en la movilidad peatonal, transporte público y bicicleta.</p> <p>Los objetivos que persigue son:  1. Promover el conocimiento y difundir cuestiones ambientales relacionadas con la movilidad, en especial el cambio climático y su conexión con el consumo energético.  2. Impulsar la toma de conciencia crítica de las problemáticas ambientales.</p>				
<p><b>Fases de implantación:</b>  1. Difusión de las actuaciones de sensibilización.  2. Desarrollo de material divulgativo y realización de mesas informativas y charlas.  3. Evaluación de los resultados obtenidos.</p>				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)				
<b>Estimación Económica:</b> 10.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		8,10 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		22,49 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Acciones llevadas a cabo en materia de sensibilización	Suma de acciones realizadas		ud	Aumento

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.3	<b>Programa:</b> Sensibilización y creación de redes locales			
Nº 7.3.2.	<b>Actuación:</b> Fomento de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en el Sector Residencial			
<b>Descripción:</b> En los municipios donde la población genera un volumen importante de las emisiones globales, la actuación por parte del Ayuntamiento en el sector residencial permite que, a pequeña escala, se tome conciencia de la importancia de la reducción en el consumo energético y del uso eficiente de la energía, permitiendo con ello que, a una escala superior, se consigan datos de reducción importantes.  Este tipo de actuaciones se puede materializar en diferentes medidas, entre las que destacan: - Programas de sustitución de bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo. - Adquisición de electrodomésticos de gama eficiente. - Sustitución de calderas de gas convencionales por calderas más eficientes (alto rendimiento/biomasa). - Mejoras y sustituciones en los cerramientos exteriores de los edificios. - Medidas de ahorro de agua. Buenas prácticas en su utilización.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Creación de materiales informativos, en diferentes formatos. 2. Estudio y análisis de las asociaciones interesadas y vías de comunicación con los vecinos. 3. Impartición de conferencias, mediante soporte informático y comunicación mediante el reparto de trípticos informativo				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Continua		En ejecución	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)				
<b>Estimación Económica:</b> 50.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		5.196,75 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		11.548,35 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Ahorro energético en el sector residencial	Consumo energético del sector residencial(año actual) / Consumo energético del sector residencial (año base)*100		%	Disminución
Emisión de CO2 en el sector residencial	Tn CO2 emitidas/año		Tn CO2/año	Disminución

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.3	<b>Programa:</b> Sensibilización y creación de redes locales			
Nº 7.3.3.	<b>Actuación:</b> Fomento de la Eficiencia Energética y las Energías Renovables en el sector público			
<b>Descripción:</b> La actuación por parte de las distintas entidades en el sector público permite que se tome conciencia de la importancia de la reducción en el consumo energético y del uso eficiente de la energía, permitiendo con ello que, a una escala superior, se consigan datos de reducción importantes.  Este tipo de actuaciones se puede materializar en diferentes medidas, entre las que destacan: - Programas de sustitución de bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo en oficinas. - Introducción de técnicas de ahorro energético. - Sustitución de calderas de gas convencionales por calderas más eficientes (alto rendimiento/biomasa) en oficinas. - Mejoras y sustituciones en los cerramientos exteriores de los edificios. - Medidas de ahorro de agua. Buenas prácticas en su utilización.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Creación de materiales informativos, en diferentes formatos. 2. Difusión/Divulgación a través de talleres. 3. Impartición de jornadas, seminarios y conferencias, con soporte informático y difusión mediante el reparto de trípticos informativos.				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Continua		<b>Año de finalización:</b>	2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)				
<b>Estimación Económica:</b> 8.500,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21, Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento de San Roque				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		1.520,85 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		3.379,65 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Ahorro energético en el sector público	Consumo energético del sector (año actual) / Consumo energético del sector (año base)*100		%	Disminución

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.3	<b>Programa:</b> Sensibilización y creación de redes locales			
Nº 7.3.4.	<b>Actuación:</b> Campañas de concienciación en el sector Servicios			
<p><b>Descripción:</b>  El sector servicios genera un volumen importante de las emisiones globales de un municipio, la actuación por parte del Ayuntamiento en el sector terciario permite que, a pequeña escala, se tome conciencia de la importancia de la reducción en el consumo energético y del uso eficiente de la energía, permitiendo con ello que, a una escala superior, se consigan datos de reducción importantes.</p> <p>Este tipo de actuaciones se puede materializar en diferentes medidas, entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de sustitución de bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo en comercios y oficinas.</li> <li>- Introducción de técnicas de ahorro energético en el comercio.</li> <li>- Sustitución de calderas de gas convencionales por calderas más eficientes (alto rendimiento/biomasa) en oficinas y comercios.</li> <li>- Mejoras y sustituciones en los cerramientos exteriores de los edificios.</li> <li>- Medidas de ahorro de agua. Buenas prácticas en su utilización.</li> </ul>				
<p><b>Fases de implantación:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de materiales informativos, en diferentes formatos.</li> <li>2. Difusión/Divulgación a través de asociaciones de comercios y empresariales interesadas.</li> <li>3. Impartición de jornadas, seminarios y conferencias, con soporte informático y difusión mediante el reparto de trípticos informativos.</li> </ol>				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2007
<b>Frecuencia:</b>	Continua	En ejecución	<b>Año de finalización:</b>	2020
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Entidades Públicas (a nivel local, autonómico y estatal)				
<b>Estimación Económica:</b> 45.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Incentivos del Programa Ciudad 21				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		4.780,35 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		10.623,00 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Ahorro energético en el sector terciario	Consumo energético del sector terciario(año actual) / Consumo energético del sector terciario (año base)*100		%	Disminución
Emisión de CO2 en el sector terciario	Tn CO2 emitidas/año		Tn CO2/año	Disminución

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.4	<b>Programa:</b> Formación y educación			
Nº 7.4.1.	<b>Actuación:</b> Campaña de Educación Integral sobre Energía			
<b>Descripción:</b> La finalidad de proyecto es reducir o al menos estabilizar el consumo de energía en los hogares y en los distintos sectores económicos. Para ello se diseña una campaña integral de educación ambiental donde se incluye la información, formación y prevención para la adopción de actitudes de eficiencia energética. Se recurrirán a herramientas clásicas como trípticos y a otras más elaboradas como charlas, jornadas y diversas actividades.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Fase de publicidad: Elaboración, distribución de folletos, emisión de cuñas publicitarias 2. Impartición de Actividades escolares y charlas y conferencias dirigidas a la ciudadanía en general				
<b>Prioridad:</b>	Alta	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque				
<b>Estimación Económica:</b> 20.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento, Agencia Provincial de la Energía				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		16,98 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		37,73 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Acciones llevadas a cabo en materia de sensibilización	Nº participantes en las campañas/ N° total de habitantes*100		%	Aumento

Nº 7	<b>Línea Estratégica:</b> COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS			
Nº 7.4	<b>Programa:</b> Formación y educación			
Nº 7.4.2.	<b>Actuación:</b> Cursos de Conducción Eficiente			
<b>Descripción:</b> Con esta medida se persigue dar formación a los ciudadanos sobre técnicas de conducción eficiente que permitan reducir los consumos de combustibles, la contaminación y los costes de mantenimiento del vehículo.				
<b>Fases de implantación:</b> 1. Diseño de un Plan de Formación Municipal en Conducción Eficiente 2. Ejecución de campañas de formación en conducción eficiente a los sectores de la población (conductores de turismo involucrados)				
<b>Prioridad:</b>	Media	<b>Estado de ejecución:</b>	<b>Año de inicio:</b>	2011
<b>Frecuencia:</b>	Continua		Sin iniciar	<b>Año de finalización:</b>
<b>Responsable de la acción/medida:</b> Ayuntamiento de San Roque, Agencia Andaluza de la Energía				
<b>Estimación Económica:</b> 65.000,00 €				
<b>Fuente de Financiación:</b> Ayuntamiento, Agencia Andaluza de la Energía				
<b>Expectativas de reducción de CO2:</b>		1.949,75 tCO2 evitadas/año		
<b>Expectativas de ahorro energético:</b>		433.278,00 MWh/año		
<b>Expectativas de producción de energía renovable:</b>		0 MWh/año		
<b>Indicadores de seguimiento:</b>				
<b>Indicador</b>	<b>Formulación</b>		<b>Unidad</b>	<b>Tendencia</b>
Nº de personas que han recibido el curso de formación	Nº usuarios/Nº hab*100		%	Aumento