





MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
		Huertos Solares	<p>Instalación de tres plantas fotovoltaicas en 3 fincas municipales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Finca en Sucina se instalarán 10 MW</li> <li>-Finca en Gea y Truyols se instalará 2'6 MW</li> <li>-Finca en Jerónimo y Avilese se instalará 10 MW</li> </ul>		36.810 Tn CO <sub>2</sub> /año	Total Potencia instalada 22'6 MW
4	Presentación del Plan de Gasificación de pedanías, para fomentar el uso del gas natural	Actuación en pedanías	<p>Ya instalado en 22 barrios y pedanías.</p> <p>Año 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuación en 10 pedanías.</li> </ul>			
5	Renovación del alumbrado público	Sustitución luminarias de mercurio por vapor de sodio y reductores de consumo en las luminarias. Barrios y pedanías municipales	<p>-En 2007: Instalación 2.426 nuevas luminarias y renovación de 1.618 luminarias.</p> <p>-En 2008 – 2009: Dentro del convenio de colaboración entre el Ayto. y la CCAA. Se realizaron 82 proyectos para la renovación del alumbrado público en barrios y pedanías.</p> <p>- Sept-2008 Comienza la renovación del alumbrado en La Alberca, Cabezo de Torres, el Raal, Los Ramos, Los Martínez del Puerto, El Puntal y Esparragal.</p> <p>-Febr-2009 Luz verde para la renovación del alumbrado en 18 barrios y pedanías.</p> <p>Año 2011</p> <p>-Sustitución de 79 puntos de vapor de sodio por 89 de tecnología LED, en la iluminación de la Plaza Circular</p>	Servicios Industriales	<p>Ahorro de 287.710 KW-H</p> <p>281 Tn CO<sub>2</sub> en total</p> <p>Ahorro de emisiones en 12.622 Kgr de CO<sub>2</sub> anuales</p>	<p>Reducción 20% consumo</p> <p>Ahorro de 6.000 w en el consumo eléctrico</p>

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
6	Fomento del ahorro energético	285.000€ de subvención	<p>Año 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de la Agencia Local de la Energía y el Cambio Climático. (<a href="http://www.energiamurcia.eu">www.energiamurcia.eu</a>)</li> </ul> <p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa “Energía Inteligente para Europa” 3 proyectos:</li> <li>- PRO-EE (Fomento de la eficiencia energética en la contratación pública). Los primeros 5 productos donde se incluirán criterios eficientes en su contratación serán: alumbrado público, climatización, equipamientos informáticos, productos energéticos en edificios públicos y renovación del parque móvil por vehículos híbridos.</li> <li>- PEPESEC (Desarrollo de planes energéticos municipales) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de contenedores para el reciclado de bombillas usadas.</li> </ul> </li> <li>- PRO-STO (Desarrollo e implementación de Ordenanzas Solares Térmicas)</li> <li>- Octubre 2008 el Ayto. ejerce como anfitrión en el encuentro europeo del Proyecto Planificación Energética para el desarrollo de comunidades sostenible (PEPESEC)</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación de la Ordenanza Municipal de Edificación al Código Técnico de la Edificación. (Establece nuevos requisitos para la protección contra el ruido y más ahorro energético).</li> </ul>	Medio Ambiente		Con esta medida se iniciará un ahorro energético permanente

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
7	Desarrollo de un proyecto de ahorro energético municipal	Alumbrado público y otras medidas de ahorro en instalaciones municipales	<p>Campañas de concienciación para fomento del ahorro energético y la eficacia energética en hogares del municipio.</p> <p>Para el 2009:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Montaje de temporizadores en los cuadros de alumbrado eléctrico, para retrasar el encendido y adelantar el apagado.</li> <li>-Reducción de un 15% la intensidad del alumbrado</li> <li>-Octubre 2009 instalación de relojes astronómicos en el alumbrado público para reducir el consumo energético.</li> </ul> <p>Año 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Campaña para potenciar el ahorro energético entre los empleados municipales mediante distintas fases: 1ª Creación de un salvapantallas con consejos de ahorro importantes. 2ª Colocación de señales y distintivos en los edificios con recomendaciones sobre el uso eficiente de equipos consumidores de energía.</li> <li>-Creación de una nueva Web de información de energías renovables y eficiencia energética (<a href="http://www.energiamurcia.eu">www.energiamurcia.eu</a>)</li> <li>-Todas las medidas de ahorro energético puestas en marcha en los últimos años ha supuesto un ahorro de 600.000 € de consumo eléctrico de las 92.000 farolas existentes.</li> <li>-Noviembre 2010 Presentación del Plan de Acción de Energía Sostenible, que contiene las pautas a seguir para lograr reducir un 40% las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2020</li> </ul>		<p>Ahorro de 3.214 Tn de CO<sub>2</sub></p> <p>Ahorro de 692 Tn CO<sub>2</sub> al año.</p> <p>Se han dejado de emitir a la atmósfera 1.770 Tn CO<sub>2</sub></p> <p>Evitará más de 557.204*94 tCO<sub>2</sub>/año</p>	

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
8	Iluminación navideña más eficiente	84 calles, avenidas y plazas, y todos los accesos a Murcia, campaña de Navidad	<p>Año 2007:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de bombillas de tecnología LED y reducción del horario de alumbrado.</li> </ul> <p>Año 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la potencia en un 86% lo que producirá un ahorro diario de 1.400.-€.</li> <li>- 250 elementos decorativos construidos con hilo luminoso y lámparas LED</li> </ul> <p>Año 2009:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 100% de la iluminación Navideña es de lámparas Led de bajo consumo</li> </ul> <p>Año 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de un 15% la iluminación Navideña, con el 100% de bombillas LED. (2.125.000)</li> </ul>	Calidad y Modernización de la Administración (Servicios Industriales)	<p>2007- Reducción 0,5 Tn CO<sub>2</sub> /bombilla que suponen un total de 72 Tn de CO<sub>2</sub></p> <p>2008- Reducción en las emisiones de 124'3 Tn de CO<sub>2</sub></p> <p>Las bombillas LED ahorran un 85% de energía respecto a las lámparas incandescentes.</p>	<p>Reducción del 60% consumo eléctrico</p> <p>Ahorro energético total 357.588 Kwh.</p>
9	Sustitución progresiva de semáforos convencionales por tecnología LED	Ambito municipal.	En 2006 comienza la sustitución progresiva Total cambiadas entre 2006 y 2009 11.981 bombillas	Tráfico	0,5tCO <sub>2</sub> /bombilla Total 5.990 Tn CO <sub>2</sub> /año	Consumen 80% menos que una bombilla. Ahorro 570 Kw/bombilla
10	Producción energética mediante Pila de Combustible (planta piloto). Utiliza como fuente de energía el hidrógeno obtenido a partir del biogás procedente de la descomposición anaerobia de los residuos.	Municipio de Murcia.	<p>Planta de biogás. Inaugurada en el año 1999, es donde se lleva a cabo la extracción y tratamiento del biogás del vertedero controlado para la producción de energía, generando 870 kw-hora con la que se abastece al Centro de Tratamiento RSU. La energía producida anualmente equivale aproximadamente al 40 % del consumo del alumbrado público durante ese periodo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biogás producido en 2008 ha sido 17.335.385 kw.</li> <li>-Biogás producido en 2009 ha sido 15.474.376 kw.</li> </ul>		Ahorradas 15.509 Tm de CO <sub>2</sub> al año	<p>Indicador: Energía generada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Compost producido en planta de compostaje 21.712.000 kg.</li> <li>-Biogás producido en 2008: 17.335.385 kw</li> </ul>
11	Utilización de biodiésel como combustible en el transporte urbano.	Los autobuses de la línea 4 que circulan por el casco urbano de la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El 1 de abril de 2008 firmado convenio con ARGEN</li> <li>- 14 julio de 2008 entrada en funcionamiento 3 autobuses línea 4.</li> </ul>	ALEM Proyecto Europeo Bio-Nett	Ahorro de 26'8 Tn de CO <sub>2</sub> al año con el B20	El biodiésel es biodegradable y permite reducir las

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde mayo de 2009 está funcionando el autobús</li> <li>- B-20.</li> </ul>			emisiones de gases de efecto invernadero hasta en un 57%
12	Transformación de la materia orgánica de los residuos en compost.	Planta de Residuos de Murcia	Planta de compostaje. Puesta en funcionamiento en el año 2003, trata la materia orgánica de los RSU, los restos de poda y los lodos de las depuradoras, obteniéndose compost que se aplica en suelos agrícolas y en zonas de recuperación de suelos. Esta planta, con capacidad de 140.000 toneladas/año, es la más grande de Europa. En 2008 se han producido en la planta 21.712.000 kg de compost.	Servicios Industriales y CESPA		
13	Promoción para la reducción y reutilización de residuos de particulares y actividades.	Término Municipal de Murcia	<p>Diciembre de 2009</p> <p>Instalación de 8 contenedores para la recogida de luminarias.</p> <p>Durante el año 2009 se recogieron 1.600 Kg. de luminarias para reciclar.</p> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Después de la Navidad se ha incrementado los servicios de recogida selectiva de papel y cartón lo que ha supuesto una recogida de 460.000 Kg. Un 7'6% más que el año anterior</li> <li>- Año 2010</li> <li>-Instalación de contenedores soterrados: <ul style="list-style-type: none"> <li>390 de RSU</li> <li>89 de Envases</li> <li>48 de papel</li> <li>5 de vidrio</li> </ul> </li> <li>-Diciembre: Nuevo contrato para el Servicio de Limpieza Viaria y Recogida de Residuos con importantes mejoras ambientales</li> </ul>	<p>Agencia Local de la Energía</p> <p>Servicios Industriales y CESPA</p>		
14	Controlar la recogida selectiva a través de las licencias de obras y	Término Municipal de Murcia				

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
	actividades.					
15	Puesta en marcha de una planta de tratamiento de residuos inertes.	Vertedero de Residuos Inertes del Municipio de Murcia.	Aprovechamiento de los residuos inertes mediante la instalación de una planta de tratamiento.	Medio Ambiente		
16	Bonificaciones fiscales para el empleo de energías renovables		-Bonificaciones verdes en el impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica	Hacienda	Los motores eléctricos reducen las emisiones de CO <sub>2</sub> hasta 120gr/Km	
17	Subvenciones a empresas y particulares	Para el fomento eficiencia energética, utilización de energías renovables (adquisición vehículos híbridos o ecológicos) y adopción de medidas contra la degradación acústica. Año 2008 incluye como Novedad: La Sustitución de electrodomésticos por otros de clases energética A.	Ediciones años 2001 – 2009 finalizadas  Año2010: -Supervisión y comprobación de la eficiencia de 15 instalaciones subvencionadas por este Ayuntamiento.	Medio Ambiente ALEM	-Reducción total de CO <sub>2</sub> : 1.675'88 Tn	-En el periodo 2002-2008 se han concedido 322 subvenciones. -Energía producida 1.453 Mw-h  Indicador: N° de equipos sustituidos: Porcentaje de ahorro energético:



MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
18	<p>PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE MURCIA “PLAN MUÉVETE”</p>	<p>Municipio de Murcia. Extenso diagnóstico del actual sistema de transporte público y privado.</p>	<p>Se elaborará a través de cuatro fases de trabajo:  1ª Información básica, análisis y diagnóstico de la situación.  2ª Definición del marco estratégico.  3ª Desarrollo de las propuestas operativas.  4ª Previsiones de futuro, estrategias, medidas y normativa reguladora.  Año 2009:  - Febrero: Adjudicación definitiva, inicio de la 1ª fase.  - Junio: Puesta en marcha de la Mesa de la Movilidad.  - Junio: Operativa la página electrónica (www.muevetemurcia.es)  Año 2010:  Enero: Creación de una Comisión de Participación Ciudadana y una Comisión Técnica para abordar la reforma integral del transporte público en el Municipio.  - Julio: Conclusión de la 1ª fase con la presentación del análisis diagnóstico.  - Septiembre: Aprobación por el Pleno una moción conjunta para encargar a la Gerencia de Urbanismo el estudio para la modificación de las Normas Urbanísticas y Ordenanzas Municipales para prever la disposición de un espacio de aparcamiento de bicicletas, y vehículos eléctricos en las nuevas edificaciones.  -noviembre: Exposición pública del Plan de Movilidad Urbana Sostenible hasta el 9 de marzo para aportar ideas y sugerencias.  Año 2011  -Febrero: presentada la intermodalidad entre la bicicleta y el tranvía en el trayecto del Campus Universitario.</p>			
19	<p>Plan Director de la Bicicleta.</p>		<p>Año 2007  - Presentación grupos de trabajo del Plan Director de la bicicleta.</p>	<p>Medio Ambiente</p>		

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puesta en marcha una mesa de trabajo para la implantación de la bicicleta.</li> <li>-Pliego de condiciones para la implantación de sistemas de alquiler de bicicletas públicas.</li> <li>-Se inicia la instalación de 27 aparcabicis.</li> <li>-Abril aprobado el concurso para la elaboración del Plan Director.</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Web y correo electrónico donde los ciudadanos pueden mandar sus sugerencias respecto al Plan Director de la Bicicleta. <a href="https://proyectos.idom.es/web/14368.nsf">https://proyectos.idom.es/web/14368.nsf</a></li> </ul> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Marzo: Aprobado en Pleno el Plan Director de la Bicicleta.</li> <li>-Creación de la oficina de la bicicleta.</li> <li>-Marzo: Preparación de una Ordenanza que regulará el uso de la bicicleta en el municipio.</li> <li>-Septiembre: Se establece un protocolo de colaboración entre Policía Local, Nacional y Guardia Civil ante los posibles robos de bicicletas.</li> <li>-Creación de un directorio con las bicicletas robadas, abandonadas, accidentadas o extraviadas que están en el Depósito Municipal, para que sus propietarios puedan identificarlas y retirarlas.</li> </ul> <p>Año 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Enero: Instalación de aparcabicis en 8 centros deportivos</li> </ul>			Se solicita subvención de 295.000.-€ a la Consejería para la construcción de las vías ciclables Murcia-Universidades
19a	Instalación de un Sistema de Alquiler de Bicicletas	Municipio de Murcia	<p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Firmado convenio con 12 talleres para gestionar el sistema de alquiler de bicicletas.</li> <li>-Mayo: Puesta en marcha del sistema de alquiler de bicicletas en Murcia con 180 bicis.</li> </ul>	Ayuntamiento de Murcia		

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS																				
			<p>- Junio: Instalación de 9 aparcamientos cerrados para bicicletas.</p> <p>Julio: En funcionamiento el Registro y Marcaje de bicicletas. Sistema Bicitronic. Este marcaje se puede realizar en los 12 centros autorizados.</p> <p>-Septiembre: Se pone en marcha el sistema de alquiler de bicicletas en Murcia.</p> <p>Año 2011</p> <p>Febrero: 80 nuevas bicicletas públicas para el sistema de alquiler.</p> <p>Creación de un directorio con las bicicletas robadas, abandonadas. Accidentadas o extraviadas, para que una vez retiradas a Depósito Municipal sus propietarios puedan identificarlas y reclamarlas, ya se han recuperado varias del Depósito Municipal</p>																							
19b	Desarrollo de una red de carriles para el uso de la bicicleta.	Municipio de Murcia	<p>Red de Carriles bici planificados, ejecutados o en construcción:</p> <table> <tr> <td>Planes Parciales .....</td> <td>118'81</td> </tr> <tr> <td>Carril Mota del Río .....</td> <td>12'2</td> </tr> <tr> <td>Carril Universidades .....</td> <td>8'6</td> </tr> <tr> <td>Juan Carlos I .....</td> <td>1'4</td> </tr> <tr> <td>Juan de Borbon .....</td> <td>1'8</td> </tr> <tr> <td>Carril Variante Sang. Verde .....</td> <td>9'4</td> </tr> <tr> <td>Vías Amables .....</td> <td>30'1</td> </tr> <tr> <td>Costeras .....</td> <td>22'46</td> </tr> <tr> <td>Plan Infraestruc. campo Murcia ..</td> <td>42'37</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>247'14</td> </tr> </table> <p>-Año 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carril bici frente a la Biblioteca Regional hasta Zarandona de 2,1 Km.</li> <li>• Contruido carril bici en costera sur (Auditorio de</li> </ul>	Planes Parciales .....	118'81	Carril Mota del Río .....	12'2	Carril Universidades .....	8'6	Juan Carlos I .....	1'4	Juan de Borbon .....	1'8	Carril Variante Sang. Verde .....	9'4	Vías Amables .....	30'1	Costeras .....	22'46	Plan Infraestruc. campo Murcia ..	42'37	TOTAL	247'14		<p>Emisiones ahorradas al sustituir el vehículo por la bicicleta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diesel 0.193 gr/km.</li> <li>- Gasolina 0.206 gr/km.</li> <li>- Transporte público 0.076 gr/km</li> <li>- Moto 0.153 gr/km</li> </ul>	
Planes Parciales .....	118'81																									
Carril Mota del Río .....	12'2																									
Carril Universidades .....	8'6																									
Juan Carlos I .....	1'4																									
Juan de Borbon .....	1'8																									
Carril Variante Sang. Verde .....	9'4																									
Vías Amables .....	30'1																									
Costeras .....	22'46																									
Plan Infraestruc. campo Murcia ..	42'37																									
TOTAL	247'14																									

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>La Alberca y Crta. de Sta. Catalina) 1'5 km.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inauguración de la 2ª Vía Amable (Murcia El Palmar) de 5'7 Km.</li> <li>• Vía Amable Aljucer La Alberca de 2'3 Km</li> <li>• Vía Amable La Ñora Murcia</li> <li>• Vía Amable Monteagudo Murcia</li> </ul> <p>-Diciembre: 12,7 nuevos Km de carril bici que conectan la FICA con Beniel junto a la mota del Río Segura.</p> <p>- Diciembre: En la actualidad se cuenta con 154 Km de vías ciclables y 30 Km. de Vías Amables ya ejecutadas y hay previsto alcanzar una red de 541 km que es el objetivo del Plan Director de la Bicicleta.</p> <p>Año 2011</p> <p>-Enero: Terminado el carril bici que conecta el casco urbano con las Universidades.</p>			
19c	Participación activa en Redes y Foros Internacionales.	Murcia presidirá durante 2 años del Foro Europeo de la Movilidad (EUROCITIES)	<p>- Noviembre 2008 nombramiento de la ciudad de Murcia como sede de Eurocities.</p> <p>- Murcia presidirá durante los próximos 2 años el Foro Europeo de la Movilidad (EUROCITIES).</p> <p>Año 2009:</p> <p>-Primera comparecencia oficial del Alcalde de Murcia como Presidente del Foro Europeo de la Movilidad en Bruselas.</p> <p>-Marzo: Murcia se une a la red de Ciudades por la Bicicleta</p> <p>-Noviembre:El Alcalde de Murcia asiste como Presidente del Foro de Movilidad de Eurocities a la Conferencia anual de la red de ciudades europeas.</p> <p>Año 2010:</p> <p>- Foro de Medio Ambiente de Eurocities donde se debate sobre el nuevo camino que las ciudades deben emprender</p>			

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>hacia la economía baja en carbono.</p> <p>-Octubre: Participación en el I Foro de CIVITAS de España y Portugal. Esta Red reúne a municipios de ambos estados preocupados por la movilidad sostenible, el ahorro energético y la reducción de emisiones.</p> <p>-Participación en el Proyecto Internacional “eColideramos Juventud”, este proyecto financiado por UE convertirá a jóvenes en Ecolíderes con el objetivo de conservar el medio ambiente, ahorrar energía y luchar contra el Cambio Climático. Esta Red se sumará a “Voluntarios por el Planeta” creada por ALEM.</p> <p>-Noviembre: Reunión de la Junta Directiva de la Red de Ciudades por la Bicicleta. Han presentado un informe con 10 propuestas de futuro para la bicicleta en el programa de gobierno de los municipios 2011-2015</p> <p>-Diciembre: Murcia encabezará el proyecto europeo relacionado con la movilidad sostenible. Proyecto MOBISEC, que pretende promover el uso de la bicicleta como medio de transporte usual y garantizar la seguridad de los usuarios de las vías públicas y especialmente la de los ciclistas y los viandantes (duración 36 meses)</p> <p>Año 2011</p> <p>-Marzo: La sede de ALEM acogerá la reunión del grupo de trabajo de energía, cambio climático y calidad del aire de Eurocities.</p>	ALEM		
20	Promoción del uso compartido del vehículo	Usuarios de vehículos del término municipal de Murcia	Iniciado en 2003	Vía Pública	293 Tn CO <sub>2</sub> /año	
21	Actuaciones en la vía pública: - Ampliación de las zonas peatonales	Municipio de Murcia	Desde el año 1996 - Ampliación de las zonas peatonales - Restricción del tráfico rodado. - Eliminación de barreras arquitectónicas	Vía Pública		Desde 1996: - 250.000 m <sup>2</sup> peatonales - 4 áreas

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restricción del tráfico rodado.</li> <li>- Eliminación de barreras arquitectónicas</li> <li>- Protección de aceras con bolardos</li> <li>- Soterramiento de contenedores</li> <li>- Señalización de circuitos urbanos para desplazamientos a pie o la practica deportiva.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de aceras con bolardos</li> <li>- Soterramiento de contenedores</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propuesta de restringir el tráfico en la Avda. de La Libertad.</li> </ul> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperación de 8000 m2 para uso peatonal. La nueva Avda. de La Libertad, convertida en un bulevar.</li> <li>- Se han ganado 7.000 m2 con la construcción de una plaza junto al Pabellón Príncipe de Asturias, encima de un aparcamiento subterráneo.</li> <li>- En los últimos 3 años se han soterrado 300 puntos contenedores, tanto de orgánica como de recogida selectiva.</li> <li>- Diseño de 7 circuitos urbanos para disfrutar de Murcia mientras se anda o corre</li> </ul>	Deportes		restringidas
22	Renovación del Parque Móvil del Ayuntamiento	Municipio de Murcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Octubre 2007: El vehículo oficial del Alcalde pasó a ser más ecológico.</li> <li>- Octubre 2008 Servicios Generales estrenan un Toyota Prius con tecnología híbrida.</li> <li>- Noviembre 2008 empresas murcianas se apuntan a la adquisición de vehículos ecológicos.</li> <li>- Abril 2009 Nuevo vehículo con sistema CAFS (multiplica la capacidad de extinción con un consumo mínimo de agua) para el cuerpo de Bomberos.</li> </ul> <p>Año 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Certificado de Eco-flota de la UE al parque móvil del Ayuntamiento de Murcia.</li> <li>-Firmado un Protocolo de actuaciones con Iberdrola para la ejecución del proyecto piloto del vehículo eléctrico. Se</li> </ul>	Servicios Generales	<p>Consumo 4l./100Km. Reducción hasta un 40% de CO<sub>2</sub></p> <p>Estos 8 vehículos dejarán de emitir</p>	

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>trata de diseñar una red de carga y la instalación de equipos e instalación en espacios públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de 8 vehículos eléctricos modelo Toy Rider, estos coches no producirán ninguna emisión contaminante al entorno y prácticamente no emiten ruido.</li> <li>- En la licitación del Servicio de Limpieza viaria se incluye la obligación de incorporar a la flota vehículos de gas o eléctricos.</li> <li>-Adquisición de 5 vehículos híbridos marca Toyota para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> Año 2011</li> <li>-Adquisición de 9 vehículos eléctricos para distintos Servicios.a</li> </ul>		<p>1.096'6 gr. de CO<sub>2</sub> por Km recorrido a la Atmósfera.</p> <p>Estos 9 vehículos reducirán al año las emisiones en 43.250 kgr. de CO<sub>2</sub></p>	<p>Estos 9 vehículos ahorraran en combustible 16.200 l. al año</p>
23	Red municipal de control de la calidad del aire en el municipio	Municipio de Murcia.	<p>2 Estaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro Comercial Atalayas</li> <li>- Avda. Infante D. Juan Manuel</li> </ul> <p>Año 2011</p> <p>-Febrero: Actualización de la Ordenanza de Protección de la Atmósfera para reducir la contaminación e incrementar la calidad del aire.</p>	Medio Ambiente		
24	Controles de las emisiones gases y ruido	Controles periódicos a los vehículos en circulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde 1995 controles de vehículos a motor a pie de calle. (Patrulla Ecológica)</li> <li>- A partir de 2006 las realizan los Centro de Control Autorizado (ITV).</li> </ul>	Medio Ambiente y Seguridad y Circulación (Patrulla Ecológica)		
25	Mapa de ruidos de la Ciudad de Murcia	Aplicable a todo el municipio	<p>Desde el año 1995</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Servicio de Protección Ambiental ha venido efectuando de forma continua mediciones de los niveles de ruido de las calles del municipio.</li> </ul>	Medio Ambiente		Nos sirve como base para un futuro Plan de Acción, en los campos de:

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborando nuevo mapa de ruidos de la ciudad de Murcia, de acuerdo con la normativa europea.</li> <li>- Mayo 2008, pendiente de exposición pública y aprobación</li> <li>- Junio 2008, exposición pública.</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación definitiva del mapa de ruidos del casco urbano de Murcia.</li> <li>- En ejecución la segunda fase del proyecto que incluye la actualización de los mapas de 16 pedanías y la elaboración del mapa de las restantes 38.</li> <li>- Próxima elaboración de un Plan de acción para combatir el ruido en las zonas de mayor contaminación acústica.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbanismo y Edificación</li> <li>- Movilidad</li> </ul>
26	Incremento del patrimonio forestal	Como áreas de mejora ambiental.	<p>Desde 2001 se han incorporado nuevos parques forestales fruto del desarrollo de los planes urbanísticos del municipio, estas incorporaciones son cesiones adicionales en los desarrollos turísticos residenciales a las zonas verdes de cesión obligatoria, en las que un mínimo del 25% del ámbito de actuación debe ser destinado a Areas de Mejora Ambiental.</p> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A finales de 2010 se han incorporado 2.594 has.</li> </ul>	Medio Ambiente y Urbanismo		Superficie actual Areas mejora ambiental prevista 1.836 Ha
27	Convenios con entidades sin ánimo de lucro para la gestión, mantenimiento y conservación de los parques forestales municipales	Parques forestales municipales	<p>Desde el año 2007 Convenios de Custodia del Territorio que se materializa mediante acuerdos con asociaciones municipales en las que el Ayuntamiento autoriza el mantenimiento y en su caso el aprovechamiento agrícola o forestal de las fincas a cambio de actuaciones de conservación, educativas o científicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio con ADESGAS</li> <li>- Convenio con COLUMBARES</li> </ul>	Medio Ambiente		



MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesta en valor de las fincas Los Santiagos y Los Ginovinos (recuperación de áreas naturales y conservación de masas forestales)</li> <li>-Iniciativa Columbra. Busca implicar a los murcianos en la conservación de la Zepa de Monte el Valle y Sierras de Altaona y Escalona.</li> </ul> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Finca Los Porches y Paraje de Los Lucas</li> </ul>			
28	<p>Campaña “Plantemos para el planeta, Plantemos para Murcia”.</p>	<p>Plantación de árboles en parcelas, y fincas municipales así como en jardines y vías públicas</p>	<p>Año 2008: se realizó una promesa de plantar 12.000 árboles y se plantaron 28.943 árboles y arbustos:</p> <p>Año 2009: se plantaron 16.247 árboles</p> <p>Año 2010: se plantaron 23.576 árboles</p> <p>Plantación de 192 pinos para compensar las emisiones del Festival Estrella de Levante SOS 4.8</p> <p>Facturación Electrónica de Emuasa, 5.000 árboles.</p>	<p>Medio Ambiente (Parques y Jardines) y ALEM</p> <p>En esta campaña colabora Aguas de Murcia</p>	<p>Un pino carrasco de uno 20 años absorbe 48.870 kilos de CO<sub>2</sub> al año.</p> <p>En 2008 se dejaron de emitir 1'68 Tn de CO<sub>2</sub> gracias a la facturación electrónica.</p>	<p>Un pino Piñonero de 20 años absorbe 27.180 kilos de CO<sub>2</sub> al año</p> <p>La fabricación de 1 sobre y un folio emite 0'02 kg de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.</p>
29	<p>Conservación sin pavimento del 80% de las parcelas de suelo no urbanizable</p>	<p>Suelo no Urbanizable de la huerta tradicional presente en el PGOU</p>	<p>Año 2.004</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación del PGOU a la Ley del Suelo de la Región de Murcia.</li> </ul>	<p>Urbanismo</p>		<p>Se mantienen los cultivos agrícolas u ornamentales y plantación del arbolado en el contorno de la finca.</p>
30	<p>Campañas de concienciación y educación ambiental</p>	<p>Centros escolares y población en general</p>	<p>Desde el año 1996</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charlas, exposiciones, talleres y visitas.</li> <li>- Itinerarios y rutas ambientales guiadas.</li> <li>- 5 de Junio “Día Mundial de Medio Ambiente”, con</li> </ul>	<p>Educación</p>		

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS	
			<p>concursos de dibujo, fotografía, cómic y carteles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Septiembre Semana Europea de la Movilidad, (que integra al día sin coche)</li> <li>- Centro Medioambiental y de Energía Solar Fuente de Columbares, es un espacio natural dedicado a la educación y sensibilización ambiental con actividades sobre cambio climático, biodiversidad, agua, erosión y residuos. Funciona desde 2001</li> <li>- Programa de subvenciones para actividades de Educación Ambiental.</li> </ul> <p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nueva edición de la Exposición “<b>Murcia Ecología de una Ciudad</b>”. Exposición itinerante que está recorriendo todos los centros educativos del municipio.</li> <li>- Instalación de 8 paneles informativos que ofrecerán información medioambiental e institucional.</li> <li>- Instalación de 60 mupis que llevan incorporados un contenedor para recogida de pilas.</li> <li>- Febrero, Foro de la Movilidad Eurocities, para debatir el borrador del Libro Verde de la Movilidad Urbana Europea.</li> <li>- Curso sobre consumo responsable entre los jóvenes</li> </ul> <hr/> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campaña teatral en plazas y jardines para hacer reflexionar sobre los malos hábitos que ensucian la ciudad. “Los súper limpios”</li> <li>- Ampliación del Centro Medioambiental de Columbares con un sistemas de refrigeración solar, una escuela de agricultura ecológica y dos pistas de</li> </ul>	<p>Concejalia de Juventud y FACUA</p> <hr/> <p>Limpieza Viaria y Recogida de Residuos</p>		

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- petanca.</li> <li>- Proyecto-Concurso “Pon la naturaleza en tu vida” Se pretende mejorar el Medio Ambiente del municipio, fomentar la sensibilidad de los ciudadanos hacia la naturaleza mediante el cultivo de flores y plantas y contribuir al ornato de la ciudad.</li> <li>- Concurso de dibujo que permitirá a los escolares que plasmen sus ideas para luchar contra el cambio climático. (Tema: Cambio Climático y Movilidad Sostenible).</li> <li>- Taller de Seguridad Vial y Medio Ambiente, para trabajar sobre los efectos del Cambio Climático y las nuevas tecnologías implantadas al automóvil para reducir su impacto medioambiental.</li> <li>- Nueva línea de subvenciones para fomentar el desarrollo de actividades medioambientales en Murcia.</li> <li>- Recoger las propuestas de los ciudadanos para luchar contra el cambio climático en el libro verde que está a su disposición en la Agencia Local de la Energía y el Cambio Climático.</li> </ul> <hr/> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curso práctico “Pon la naturaleza en tu vida” que pretende que los murcianos colaboren en la mejora del medio ambiente y aumentar su sensibilidad hacia la naturaleza.</li> <li>- Murcia se adhiere a la iniciativa de wwf “La hora del Planeta” para sensibilizar a la población sobre el problema del cambio climático.</li> <li>- Campaña una entrada de cine a cambio de diez pilas usadas, que fomentará el reciclaje de pilas.</li> <li>- Programa “Di Verde” Edición de 4 cómic y una</li> </ul>			

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>representación en directo para conocer las curiosidades y secretos de 4 jardines del municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consejos para hacer más sostenibles los desplazamientos por la ciudad. (ALEM)</li> <li>- Instalación de placas identificativas en los espacios verdes de los colegios para que los alumnos conozcan las especies arbóreas que hay en sus patios y se conviertan en lugares de encuentro educativo.</li> <li>- Programación de actividades educativas en las minas de la sierra de Carrascoy para profundizar en el conocimiento de estos peculiares espacios subterráneos.</li> <li>- Jornada sobre la madera y la certificación forestal en la construcción: Ecoconstrucción organizada por FSC España.</li> </ul> <p>Año 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campaña “rutas en bicicleta” para potenciar el uso y disfrute de este medio de transporte a través de la realización de 8 itinerarios temáticos guiados.</li> <li>- Convocatoria de la XV edición del concurso de carteles para escolares con la temática “qué haría tu por los bosques” y la 9ª edición del Galardón de Escuelas Verdes. Con motivo del Día Mundial de Medio Ambiente.</li> </ul> <p>-Marzo: Jornada sobre la gestión de residuos sólidos y su tratamiento para proteger el Medio Ambiente.  -Marzo: Jornada sobre Escuelas Verdes, para intercambiar experiencias entre los participantes en este programa.  -Marzo: Murcia se une a la campaña “La Hora del Planeta” apagando las luces de 11 edificios y monumentos de la ciudad.</p>			
30a	Campañas para el	Población del municipio	Desde el año 1995	Medio Ambiente y		Ahorro 147

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
	ahorro de agua		<p>- En funcionamiento Año 2008 -Campaña “Compartimos el agua” a través de mupis, publicidad en los vehículos de Aguas de Murcia, prensa y radio. -Educación edita un libro para concienciar a los más pequeños sobre el ahorro del agua. Año 2010 -Exposición en el Museo de la Ciencia “Futuro Agua” para que se continúe haciendo un uso racional del agua. Año 2011 Febrero: campaña para concienciar a los usuarios de instalaciones deportivas municipales del buen uso del agua y de la necesidad de ahorro, con colocación de pegatinas en baños y duchas con consejos para el ahorro e instalación de grifos con pulsadores automáticos.</p>	<p>Aguas de Murcia</p> <p>Educación y Personal</p>		litros/hab/día. Consumo habitante/día es de 120'28 l.
30b	Inserción de anuncios	Municipio de Murcia.	<p>-Inserción de anuncios en los paneles publicitarios de las marquesinas de autobuses públicos fomentando el uso del transporte público. -Inserción de anuncios en la carrocería de los autobuses públicos fomentando el uso de biodiesel. -Inserción de anuncios en los “muppies” promoviendo el reciclado de pilas -Inserción tabloneros promoviendo la movilidad a pie por senderos urbanos de la Ciudad de Murcia. -Inserción de folletos y pósters informativos sobre la semana de la movilidad 2008: 18.000 ejemplares. -Inserción de carteles de la semana de la movilidad 2008: 5.000 ejemplares, así como banderolas, paneles y pancartas por toda la ciudad. -Inserción de anuncios en los “muppies” promoviendo la movilidad a pie como medio saludable. -Diciembre: Instalación de 7 paneles informativos para</p>	<p>-Protección Ambiental -ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.</p>		Indicador: % de ahorro energético generado: -

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			informar de los itinerarios urbanos para andar o correr.			
31	Programas de Educación Ambiental: Escuelas Verdes	Centro Escolares del Municipio de Murcia	Desde el año 2001 - Curso 2006-2007 participaron 11 Centros Educativos - Curso 2007-2008 han participado 18 centros Educativos. - Curso 2008-2009 han participado 23 Centros y este curso se les ha dotado de recursos y asesoramiento para la puesta en funcionamiento de huertos ecológicos. (Huertos Escolares). - Curso 2009-2010 Participan 24 centros Educativos y continúan las ayudas, asesoramiento y mantenimiento de los huertos escolares.	Educación		Incremento del número de centros participantes cada año.
32	Página web	Población en general	Desde el año 2002 - <a href="http://www.murcia.es/medio-ambiente">www.murcia.es/medio-ambiente</a> Año 2008 - Nuevo diseño de la página web	Medio Ambiente		
33	Folletos y Publicaciones	Para población en general	Publicaciones medioambientales de la Concejalía de Medio Ambiente desde el año 1996 -Publicación trimestral de ECOAGENDA Folletos explicativos sobre ahorro y eficiencia energética: -Conducción eficiente: 1.500 ejemplares -Use de biodiesel: 3000 ejemplares -Guía de ahorro energético en el hogar: a indicar por medio ambiente -Publicación vía web de consejos de ahorro energético para el uso de la calefacción y el consumo en el periodo festivo de Navidad 2008. -E-mailing sobre consejos de ahorro energético en el uso del aire acondicionado.	Medio Ambiente  Educación  Medio Ambiente y ALEM	Si 1.500 conductores aplican los consejos de la conducción eficiente, están ahorrando 510 kg de CO <sub>2</sub> al año	

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>-Decálogo para una correcta utilización del aire acondicionado. (<a href="http://www.energiamurcia.eu">www.energiamurcia.eu</a>) (<a href="http://www.elaireacondicionado.com">www.elaireacondicionado.com</a>)</p> <p>-“Murcia, ecología de una ciudad” (libro), elaborado con motivo de la exposición itinerante con el mismo nombre, actualizando periódicamente sus contenidos.</p> <p>-Guía de actividades de Educación Ambiental, “Trabajando la ciudad”</p> <p>-Guía didáctica para el alumno “Trabajando la ciudad. Talleres”</p> <p>-Vías pecuarias del municipio de Murcia (mas juego educativo)</p> <p>-Guía didáctica "El Cordel de Fuente Álamo: un viaje por el tiempo"</p> <p>-Guía de las ramblas del municipio de Murcia.</p> <p>-Guías de lugares de interés ambiental (I y II), con descripción de sus valores ambientales, itinerarios...: Sierras de Altaona, Carrascas de Carrascoy, etc.</p> <p>-Ruedas educativas: "Los productos peligrosos en mi casa" y "El ahorro de la energía en mi casa".</p> <p>-Cuadernos divulgativos: "Ahorro energético en el hogar", "Anfibios y reptiles del Majal Blanco".</p> <p>-Folletos: la Contraparada, los Cuadros, la Huerta de Murcia, Castillo de -Monteagudo, el Palmeral de Santiago y Zaráiche, Itinerario Ermitas del Municipio, etc.</p> <p>-Guía Ambiental para que los escolares reflexionen sobre el consumo y el tratamiento de las basuras.</p> <p>Año 2010</p> <p>-Reedición de 5000 ejemplares con los pequeños recorridos del Majal Blanco.</p>			
34	Buzón medioambiental	Para la recogida de quejas y sugerencias de la	<p>Desde el año 2002</p> <p>- A disposición en la página web y en la celebración de</p>	Medio Ambiente		

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
	población en general.	actos de medio ambiente municipales			
35	<p>Promoción del transporte público.</p> <p>Implantación del Tranvía</p> <hr/> <p>Ayudas para subvencionar el transporte público en autobús</p>	<p>- Año 2007 en servicio un tramo de 2 Km línea 1.</p> <p>- Año 2008 ampliación línea 1. Enlazará Plaza Circular con 2 Universidades y Nueva Condomina y conexión con Molina de Segura, 16 km.</p> <p>- Julio de 2009 comenzaran las obras de la línea 1 del tranvía, 18 Km, conectará Plaza Circular, universidades y centros comerciales.</p> <p>- Año 2010 ejecutadas el 60% de las obras de la línea 1 del tranvía.</p> <p>Año 2011</p> <p>-Previsto para abril la inauguración de la línea 1 del tranvía que une el casco urbano con la zona norte, el estadio Nueva Condomina y los campus Universitarios de la UMU y UCAM</p> <hr/> <p>Año 2009</p> <p>Diciembre:</p> <p>- Firmado convenio con la Entidad Pública del Transporte para subvencionar con 1.285.000 € el transporte público en autobús en el municipio de Murcia.</p>	Vía Pública, Transportes	<p>Emisiones ahorradas al sustituir vehículo por tranvía:</p> <p>- Diesel 0.162 gr/km.</p> <p>- Gasolina 0.175 gr/km.</p> <p>- Transporte público bus 0.045 gr/km</p> <p>- Moto 0.122 gr/km</p>	Creación de 3.000 puestos de trabajo.
36	Potenciar el acceso a pie hasta el centro de Murcia	<p>Proyecto “Camina 10.000 pasos” Sendero urbano que discurre por zonas ajardinadas y calles peatonales de la ciudad.</p> <p>Año 2008:</p> <p>- Aprobada subvención</p> <p>- Junio, inauguración del Sendero Local de 7'2 km</p>	Medio Ambiente		Sendero Local Urbano de rango europeo E-4 y E-7 con 9 Km
37	Adhesión a la Red Española de Ciudades por el Clima	<p>La Red da soporte técnico a los municipios en la adopción de medidas de lucha contra el cambio climático, e impulsa actuaciones que</p> <p>Año 2005:</p> <p>Murcia se incorporó a la Red Española de Ciudades por el Clima en su Asamblea Constituyente en junio de 2005</p> <p>Año 2008:</p> <p>- Suscrito el Manifiesto de Ciudades por el Clima. (En el que se expone la voluntad de asumir los</p>	Medio Ambiente		La concejala Martínez-Cachá vocal del Comité Ejecutivo de la Red de Ciudades por el Clima.



MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
		favorezcan el establecimiento de políticas preventivas.	compromisos ambientales de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.			
38	“Pacto de Alcaldes” para impulsar desde el ámbito local la lucha contra el cambio climático	Ambito municipal	<p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Murcia se adhiere a la propuesta del Pacto de Alcaldes, febrero en Bruselas.</li> <li>- Las ciudades adheridas se comprometen a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% para el 2020.</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En febrero se firma oficialmente el Pacto de Alcaldes en Bruselas.</li> <li>- Noviembre, constitución del Comité de Energía de Murcia que participará en la elaboración del Plan de Acción que optimice nuestra eficiencia energética y permita bajar las emisiones de CO<sub>2</sub></li> </ul> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noviembre: presentación del Plan de Acción de Energía Sostenible, que contiene las pautas a seguir para lograr reducir un 40% las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2020.</li> <li>- Instalación de la nueva luminaria con sistema LED en el alumbrado público, de acuerdo con el Plan de Acción de Energía Sostenible.</li> </ul>	Medio Ambiente y ALEM	<p>Se han fijado la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 20% para 2020 mediante la aplicación de un Plan de Acción para la Energía Sostenible.</p> <p>Evitará más de 557.204'94 tCO<sub>2</sub>/año</p>	Murcia y Madrid las 2 ciudades españolas que se han adherido a la propuesta.
39	Adhesión al Convenio “Juega Verde”	Ámbito municipal en instalaciones y organizaciones de eventos deportivos	<p>El Ayto. se adhiere al convenio “Juega Verde” del Comité Olímpico Español y la Federación de Municipios para la integración de criterios ambientales y de sostenibilidad en el deporte.</p> <p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestionar adecuadamente los residuos.</li> <li>-Utilizar papel reciclado.</li> <li>-Información y formación ambiental a directivos y</li> </ul>	Deportes		Se tendrá en cuenta la arquitectura y edificación sostenible, el ahorro de agua, eficiencia y diversificación energética, energías renovables, etc.

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>voluntarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Promover el uso del transporte público.</li> <li>-Evitar impactos en zonas verdes.</li> <li>-Realizar un estudio de energía solar.</li> </ul> <p>Agosto 2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Instalación de 4 pistas polideportivas con un material procedente del reciclaje de zapatillas viejas de deporte.</li> </ul>			
40	Mantenimiento de la biodiversidad en el municipio	Actuaciones encaminadas a mejorar la biodiversidad en el municipio.	<p>Año 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adhesión a la red de Entidades Locales + Biodiversidad 2010 y adhesión a la declaración Cuesta Atrás 2010.</li> </ul> <p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitación de 2 balsas para que se utilicen como hábitat de reproducción de los anfibios en el Majal Blanco.</li> </ul> <p>Proyecto <b>“huertos de Ocio”</b>. Se destinan parcelas dentro de jardines para que se cultiven variedades hortícolas o frutales autóctonas. Adjudicados a jubilados y prejubilados.</p> <p>Los dos primeros terrenos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2.562 m2 en el jardín de Ronda Sur (10 huertos).</li> <li>-1.267 m2 en Sangonera la Verde (6 huertos).</li> </ul> <p>-Octubre se inician las plantaciones en 10 huertos</p> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición para descubrir la importancia de los búhos reales en la ZEPA de El Valle y las Sierras de Altaona y Escalona.</li> <li>- Segunda convocatoria de Huertos de Ocio</li> </ul> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Concurso de carteles para escolares con la temática “La</li> </ul>	Medio Ambiente		Preparadas para llenarse con agua de lluvia. En especial para sapos corredores.

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS	
			<p>Biodiversidad” y participación también en la 1ª edición del premio +Bio + Vida de la red de gobiernos locales + biodiversidad 2010.</p> <p>-Carteles informativos de las especies arbóreas en el jardín del Malecón.</p> <p>- Diversas actuaciones encaminadas a la recuperación ambiental y faunística del entorno del Río Segura. (Control y prevención de vertidos industriales, recuperación del espacio de Contraparada, colocación de carteles con las especies, estudios de presencia de fauna, etc.)</p> <p>-Septiembre: Creación de jardín en el que se incluye una recreación de especies de la huerta de Murcia, con un huerto de frutales dentro del jardín. En el se desarrollarán actividades de educación infantil para que conozcan las distintas variedades de frutales.</p> <p>-Nueva convocatoria de Huertos de Ocio, con 35 huertos disponibles, ampliándose la oferta con 2 nuevos huertos en Espinardo y Santiago El Mayor.</p> <p>Año 2011</p> <p>-Prosiguen a buen ritmo las obras para la puesta en valor del paraje de la Contraparada.</p> <p>-Premiado un proyecto del Ayto. de Murcia que desarrolla acciones para la conservación y promoción de la biodiversidad mediante el mantenimiento de fincas municipales en la zona especial de protección de las aves. Donde vive el búho.</p> <p>-Recuperación de más de 30 especies de árboles que existían en el Jardín del Malecón.</p>			

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
41	Desarrollo de una Ordenanza Municipal de captación solar.	Incorporación de sistemas para la producción de ACS en nuevas edific, rehabilitaciones y bajos comerciales + climatización de piscinas nuevas y ya construidas.	<p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Febrero: Aprobación inicial.</li> <li>- Hasta el 24 de Mayo Exposición pública.</li> <li>- Entrada en vigor el 18 de octubre de 2008</li> </ul> <p>Año 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con el objetivo de ayudar a otras ciudades que forman parte del proyecto europeo PROSTO a que elaboren una ordenanza para su ciudad, Murcia presentó en Lisboa su Ordenanza Municipal de Captación Solar.</li> <li>- Realizadas las 18 primeras inspecciones a instalaciones solares térmicas por ALEM, según el art. 11 de la Ordenanza.</li> </ul> <p>Año 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación de la Ordenanza en su art. 11 para regular el seguimiento a realizar por el consistorio de las instalaciones solares térmicas existentes.</li> </ul>	Medio Ambiente		Contribuirá a la reducción de las emisiones de CO <sub>2</sub> generadas por la actividad urbana

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
42	Elaboración del manual de buenas prácticas ambientales para las contrataciones locales.	Aplicable a todos los Servicios Municipales	<p>-Obligación de los vehículos incluidos en contratos municipales de una revisión anual de emisiones de humos y ruidos.</p> <p>-Octubre 2007 aprobación de un Decreto para Incentivar el empleo de maderas procedentes de talas certificadas y papel reciclado.</p> <p>- Febrero 2008 Jornada informativa para la aplicación del Decreto.</p> <p>-En proceso de elaboración del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para las contrataciones locales.</p> <p>-Reunión interna de los jefes de servicio del Ayuntamiento de Murcia para presentar las medidas de compras verdes.</p> <p>-Participación en un proyecto europeo Pro-EE de promoción de buenas prácticas ambientales en la contratación pública. Los Pliegos de condiciones incluirán criterios de eco-eficiencia energética. Se implantarán en el alumbrado público, la climatización municipal, los equipamientos informáticos, los productos energéticos en edificios públicos y los vehículos municipales.</p> <p>-En proceso de recopilación de los pliegos tipo utilizados en los concursos públicos de mantenimiento de instalaciones deportivas y de colegios.</p> <p>-Previsto para 2010.</p>	<p>-Protección Ambiental</p> <p>-Programas Europeos</p> <p>-ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.</p>	<p>En evaluación. Pendiente de recibir los datos técnicos de los sistemas de alquiler de bicicletas de Protección Ambiental. (ALEM)</p>	<p>Hasta septiembre revisados más de 50 Pliegos de condiciones.</p> <p>Indicador: N° de contratos al año que incluyan buenas prácticas ambientales: 3, alquiler de bicicletas, Iluminación navideña energéticamente eficiente, adquisición de coche híbrido.</p>
43	Agenda 21 Local	Aplicable a todo el municipio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1999 se firmó la Carta de Aalborg</li> <li>- En 2001 se elaboró la Agenda 21 Local.</li> <li>- En abril de 2008 suscripción al compromiso Aalborg + 10.</li> <li>- Manifiesto del Ayto. de Murcia con motivo del Día Internacional de La Tierra.</li> </ul>	Medio Ambiente Aguas de Murcia		

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
44	Exposiciones para la concienciación de los ciudadanos.	Para la población en general.  En el Museo de la Ciencia y el Agua.	- “Cambio Climático, preguntas y respuestas” del 6 de mayo hasta el 22 de agosto de 2008. Invita al espectador a colaborar en la lucha contra el Cambio Climático.  - “La lucidez de la luz” desde el 5 de septiembre hasta el 2 de noviembre de 2008. Muestra las ventajas de la utilización de las energías renovables.	Cultura	Demuestra al ciudadano como sus diferentes actuaciones diarias influyen en las emisiones de CO <sub>2</sub>  Nos muestra las claves par comprender por qué hay que dejar de utilizar energías fósiles para usar energías renovables.	Esta exposición intenta resolver todas las dudas generadas en torno a este fenómeno.  El objetivo es fomentar el uso de las energías renovables.



MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
46	Programa Hogares Verdes	Familias del Municipio de Murcia	<p>Año 2009</p> <p>Se enseñará a las familias a cambiar sus hábitos de consumo con el fin de hacer un uso más sostenible de los recursos y disminuir el gasto.</p> <p>-Primera Fase: Disminuir entre un 6 y un 10% el consumo doméstico de agua y energía</p> <p>-Segunda Fase: Cambiar determinados hábitos al hacer la compra</p> <p>Abril: - Inicio del programa con la asistencia de 150 familias.</p> <p>-Agosto: 150 hogares ahorran de un 10% de agua y un 6% en electricidad.</p> <p>Año 2010</p> <p>Charla para animar a los vecinos de Vistabella para que participen en la 2ª edición de Hogares Verdes</p>	<p>Tendencia de Alcaldía de Medio Ambiente y Calidad Urbana.</p> <p>Ayuntamiento de Murcia.</p> <p>ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia</p> <p>Servicio de Protección Ambiental.</p> <p>Ayuntamiento de Murcia.</p> <p>EMUASA</p> <p>EPA</p>	14 Tn de CO <sub>2</sub> /año Cuando finalice el Programa	<p>Indicador: Nº de auditorias energéticas realizadas: 0</p> <p>Emisiones por vivienda: -</p>
47	Creación de una red de puntos verdes, distribuidos por el casco urbano y pedanías.	Para todo el municipio	<p>- Ecoparque en Polg. Indus. Oeste</p> <p>-Red de ecoparques móviles</p>	<p>Medio Ambiente</p> <p>CESPA</p>		



MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
48	Creación de un distintivo que identifique a empresas y comercios que apuesten por la sostenibilidad.	Comercios del Municipio de Murcia. 2009 y 2010	<p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Firma del convenio entre la Concejalía de Medio Ambiente y Calidad Urbana y AEMA-RM con el objeto del diseño y funcionamiento del distintivo de optimización energética para comercios del municipio de Murcia.</li> <li>- Evaluación de propuesta lanzada por AEMA para la campaña.</li> <li>- Modificación de la propuesta de campaña publicitaria.</li> <li>- Generación de una propuesta para el diseño de una auto-auditoria energética vía web de los comercios.</li> <li>- Realizados contactos con IBERDROLA para la entrega del distintivo</li> <li>- Contactos con distintos sponsors regionales para sufragar las auditorias.</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renovación del convenio.</li> </ul>	Medio Ambiente. AEMA-RM ALEM		

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
50	Promover la movilidad energéticamente responsable y la conducción eficiente a través de campañas de concienciación: folletos, anuncios, página web, participación en la Semana Europea de la Movilidad (día de la ciudad sin coche), etc...	<p>Año 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Semana Europea de la Movilidad, se organiza anualmente en toda Europa para promocionar los medios de movilidad urbanos sostenibles y alternativos al coche privado (transporte público, bicicleta, a pie) Engloba durante una semana diferentes actividades y eventos relacionados con estos temas.</li><li>-Campaña de lanzamiento del Unibono Universitario</li><li>-Campaña de los "Días D", domingos de diciembre gratuitos en el transporte público.</li></ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Curso de Técnicas de Conducción Eficiente para empleados Municipales, hasta octubre lo han realizado 30 empleados.</li><li>- En noviembre nueva edición.</li><li>- Murcia se integra en la red de Civitas para conseguir un sistema de transporte urbano más limpio y eficiente</li><li>- Actividades y eventos en la Semana de la Movilidad bajo el lema "Mejora el Clima de tu Ciudad"</li></ul> <p>2010:</p> <p>Actividades y eventos en Semana de la Movilidad bajo el lema "Muévete con inteligencia y vive mejor"</p>	Vía Pública  Medio Ambiente	10'2 kg CO <sub>2</sub> /año	

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
51	Seguimiento del mantenimiento periódico obligatorio a realizar por los propietarios de viviendas con sistemas solares.	Instalaciones del Municipio de Murcia.	-Recogido en la Ordenanza Solar para el término municipal de Murcia. -Generación del registro de instalaciones solares térmicas de nuevas viviendas del Municipio de Murcia desde 2003 a partir de la solicitud de licencia de obra. Actualmente en proceso de planificación del proceso de seguimiento del mantenimiento. Año 2010: -Se pone en marcha el registro de instalaciones solares térmicas, a tal efecto se ha preparado un modelo en el que los promotores de nuevos edificios con instalación de sistemas solares térmicos para ACS, tendrán que aportar los datos de la instalación solar y el ahorro de energía que supone. Revisadas 15 instalaciones subvencionadas por el Ayto.	-ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia. -Servicio de Medio Ambiente.		Indicador: Nº de mantenimientos anuales realizados: 0
52	Seguimiento de la certificación energética de los edificios	Edificios del Municipio de Murcia.	-Firmado convenio de colaboración general entre la Gerencia de Urbanismo y el Colegio de Arquitectos de Murcia. Año 2009 -Certificados 2 edificios municipales clase B -En proceso de certificación otro edificio	ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia. Colaboración OTA	Total 11.400 kgCO <sub>2</sub> /año	Indicador: Nº de certificaciones realizadas: 2
53	Construcción de una urbanización piloto con criterios bioclimáticos y de ahorro de agua	Municipio de Murcia.	-Firmado convenio de colaboración general entre la Gerencia de Urbanismo y el Colegio de Arquitectos de Murcia. -Inicio en 2012.	Gerencia de Urbanismo. Servicio de Protección Ambiental. ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia. EMUASA		Indicador: Grado de ejecución: 0 Comparación del gasto energético y de ahorro de agua: 0

<b>MEDIDAS PROPUESTAS</b>		<b>APLICACIÓN</b>	<b>ESTADO</b>	<b>CONCEJALIA</b>	<b>EMISIONES AHORRADAS CO2</b>	<b>OTROS DATOS</b>
54	Evaluación de la viabilidad de implantación de EMAS.	Industrias del Municipio de Murcia.	Inicio en 2009.	Servicio Protección Ambiental. ALEM		Indicador: Nº de empresas acreditadas: 0 % de ahorro energético respecto a la situación inicial: -

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
55	Elaboración de un Plan Local de Energía, que impulse el uso de energías renovables y la eficiencia energética.	Municipio de Murcia.	<p>Actuaciones hasta la fecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solicitud y recopilación de datos de consumo energético del Término Municipal realizada.</li> <li>-Realizadas más de 800 encuestas de un total de 3000 distribuidas a la población sobre consumo energético de viviendas.</li> <li>-Elaboración de una base de datos de consumos en viviendas.</li> <li>-Borrador inicial del plan en fase final de elaboración. Está prevista su presentación al comité técnico para febrero de 2009.</li> </ul> <p>El diagnóstico energético municipal nos indica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Murcia registra un consumo energético por habitante de 1'52 toneladas equivalentes de petróleo (tep)/año.</li> <li>- Las emisiones generadas por habitante al año son 6'42 toneladas de CO<sub>2</sub>/año.</li> <li>- En 2007 se emitieron en Murcia 2'7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub></li> </ul> <p>Año 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dentro del Proyecto Europeo SURE (Energía Urbana Sostenible) Murcia guiará a las ciudades de Polotsk y Salé en materia de eficiencia energética,</li> <li>-Puente Tocinos y Sucina participarán en un proyecto piloto denominado PEPESEC, que consiste en el diseño y puesta en marcha de un plan energético con el objetivo de que un 20% de la energía que se consuma en la pedanía proceda de fuentes renovables, mejorar la eficiencia energética un 20% y disminuir un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero.</li> <li>-Firmado un convenio de colaboración con HC Energía para emprender políticas conjuntas dirigidas a promover e impulsar medidas locales de ahorro y eficiencia energética y de lucha contra el cambio climático, además del fomento de las energías renovables.</li> </ul>		

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
56	Instalación a modo de experiencia piloto de un equipo de refrigeración solar en un edificio municipal	Municipio de Murcia.	-Realizado estudio de viabilidad inicial por ALEM. -Enviada propuesta inicial al Servicio de Deportes desde ALEM. -Realizada propuesta.	-Servicios Industriales -ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.		Indicador: % de reducción de consumo eléctrico en ese edificio.
57	Realización de auditorias energéticas en el alumbrado público con el fin de promover la eficiencia energética y disminuir la contaminación lumínica	Municipio de Murcia.	-Realizada auditoria energética del alumbrado público. -Presentado y aprobado el proyecto para la sustitución en 2009 de 18.000 puntos de luz que no cumplen el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. -Introducción de medidas para adelantar 30 minutos el horario de alumbrado nocturno en bajo consumo. -Sustitución de alumbrado: Avda. Abenarabi estrena alumbrado público con sistema LED	-ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia. -Servicios Industriales	Reducción del consumo de un 0'8% por punto de luz. Total 139'4 TnCO <sub>2</sub> /año  11.291 vatios instalados que supone un ahorro del 34%	<b>Indicador:</b> Evolución del consumo eléctrico municipal:
58	Asesorar y formar en las técnicas de edificación sostenible (energía, ahorro de agua)	Empleados municipales y profesionales de la construcción	Año 2009 - 3 Cursos de Especialista en Calificación Energética de Edificios. Con un total de 39 personas formadas. - Curso acerca de las Energías Renovables, dirigido a los técnicos municipales. Año 2011 -Proyecto Emplea Verde, que ofrece formación sobre agricultura ecológica y ahorro energético.	-ALEM, -Parque Móvil -Personal		Indicador: Asistencia a actos y eventos: 0 Nº de personal formados: 39

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
59	Ordenanza Municipal de Regulación de la Eficiencia Energética y Prevención de la Contaminación Lumínica del Alumbrado Exterior	Municipio de Murcia, tanto para instalaciones de alumbrado exterior públicas como privadas. Incluyendo alumbrado festivo, publicitario y ornamental. Las instalaciones existentes tienen un plazo de 6 años para adaptarse.	Año 2008 -Borrador realizado y modificado. -2ª ronda de modificaciones en curso surgida a raíz de la entrada en vigor del nuevo Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. Año 2009 -Junio: Aprobada por Junta de Gobierno - Julio: Periodo de alegaciones -Aprobación definitiva Año 2011 -Febrero: Modificación de la Ordenanza que se amplía con el fin de fijar los criterios de calidad y eficiencia energética que deben tener las nuevas instalaciones de alumbrado con tecnología LED.	-ALEM, -Servicio de Medio Ambiente -Servicios Industriales -Gerencia de Urbanismo		Indicador: -Sustitución de farolas y puntos de luz por otras adaptadas a la nueva norma: 18.000 en 2009. -Nº de farolas y puntos de luz nuevos instalados: <b>Solicitado a Servicios Industriales (ALEM)punto 58</b>
60	Elaboración de un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en el municipio	Municipio de Murcia.	-Recopilación datos de consumo de combustibles fósiles en el Término Municipal. -Realizadas encuestas de movilidad para estimación de desplazamientos en vehículos que consumen combustibles fósiles. -Solicitud datos de emisiones de plantas de ganado en el Término Municipal de Murcia. -Actualmente está elaborado	ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.		Indicador: Emisiones GEI por sector: -
61	Elaboración de un inventario de sumideros de gases de efecto invernadero en el municipio	Municipio de Murcia.	-Recopilación de datos de superficie terreno forestal, prados y pastizales y tierras de cultivo a nivel regional. Recopilación de datos de producción por cultivos a nivel regional. Solicitud de datos del Término Municipal de Murcia al Centro Regional de Estadística de Murcia. -Elaborado (faltan los m2 de superficie de zonas forestales por tipo de vegetación para ajustar el calculo final)	ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.		Indicador: m2 de superficie zonas forestales: -

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
62	Información pública sobre las auditorias energéticas de los edificios municipales	Municipio de Murcia.	-Realizadas dos ruedas de prensa sobre las auditorias y un reportaje por parte del Canal 7. -A la espera de la emisión del informe definitivo de las auditorias.	ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.		Indicador: Visitas a la página web: no estimado.
63	Punto de información sobre el cambio climático	Municipio de Murcia.	-Presentación en rueda de prensa de la Oficina Kyoto del Ayuntamiento de Murcia, con sede en ALEM. - Se han realizado 49 consultas	ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.		Indicador: Nº de consultas realizadas: 49
64	Informe anual sobre los avances logrados en el municipio de Murcia en la lucha contra el cambio climático	Municipio de Murcia.	-Publicación de los avances logrados en varias ponencias en el Congreso de la FEMP 2008. -Publicación de los avances logrados en varias ponencias Congreso Nacional de Medio Ambiente CONAMA 08. -Presentación de los avances logrados en varias notas de prensa durante 2008 y 2009	ALEM, Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia.	38371,7 tCO <sub>2</sub>	Indicador: Difusión y repercusión de los informes: -
65	Campañas de ahorro energético en hoteles del Término municipal de Murcia.	Municipio de Murcia	-Realización de campaña de ahorro energético en hoteles del Término Municipal de Murcia. -Firma de convenio de colaboración con Hostemur. -Diseño de la campaña y realización de folletos de información para las habitaciones. Febr- 2009 Puesta en marcha de la campaña. 50 paneles en la recepción de los hoteles 14.500 folletos repartidos en habitaciones	-Tendencia de Alcaldía de Medio Ambiente y Calidad Urbana -EMUASA -ALEM -HOSTEMUR		Indicador: Nº de asistentes: 0



MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS	
66	Participación del Ayuntamiento de Murcia en eventos y foros nacionales e internacionales	Ayuntamiento de Murcia	<p>Año 2009</p> <p>Mayo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesión Plenaria de la Conferencia Europea de Movilidad (Murcia ostenta la Presidencia del Foro Europeo de Movilidad)</li> </ul> <p>Junio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conferencia Internacional sobre la Huella Hídrica. El Alcalde Centra su Ponencia en Agua, Energía y Cambio Climático.</li> <li>- El Comité Español de la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza, ha elaborado una guía donde se incluyen 2 iniciativas del Ayuntamiento de Murcia: el convenio de Custodia del Territorio con Adesga y Columbares y los Huertos de Ocio.</li> <li>- Participación de la ciudad de Murcia en la Semana Verde Europea, conferencia sobre la Estrategia Local contra el Cambio Climático.</li> <li>- “La hora del Planeta” Iniciativa mundial en la lucha contra el Cambio Climático. Varios edificios municipales mantendrán las luces apagadas durante 1 hora.</li> <li>- Proyecto “Con energía frente al Cambio Climático” Murcia acogerá un debate con jóvenes europeos sobre el cambio climático, el calentamiento global y el efecto invernadero.</li> <li>- Jornada para presentar las herramientas para el cálculo de emisiones y gestión de energía y agua, organizado por la Red de Ciudades por el Clima.</li> <li>- Septiembre: Participación en la 1ª Conferencia Europea para la promoción de acciones locales frente al Cambio Climático. Huelva</li> </ul> <p>Año 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en el III Congreso de la Bicicleta en Lérida</li> <li>- Murcia acoge unas Jornadas Europeas sobre la incorporación de criterios ambientales y de eficiencia energética</li> </ul>			

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
			<p>Energética en la compra y contratación pública.</p> <p>-El Alcalde de Murcia representará a las ciudades europeas en el FORO MUNDIAL sobre Eficiencia Energética que se celebra en Washington. Conferencia EE Global 2010</p> <p>-Participación en la III Jornada de Deportes y Medio Ambiente, celebrada en Madrid y organizada por el Comité Olímpico Español y la Federación Española de Municipios y Provincias.</p>			
67	Sistema de gestión de la calidad de aguas residuales	Municipio de Murcia	<p>Dicho sistema se encuentra en servicio, obteniéndose los siguientes indicadores en el 2008:</p> <p>-Nº empresas controladas que vierten al alcantarillado = 3.291</p> <p>-Nº inspecciones ordinarias realizadas = 1.218</p> <p>-Nº inspecciones extraordinarias realizadas = 18</p> <p>-Carga contaminante equivalente en colectores = 797 mg/l DQO</p> <p>-% empresas que cumplen con los condicionantes de las autorizaciones = 97%</p>	-Servicio de Protección Ambiental -EMUASA		Indicador: número de empresas que cumplen con las condiciones de las autorizaciones. Carga contaminante equivalente en los colectores.
68	Autorizaciones de vertidos industriales al alcantarillado	Municipio de Murcia	<p>-Nº autorizaciones de vertidos concedidas por el Ayuntamiento de Murcia = 189</p> <p>-Nº informes emitidos relacionados con solicitudes de autorización de vertido = 123, año 2008</p>	-Servicio de Protección Ambiental -EMUASA		Indicador: -Nº autorizaciones de vertidos concedidas por el Ayuntamiento de Murcia -Nº informes emitidos relacionados con solicitudes de autorización de vertido
69	Red de estaciones de control de vertidos	En puntos representativos de la red de alcantarillado del municipio de Murcia	<p>Medición en continuo de parámetros de agua residual. Estas estaciones de telecontrol evitan vertidos nocivos en la red.</p> <p>Nº de estaciones de telecontrol implantadas que componen la red de control = 10</p>	EMUASA		Indicador: Nº de estaciones implantadas

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
70	Rehabilitación de la red de saneamiento	Pedanías del municipio de Murcia	Rehabilitados 4.332 Km de red de alcantarillado en 2008 y se han limpiado 202 km de red en el casco urbano de Murcia	EMUASA		Indicador: Nº de Km de red de saneamiento rehabilitada
71	Caracterización de nuevas sustancias en la red de alcantarillado fruto de nuevos vertidos domésticos detectados y de acorde a la Directiva Marco del agua.	Municipio de Murcia	Se ha colaborado con ESAMUR en la realización de un estudio de la concentración de sustancias prioritarias en las aguas residuales del municipio de Murcia, mediante la realización de muestreos representativos y determinaciones analíticas en colectores y EDAR. - Nº de sustancias prioritarias analizadas = 86 - Nº sustancias detectadas = 5	-EMUASA -ESAMUR		Indicador: Número de sustancias prioritarias detectadas.

MEDIDAS PROPUESTAS	APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS	
72	Nuevas infraestructuras en abastecimiento y sistemas de saneamiento (Colectores principales y secundarios, bombeos, tanques de laminación y tanques de tormenta)	<p>Norte del término municipal de Murcia</p> <hr/> <p>Pedanías de la Costera Sur</p> <hr/> <p>Pedanía de El Esparragal</p>	<p>- Km de colectores: 7,8 Km. -Tanques de tormenta: Tanque de la Nueva Condomina.</p> <hr/> <p>Colectores: - Colectores principales: 18,41 Km. - Colectores secundarios: 1,88 Km.</p> <p>Bombeos: - Bombeo de aguas residuales+pluviales sector ZG-SS4-Sangonera la Seca se encuentra en fase de ejecución. - Bombeo de aguas residuales+pluviales de El Palmar se encuentra en fase de proyecto. - Bombeo de aguas residuales+pluviales de Algezares se encuentra en fase de ejecución. Tanques de laminación: No se ha realizado ninguna actuación en este sentido.</p> <hr/> <p>- Colectores: 2,1 Km. - Tanques de laminación: No se ha realizado ninguna actuación en este sentido</p>	EMUASA		Indicador: Número de Km de colectores
73	Renovación de los colectores generales y ampliación de las EDAR's municipales de las pedanías del Campo de Murcia	Pedanías del Campo de Murcia	Renovación colectores generales: 454,2 m. Ampliación EDARs: Se han llevado a cabo las siguientes actuaciones de mejora: -Ampliación y puesta en marcha de la EDAR El Raal, aumentando su capacidad de tratamiento y la construcción de una línea de fango.	EMUASA		Indicador: Número de m de colectores renovados.

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
74	Nuevas EDARs y colectores en el Campo de Murcia de acuerdo al desarrollo urbanístico.	Pedanías del Campo de Murcia	-Nuevos colectores: 31 Km. -Nuevas EDARs: 4 - CASAS BLANCAS, en la pedanía de Sucina. - EDAR Hacienda Riquelme. - EDAR Escobar. - EDAR Los Bronchos con tecnología MBR en La Tercia.	EMUASA		Indicador: Número de Km de colectores Número de EDARs 4
75	Gestión automática en tiempo real de las redes de saneamiento del municipio.	Municipio de Murcia	Se está terminando la implantación de 50 puntos de control mediante linnímetros de la red de alcantarillado, de los cuales 20 ya están en servicio.	EMUASA		Indicador: Número de actuadotes e instrumentos instalados
76	Promover el entronque de las viviendas de la huerta sin saneamiento a las redes existentes de saneamiento y a las de nueva construcción.	Huerta del municipio de Murcia	Se ha creado un grupo de trabajo para promover la conexión de las viviendas existentes al alcantarillado. El porcentaje de viviendas entroncadas a diciembre 2008 ha sido un 95 %.	EMUASA		Indicador: Nº de viviendas entroncadas a la red
77	Control automático de presión y caudal del 100% de las redes de captación y distribución del municipio.	Municipio de Murcia	Se tiene prácticamente el 90% del abastecimiento con presión regulada, con curva de presión en función horaria.	EMUASA		
78	Sectorización telecontrolada del 100% de la red de distribución	Municipio de Murcia	La sectorización está implantada en un 80 %, estando desarrollándose el telecontrol de esta sectorización. Actualmente este desarrollo se encuentra al 60 % aproximadamente.	EMUASA		

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
79	Establecimiento de políticas activas de búsqueda de fugas. Empleo de sistemas de detección y localización de fugas.	Municipio de Murcia	La búsqueda de fugas se realiza mediante una estructura de control diario de caudales por zonas hidráulicas, sectores hidráulicos, microsectores permanentes y microsectores no permanentes, configurados con válvulas automáticas de sectorización. Las alarmas generadas por exceso o variaciones en los caudales observados se gestionan con prelocalizadores acústicos permanentes para control de grandes conducciones y no permanentes para barrido de sectores hidráulicos. Brigadas de detección de fugas con equipos de escucha, geófonos y correladores. Con esta estructura de vigilancia se pretende reducir al máximo la vida media de una fuga. Se encuentra microsectorizada más del 70% de la red, unos 1.391 Km. El total de caudalímetros controlados es de 286, de los que 140 se encuentran Telecontrolados.	EMUASA		Se han instalado 74 puntos de control
80	Empleo de energías renovables en la operación.	Municipio de Murcia	Está en estudio la instalación de turbinas de recuperación de energía en los dos puntos de regulación de presión más importante. El empleo de energías renovables se reduce a la alimentación de equipos electrónicos mediante paneles solares en diversos puntos de la red, así como a ciertos depósitos de agua potable.	EMUASA		
81	Implantación de sistemas automáticos de aviso al ciudadano de las posibles averías de la red.	Municipio de Murcia	Los sistemas de aviso de incidencias de suministro se encuentran en fase de desarrollo.	EMUASA		

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
82	Instalación de sistemas de cloración en línea y finales de red.	Municipio de Murcia	<p>-En la actualidad se cuenta con las siguientes cloraciones en línea completamente automatizadas, telemandadas y telecontroladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rincón de Beniscornia,</li> <li>- aspiración bombeo La Pinada,</li> <li>- Carril de los Penchos,</li> <li>- Torremolina,</li> <li>- C1-Cobatillas, C2-bis,</li> <li>- C4-Mercamurcia-Sangonera la Verde,</li> <li>- Las Mañas,</li> <li>- El Raal.</li> </ul> <p>-Durante 2008 se ha iniciado la instalación de una nueva cloración en línea para la conducción C-5 a la altura de Los Lages.</p> <p>-Nº de cloraciones en línea operativas: 9.</p>	EMUASA		
83	Nuevos depósitos de agua potable en el norte de la autovía A-7.	Norte de la Autovía A-7	<p>-Nuevo depósito de la Nueva Condomina</p> <p>-Km. conducciones: 2,4 Km.</p>	EMUASA		Indicador: Nº de depósitos y Km de conducciones.
84	Telelectura de contadores de clientes	Municipio de Murcia	<p>Año 2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han instalado 740 contadores de Telelectura a clientes</li> </ul> <p>Año 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantea como objetivo instalar 150 contadores más</li> </ul>	EMUASA		Indicador: Clientes con contadores de telelectura.
85	Notificación/aviso de consumo excesivo	Municipio de Murcia	En 2008 Aguas de Murcia envió 23.941 cartas a clientes avisando de consumo excesivo.	EMUASA		Indicador: Notificaciones enviadas.

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
86	Incentivar la mejora de la eficiencia en el equipamiento hidráulico y sanitario doméstico interior	Municipio de Murcia	<p>-Campaña e-factura. Se regalaron 4.000 dispositivos domésticos de ahorro de agua para viviendas a aquellos clientes que se dieron de alta en la factura electrónica.</p> <p>-Proyecto R+I Alliance WD0801. Proyecto para estudiar el impacto de dispositivos domésticos de ahorro de agua en viviendas. El proyecto comenzó en mayo 2008 y terminará en 2009.</p> <p>-Instalación de dispositivos de ahorro en todos los edificios y dependencias de Aguas de Murcia.</p> <p>-Instalación de dispositivos de ahorro en las dependencias de los 5 edificios de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Comunidad Autónoma de Murcia.</p> <p>-Campaña de instalación de dispositivos de ahorro en las viviendas inmersas en procesos de descentralización de contadores comunitarios de agua.</p>	EMUASA		
87	Realización de auditorías de consumo de agua periódicas en los edificios municipales con el fin de optimizar el consumo en los mismos	Municipio de Murcia	<p>-Auditoría previa de las instalaciones de los distintos edificios de la Consejería de Educación.</p> <p>-Estudio de instalación de contadores de telelectura en colegios municipales.</p> <p>Se han realizado 9 auditorías energéticas en edificios municipales y en Aguas de Murcia, con el fin de optimizar el consumo de los mismos.</p>	EMUASA		Indicador: Nº de auditorías realizadas. Disminución del consumo de agua.



MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
88	Utilización de aguas no potables para riego de zonas verdes y limpieza viaria	Municipio de Murcia	<p>Año 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M3 de agua/año destinada a riego por el Ayuntamiento para zonas verdes: 1.562.968</li> <li>- Agua de red general de abastecimiento 85%=1.325.097 m3</li> <li>- Agua de pozo fuera de la red general de abastecimiento 15%=237.871 m3</li> </ul> <p>Agua facturada jardines Ayuntamiento año 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potable: 269.196 m3</li> <li>- No potable: 1.603.978 m3</li> <li>- Bocas de carga: 25.870 m3</li> </ul>	EMUASA Limpieza viaria		Indicador: m3 de aguas no potables empleadas
89	Proceso de telegestión del consumo y facturación electrónica	Municipio de Murcia.	Actualmente 5.385 clientes de Aguas de Murcia reciben sus facturas en formato electrónico.	EMUASA		Indicador: Nº de clientes con factura electrónica.

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
90	Actuaciones de ahorro energético, optimización de procesos y mejora medioambiental en la EDAR Murcia Este.	EDAR Murcia Este	<p>Se han llevado a cabo las siguientes actuaciones de mejora en la EDAR de Murcia Este:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatización de las válvulas de aire del Reactor Biológico de la EDAR Murcia-Este con el futuro objetivo de implantar un login del control difuso en el Scada general de planta y así poder reducir el ratio energético.</li> <li>- Instalación de 4 variadores de frecuencia en las bombas de fango mezclado a digestores, lo que ha supuesto, además de una mejor regulación del caudal, un menor consumo energético en 4 equipos de funcionamiento prácticamente continuo.</li> <li>- Instalación de una evacuación alternativa o de reserva de residuos procedentes del desbaste de pretratamiento para evitar en caso de avería, el vertido de agua sin depurar a través del by pass de entrada.</li> <li>- Ejecución de la obra, aprobada por ESAMUR, de la reforma de la recirculación interna del Reactor Biológico de la EDAR Murcia Este, para mejorar la eliminación de nitrógeno.</li> <li>- Gestionar el proceso de la EDAR MURCIA-ESTE mediante una Aplicación informática de Mantenimiento Preventivo.</li> </ul>	EMUASA		<p>Indicador: variación de la relación "Kw-h / kg DBO5" eliminada</p> <p>TABLA 1. ANEXOS</p>
91	Estudio del aprovechamiento de los residuos generados en las EDARs para la mejora de los procesos medioambientales y de optimización energética	Producción Energética mediante Cogeneración partiendo del biogás generado en la EDAR Murcia Este	<p>Estudio de viabilidad para el aprovechamiento del biogás en el proceso de depuración de aguas residuales para la generación de energía eléctrica y térmica.</p> <p>Pendiente de aprobación por parte de ESAMUR</p>	EMUASA	La previsión es la compensación de emisiones en 1.073 Tn de CO <sub>2</sub>	Indicador: Electricidad generada = 0

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
92	Ampliación de la red de telecontrol a la totalidad de las EDAR'S del T.M	EDAR's del término municipal de Murcia	-Ampliación de la red de telemando en la EDAR Los Martínez del Puerto. -Creación de un Sistema SCADA en la EDAR El RAAL con motivo de la ampliación de dicha EDAR. -Implementación de la línea de fango en el sistema SCADA existente en las EDAR del Campo de Murcia que no disponían de esta línea telemandada. -Ampliación de la instrumentación (caudales de recirculación de fango, oxímetros y turbidímetros) en aquellas EDAR que no disponían de dichos instrumentos de medida y conexión a Telemando para su supervisión remota.	EMUASA		
93	Adaptación de una EDAR existente convencional al uso de energías renovables con emisión "0" de CO2 a la atmósfera.	EDAR del Municipio de Murcia	Este proyecto es un programa de emisiones cero de dióxido de carbono de una EDAR mediante el abastecimiento energético con energía renovable, montando una pequeña instalación solar fotovoltaica en cubierta, dentro de la propia EDAR. Este proyecto se encuentra actualmente en fase de gestión administrativa con la empresa de suministro eléctrico para la obtención del punto de acceso a la red eléctrica. Se está estudiando diversas alternativas de ubicación de la instalación fotovoltaica y del sumidero de CO2.	EMUASA		Indicador: Tm de CO2 absorbidas por el sumidero = 0
94	Seguimiento y control de la calidad biológica de estanques y fuentes, además del aire acondicionado en los edificios municipales	Edificios e instalaciones Municipales	2008 Dispositivo especial contra la Legionela	PARQUES Y JARDINES, SANIDAD Y DEPORTES		
95	Plan Murcia 10	Término Municipal de Murcia	Consensuar un Plan de Acción con todos los agentes sociales 2010-2013, que consolidará la ciudad como un referente en cultura, empleo y sostenibilidad. Pretende incorporar la sostenibilidad y el medio ambiente a la mejora de la calidad de vida y la excelencia urbana.			

MEDIDAS PROPUESTAS		APLICACIÓN	ESTADO	CONCEJALIA	EMISIONES AHORRADAS CO2	OTROS DATOS
96	Ordenanza para regular la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición	Término municipal de Murcia	Año 2010 Diciembre: El Servicio de Medio Ambiente está trabajando en el borrador de esta nueva Ordenanza ya que se pretende normalizar los protocolos de actuación y adaptarlos al Real Decreto 105/2008. En su elaboración participan siete instituciones que representan todos agentes implicados o relacionados con este sector. Año 2011 Febrero: presentada la propuesta de la primera Ordenanza de los Residuos de Construcción y Demolición del Municipio de Murcia, con el consenso de todos los agentes implicados en el sector de la construcción.	Medio Ambiente		
97	Colaboración de otras empresas para reducir las emisiones de CO2 a la atmósfera	Término municipal de Murcia	Año 2010 Diciembre: La empresa Aguas de Murcia decide colaborar en la mejora medioambiental de municipio sustituyendo su parque móvil por otro más eficiente. 21 coches propulsados por GLP (Gas Licuado del Petróleo) 2 motos eléctricas, 2 coches eléctricos, 2 coches alimentados con BIOEDAR y 4 bicicletas.	Aguas de Murcia	25 toneladas de CO2	71 K de Óxido de Nitrógeno (NOX) y 39 K de Partículas de metales.
100	Proyecto "Murcia CO2labora" Compensación voluntaria de Emisiones de gases de efecto invernadero	Compensación de emisiones de gases de efecto invernadero con la plantación de árboles	Año 2011 -DISFRIMUR, es la primera empresa que compensará sus 96.000 toneladas de emisiones de CO2 con la plantación de 2.000 pinos.			

# ANEXOS

Tabla 1

	2006	2007	2008
Caudal (m <sup>3</sup> )	28.345.535	28.442.625	27.081.217
DBO <sub>5</sub> eliminada (Kg)	12.063.292,8	12.201.886,1	12.078.222,8
Consumo Eléctrico (Kwh)	11.694.912	11.971.729	12.356.908
Ratio Indicador	0,96946267	0,98113758	1,02307336

## Km de vías ciclables construidas

		Km	Km acumulados construidos
2006	Planes Parciales	10,5	10,5
2007	Planes Parciales	19,906	30,406
2008	Planes Parciales	9,007	39,413
	Vía Amable-Ruta 1	8,2	47,613
2009	Mota del Río	5 (ya construidos)+8	60,61
	Universidad	15	75,61
	Vía amable Rutas 2, 3, 4 y 5	21,9	97,51