MALAGA 1 JUNIO 2018

ENCUENTRO DE CAMBIO CLIMATICO

CIUDAD DE SEVILLA

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

HORIZONTE
SEVILLA
energy

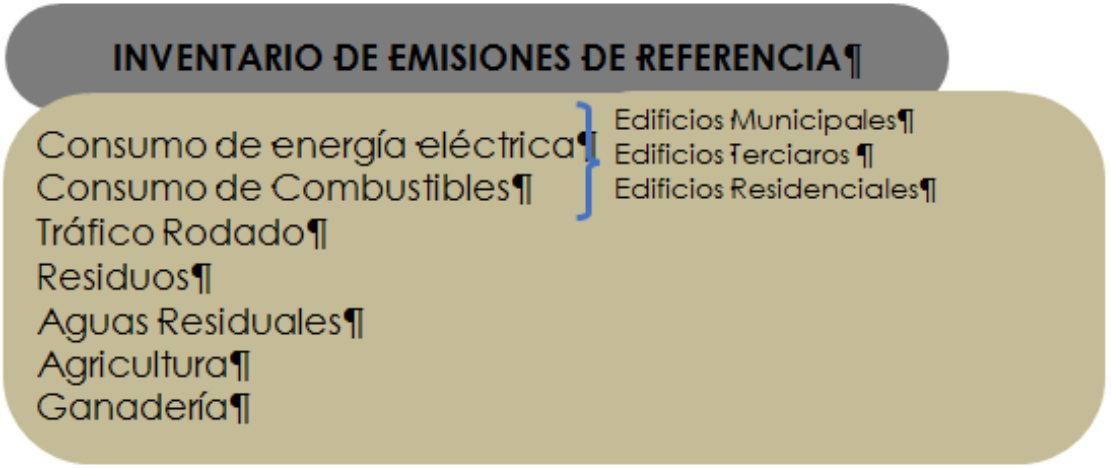


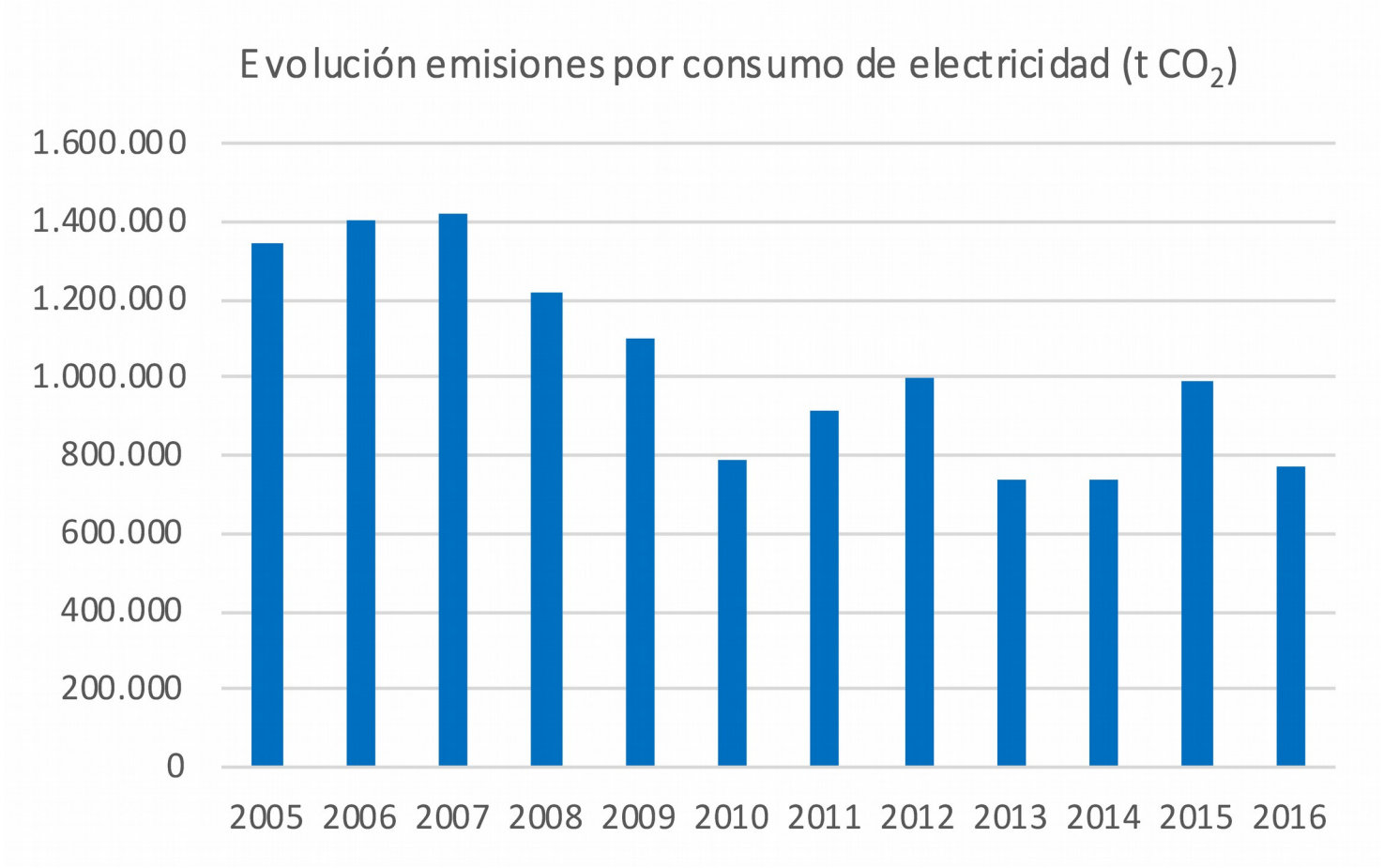
Sevilla, en el marco del Pacto de Alcaldes contra el Cambio Climático

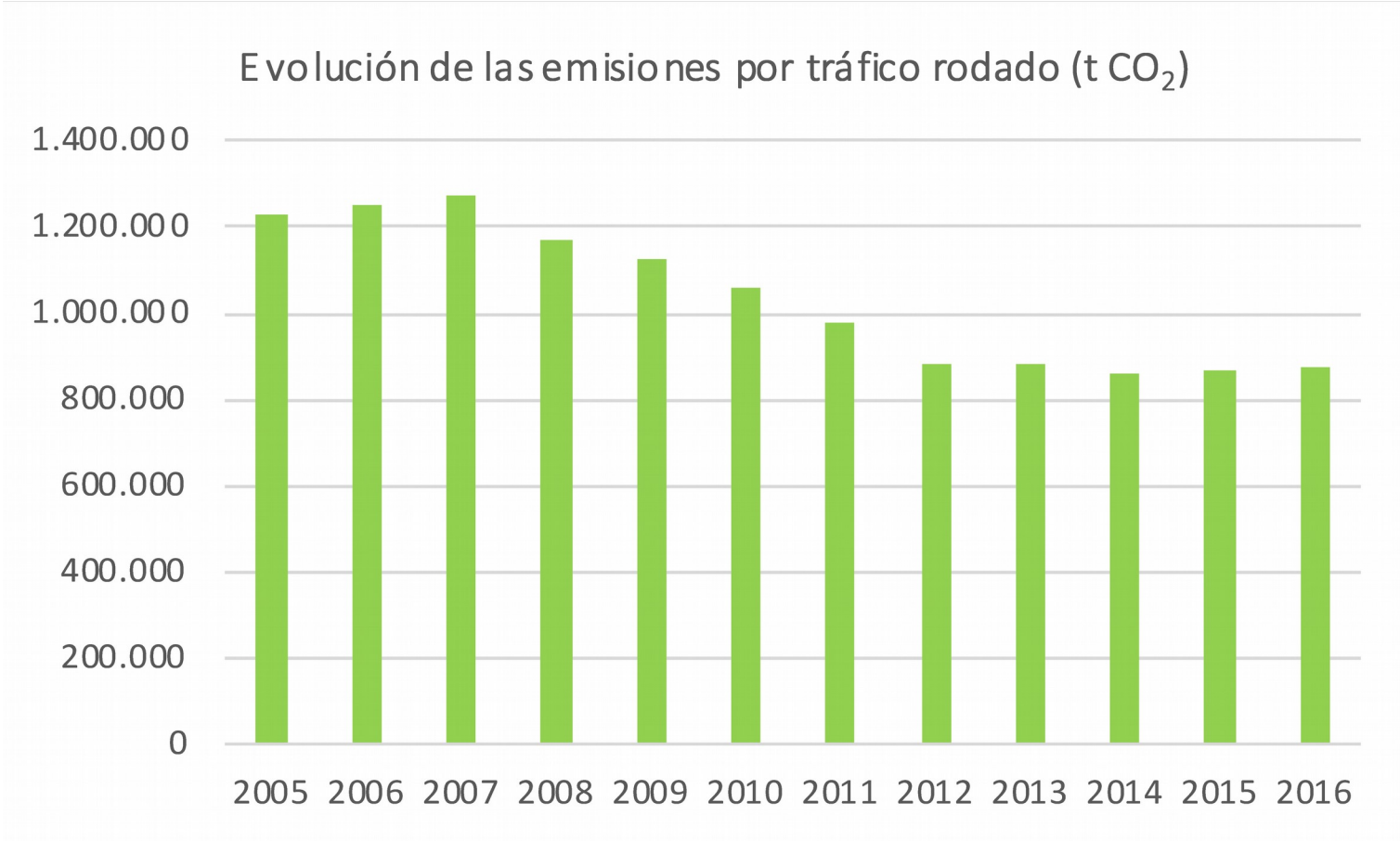
- Adhesión al Pacto en 2009
- PAES 2009 y 2013
- Adhesión nuevo Pacto en 2015
- PACES 2017

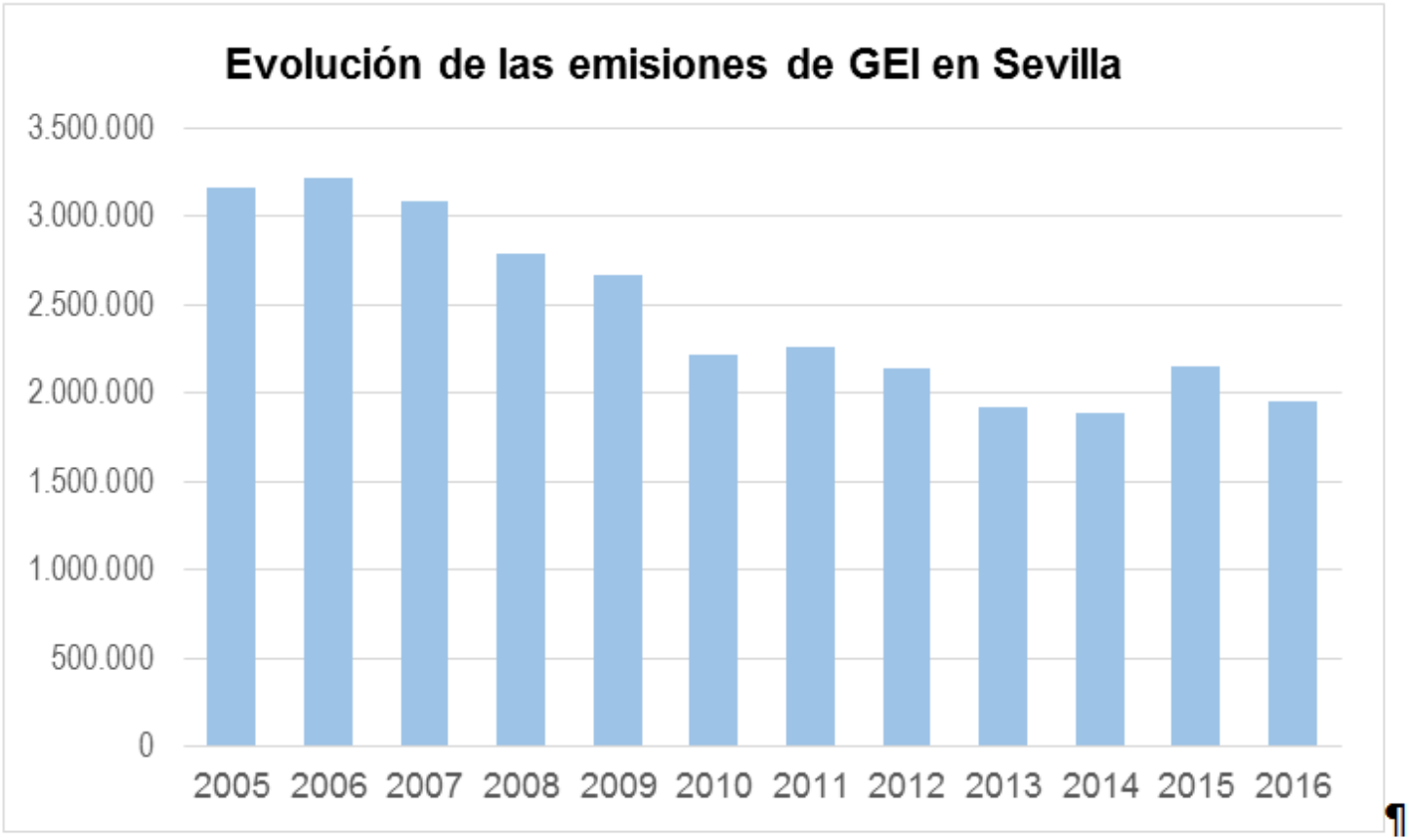
PACES 2017

- Plan de Mitigación




Evolución emisiones por consumo de electricidad (t CO_2)
1.600.000
1.400.000
1.200.000
1.000.000
800.000
600.000
400.000
200.000
0
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016


Evolución de las emisiones por tráfico rodado (t CO_2)
1.400.000
1.200.000
1.000.000
800.000
600.000
400.000
200.000
0
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016

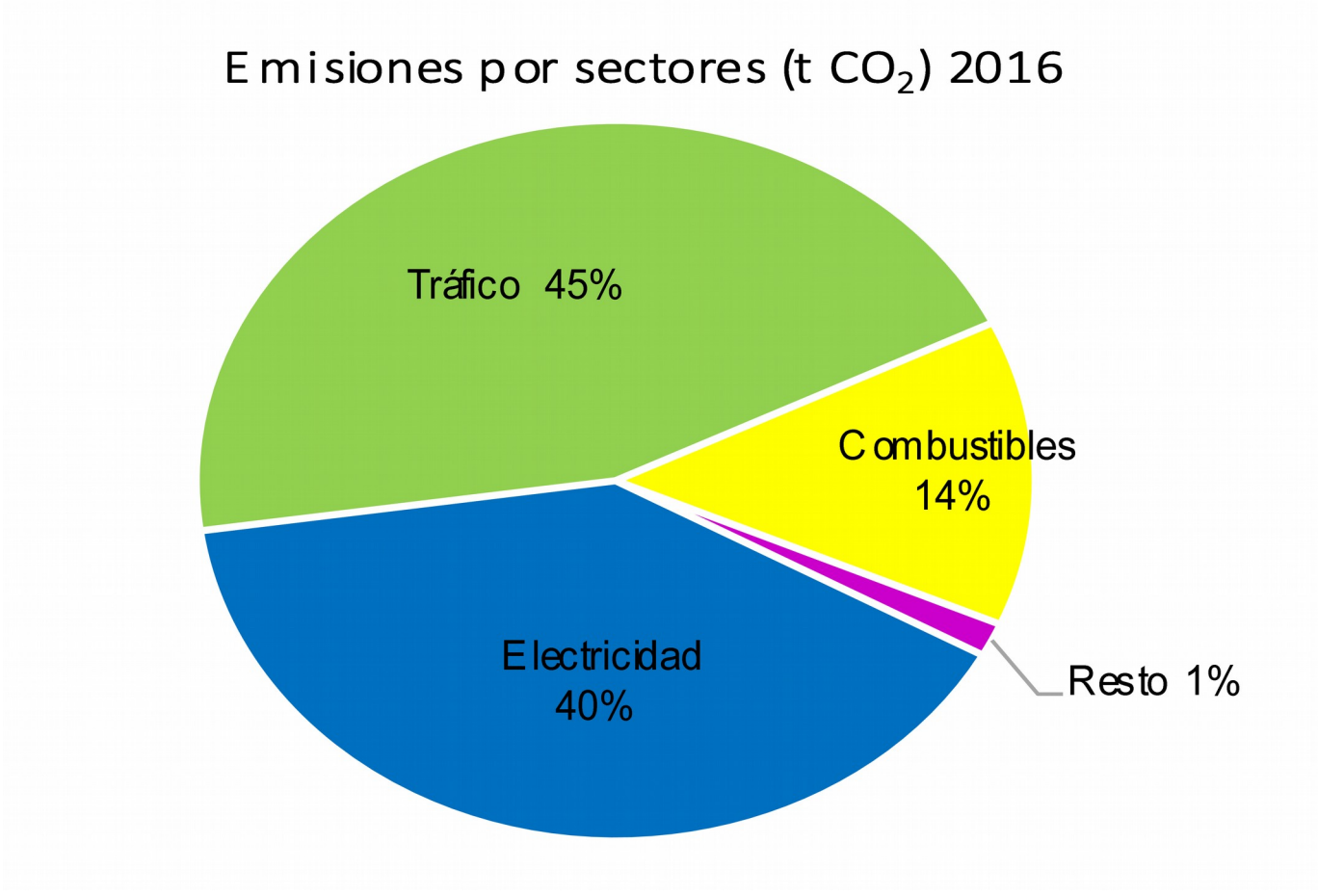


¶

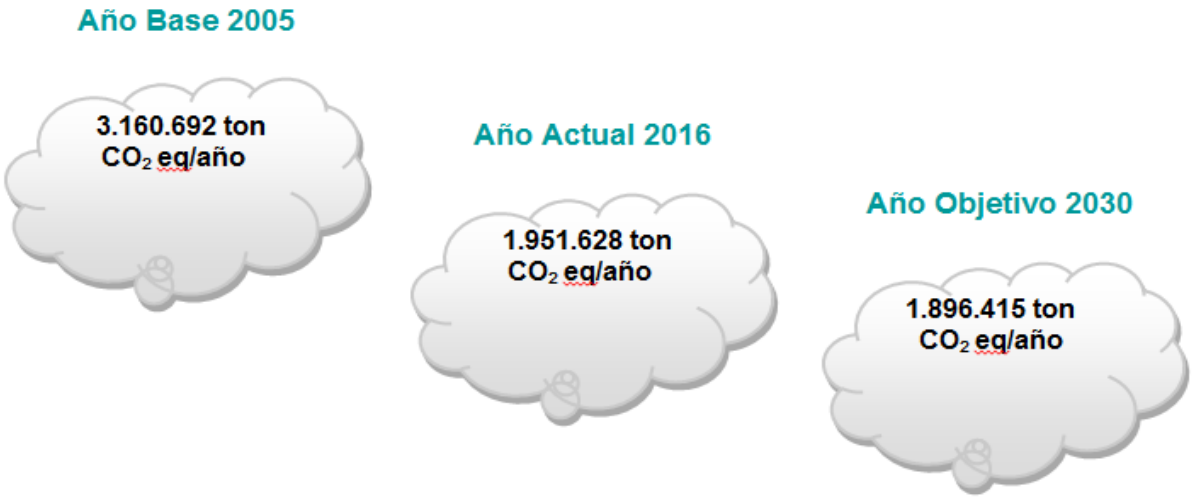
Grafico viii. → Evolución·de·las·emisiones·de·GEI·en·Sevilla·en·el·periodo·2005-2016¶

	Electricidad	Tráfico Rodado	Combustibles	Agricultura	Ganadería	Aguas Residuales	Residuos	TOTAL
2005	1.345.719	1.231.201	335.587	6.422	1.827	82.063	157.873	3.160.692
2006	1.402.275	1.250.710	313.589	5.466	2.037	81.452	165.203	3.220.732
2007	1.422.431	1.273.183	312.143	5.527	2.229	21.460	54.177	3.091.150
2008	1.215.049	1.172.586	307.949	5.146	2.439	37.069	52.554	2.792.792
2009	1.101.461	1.125.345	341.350	5.495	2.359	31.270	56.122	2.663.402
2010	792.800	1.056.550	306.925	5.133	1.953	33.909	24.018	2.221.288
2011	912.783	979.076	316.370	5.231	2.490	38.030	7.351	2.261.331
2012	998.274	878.803	221.602	5.283	2.433	21.049	8.687	2.136.131
2013	742.450	881.122	264.571	5.175	2.027	19.093	5.380	1.919.818
2014	741.232	858.671	254.033	5.847	1.993	19.047	5.355	1.886.177
2015	992.077	868.876	260.210	3.142	2.018	18.975	5.330	2.150.627
2016	775.172	877.914	268.971	3.294	2.042	18.930	5.306	1.951.628

abla xxi. → Evolución de las Emisiones de GEI por sectores y en conjunto para el periodo 2005-2016 en el municipio de Sevilla¶


Emisiones por sectores (t CO_2) 2016
Tráfico 45%
Combustibles 14%
Resto 1%
Electricidad 40%

Emisiones de GEI año base (2005) y actualidad (2016) + Objetivo Reducción del 40 % a 2030		
GEI año Base (2005)	GEI actualidad (2016)	GEI Objetivo 2030 (40% del 2005)
3.160.692 ton CO_2 eq/año	1.951.628 ton CO_2 eq/año	1.896.415 ton CO_2 eq/año



EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTO / INSTALACIONES MUNICIPALES

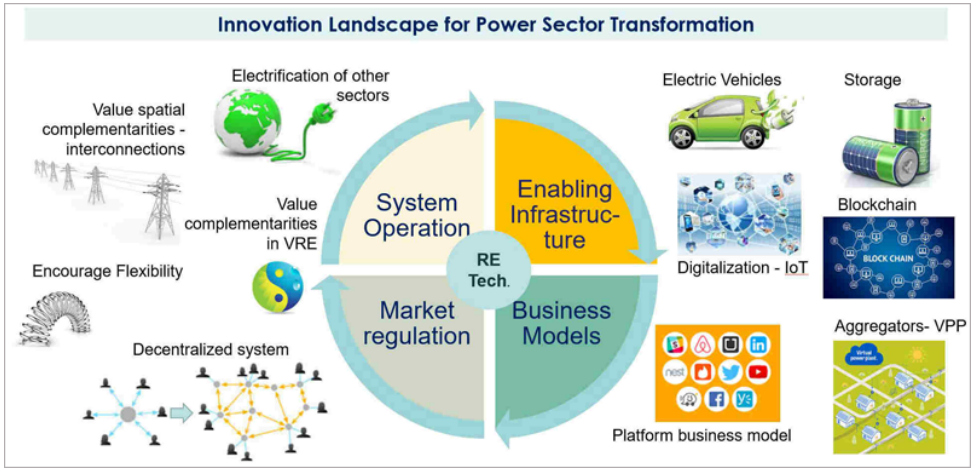
Nº 1	Nombre	Puesta en marcha de instalaciones de energía fotovoltaica en edificios municipales "Sevilla Ciudad Solar"
Sector		
Promotor		Edificios Municipales y Agencia de la Energía y para la Sostenibilidad
Descripción		Conexión y puesta en marcha de instalaciones fotovoltaicas en edificios municipales de la ciudad (principalmente centros educativos). Están compuestas por 53 instalaciones de 5kW, y 10 de 15 kW.
Alcance		Edificios de gestión municipal
Reducción de emisiones		273,5 ton CO_2/año
Calendario de ejecución estimado		2018-2020
Costes de ejecución estimados		900.000 €
Estado a 2017		En proceso
Referencias para la estimación de la reducción de emisiones		Ver los proyectos específicos, disponibles en la Agencia de la Energía y para la Sostenibilidad. Se implantaron en dos fases: Plan 5000 y Plan 8000.
Observaciones		Continuación del anterior PACES 2016

SEVILLA 2.030

TRANSITION TO A NEW ZERO EMISSIONS CITY MODEL

THE CITY COUNCIL ENHANCES THE USE OF ELECTRIC ENERGY FROM RENEWABLE SOURCES

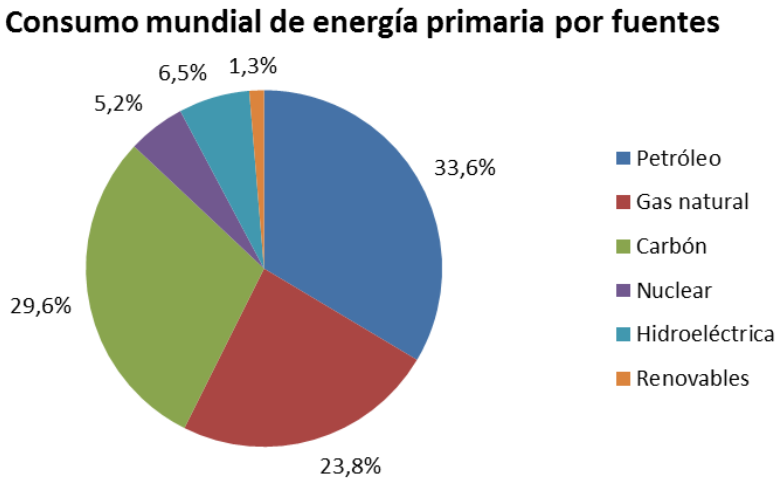




TRANSITION MUST BE EMBRACED BY ALL SOCIO-ECONOMIC SECTORS

UNSUSTAINBLE MODEL

FOSSIL FUELS ENERGY



THE USE OF FOSSIL FUEL ENERGY JEOPARDIZES THE DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGIES

-NEW CITY MODELS-
ZERO NET EMISSIONS CITIES



ENERGY TRANSITION IN MOBILITY

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

SUSTAINABLE MOBILITY PLAN

Encuestas telefónicas

'PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE'

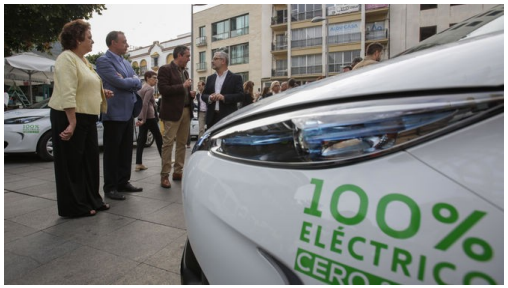
Queremos conocer los hábitos de movilidad de los vecinos y vecinas de Sevilla para adoptar las medidas más adecuadas en el I Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

Si llaman a tu domicilio, colabora ☺

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Seguridad, Movilidad y Fiestas Mayores









REPLACEMENT OF MUNICIPAL FLEET FOR ELECTRIC VEHICLES

ENERGY TRANSITION IN MOBILITY

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

SUSTAINABLE MOBILITY PLAN

Encuestas telefónicas

'PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE'

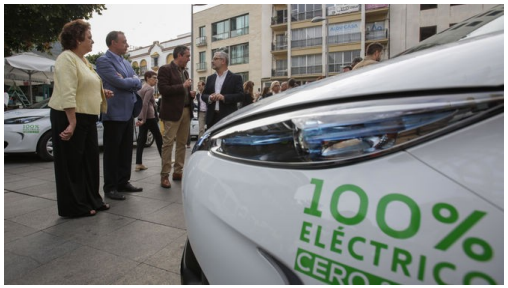
Queremos conocer los hábitos de movilidad de los vecinos y vecinas de Sevilla para adoptar las medidas más adecuadas en el I Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

Si llaman a tu domicilio, colabora ☺

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Seguridad, Movilidad y Fiestas Mayores





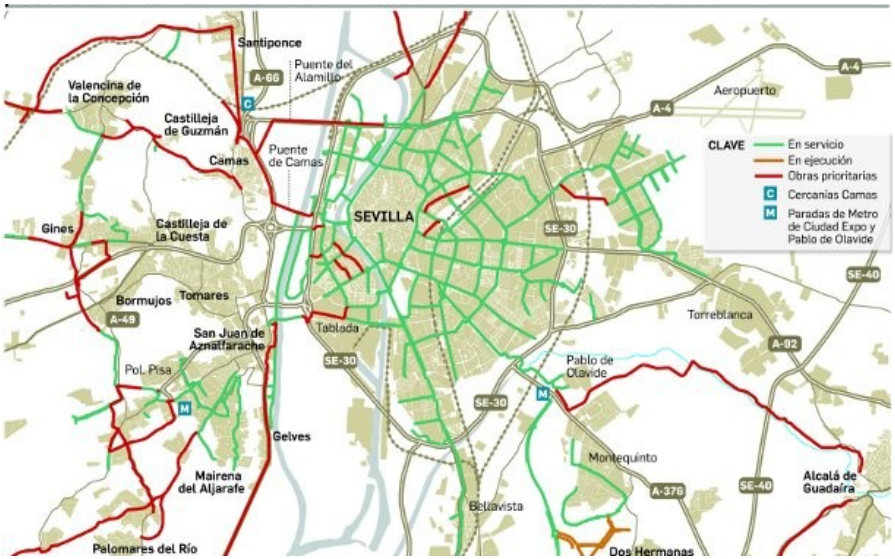


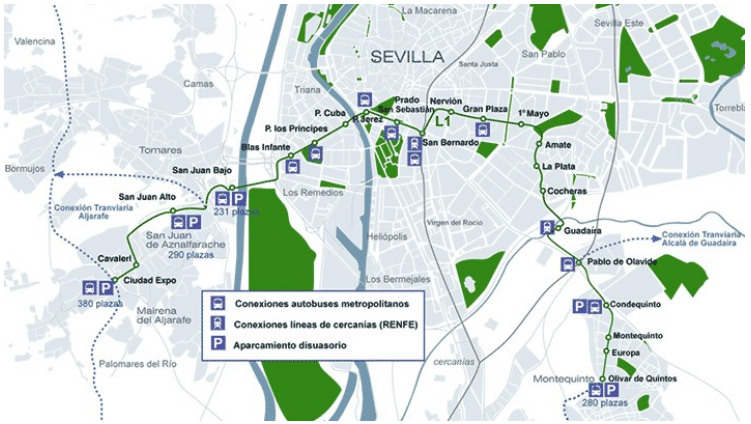


REPLACEMENT OF MUNICIPAL FLEET FOR ELECTRIC VEHICLES

ENERGY TRANSITION IN MOBILITY

PROMOTION OF PUBLIC TRANSPORT AND BICYCLE















TRANSITION IN ENERGY PRODUCTION

PROMOTION OF SOLAR ENERGY

ELECTRIC PRODUCTION- Sanitary Hot Water (SHW)

SCHOOLS





PUBLIC SPACES





TRANSITION IN ENERGY PRODUCTION

PROMOTION OF SOLAR ENERGY

ELECTRIC PRODUCTION- Sanitary Hot Water (SHW)

SCHOOLS





PUBLIC SPACES





TRANSITION IN ENERGY PRODUCTION

PROMOTION OF SOLAR ENERGY

ELECTRIC PRODUCTION- Sanitary Hot Water (SHW)

SCHOOLS





PUBLIC SPACES





TRANSITION IN ENERGY PRODUCTION

PROMOTION OF SOLAR ENERGY

ELECTRIC PRODUCTION- Sanitary Hot Water (SHW)

SCHOOLS





PUBLIC SPACES





ENERGY TRANSITION IN STREET LIGHTING

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

STREET LIGHTING STUDIES



100% RENEWABLE SOURCES





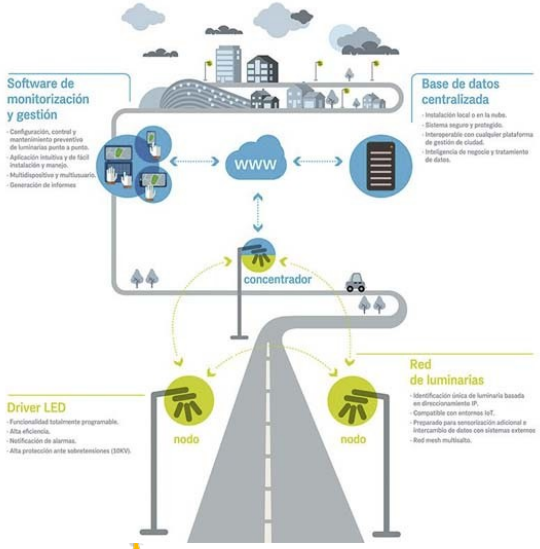
MANAGEMENT AND MONITORING PROGRAMME











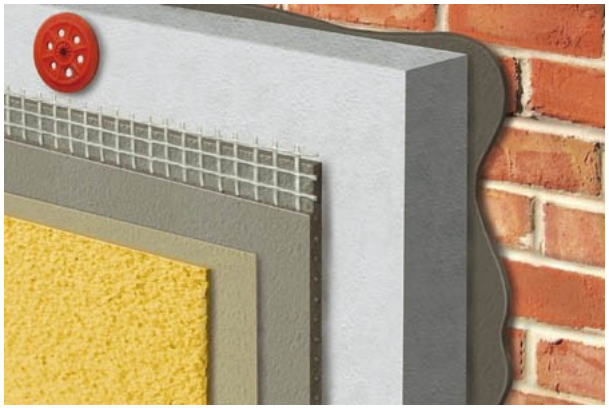
RENEWAL OF ELECTRIC PANELS AND EQUIPMENT



ENERGY TRANSITION IN BUILDINGS

ENERGY EFFICIENCY IN MUNICIPAL BUILDINGS

SCHOOLS: EXTERNAL THERMAL INSULATION COMPOSITE SYSTEM (ETICS)





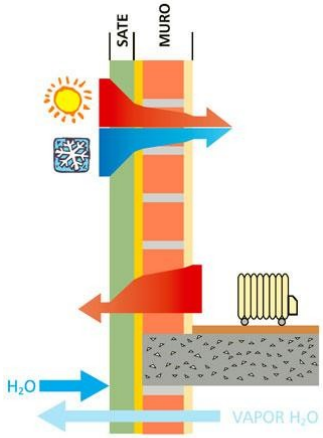
Andalucía es más construcción sostenible

Andalucía se mueve con Europa

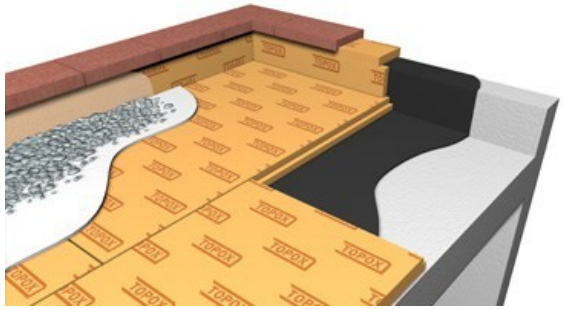
UNIÓN EUROPEA

Agencia Andalaza de la Energía
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO





Influencia del SATE sobre los flujos de calor
en un edificio con aislamiento térmico exterior

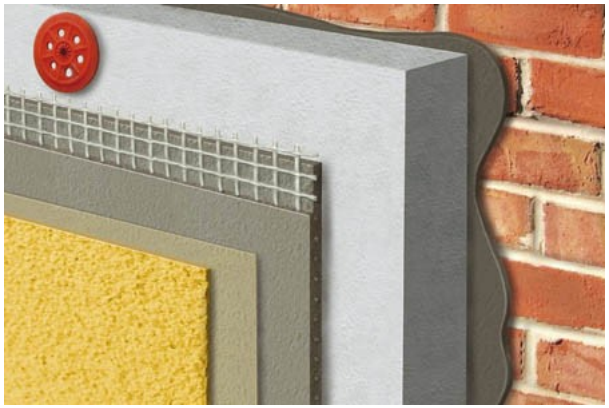




ENERGY TRANSITION IN BUILDINGS

ENERGY EFFICIENCY IN MUNICIPAL BUILDINGS

SCHOOLS: EXTERNAL THERMAL INSULATION COMPOSITE SYSTEM (ETICS)





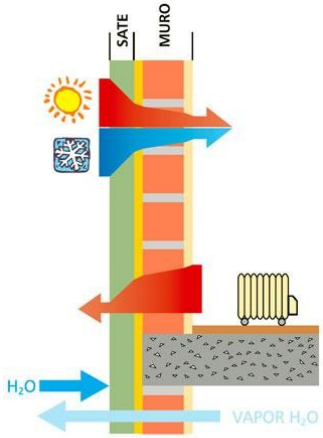
Andalucía es más construcción sostenible

Andalucía se mueve con Europa

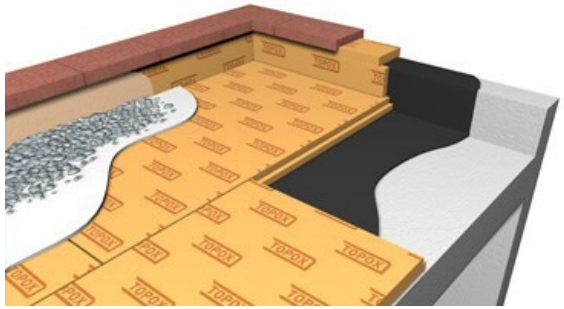
UNIÓN EUROPEA

Agencia Andalaza de la Energía
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO





Influencia del SATE sobre los flujos de calor
en un edificio con aislamiento térmico exterior





Las acciones propuestas en el PACES 2017 suponen un total de 506.656,7 ton CO2 eq/año, muy por encima de las 55.213 ton CO2 eq/año que se requieren en el Pacto.

Así, de lograr este objetivo, la ciudad de Sevilla habría alcanzado una reducción en 2030 de 1.715.854,3 ton CO2 eq/año.

Es decir, un **54,28%**, superando el compromiso del Pacto de Alcaldes en un **14,28%**.

Receptor	Amenazas				
	Ola de calor	Sequía	Inundación fluvial	Inundación pluvial	Cambios en las PP y Temp medias
	Valoración cualitativa acumulada del Riesgo Climático (probabilidad, consecuencias)				
Población	29	27	15	15	27
Edificios residenciales existentes	17	5	12	12	13
Futuros desarrollos urbanos	14	16	19	20	14
Áreas protegidas	26	26	13	14	25
Bienes agrícolas	25	23	15	16	23
Instalaciones industriales	22	22	14	14	22
Establecimientos comerciales	26	20	15	15	22
Puntos de interés turistico y turistas	27	26	17	17	24
Hostelería	27	26	17	15	24
Academia y centros de investigación	20	19	13	13	21
Red viaria	19	13	18	20	17
Red ferroviaria	16	8	18	20	15
Puerto	16	15	20	17	15
Aeropuerto	15	7	15	18	13
Red de autobuses, tranvía y Metro	21	9	17	21	20
Agua y saneamiento	21	29	22	21	17
Gestión de residuos	19	18	18	17	19
Energía Eléctrica	27	22	20	20	25
Telecomunicaciones	7	7	15	15	7
Red ciclista	21	14	15	17	16
Sanidad	27	17	14	14	22
Educación	28	20	14	15	25
Zonas verdes	26	28	14	15	24
Centros deportivos	21	24	13	14	23
Emergencias	28	19	19	20	23

Tabla 9. Resultado del Taller de priorización de riesgos con el Consejo Asesor



Figura 47. Taller de diagnóstico con la Ciudadanía



Figura 50. Pasos para el análisis de riesgos climáticos en el Municipio de Sevilla

RIESGO		CONSECUENCIA					
		Nulo	Mínimo	Moderado	Significativo	Grave	Muy grave
PROBABILIDAD	Improbable	Nulo	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Poco probable	Nulo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
	Probable	Nulo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto
	Bastante probable	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Alto	Muy alto
	Muy probable	Nulo	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto

Tabla 14. Categorización del riesgo (Elaboración propia)

Descripción:

- Riesgo muy alto: requiere actuación inmediata.
- Riesgo alto: requiere actuación.
- Riesgo medio: es recomendable actuar para reducir el riesgo.
- Riesgo bajo: es recomendable su seguimiento, no tanto actuación directa.
- Riesgo muy bajo: no requiere ni seguimiento ni actuación sobre el impacto.
- Riesgo nulo: no existe riesgo alguno.

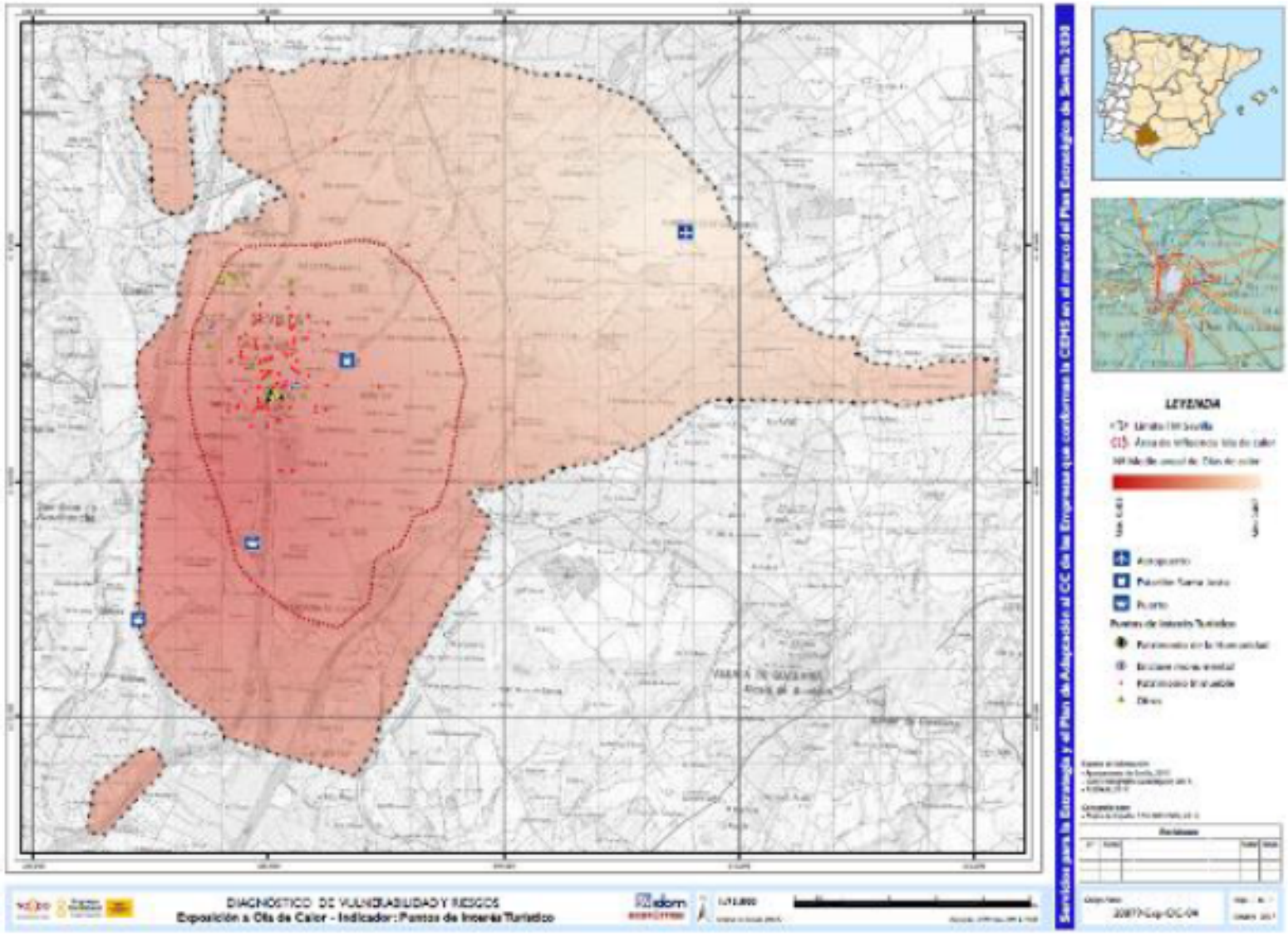


Figura 52. Mapa de exposición de áreas de interés turístico ante olas de calor

MUCHAS GRACIAS