



Ayuntamiento de Montilla

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO del municipio de MONTILLA

Documento 1
DIAGNÓSTICO DE
VULNERABILIDAD y
PRIORIDADES DE ADAPTACIÓN
enero 2022



Índice

1.- Sobre este documento	3
2.- Identificación de Amenazas Climáticas.	9
3.- Evaluación de la Vulnerabilidad.	20
4.- Evaluación de Riesgos Climáticos	67
5.- Identificación y descripción de Impactos Potenciales por temática y amenaza climática	73
6.- Conclusiones y Áreas de Adaptación Prioritarias	88



1.- Sobre este documento

La temperatura media de la Tierra en los últimos años está alcanzando registros récords. Por ejemplo, abril de 2020, empatado con abril de 2016, han sido los meses de abril más cálidos registrados en nuestro planeta desde que se tienen registros. Se han alcanzado valores de temperaturas muy superiores al promedio sobre todo en el norte y centro de Eurasia, Groenlandia y la Antártida, aunque también en varios países occidentales. Estas anomalías tuvieron una espacial significación en las temperaturas sobre el nivel del mar, predominantemente superiores a la media 1981-2010.

El IPCC, Panel Intergubernamental de Cambio Climático de la ONU y principal referencia en materia de cambio climático, ha venido elaborando informes periódicos en los que alerta de la gravedad de la situación y señala como la evolución no es precisamente positiva.

En este sentido, el pasado 9 de agosto se aprobó el Informe del Grupo de Trabajo I, *Cambio Climático 2021: Bases físicas* por los 195 miembros gubernamentales que forman parte del IPCC. El documento indica que los científicos están observando cambios en el clima de la Tierra en todas las regiones y en el sistema climático en su conjunto. Muchos de los cambios observados en el clima no tienen precedentes en miles, sino en cientos de miles de años, y algunos de los cambios que ya se están produciendo, como el aumento continuo del nivel del mar, no se podrán revertir hasta dentro de varios siglos o milenios.

Este informe presenta una realidad innegable *“la acción del ser humano está directamente relacionada con la emergencia climática que vive el planeta y es uno de sus principales precursores”*.

Se ofrecen nuevas estimaciones sobre las probabilidades de sobrepasar el nivel de calentamiento global de 1,5°C en las próximas décadas, y se concluye que, a menos que las emisiones de gases de efecto invernadero se reduzcan de manera inmediata, rápida y a gran escala, limitar el calentamiento a cerca de 1,5°C o incluso a 2°C será un objetivo inalcanzable. Sin embargo, una reducción sustancial y sostenida de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y de otros gases de efecto invernadero permitiría limitar el Cambio Climático. Aunque las mejoras en la calidad del aire serían rápidas, podrían pasar entre 20 y 30 años hasta que las temperaturas mundiales se estabilizaran.

A nivel de estatal, el propio Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 establece que el Cambio Climático es una realidad inequívoca en España, constatada a través de un amplio conjunto de rasgos característicos basados en las propias observaciones de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) entre los que destacan; incremento de las temperaturas y de los días de olas de calor, aumento de las noches tropicales, disminución de las precipitaciones y caudales medios de los ríos, expansión del clima de tipo semiárido y aumento de la temperatura del agua y del nivel del mar.



En este sentido, recientemente la AEMET ha publicado el *Informe del estado del clima en España en 2019* en el que se da a conocer cómo se ha comportado el clima, los episodios de tiempo adverso más significativos y los patrones atmosféricos que han tenido influencia en el comportamiento del clima. Las principales conclusiones del informe han sido:

- En cuanto a las temperaturas, **2019 ha sido el segundo año más cálido a escala global**, cinco de los seis años más cálidos en España se han registrado en la última década y entre el 26 de junio y 1 de julio se han producido olas de calor excepcionales batiéndose récords absolutos de temperaturas.
- Las precipitaciones, si bien se mantienen en su conjunto en torno a la normalidad, se **observan grandes desigualdades regionales**; muy húmedo en áreas del extremo norte y suroeste peninsular y muy seco en el sur, sureste y Canarias y se han registrado varios **episodios de lluvias torrenciales**, concentradas en los meses de abril y septiembre en la costa mediterránea y en verano en las zonas del interior peninsular.

De forma global, el resto de los indicadores más importantes asociados al calentamiento global indican un aumento de otros fenómenos extremos (inundaciones y sequías); la subida del nivel del mar, la acidificación y el aumento del calor almacenado en los océanos, la disminución en cantidad y extensión de las masas de hielo y nieve y el aumento de los gases de efecto invernadero de larga duración.

En el plano institucional, el marco de la política energética y climática en España está determinado por la Unión Europea (UE) que a su vez responde a los requerimientos del Acuerdo de París alcanzado en 2015 para dar una respuesta internacional y coordinada al reto de la crisis climática. La UE ratificó el Acuerdo de París en octubre de 2016, España hizo lo propio en 2017, estableciendo así un compromiso renovado con las políticas energéticas y de Cambio Climático.

A este respecto, el pasado mes de diciembre de 2020, en el marco del Consejo Europeo, los jefes de Estado y Gobierno de la UE-27 acordaron como objetivo vinculante aumentar la reducción de las emisiones GEI a 2030. Este objetivo fue propuesto por la Comisión Europea en septiembre de 2019 en el marco del Plan de objetivos climáticos para 2030 y del proyecto de Ley europea del Clima en la que también se establece otro objetivo jurídicamente vinculante, cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050.

El 15 de octubre de 2015, la propia Comisión Europea lanzó el *Covenant of Mayors for Climate & Energy* o *Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía*, que estableció la adaptación al Cambio Climático como una prioridad fundamental dentro de sus políticas.

En las conclusiones del Consejo Europeo de octubre de 2014, se aprobó el Marco de Políticas de Energía y Cambio Climático 2021-2030 ("Marco 2030"), con el fin de dotar de continuidad al Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático. Como principales objetivos del Marco 2030, se encuentran los siguientes:



- Un 40% menos de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con 1990.
- Un 27% de energías renovables en el consumo de energía.
- Un 27% de mejora de la eficiencia energética.

Estas nuevas medidas permiten fusionar las iniciativas anteriores, dando respaldo a los tres pilares de este pacto reforzado: la atenuación, la adaptación y la energía segura, sostenible y asequible. Posteriormente, el acuerdo del Consejo Europeo celebrado en diciembre de 2020 ha incrementado la ambición climática. Los principales objetivos de dicho Marco 2030 son los siguientes:

- Un objetivo vinculante para la UE en 2030 de, al menos, un 55% menos de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con 1990.
- Un objetivo vinculante para la UE en 2030 de, al menos, un 32% de energías renovables en el consumo de energía.
- Un objetivo indicativo para la UE en 2030 de, al menos, un 32,5% de mejora de la eficiencia energética.

A nivel andaluz, la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al Cambio Climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, establece la necesidad de elaborar Planes Municipales de Cambio Climático (PMCC), en el ámbito de las competencias propias que les atribuye el artículo 9 de la Ley 5/2010, de 11 junio, de Autonomía Local de Andalucía, y en el marco de las determinaciones del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC). Los PMCC, definirán objetivos y actuaciones concretas para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, la transición energética y la adaptación al Cambio Climático.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en la línea de facilitar esta labor a los ayuntamientos, ha puesto a disposición de los municipios una serie de herramientas como la *Aplicación de descarga y visualización de escenarios climáticos regionalizados para Andalucía* y la *Guía para la elaboración de Planes Municipales de Cambio Climático*, bases metodológicas para la identificación de los elementos vulnerables y de los impactos del Cambio Climático en el territorio.

En ese sentido, el municipio de Montilla no solo no es ajeno a esta realidad, sino que forma parte de la iniciativa del Pacto de las Alcaldías y se dotó de un plan de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y fomento de la eficiencia y el ahorro energético, su Plan de Acción en Energía Sostenible (PAES). Con este documento el Ayuntamiento de Montilla quiere complementar esta visión y planificar la adaptación a los nuevos escenarios climáticos que cada vez son mas cercanos y reales.

Este documento por tanto recoge los trabajos realizados para la identificación de las principales áreas de adaptación donde deben concentrarse los esfuerzos e inversiones, con



objeto además de trasladar esta prioridad al resto de instrumentos de planificación que puedan ponerse en marcha desde las diferentes áreas del Ayuntamiento de Montilla.

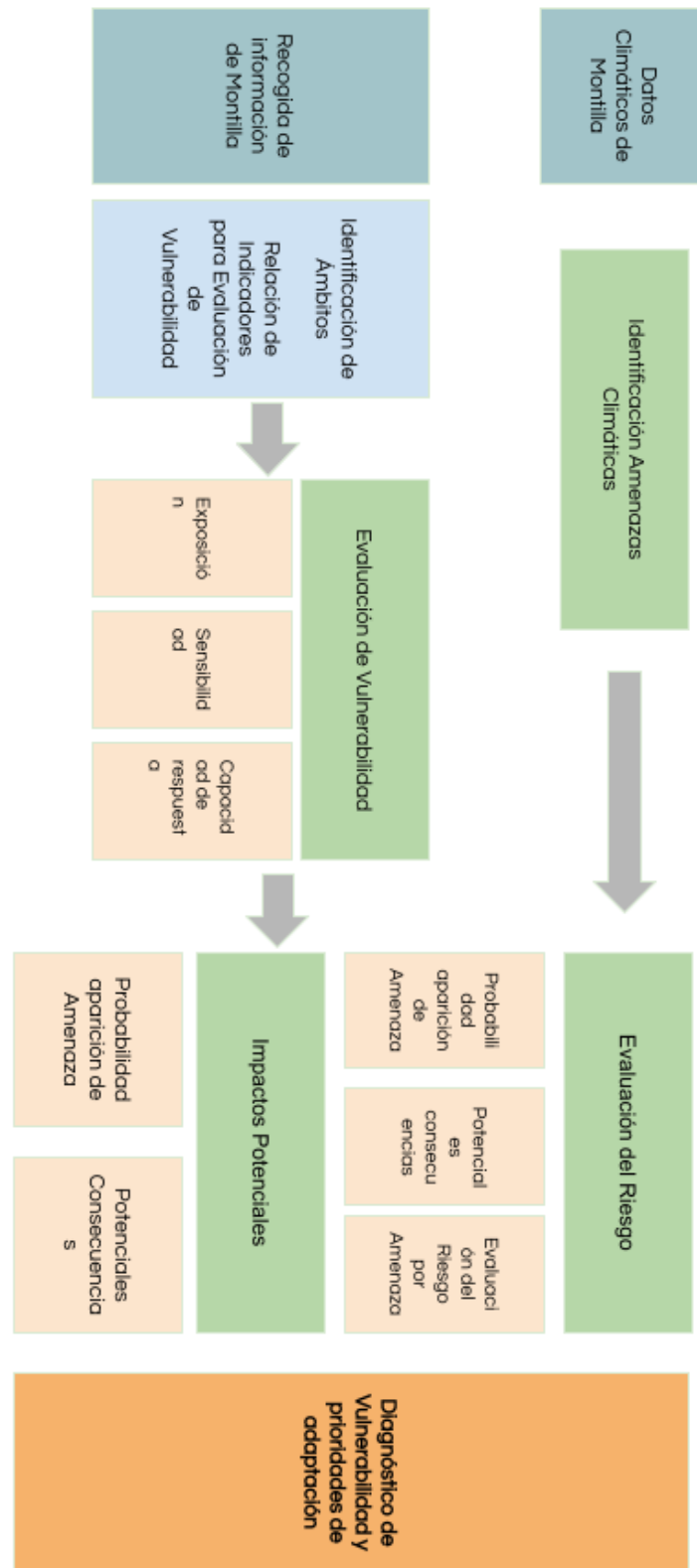
Metodología

La metodología aplicada para la identificación de las prioridades en materia de adaptación para el municipio de Montilla es una adaptación de la metodología propuesta por el IPCC y a su vez recogida por la Oficina Española de Cambio Climático en sus guías para la elaboración de planes de adaptación.

Un esquema general de la metodología señala cuatro fases principales:

- 1.- La identificación de las amenazas climáticas
- 2.- La evaluación de la vulnerabilidad climática que presenta Montilla desde el punto de vista de diferentes ámbitos o temáticas
- 3.- La evaluación de los riesgos potenciales
- 4.- La identificación de los potenciales impactos.

En la siguiente imagen puede verse un esquema que resume esta metodología.





DATOS DEL MUNICIPIO:

N.º HABITANTES (2019)	22859
EXTENSIÓN KM ²	169,29
Comarca/Región/Provincia	Campaña Sur Cordobesa

DATOS DEL ÁREA Y RESPONSABLE MUNICIPAL:

ÁREA RESPONSABLE	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana
NOMBRE DEL RESPONSABLE MUNICIPAL	Raquel Casado
TELÉFONO DE CONTACTO:	957650150
CORREO ELECTRÓNICO:	medioambiente@montilla.es



2.- Identificación de Amenazas Climáticas.

Las principales amenazas climáticas vendrán asociadas a fenómenos atmosféricos extremos, por lo que para identificarlas es importante conocer cómo van a evolucionar las principales variables climáticas durante los próximos veinte años. Esto es posible a partir de los escenarios climáticos esperados en función de la ambición de las políticas climáticas que se desarrollen durante los próximos años.

En ese sentido, se identifican principalmente dos escenarios:

- Un escenario de estabilización de las emisiones en 2100, denominado RCP 4.5
- Un escenario de mantenimiento del nivel actual de emisiones en 2011, denominado RCP 8.5

Con objeto de trasladar las tendencias climáticas identificadas en los escenarios climáticos a nivel mundial hasta impactos en el clima a escala local, se ha usado la herramienta AdapteCCa, facilitada por la Oficina Española de Cambio Climático.

Para identificar las amenazas esperadas, se ha seleccionado el peor escenario de emisiones (RCP 8.5) y la media de los escenarios climáticos elaborados por los diferentes modelos utilizados, y se han tomado los datos para 15 variables climáticas, relacionadas con la distribución de temperaturas y de precipitaciones en el municipio.

En cada una de estas variables se ha seleccionado el valor mínimo, medio y máximo señalado para el año 2018 y para los años 2040, que servirá de orientación para los cambios en el clima a medio plazo y 2100, que orientará los cambios a largo plazo. Para cada variable se ha indicado el cambio esperado y la tendencia que se observa que va a tener esta variable durante las próximas décadas.

En las siguientes tablas se incluyen los datos seleccionados.

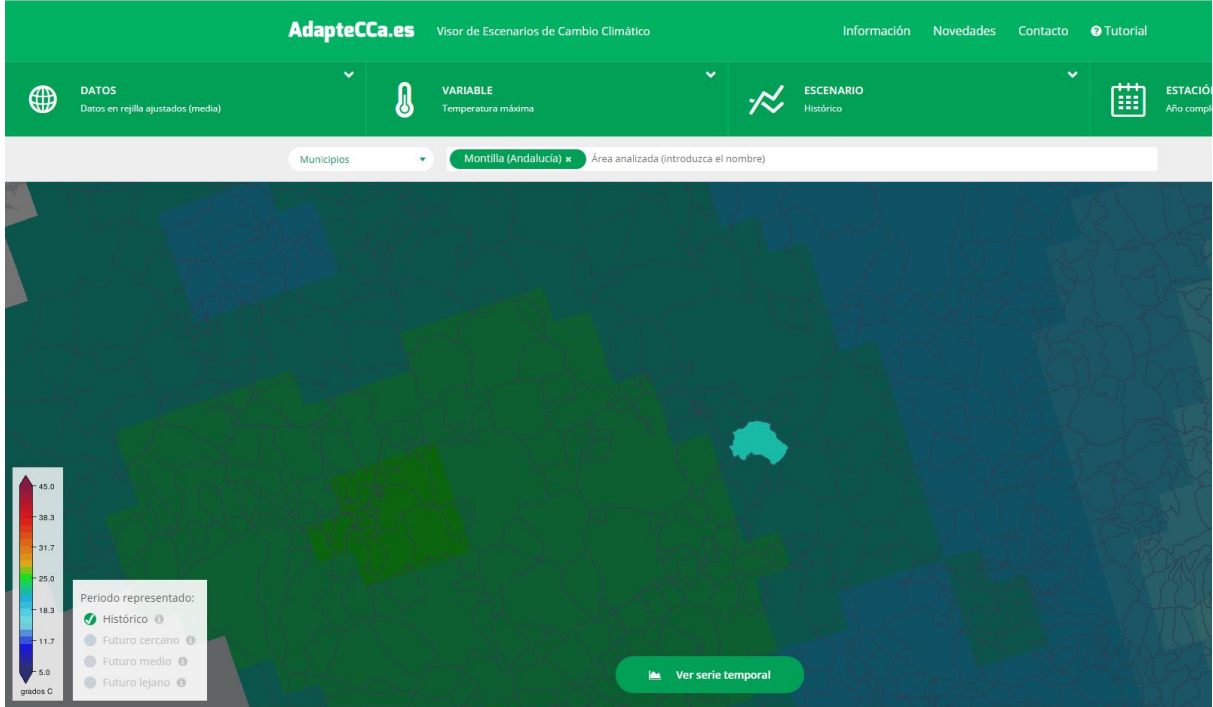


DATOS CLIMÁTICOS MONTILLA Fuente: Escenarios Climáticos Plataforma AdapteCCa					
Media anual Temperatura Mínima					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	10,03	Mínimo	11,13	Se espera un incremento de la Temperatura media Mínima anual, que oscila entre 1,1 y 0,8 °C.	
Media	10,88	Medio	11,76		
Máximo	11,68	Máximo	12,48		
Media anual Temperatura Máxima					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	22,06	Mínimo	23,25	Se observa una tendencia clara de aumento de la temperatura media Máxima anual, que estará entre 0,5 y 1,19 °C.	
Medio	23,41	Medio	24,56		
Máximo	24,84	Máximo	25,34		
Temperatura Máxima (extrema)					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	38,27	Mínimo	39,75	Se observa una tendencia clara de aumento de la temperatura Máxima extrema, que oscila entre 0,73 y 1,92 °C.	
Medio	39,8	Medio	41,72		
Máximo	41,63	Máximo	42,36		
Temperatura Mínima (extrema)					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	-6,54	Mínimo	-4,21	Se observa una tendencia clara de aumento de la temperatura Mínima extrema, que oscila entre 0 y 2,33 °C.	
Medio	-2,15	Medio	-1,85		
Máximo	0,19	Máximo	0,2		
Amplitud térmica					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	11,42	Mínimo	11,54	No hay aumento en la amplitud térmica, pues apenas se incrementa entre 0,12 y 0,37 °C.	
Medio	12,52	Medio	12,80		
Máximo	13,25	Máximo	13,62		

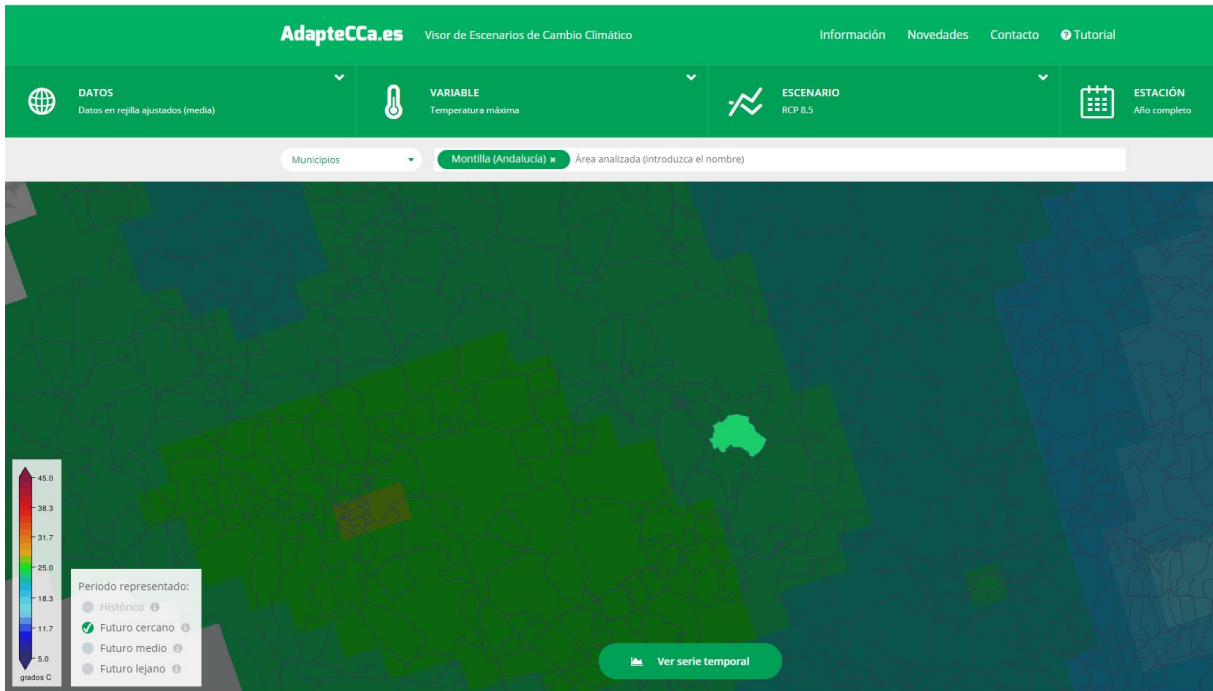


Comparación de Escenarios de temperatura: Histórico vs Futuro Cercano

Media anual de Temperatura máxima diaria.
Valor Histórico



Futuro cercano





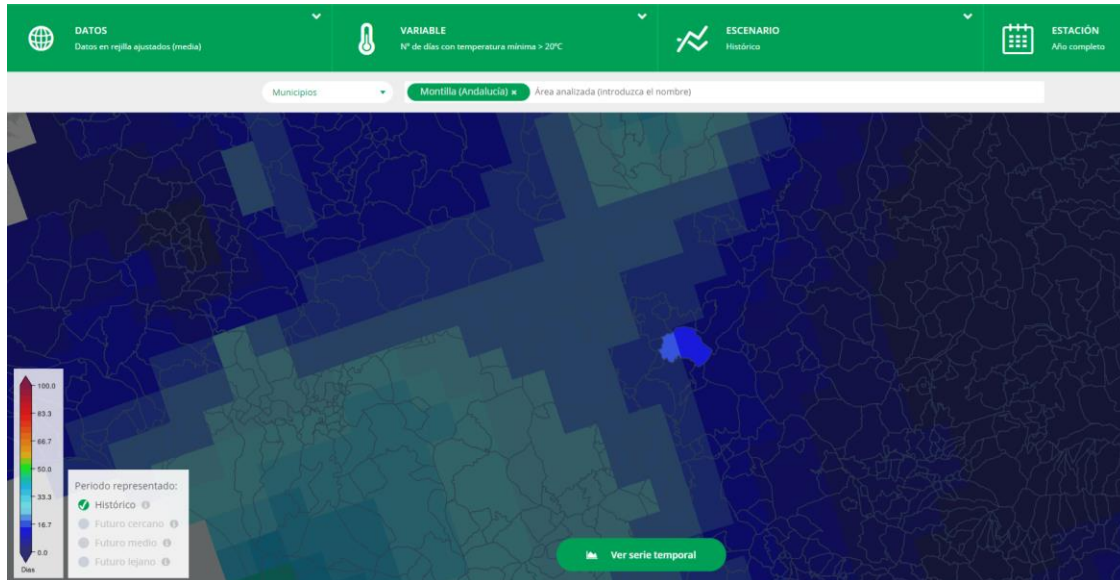
DATOS CLIMÁTICOS MONTILLA Fuente: Escenarios Climáticos Plataforma AdapteCCa					
Nº de días con Tª mínima < 0ºC					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	0	Mínimo	0,5	Se observa una reducción del número de días con heladas de entre 3,6 y 8 días.	
Media	7,9	Medio	4,03		
Máximo	16,5	Máximo	8,5		
Nº de días con Tª mínima > 20ºC					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	4,5	Mínimo	19	Se observa una tendencia clara de aumento del número de días en las que la temperatura mínima no bajará de 20ºC, que está entre 14,5 y 30 días más.	
Medio	24,4	Medio	42,68		
Máximo	43,5	Máximo	73,5		
Nº de noches cálidas					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	20,5	Mínimo	49	Se observa una tendencia clara de aumento del número de noches cálidas, que crecen entre 23 y 28,5 noches más al año.	
Medio	48,65	Medio	70,78		
Máximo	73	Máximo	96		
Nº de días cálidos					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	22	Mínimo	43,5	Se observa una tendencia clara de aumento del número de días cálidos, que crecen entre 17,5 y 21,5 días más al año.	
Medio	44,46	Medio	65,56		
Máximo	61	Máximo	78,5		
Duración máxima de olas de calor					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	0	Mínimo	7	Se observa un aumento de la duración de las olas de calor, que podrían durar entre 7 y 20 días más, llegando hasta 52 días.	
Medio	16,59	Medio	23,5		
Máximo	32	Máximo	52		



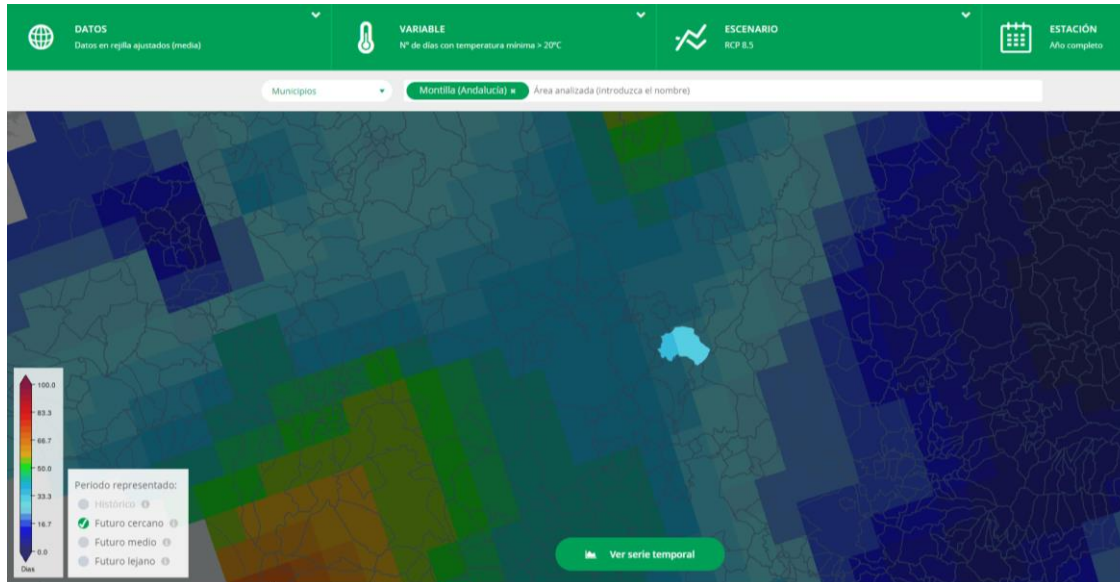
Comparación de Escenarios de temperatura: Histórico vs Futuro Cercano

Nº de días anuales con Temperatura mínima >20°C

Valor Histórico

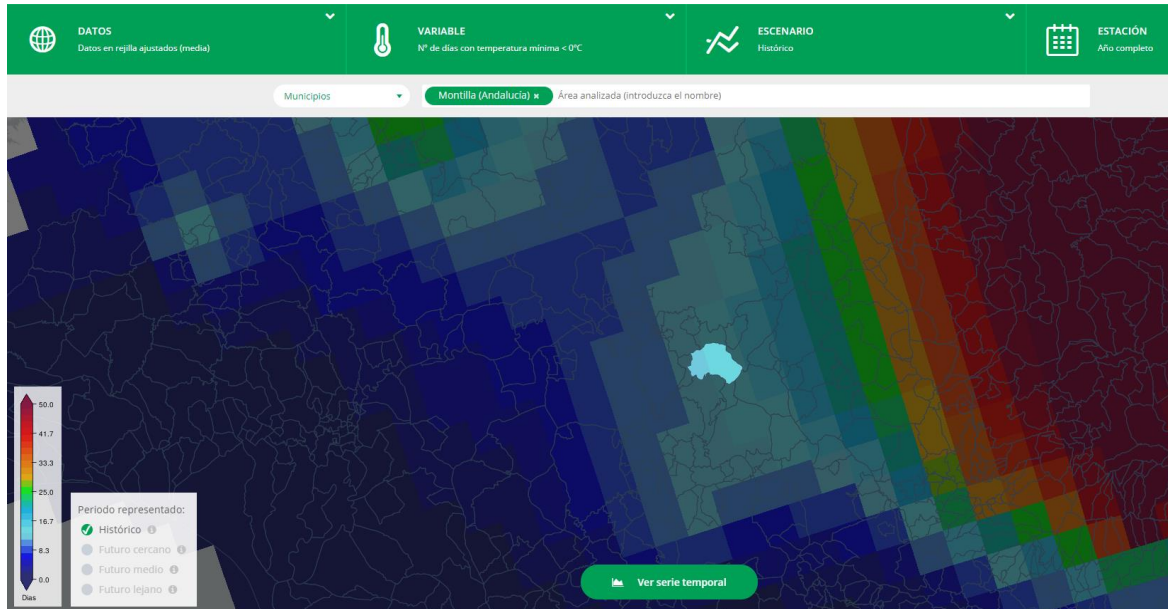


Futuro Cercano

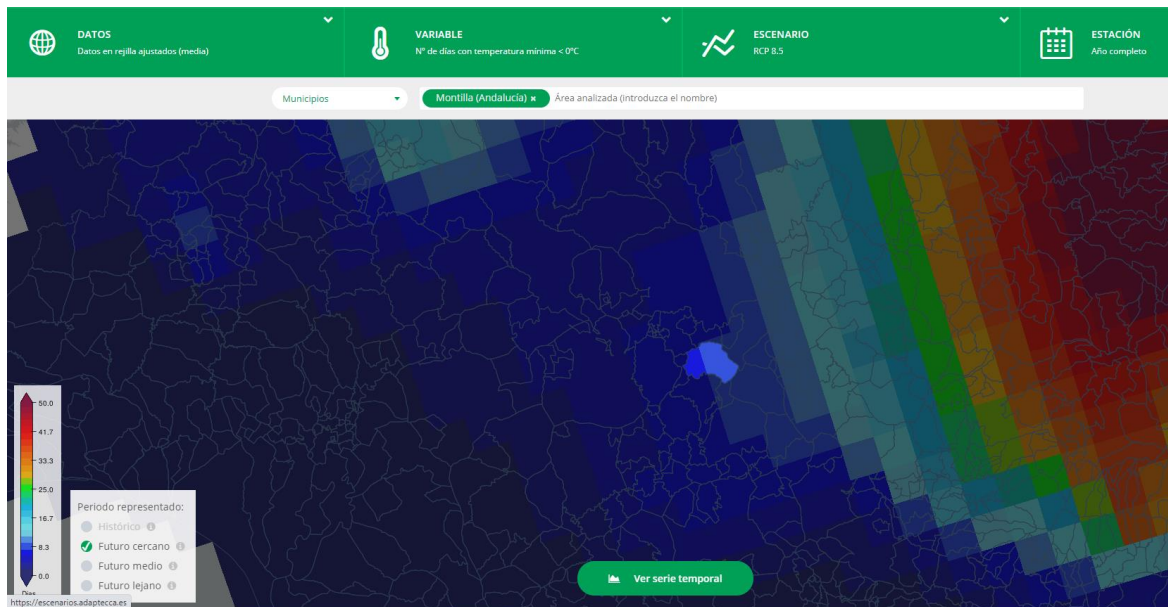




Nº de días anuales con Temperatura mínima >20°C Histórico



Futuro cercano





DATOS CLIMÁTICOS MONTILLA Fuente: Escenarios Climáticos Plataforma AdapteCCa					
Precipitación mm/día					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	1,01	Mínimo	0,84	Se observa una reducción de la precipitación de entre un 16 y un 40% de la precipitación anual.	
Media	1,47	Medio	1,18		
Máximo	2,94	Máximo	1,76		
Nº de días con precipitación < 1 mm					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	272,5	Mínimo	292	Se observa un ligero incremento del número de días sin precipitaciones de entre 6 y 18 '5 días.	
Medio	303,75	Medio	309,68		
Máximo	315,5	Máximo	322		
Precipitación máxima en 24 hs (l/m2)					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	26,8	Mínimo	18	Se observa un descenso claro en la intensidad de las precipitaciones, que se reduce entre un 33 y un 42 %.	
Medio	54,92	Medio	36		
Máximo	109,63	Máximo	63		
Máximo nº de días consecutivos sin precipitación					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	47	Mínimo	46	Se observa un incremento que puede llegar hasta periodos un 30% más prolongados, que incluso superen la duración de una estación completa.	
Medio	71	Medio	92		
Máximo	111	Máximo	130,5		
Nº de días de lluvia al año					
Año de Referencia (2018)		Año 2040		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	49,5	Mínimo	43,5	Se observa una tendencia clara a la reducción del número de días de lluvia que serán entre 5 y 17,5 menos al año.	
Medio	59,93	Medio	54,93		
Máximo	92,5	Máximo	74		



DATOS CLIMÁTICOS MONTILLA Fuente: Escenarios Climáticos Plataforma AdapteCCa					
Media Temperatura Mínima					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	10,03	Mínimo	13,03	Se espera un incremento de la Temperatura media Mínima anual, de entre 3 y 3,17 °C.	
Media	10,88	Medio	14,05		
Máximo	11,68	Máximo	14,70		
Media Temperatura Máxima					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	22,06	Mínimo	25,79	Se observa una tendencia clara de aumento de la temperatura media Máxima anual, que estará entre 3,73 y 4,23 °C.	
Medio	23,41	Medio	27,54		
Máximo	24,84	Máximo	29,07		
Temperatura Máxima (extrema)					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	38,27	Mínimo	42,18	Se observa una tendencia clara de aumento de la temperatura Máxima extrema, que oscila entre 0,73 y 3,92 °C.	
Medio	39,8	Medio	42,35		
Máximo	41,63	Máximo	42,36		
Temperatura Mínima (extrema)					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	-6,54	Mínimo	-0,99	Se observa una tendencia clara de aumento de la temperatura Mínima extrema, que oscila entre 2,73 y 6,5 °C.	
Medio	-2,15	Medio	1,12		
Máximo	0,19	Máximo	2,93		
Amplitud térmica					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	11,42	Mínimo	12,13	Hay un ligero aumento en la amplitud térmica, que oscila entre 0,71 y 1,54 °C.	
Medio	12,52	Medio	13,49		
Máximo	13,25	Máximo	14,79		



DATOS CLIMÁTICOS MONTILLA Fuente: Escenarios Climáticos Plataforma AdapteCCa					
Nº de días con Tª mínima < 0°C					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	0	Mínimo	0	Se observa una reducción del número de días con heladas de entre 7,5 y 13,5 días.	
Media	7,9	Medio	0,3		
Máximo	16,5	Máximo	3		
Nº de días con Tª mínima > 20°C					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	4,5	Mínimo	76,5	Se observa una tendencia clara de aumento del número de días en las que la temperatura mínima no bajará de 20°C, que está entre 66,5 y 72 días más.	
Medio	24,4	Medio	92		
Máximo	43,5	Máximo	110		
Nº de noches cálidas					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	20,5	Mínimo	97,5	Se observa una tendencia clara de aumento del número de noches cálidas, que crecen entre 47 y 77 noches más al año.	
Medio	48,65	Medio	109,76		
Máximo	73	Máximo	120		
Nº de días cálidos					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	22	Mínimo	75	Se observa una tendencia clara de aumento del número de días cálidos, de entre 53 y 62 días más al año.	
Medio	44,46	Medio	102,38		
Máximo	61	Máximo	123		
Duración máxima de olas de calor					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	0	Mínimo	20,5	Se observa un aumento de la duración de las olas de calor, que podrían ser de entre 20,5 y 62 días más, llegando hasta 94 días, toda la estación de verano.	
Medio	16,59	Medio	52		
Máximo	32	Máximo	94		



DATOS CLIMÁTICOS MONTILLA Fuente: Escenarios Climáticos Plataforma AdapteCCa					
Precipitación mm/día					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	1,01	Mínimo	0,31	Se observa una reducción de la precipitación de entre un 40 y un 69% de la precipitación anual.	
Media	1,47	Medio	0,89		
Máximo	2,94	Máximo	1,66		
Nº de días con precipitación < 1 mm					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	272,5	Mínimo	296	Se observa un incremento del número de días sin precipitaciones de entre 22 y 26'5 días.	
Medio	303,75	Medio	325,88		
Máximo	315,5	Máximo	342		
Precipitación máxima en 24 hs (l/m2)					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	26,8	Mínimo	17	Se observa un descenso claro en la intensidad de las precipitaciones, que se reduce entre un 30 y un 36 %.	
Medio	54,92	Medio	38,4		
Máximo	109,63	Máximo	69,25		
Máximo nº de días consecutivos sin precipitación					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	47	Mínimo	49	Se observa un importante incremento que puede llegar hasta periodos un 60% y un 95% más prolongados, que incluso superen la duración de una estación completa.	
Medio	71	Medio	114		
Máximo	111	Máximo	206		
Nº de días de lluvia al año					
Año de Referencia (2018)		Año 2100		Cambio esperado y tendencia	
Mínimo	49,5	Mínimo	23	Se observa una tendencia clara a la reducción del número de días de lluvia que serán entre 20 y 26,5 menos al año.	
Medio	59,93	Medio	39		
Máximo	92,5	Máximo	68,5		



**Principales amenazas climáticas.
Identificadas a partir de los datos climáticos mostrados en los escenarios
seleccionados**

Fuente: Valoración técnica por parte de la Asistencia Externa y el Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana del Ayto. de Montilla

Temperatura	<p>Se observa un claro ascenso de la temperatura, que es más acentuado a partir de 2040, tanto de las mínimas como de las máximas. Se mantiene la amplitud térmica, señal de que el ascenso es generalizado.</p> <p>Un incremento de 1°C es más que seguro, si bien en 2100 podrían haberse producido ascensos de hasta 3 y 4 °C.</p> <p>Además, crece notablemente el número de noches cálidas, hasta valores en torno a las 70 noches anuales en 2040 y por encima de 100 noches anuales (más que la duración de la estación de verano) para 2100</p>
Precipitaciones	<p>Se observa un claro descenso de precipitaciones, en principio podría estar entre un 16 y un 40%, si bien este descenso se hace más acusado a partir de 2040, cuando oscilaría entre un 40 y un 70% de las precipitaciones actuales.</p> <p>Esta reducción va acompañada de una reducción del número de días de lluvia al año, que podrían quedarse en la mitad de los actuales hacia 2100.</p>
Olas de Calor	<p>Se observa un importante incremento en su duración estimada, así como en el número de días al año en el que se alcanzarán temperaturas más elevadas de lo habitual hasta ahora.</p>
Sequías	<p>Se prolongan el número de días consecutivos sin lluvias, siendo habitual a partir de 2040 que dure toda la estación de verano.</p>
Concentración de Precipitaciones	<p>No se espera una mayor concentración de precipitaciones en referencia a los valores actuales.</p>



3.- Evaluación de la Vulnerabilidad.

Frente a las amenazas climáticas que se han identificado, el municipio de Montilla cuenta con unas características que condicionan el impacto que las mismas pueden tener sobre diferentes actividades y ámbitos del municipio. Por ello, en segundo lugar, es necesario evaluar la Vulnerabilidad del municipio de Montilla en estos ámbitos, con objeto de identificar en cuales es susceptible de sufrir impactos de mayor relevancia.

En base a la información reunida sobre el municipio de Montilla, sus características geográficas y socioeconómicas, el histórico de fenómenos climáticos y las estrategias y acciones que ha venido desarrollando en torno a diferentes materias, se evaluará su vulnerabilidad frente a los potenciales efectos del cambio climático. Para ello se han seleccionado nueve temáticas, que reúnen los principales ámbitos o actividades que pueden verse afectadas por los efectos climáticos. Estas nueve temáticas son:

INDUSTRIA Y ENERGÍA. Relacionada con la actividad industrial y el sistema de abastecimiento y distribución de energía en el municipio.

TURISMO Y PATRIMONIO. Vinculada al patrimonio natural, cultural y etnográfico y su potencial para la actividad turística.

CAPITAL SOCIAL. Asociada al tejido social y su capacidad de articularse y responder frente a catástrofes.

AGRICULTURA + SUELOS + SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. Relacionada con la actividad agrícola, la conservación de los recursos y ecosistemas naturales y en especial, los suelos.

SALUD Y ASPECTOS SOCIALES. Vinculada a las características de la población de Montilla y la cobertura de servicios sociales y sanitarios.

AGUA. Relacionada con el abastecimiento, depuración y en general la gestión de los recursos hídricos en el municipio de Montilla.

INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE. Asociada a las principales infraestructuras y redes de transporte existentes en el municipio, su tipología, antigüedad, conservación, etc.

URBANISMO Y VIVIENDA. Caracterizada por la tipología de las viviendas y la configuración del núcleo urbano de Montilla.

METABOLISMO URBANO. Asociada a los servicios urbanos y actividades como la movilidad urbana, la gestión de residuos y en general el consumo de recursos naturales.

Y para cada una de ellas se ha confeccionado una ficha que permite identificar las principales variables que ayudan a evaluar la vulnerabilidad, estas son:

Exposición: Magnitud o extensión en la que un Elemento (en este caso cada una de las Temáticas seleccionadas) entra en contacto con las variaciones climáticas identificadas. Se supone que, si se ha identificado un impacto climático potencial, en alguna forma debe estar expuesto desde cada una de las temáticas.



Sensibilidad: Grado en el que un Elemento (de nuevo se refiere a cada Temática) puede verse afectado negativamente por cambios relacionados con el clima, pero por características propias no climáticas. Son características propias del sistema socio-ecológico vinculado a la unidad territorial y temática que se evalúa.

Capacidad de Adaptación o Respuesta: Capacidad a corto plazo de un Elemento (de nuevo se refiere a cada Temática) de reaccionar frente al cambio climático, reduciendo así los efectos de ese cambio. Principalmente se refiere a la existencia de medidas (acciones, infraestructuras o planificación) ya implantadas que mitigan los potenciales efectos esperados.

Proceso de valoración.

En primer lugar, se valoraría la Exposición, en la que se dará una puntuación de 1 a 3, en función de que se valore como Baja, Media o Alta, respectivamente en cada temática.

Para establecer esta puntuación se tomará la información recopilada sobre el municipio de Montilla y se aplicarán las puntuaciones señaladas en la ficha de evaluación de la vulnerabilidad de cada una de las temáticas.

En segundo lugar, se puntuará la Sensibilidad, igualmente con un valor de 1 a 3, también en función de que se valore como Baja, Media o Alta y también para cada una de las temáticas. Y el Comité Técnico podrá seguir el mismo criterio experto para determinar la puntuación óptima en cada temática y municipio.

A partir de la suma de ambas variables se calcula el valor de la Magnitud del Potencial Impacto, es decir, en qué medida se prevé que la aparición de un impacto climático determinado podrá tener mayor o menor magnitud dentro de esa temática para la unidad de evaluación (municipio) al que nos refiramos. Este valor de **Magnitud del Potencial Impacto** irá desde 2 a 6. Siendo 2 para un valor Bajo, 3 y 4 cuando tenga una magnitud Media y 5 o 6 cuando se valore como Alta

		Exposición			
		baja	media	alta	
Combinación aditiva		1	2	3	
sensibilidad	baja	1	2	3	4
	media	2	3	4	5
	alta	3	4	5	6

Tabla 1: Combinación de valores de Exposición y Sensibilidad



Posteriormente se evaluará la Capacidad de Adaptación o Respuesta, que igualmente podrá tener un valor de 1 a 3, también en función de que se evalúe como Baja, Media o Alta respectivamente.

Finalmente, se confronta la Magnitud del Potencial Impacto con la Capacidad de Adaptación, restando ambos valores, de tal forma que el resultado irá desde tener valor negativo hasta tener un valor máximo de 5.

Este valor corresponderá al de Vulnerabilidad para la temática evaluada, de tal forma que un valor de 1 o inferior significará una Vulnerabilidad Baja, un valor entre 2 y 3 significará una Vulnerabilidad Media y un valor de 4 o 5 una Vulnerabilidad Alta.

Vulnerabilidad (resta)		Exposición + Sensibilidad					
		bajo	medio		alto		
		2	3	4	5	6	
Capacidad de respuesta	alta	3	neg	0	1	2	3
	media	2	0	1	2	3	4
	baja	1	1	2	3	4	5

Tabla 2: Combinación de valores de Exposición y Sensibilidad y Capacidad de Adaptación o Respuesta

Como puede verse en cada una de las fichas de evaluación de vulnerabilidad preparadas para cada temática, las mismas han sido comentadas y revisadas con aquellas áreas del Ayuntamiento de Montilla vinculadas a cada una de estas u otros órganos de participación y consulta, con objeto de reunir información adicional que permita hacer una evaluación más acertada. En algunos casos, debido a la falta de información actualizada en alguno de los indicadores utilizados, el criterio experto ha justificado una valoración diferente de la que ofrecen los mismos.

Los valores de Exposición, Sensibilidad, Magnitud del Potencial Impacto y Capacidad de Adaptación y Respuesta para el municipio de Montilla se recogen en la siguiente tabla.

**EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD DE MONTILLA**

Fuente: Valoración técnica por parte de la Asistencia Externa y el Área de Sostenibilidad del Ayto. de Montilla

Temática/Variable	Exposición	Sensibilidad	Magnitud del potencial impacto	Capacidad de Respuesta	Vulnerabilidad
INDUSTRIA Y ENERGÍA	3	2	5	3	2 (Media)
TURISMO Y PATRIMONIO	3	2	5	3	2 (Media)
CAPITAL SOCIAL	2	2	4	3	1 (Baja)
AGRICULTURA + SUELOS + SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	2	2	4	2	2 (Media)
SALUD Y ASPECTOS SOCIALES	2	2	4	2	2 (Media)
AGUA	2	3	5	3	2 (Media)
INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE	3	2	5	3	2 (Media)
URBANISMO Y VIVIENDA	1	3	4	3	1 (Baja)
METABOLISMO URBANO	2	3	5	3	2,5 (Media - Alta)
GLOBAL					MEDIA

A continuación, se incluye la información relativa a esta evaluación en cada una de las nueve temáticas señaladas.



Temática	Industria y Energía
----------	---------------------



Descripción: El suministro de energía puede verse afectado por los cambios en las variables climáticas tanto por el incremento en la demanda como por problemas en la red de distribución agravados por fenómenos meteorológicos más intensos o frecuentes. La vulnerabilidad en este ámbito está relacionada con el autoabastecimiento de energía y la dependencia de recursos no renovables. Montilla tiene un importante tejido industrial que tiene una elevada demanda de energía, por lo puede verse afectado por problemas de suministro ante picos de demanda puntuales.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	Existencia de una elevada demanda de energía en el municipio, asociada a actividad industrial y con baja capacidad de autoconsumo.	Datos Pacto de Alcaldes PAES Montilla Datos Actualización. Calculadora Huella de Carbono (piscina con solar) Visor Junta de Andalucía	Indicador 1: La mayor parte del abastecimiento de energía eléctrica municipal proviene de fuentes no renovables. Si, más del 90%	Alta: cumple con los 3 criterios. Cumple con 2 criterios pero la energía procede en más de un 90% de fuentes no renovables.



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		<p>SIMA: Contratos registrados 2018 SIMA Nº y tipo de empresas por municipio.</p> <p>Encuesta de infraestructuras locales: Instalaciones de generación de energías alternativas por municipio</p>	<p>Indicador 2: Existencia de actividad económica vinculada a la actividad industrial en el municipio (>10% del total de empresas o supone más del 10% del empleo total) 954 sobre 13800 contratos en 2018. 237 empresas sobre 1530 empresas existentes en 2019.</p> <p>Indicador 3: El municipio NO cuenta con instalaciones de generación de energía a partir de fuentes renovables.</p> <p>Si existen algunas instalaciones.</p>	<p>Media: Cumple con 2 de los criterios.</p> <p>Baja: Cumple con uno o ninguno de los criterios.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es ALTO.</p>
Sensibilidad	El consumo de energía en el sector industrial es relevante y la capacidad de generación de fuentes renovables no es importante.	<p>SIMA: Consumo de Energía por Sectores</p> <p>Datos Pacto de Alcaldes. PAES Montilla Datos Actualización. Calculadora Huella de Carbono</p>	<p>Indicador 1: El consumo de energía eléctrica vinculado a la actividad industrial supone más del 15% del total en el municipio. En 2017 representó 11800 MWh de un total de 73200 MWh, un 16%.</p> <p>Indicador 2: El abastecimiento de electricidad de fuentes renovables no supera el 10% del total consumido en el municipio. No lo supera de acuerdo al PAES.</p> <p>Indicador 3: Calidad del suministro de Energía de acuerdo a la Encuesta de</p>	<p>Alta: Cumple los tres criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios o bien el suministro de energía se califica como de Baja Calidad.</p> <p>Baja: Sólo cumple un criterio.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Sensibilidad es MEDIO.</p>

**Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana**

			Infraestructuras Locales más reciente no es Buena. Se califica como Buena en la EIL de 2017	
Capacidad de Respuesta	Medidas para fomentar la eficiencia en el consumo de energía y fomentar las infraestructuras de generación de energía.	Datos Pacto de Alcaldes. Documentos del Ayuntamiento. POE Montilla Datos Agencia Andaluza de la Energía. Encuesta de infraestructuras locales: Instalaciones de generación de energías alternativas por municipio	Indicador 1: Existencia de planes Agenda 21, PAES, PACES. Indicador 2: Existen iniciativas e inversiones municipales para el fomento del uso de la energía renovable tanto a nivel público como privado. (existen proyectos individuales para instalaciones municipales)	Alta: cumple con 2 de los criterios. Media: Cumple con 1 de los criterios. Baja: no cumple con ningún criterio. De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTA.

Valoración cualitativa.

Las delegaciones de Urbanismo e Infraestructuras señalan que el incremento de demanda de energía que se ha venido produciendo limita los crecimientos urbanísticos y desarrollos de zonas industriales. Ello ha motivado la necesidad de una nueva subestación, especialmente para atender los picos de consumo en situaciones de “ola de calor”.

Sin embargo, la necesidad de esta subestación puede mitigarse si avanza el proyecto Montilla Solar, que incrementaría significativamente el abastecimiento a partir de energías renovables, especialmente solar fotovoltaica, así como el autoabastecimiento.

Asimismo, se están llevando a cabo otras iniciativas destinadas a reducir el consumo y mejorar la eficiencia, como la renovación del alumbrado municipal con LED, que ya está en más de la mitad de la red de alumbrado público.

También hay varios proyectos de mejora de la eficiencia para edificios municipales.

En general, se aprecia se observa una Exposición Alta, debido al peso de la actividad industrial y el poco aprovechamiento actual de energías de origen



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

renovable, sin embargo, la Sensibilidad no es elevada, dado que a pesar de que el abastecimiento es casi en exclusiva de la red, el consumo de la actividad industrial no es muy relevante.

Si se valora Alta la Capacidad de Respuesta, en base a las diferentes iniciativas que se están poniendo en marcha, pero que de no terminar implantándose, sí podrían suponer un aumento de la Vulnerabilidad de Montilla.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
ALTO	MEDIO	ALTA
VULNERABILIDAD		MEDIA



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Temática	Agricultura, suelos y servicios ecosistémicos
----------	---



Descripción:

La actividad agrícola de Montilla, principalmente la vid y el olivo, pero también se incluye los aspectos relacionados con la conservación de suelos y los servicios ecosistémicos asociados a zonas forestales (en la Sierra de Montilla) y la biodiversidad existente.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	<p>Relevancia económica y en materia de empleo de la actividad agrícola en el municipio.</p> <p>Existencia de recursos, como suelos o extensiones forestales de tamaño y extensión relevantes y que pueden ser afectados.</p>	<p>SIMA: Contratos registrados 2018 Comparar dato total de contratos en sector agricultura con contratos totales</p> <p>SIMA: Sociedades mercantiles creadas por sector de actividad Datos relativos a los últimos cinco años.</p> <p>SIMA - Ganadería nº de explotaciones</p>	<p>Indicador 1 La actividad de agricultura supone al menos el 20% de los contratos registrados anualmente en el municipio. En el año 2018 supuso el 52% del total de contratos.</p> <p>Indicador 2 En los últimos cinco años se han creado sociedades mercantiles vinculadas a la actividad agrícola.</p>	<p>Alta: Cumple con al menos cuatro de los cinco criterios.</p> <p>Media: Cumple con entre dos y tres criterios.</p> <p>Baja: Sólo cumple un criterio.,</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		<p>SIMA: Suelos según pendiente Sumar la superficie por encima del 15% y calcular el porcentaje que supone sobre el total.</p>	<p>Se han creado dos sociedades entre 2012 y 2017.</p> <p>Indicador 3 El municipio cuenta con actividad ganadera. Existen instalaciones para al menos 4 de las 8 categorías señaladas. Hay explotaciones en 6 de las 8 categorías.</p> <p>Indicador 4 Existencia de masas de bosque tanto natural como para aprovechamiento. No existe ningún monte público en Montilla.</p> <p>Indicador 5 Más del 40% de la superficie del municipio tiene pendientes de más del 15%. Con los datos de 2013, el 24,5% del territorio tiene una pendiente superior al 15%.</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es MEDIO.</p>
Sensibilidad	Riesgo de pérdida de suelos, empleos y superficie agrícola debido a los efectos climáticos.	<p>SIMA: Usos del suelo y coberturas vegetales. Superficies agrícolas Suma de la superficie en secano y superficie en regadío. Cálculo del % en regadío sobre suma total.</p> <p>SIMA - Trabajadores eventuales agrarios subsidiados SIMA - Paro registrado por sexo</p> <p>SIMA: Usos del suelo y coberturas Consultar datos de cambios en</p>	<p>Indicador 1 La pérdida de suelo en zonas con erosión elevada o muy elevada supera el 10% anual. En 2015 ambas categorías sumaban un 8,42% del total de la superficie.</p> <p>Indicador 2 La superficie agrícola en regadío supone más del 25% de la superficie agrícola total. En 2007 representaba menos del 3% del total.</p>	<p>Alta: Cumple con al menos cuatro de los cinco criterios.</p> <p>Media: Cumple con 3 criterios y una pérdida de suelo de más del 10%</p> <p>Baja: Cumple sólo un criterio.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		<p>cobertura forestal, % sobre el total del municipio desde el 2007.</p> <p>SIMA - Pérdida de suelo por erosión Suma de valores para zonas de Erosión Elevada y Erosión Muy Elevada.</p> <p>Ayuntamiento Montilla</p>	<p>Indicador 3 El sector agrícola tiene vinculación con el mantenimiento del PER en el municipio. Los beneficiarios suponen más del 5% del paro registrado en el municipio. En 2018 los beneficiarios del PER suponen un 18% del total de parados en Montilla.</p> <p>Indicador 4 Existe un % de reducción de bosque en los últimos diez años. Apenas se ha dado reducción en el % de zona de bosque ya que es muy reducida.</p> <p>Indicador 5: Existe actividad del Consejo Local Agrario. El Consejo Local Agrario cuenta con actividad permanente.</p>	<p>Sensibilidad es MEDIO.</p>
<p>Capacidad de Respuesta</p>	<p>Iniciativas y acciones para mejorar la producción agrícola y la conservación de suelos y otros recursos.</p>	<p>Infraestructuras de Depuración que pueden aportar agua depurada para usos agrícolas Encuesta de infraestructuras locales - Cuadro 39</p>	<p>Indicador 1: Existen infraestructuras de depuración de aguas que permiten su aprovechamiento. Si existen infraestructuras de depuración de aguas que podrían suministrar de agua regenerada para el riego agrícola.</p> <p>Indicador 2: Existencia de Planes de Gestión de Montes en el municipio. No existen planes de gestión de</p>	<p>Alta: Cumple con al menos tres de los cuatro criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios o uno si el municipio se encuentra en ARPSI</p> <p>Baja: Cumple sólo un criterio.</p> <p>De acuerdo a los indicadores, la Capacidad</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			montes. Indicador 3: Medidas de identificación de zonas inundables. Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) No existen zonas potencialmente inundables. Indicador 4: Existen iniciativas e inversiones municipales para el fomento de mejores prácticas agrícolas, seguros agrarios, mejora de infraestructuras para uso agrícola. Si existen estas iniciativas a través del Consejo Local Agrario.	de Respuesta es MEDIA.
--	--	--	---	------------------------

Valoración Cualitativa.

Dado que en Montilla existe el Consejo Local Agrario y que el mismo no sólo cuenta con actividad periódica, sino que además reúne a representantes del sector: agricultores, miembros de cooperativas, comunidad de regantes junto a técnicos de la Oficina Comarcal Agraria y representantes del Ayuntamiento, el 12 de enero de 2021 se celebró la reunión para contar con su punto de vista en esta evaluación.

A priori, no parece que exista un gran riesgo de pérdida de suelos ni de aprovechamientos forestales, ya que estos últimos no se están realizando. Por tanto, los principales efectos pueden darse en el sector agrícola, especialmente por su vinculación con el empleo y la actividad económica local, de hecho, a la vista de los diferentes indicadores, son los vinculados al sector agrícola en exclusiva los que si superan los valores tomados como referencia.

Por tanto, la principal vulnerabilidad puede venir por la relevancia económica y social de la actividad agrícola en Montilla. Al respecto el Consejo Local Agrario señaló varias cuestiones a tener en cuenta.

En conjunto la superficie de viñedo en Montilla supera las 600 ha.



Ya se están realizando diferentes buenas prácticas de manejo de suelos para favorecer la infiltración del agua de lluvia. Mayoritariamente se usa una variedad de Pedro Ximenez, que, según estudios de la Universidad de Córdoba, es la variedad mejor adaptada al clima local.

Si se aprecian cambios en las fechas de vendimia, la recolección se está adelantando desde finales del mes de Agosto/principios de septiembre que se hacía hace varias décadas. Actualmente comienzan a finales de Julio/comienzos de agosto. Por tanto, se ha adelantado entre 15 y 20 días. Y además es el periodo de mayor calor, lo que influye en las condiciones de recolección. En parte también es por la influencia de la introducción de variedades más tempranas.

Un dato muy relevante es que, al estar el viñedo protegido como denominación de origen, hay que seguir con la variedad y producir en el mismo sitio. Por tanto, no es posible hacer cambios, sino que las nuevas condiciones climáticas van a suponer reubicar los viñedos en función de su orientación y altura.

De la misma forma, se aprecia un progresivo envejecimiento del cultivo y eso supone un adelanto en su maduración. Por tanto, los viñedos de mayor edad son los que más pueden verse afectados por las olas de calor.

En el caso del olivar, el otro cultivo en importancia a nivel económico, se aprecia una menor influencia de las variables climáticas.

Estudio: https://www.diariocordoba.com/noticias/cordobaprovincia/estudio-vincula-perdida-vinedo-cambio-climatico_1199972.html

Estación AEMET - en OCA.

https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/riaweb/web/inicio_estaciones

Además, dentro de la EDUSi "Imagina Montilla" Líneas de trabajo en EDUSI - hay varios proyectos vinculados al sector agrícola. Por un lado, un proyecto de biodigestión y otras medidas de BioEconomía para aprovechamiento y generación de energía. Entre ellos la producción de energía a partir de huesos y restos de orujo de olivar.

Actualmente la cooperativa ya usa huesos de aceitunas para la generación de energía. Y existe un proyecto de instalación de generación de energía fotovoltaica en La Unión.

Se señala la importancia de poner en marcha medidas de conservación de suelo: Buenas prácticas de manejo de suelos, especialmente en cultivos permanentes.

Y por parte de Antonio López se señala el interés en conocer el impacto de buenas prácticas de manejo y medidas de mitigación y la relación de



características de suelo con mejora de infiltración/escorrentía.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
MEDIO	MEDIO	MEDIA
VULNERABILIDAD		MEDIA



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Temática	Turismo y Patrimonio
----------	----------------------



Descripción: El municipio de Montilla depende en gran medida por el patrimonio cultural y medioambiental que posee, donde destaca la Denominación de Origen de vinos Montilla-Moriles sobre la que se basa gran parte de su actividad turística. Esta actividad puede verse afectada por los cambios en el clima debido tanto al aumento de temperaturas como a la afección a valores y recursos turísticos.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	<p>La actividad económica del municipio depende en gran parte de la actividad turística.</p> <p>El patrimonio cultural y medioambiental está expuesto a las nuevas condiciones climáticas que se prevén.</p>	<p>Datos SIGEA de Plazas Turísticas por Municipio</p> <p>SIMA: Empresas por actividad</p> <p>Base de datos de Patrimonio</p>	<p>Indicador 1: Plazas en establecimientos turísticos del municipio. Al menos 10 por cada 1000 habitantes. En 2017 en Montilla existían 10,5 plazas por cada 1000 habitantes.</p> <p>Indicador 2: Existencia de actividad económica vinculada a la actividad turística en el municipio (>1 empresa)</p>	<p>Alta: Cumple con 4 o 5 criterios.</p> <p>Media: Cumple con al menos 2 o 3 criterios.</p> <p>Baja: Cumple con uno o ninguno de los criterios.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		<p>Inmueble de Andalucía por municipio</p> <p>Datos sobre LICs de Andalucía</p> <p>RENPA Datos Espacios Naturales de Andalucía</p> <p>Concejalía de Cultura Ayuntamiento Montilla.</p> <p>Asociación Española de ciudades del Vino.</p>	<p>El 6'5% de las empresas se dedican al sector de la Hostelería, son 100 en 2017.</p> <p>Indicador 3: El municipio cuenta con elementos de patrimonio cultural al aire libre o expuesto a las afecciones climáticas (Arqueología). Si</p> <p>Indicador 4: El municipio cuenta con elementos de patrimonio medioambiental expuesto a afecciones climáticas. Si, el Paraje de la Laguna de Jarata.</p> <p>Indicador 5: El municipio cuenta elementos culturales y vitivinícolas para su turismo que pueden verse afectados por efectos climáticos. Si, forma parte de la Red de Ciudades Españolas por el Vino.</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es ALTO</p>
Sensibilidad	<p>La actividad turística es uno de los pilares de la actividad económica del municipio.</p> <p>La situación de los viñedos y el entorno natural es un activo turístico.</p>	<p>Datos SIGEA de Empleo en Turismo por Municipio</p> <p>SIMA - Establecimientos hoteleros según clase</p>	<p>Indicador 1: La actividad turística representa más del 30% del empleo del municipio. EN 2017 suponía el 5% del total del empleo.</p>	<p>Alta: Cumple con 3 o 4 de los criterios.</p> <p>Media: Cumple con 2 de los criterios.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		<p>Datos sobre LICs de Andalucía Consulta a la ficha de los LIC de cada municipio para ver las especies señaladas como tales.</p>	<p>Indicador 2: Existen plazas de alojamiento hotelero en el municipio. Si.</p> <p>Indicador 3: El patrimonio medioambiental del municipio está en riesgo de disminuir por los efectos climáticos. Si, la Laguna de la Jarata puede verse afectada por la disminución de precipitaciones.</p> <p>Indicador 4: Existe dependencia de elementos turísticos que van a verse afectados por los efectos climáticos previsibles. No se espera mayor torrencialidad de lluvias, que podría ser el factor que mas afectase a los yacimientos y otros bienes culturales.</p>	<p>Baja: Cumple con 1 o ninguno de los criterios.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Sensibilidad es MEDIO</p>
<p>Capacidad de Respuesta</p>	<p>Las inversiones en materia turística son fundamentales para la protección de sus activos.</p>	<p>Documentos del Ayuntamiento de Montilla</p>	<p>Indicador 1: Inversiones en materia turística o de conservación de patrimonio. Si se vienen realizando.</p> <p>Indicador 2: Planes de gestión de la actividad turística de los que forma parte el municipio. Si existe seguimiento de la actividad</p>	<p>Alta: Cumple con 3 de los criterios.</p> <p>Media: Cumple con 2 de los criterios.</p> <p>Baja: Cumple con 1 o ninguno de los criterios.</p>



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			<p>turística y se están realizando acciones, si bien no existe un plan como tal.</p> <p>Indicador 3: Planes de conservación del entorno natural del municipio. Existe un seguimiento, pero no planes de conservación específicos.</p>	De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es MEDIA.
--	--	--	---	---

Valoración cualitativa: Desde la Oficina de Información Turística se aporta información sobre su Informe Anual Turístico (disponible en la web) y la aplicación con la que pueden consultar a tiempo real los visitantes que pasan por la oficina y las consultas que hacen. Hasta el momento no están especialmente relacionadas con cuestiones que puedan vincularse a los efectos del cambio climático. Si hay consciencia tanto del impacto que puede tener el cambio de las condiciones climáticas en el turismo enológico [Artículo sobre producción vitícola](#). Dado que Montilla es miembro de la Red de Ciudades del Vino.

Por otro lado, el Ayuntamiento cuenta con un catálogo de patrimonio de Montilla incluido en el PGOU. El Castillo está declarado BIC y hay proyecto de excavación que puede verse afectado por ser al aire libre. También puede verse afectado el Arco de San Lorenzo.

Uno de los elementos que sí pueden tener más vinculación con la reducción de precipitaciones, son las fuentes como elementos vinculados al agua: en ellas ya se ha visto en los últimos años la influencia de la actividad agrícola y el incremento en la parcelación. Se ha planteado la necesidad de rehabilitar y consolidar algunas de estas fuentes.

Este 2020 ha habido mayor interés y demanda de información sobre la ruta de las fuentes y otras rutas por el entorno natural.

En cuanto al patrimonio natural, destaca el Humedal de Jarata y en cuanto a patrimonio paisajístico (Sierra de Montilla: ubicación de lagares históricos, enclave de memoria histórica y con una variedad de uva específica)

En 2021 se está preparando el proyecto Montilla Camina, asociado al fomento del senderismo como actividad vinculada tanto al turismo como a la actividad saludable.



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

En cuanto a las medidas de gestión con las que cuenta el ayuntamiento, a través de la oficina de turismo se está trabajando en la obtención de datos del tipo de turismo y turista, para identificar sus principales demandas.

En cuanto a las inversiones que se están realizando, principalmente se destinan a la promoción turística.

Hay proactividad para lograr recursos en esta línea, especialmente subvenciones por diferentes vías.

Junto con Turismo Andaluz se está trabajando en el proyecto SMARTDATA para obtener información de cada destino.

Y también en el marco del Plan de Sostenibilidad Turística del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Dentro del desarrollo de la EDUSI IMAGINA MONTILLA existen iniciativas para poner en valor el patrimonio cultural.

Por tanto, aunque a priori los indicadores relativos a la Capacidad de Respuesta ofrecen un valor medio, especialmente por no contar con un Plan de Gestión Turística, dado que se constata tanto la proactividad en poner en marcha acciones, pero también en analizar la demanda turística y tratar de adaptar la oferta, podemos considerar que la CAPACIDAD DE RESPUESTA puede considerarse ALTA.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
ALTO	MEDIO	ALTO
VULNERABILIDAD		MEDIA



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Temática	Capital Social
----------	----------------



Descripción:
 El capital social de un municipio es determinante para la respuesta ante emergencias y la puesta en marcha de medidas de adaptación, contribuye a la sensibilización de la población y ayuda a detectar necesidades no cubiertas.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	Existencia en el municipio de órganos de participación ciudadana y entidades que articulan la participación de los diferentes colectivos en dichos procesos	Información del Ayuntamiento de Montilla.	<p>Indicador 1 Ausencia de un Consejo Local de Servicios Sociales / Salud. NO, si existe y tiene funcionamiento.</p> <p>Indicador 2 Ausencia de una oficina de información / participación juvenil SI, no existe.</p>	<p>Alta: Cumple con al menos tres criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos.</p> <p>Baja: Sólo cumple un criterio.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			<p>Indicador 3 Ausencia de ordenanza local de participación o no está actualizada. Existe pero está en proceso de aprobación una ordenanza municipal para apoyo a las actividades de las Asociaciones. https://bop.dipucordoba.es/show/20210215/announcement/402</p> <p>Indicador 4: Ausencia de un Consejo Local de Mujeres / Igualdad NO, si existe este Consejo.</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es MEDIO. Cumple con 2 de los 4 indicadores.</p>
Sensibilidad	Diversidad de colectivos que están organizados y participan de manera efectiva en los procesos de participación.	Datos del Ayuntamiento de Montilla	<p>Indicador 1: El reglamento u Ordenanza de participación tiene más de 5 años desde su aprobación y puesta en funcionamiento o última revisión. SI</p> <p>Indicador 2 Baja diversidad de colectivos, tanto sociales como culturales y vinculados a la actividad económica. NO, existe una variada representación.</p> <p>Indicador 3 El Consejo Local de Salud no tiene actividad permanente. SI, según los técnicos del área municipal, la participación del área de salud es baja.</p>	<p>Alta: Cumple con los tres criterios o dos si uno de ellos es la baja diversidad de colectivos</p> <p>Media: Cumple con dos criterios</p> <p>Baja: Cumple sólo un criterio.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Sensibilidad es MEDIO. Cumple con 2 de los 3 Indicadores.</p>
Capacidad de	Iniciativas y acciones para		Indicador 1: Existe una convocatoria	Alta: Cumple con 4 o 5 de los



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Respuesta	fomentar la participación y conseguir que estos procesos cumplan sus objetivos. Iniciativas para dotar de herramientas para un mejor funcionamiento de las organizaciones existentes..		anual de ayudas para el funcionamiento de asociaciones y colectivos. SI, regulada a través de la ORDENANZA GENERAL REGULADORA DE LA CONCESIÓN DE SUBVENCIONES AYUNTAMIENTO DE MONTILLA" https://www.montilla.es/sites/default/files/ogs_2015.pdf Indicador 2: Existencia de procesos de participación vinculados a PGOU, PMUS y otras herramientas de planificación. SI, existe participación a través de los consejos locales de asociaciones, para las modificaciones del PGOU. Indicador 3: Existe Unidad de voluntarios de protección civil u otra con capacidad de atender situaciones de emergencia. SI existe una dotación de Protección Civil que incluye instalaciones propias. Indicador 4: Existen convenios con entidades sociales (Cáritas, Cruz Roja, etc.). SI según datos del área de Servicios Sociales del ayuntamiento. Indicador 5: Existen iniciativas de	criterios Media: Cumple con tres criterios Baja: Cumple sólo un criterio. De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTA. Cumple con los 5 Indicadores.
-----------	---	--	---	---



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			participación coordinadas por el Ayuntamiento. Si, la mayoría de las iniciativas de participación en el ámbito social son coordinadas por Servicios Sociales y participación ciudadana o el área de desarrollo. Un ejemplo es el Laboratorio de ideas Montilla Social Lab.	
--	--	--	--	--

Valoración cualitativa.

Frente a situaciones de crisis la población responde tanto a través de asociaciones, hermandades, colectivos como de manera individual. actualmente la participación formal es baja. Si existe un número de asociaciones alto y de gran diversidad de temáticas, además existe una participación social alta por parte de las Hermandades religiosas.

Podemos considerar que Montilla dispone de un Capital Social bueno, con un buen número de asociaciones y colectivos que responde de manera rápida frente a diferentes situaciones. Por lo que la evaluación de vulnerabilidad baja responde correctamente con esta reflexión.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
MEDIO	MEDIO	ALTA
VULNERABILIDAD		BAJA



Temática	Salud y Servicios Sociales
----------	----------------------------



Descripción: El incremento de la temperatura y las frecuencia y duración de olas de calor tiene un impacto importante en la salud, por ello se ha de valorar la vulnerabilidad a partir de la relevancia de los grupos de población más vulnerables y la existencia de una red asistencial que pueda prevenir estas incidencias, así como la prevalencia de enfermedades crónicas que puedan incrementar la vulnerabilidad.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	Existencia de población vulnerable ya sea por ser mayores o menores o por cuestiones de exclusión o pobreza.	SIMA: Población por edad y sexo. Padrón Ayuntamiento Montilla Estadística Usuarios Consejería de Igualdad	Indicador 1: Existencia de población vulnerable. El conjunto de menores de 10 años y mayores de 65 años supera el 40% de la población. Es el 28,2% NO lo supera. Indicador 2: Existencia de población en riesgo de exclusión o pobreza energética. Son beneficiarios de	Alta: Se cumplen los dos criterios o el indicador 1 es superior al 50%. Media: Sólo se cumple con uno de los criterios Baja: No se cumple ningún criterio.



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		Datos prestaciones locales (Ayuntamiento) Datos solicitudes de Ingreso Mínimo Vital.	programas de prestaciones sociales más de un 10% de la población local. SI. Según los datos del censo Montilla tiene 23031 habitantes (2018), y según la Estadística de Usuarios de la Consejería de Igualdad, 3207 personas fueron usuarias de alguna prestación social autonómica. Sin contar con las locales, que fueron 2308 en 2020, con 532 familias beneficiarias.	De acuerdo a los indicadores, el grado de Exposición es MEDIO. Sólo cumple uno de los criterios señalados.
Sensibilidad	<p>Población con enfermedades respiratorias, o población envejecida por tener más del 30 % de la misma con edades superiores a 65 años.</p> <p>Población con falta de asistencia por carecer de centros adecuados.</p>	<p>SIMA: Defunciones por causa y grupos de edad Consulta a través de mapa en IECA. :</p> <p>SIMA: Población por edad y sexo.</p> <p>Encuesta Infraestructura y equipamientos locales. Cuadro 59 Datos de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Montilla</p>	<p>Indicador 1: Incidencia de enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio. Suponen más del 20% de las muertes totales del municipio por año. NO supone el 10,89%</p> <p>Indicador 2: Estructura de población vulnerable. Habitantes del municipio >65 años suponen más del 30% de la población total. NO, la población mayor de 65 años supone el 19,2 %.</p> <p>Indicador 3: Un 10% o menos de población de este grupo de edad puede ser atendida por estos centros y equipamientos. SI, sólo se puede atender al 5 % de la población con esta edad según el número de plazas que contabiliza el</p>	<p>Alta: Cumple con los 5 o 4 de los criterios. O cumple con sólo 3 criterios, pero el Indicador 2 muestra un valor superior al 50%.</p> <p>Media: Cumple con 3 de los criterios.</p> <p>Baja: Cumple con uno o ninguno de los criterios y el Indicador 1 no supera el 50%.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Sensibilidad es MEDIO. Cumple con 3 de los 4 Indicadores.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			<p>área de Servicios Sociales del Ayuntamiento.</p> <p>Indicador 4: Existe un número de personas con discapacidad, y personas mayores solas que requieren asistencia, que puede ser atendida por Servicios Sociales. SI, de acuerdo a los datos facilitados por el padrón municipal son 1015 personas.</p>	
Capacidad de Respuesta	Existencia de infraestructuras y servicios para la atención de la población en materia socio-sanitaria.	<p>Encuesta Infraestructura y Equipamientos locales. Cuadro 62 Protección Civil.</p> <p>Encuesta Infraestructura y Equipamientos Locales. Cuadro 58 Centros Salud.</p> <p>Datos Servicios Sociales Ayuntamiento Montilla</p> <p>Ayuntamiento de Montilla Catálogo de prestaciones de servicios sociales. Montilla Social Lab</p>	<p>Indicador 1: Existe en el municipio infraestructura para atender emergencias sanitarias. SI, existe un Hospital Público, Centro de salud, y unidad de protección civil.</p> <p>Indicador 2: Existencia en el municipio de centros de salud con suficiente dotación de medios. SI además de Hospital Público.</p> <p>Indicador 3: Existen medidas de reducción de la pobreza energética. SI, las estatales.</p> <p>Indicador 4: Existe actividad del Consejo Local de Servicios Sociales. SI, existen reuniones periódicas y atienden asuntos relativos a cuestiones</p>	<p>Alta: Cumple con 3 ó 4 criterios.</p> <p>Media: Cumple con 2 de los criterios.</p> <p>Baja: Cumple con 1 o ninguno de los criterios.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTA. Cumple con los cinco criterios señalados.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			de servicios sociales en el municipio. No existe un Plan Local de Salud.	
--	--	--	---	--

Valoración cualitativa.

En el año 2019 existió un corte de agua, y rápidamente se activaron acciones de reparto agua. Evidencia una capacidad de respuesta rápida frente a situaciones de crisis.

Del mismo modo, frente a la situación de pandemia por COVID-19 el área de Servicios Sociales activó una estrategia rápida para atender a las personas afectadas por la crisis social derivada de esta (dificultades económicas, laborales, relacionales, apoyo emocional)

Existe una red de colaboración entre entidades sociales y del tercer sector (Cruz Roja, Cáritas, etc.) amplia y eficiente.

La Asamblea de mayores es un gran activo en el municipio.

Si bien de acuerdo con los indicadores la Vulnerabilidad es BAJA, posiblemente la falta de indicadores concretos relativos a algunas cuestiones relacionadas con la Exposición y la Sensibilidad influyen, por lo que creemos que la Vulnerabilidad es MEDIA.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
MEDIO	MEDIO	ALTA
VULNERABILIDAD		MEDIA



Temática	Agua
----------	------



Descripción: Los recursos hídricos de Montilla pueden verse afectados por condiciones climáticas adversas, no sólo por la disminución de las precipitaciones, sino además por incidencias en las infraestructuras provocadas por fenómenos climáticos, deben adaptarse a las nuevas condiciones no sólo por el consumo humano de estos recursos, sino además por la disponibilidad de estos recursos para el riego, en un municipio donde la agricultura es tan importante.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	Existencia de recursos hídricos naturales y artificiales que van a verse afectados por los efectos climáticos adversos previsibles.	Encuesta de infraestructuras locales - Cuadro 07 Aguas de Montilla: no captaciones, única vía de suministro a través de emisario desde Pantano de Iznajar. Sólo algunos pozos riego, piscinas, ganadería...)	Indicador 1: Las captaciones de agua para uso ordinario en el municipio son de más de un tipo (pozo, canal, manantial, ...) NO, según Aguas de Montilla los pozos y balsas son muy minoritarias.	Alta: cumple con los 4 o 3 criterios. Media: Cumple con 2 de los criterios.



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		<p>SIMA: Usos del suelo - superficies de agua Aguas de Montilla: Humedal de Jarata, poca inundabilidad. Balsa riego Comunidad de regantes Tintin (aprox 700 ha olivos) tiene recirculación desde la EDAR.</p> <p>SIMA - Superficie cultivos herbáceos de regadío SIMA - Superficie cultivos leñosos de regadío Aguas de Montilla: ellos controlan sólo el consumo humano, el agrícola y ganadero no.</p> <p>Aguas de Montilla.</p>	<p>Indicador 2: Presencia en el municipio de humedales artificiales: canales, embalses y/o balsas de riego (>3ha) SI. 7,42 ha de Balsas de Riego y ganaderas y 0,21 Ha de Salinas Industriales y parques de cultivo</p> <p>Indicador 3: Presencia de actividades que demandan gran cantidad de agua: existen más de 600 hectáreas de superficie de agricultura de regadío. SI. Existen 323 Ha de superficie destinada al cultivo herbáceo de regadío y 275 Ha de cultivo leñoso de regadío. Suman 598 Ha.</p> <p>Indicador 4: La red de alcantarillado está dimensionada para las nuevas condiciones de precipitación. NO, la red de alcantarillado no es separativa entre pluviales y fecales. Además, existen problemas de inundación por falta de capacidad de alivio en algunas zonas del municipio (pocas)</p>	<p>Baja: Cumple con uno o ninguno de los criterios.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es MEDIO. Cumple con dos de los 4 criterios.</p>
--	--	--	---	--



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

<p>Sensibilidad</p>	<p>Consumo de recursos hídricos para regadío y consumo humano y la capacidad de suministro que se verán afectadas por las nuevas condiciones climáticas.</p>	<p>SIMA: Consumo Medio diario de Agua Usar el dato de población municipal para 2014 y calcular el consumo diario por habitante en verano. Calcular la media comarcal (u otra referencia) y comparar si es superior. Plan de Sequía y Plan Director</p> <p>SIMA: Capacidad de los depósitos de agua. Encuesta de infraestructuras locales - Cuadro 15 Calcular a partir de esta capacidad comparada con el consumo medio diario en verano.</p> <p>Datos de la superficie de regadío de SIMA Comparativa 2008 - 2018</p>	<p>Indicador 1: El consumo de agua por habitante y día ha aumentado en los últimos 5 años. Media anual: 120 litros/hab/día Media verano 2014: 391 litros/hab/día Media verano 2019: 175 litros/hab/día</p> <p>NO</p> <p>Indicador 2: La capacidad de los depósitos de agua del municipio es inferior a la necesaria para atender las necesidades de dos días según el consumo medio en verano. Consumo medio diario 3066 m3 Capacidad depósito 2000 m3 Si el consumo medio es un 50% superior a la capacidad de depósito.</p> <p>Indicador 3: La demanda de agua para riego ha aumentado en los últimos 10 años. Si. En 2010 el cultivo de herbáceas de regadío era de 20 Ha frente a las 323 Ha que se contabilizaron en 2017. Del mismo modo para cultivos leñosos de regadío, los datos son 135 Ha en 2010 frente a las 275 Ha existentes en 2017.</p>	<p>Alta: cumple con los tres criterios o 2 de los criterios si la capacidad de almacenamiento de agua es inferior al consumo medio diario.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios o 1 de los criterios y la media de consumo está por encima de la media de referencia.</p> <p>Baja: Cumple solo uno o ninguno de los criterios y la media de consumo no supera la media de referencia o no cumple con ningún criterio.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es ALTO. Cumple con dos indicadores, pero en el caso de la capacidad de almacenamiento, esta no alcanza al consumo diario.</p>
<p>Capacidad de</p>	<p>Inversiones en materia de</p>	<p>Encuesta de infraestructuras locales -</p>	<p>Indicador 1: Existen infraestructuras de</p>	<p>Alta: cumple con 2 de los</p>

**Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana**

<p>Respuesta</p>	<p>infraestructuras y calidad del agua para adaptarlas a las nuevas condiciones de demanda.</p>	<p>Cuadro 39</p> <p>Datos inversiones infraestructuras de la Diputación de Córdoba</p> <p>Inversiones Ayuntamiento Montilla</p>	<p>depuración de aguas en el municipio en uso. SI EDAR de Montilla que además está en estudio un tratamiento terciario para abastecer a balsas de riego.</p> <p>Indicador 2: Iniciativas e inversiones en materia de infraestructuras de agua. SI Está el Plan director, además del Plan de Sequía. También es interesante mencionar la colaboración que hace Aguas de Montilla en la Memoria anual de la Red Andaluza frente al Cambio Climático.</p>	<p>criterios.</p> <p>Media: Cumple con 1 de los criterios. Baja: no cumple con ningún criterio.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTO. Cumple los dos indicadores.</p>
------------------	---	---	--	--

Valoración cualitativa.

La empresa Aguas de Montilla señala que hay una mayor afección, escasez de recursos y peor calidad, lo que refrenda el valor alto de sensibilidad alcanzado con los indicadores utilizados.

En el apartado de sensibilidad uno de los análisis que sería necesario realizar es la comparación entre los municipios de la comarca del consumo por habitante y día en la época de verano, viendo así si Montilla es más sensible por tener actividades que supongan un mayor consumo de agua. Sin embargo, la falta de datos actualizados, ya que en el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía sólo hay datos hasta 2014, lo que hace complicado este cálculo. No obstante, y por tener una referencia, podemos ver que el consumo medio de agua en 2015 de Montilla fue de 3066 m³/día (129 litros por habitante y día) frente a los 1780 m³/día de Aguilar de la Frontera (130 litros/hab día) o los 8191 m³/día de Puente Genil (271 litros /hab día). Por tanto, se puede considerar que Montilla está en unos valores medios de consumo de agua.

Desde la empresa Aguas de Montilla se apuntan varias actuaciones previstas: utilizar agua de la depuradora en riego, está en estudio utilizarla para el riego de cultivos leñosos, utilizarla en riego de jardines etc.,(recogido en el PGOU el bombeo necesario para llevar el agua desde la EDAR hasta el



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

municipio)
Están presentes en la Red Andaluza de Cambio Climático lo que puede ayudar a que cuenten con experiencias y apoyos para poner en marcha acciones en ese sentido.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
MEDIO	ALTO	ALTA
VULNERABILIDAD		MEDIA



Temática	Infraestructuras y Transporte
----------	-------------------------------



Descripción: Las infraestructuras del municipio corresponden a un modelo de ciudad compacta que ha crecido en los últimos años, teniendo infraestructuras antiguas en el núcleo urbano y más nuevas en las urbanizaciones del exterior. Cuenta con nuevos proyectos de colector y abastecimiento. El transporte se basa en el vehículo privado, teniendo acumulaciones de coches en hora punta de más de 4000 vehículos. La existencia de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible puede ser una buena herramienta para abordar la capacidad de respuesta del municipio.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	<p>El número de infraestructuras y centros que se exponen a los nuevos cambios de clima.</p> <p>La red viaria que circunvala y se distribuye por el municipio.</p> <p>Las infraestructuras que no</p>	<p>Estaciones de Tren Estaciones de Autobus Red Logística Andalucía</p>	<p>Indicador 1 El municipio cuenta con Centros o Infraestructuras de transporte (estaciones, redes de transporte, etc.) Si cuenta con varias estaciones y carreteras nacionales y comarcales cercanas. En total 71.719 kms entre Estado, autonómica y provincial</p>	<p>Alta: Cumple con al menos cinco criterios.</p> <p>Media: Cumple con entre tres y cuatro criterios.</p> <p>Baja: Cumple dos o menos criterios</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

	<p>están soterradas como más expuestas a los cambios climáticos previstos.</p>	<p>SIMA Superficies construidas y alteradas. VISOR DIPUTACION CORDOBA</p> <p>IECA- Red Viaria</p> <p>Área Urbanismo Ayuntamiento Montilla</p> <p>Área Urbanismo Ayuntamiento Montilla</p>	<p>Indicador 2: Superficie municipal dedicada a infraestructuras >10% territorio SI Tiene 111 Equipamientos Municipales, y 710467.70 m2 de infraestructuras viarias. (visor Diputación Córdoba)</p> <p>Indicador 3. En el municipio existe red viaria de titularidad autonómica o estatal. SI Ídem indicador 1. Autovía A-45 y carretera A-307.</p> <p>Indicador 4: El nº de infraestructuras eléctricas aéreas es superior al de soterradas. SI Según técnicos de Urbanismo actualmente es mayoritaria la red aérea.</p> <p>Indicador 5: Más del 75% de las infraestructuras tiene más de 20 años de antigüedad. NO. No existen datos exactos al respecto, pero según los técnicos de urbanismo la mayoría son inferiores a 20 años.</p> <p>Indicador 6: Existe una red de caminos y vías pecuarias significativa en el municipio. SI, incluso existe un inventario.</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es ALTO. Cumple con 5 de los 6 Indicadores.</p>
--	--	---	--	---

**Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana**

<p>Sensibilidad</p>	<p>La superficie de vías que son más sensibles a los efectos de los cambios previstos.</p> <p>Las infraestructuras más antiguas o más defectuosas sufren más las consecuencias de los cambios.</p> <p>A mayor número de desplazamientos no motorizados, menor es la capacidad de soportar los posibles cambios adversos de temperatura.</p>	<p><u>Encuesta Infraestructuras Locales: Cuadro 05.</u></p> <p><u>Red Carreteras Provincia Córdoba.</u></p> <p>Área de Urbanismo Ayuntamiento Montilla.</p> <p>Plan de Movilidad Sostenible del Ayuntamiento de Montilla. Aforo tráfico Estudio Acústico 2005</p> <p>Área de Urbanismo Ayuntamiento Montilla.</p>	<p>Indicador 1: El porcentaje de viario no pavimentado supera el 5% del total del municipio. NO, según la Encuesta de Infraestructuras Locales supone a fecha 2017 un 0,67 %</p> <p>Indicador 2: Existen Kms de vía de la red autonómica o estatal que discurren por el municipio. SI. Según el visor de la Diputación de Córdoba, discurren 38.955 kms.</p> <p>Indicador 3: Se ha incrementado el número de incidencias en las infraestructuras (agua, electricidad, etc) durante los últimos 10 años. NO. Según los técnicos de Urbanismo, todo lo contrario.</p> <p>Indicador 4: Disminuye el número de desplazamientos en vehículos no motorizados y a pie, frente a los desplazamientos motorizados en los últimos 10 años. SI. Según el diagnóstico del nuevo PMUS entre 2010 y 2020 han crecido los desplazamientos en coche y se han reducido los desplazamientos a pie o en bicicleta.</p> <p>Indicador 5: Se ha incrementado el número de infraestructuras aéreas en los últimos 10 años.</p>	<p>Alta: Cumple con al menos cinco criterios.</p> <p>Media: Cumple con entre tres y cuatro criterios.</p> <p>Baja: Cumple dos o menos criterios.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Sensibilidad es MEDIO. Cumple con 3 de los 6 Indicadores.</p>
----------------------------	---	---	---	---



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		Inventario de caminos Ayuntamiento Montilla.	<p>NO. Según el área de Urbanismo, las nuevas infraestructuras se ejecutan ya soterradas.</p> <p>Indicador 6: Se han incrementado las actuaciones de reparación de caminos y vías pecuarias en los últimos 10 años. SI, aunque se debe a la puesta en marcha del inventario de caminos y vías pecuarias, se ha aumentado el número de actuaciones.</p>	
Capacidad de Respuesta	Los instrumentos municipales de gestión y proyectos en el municipio en el sentido de mejorar las infraestructuras y la red viaria	Documentos Ayuntamiento de Montilla.	<p>Indicador 1: Existen planes de mejora de infraestructuras. SI, Inventario de caminos y vías pecuarias. Plan de Vivienda y Suelo. PGOU.</p> <p>Indicador 2: Existen planes de actuación u objetivos estratégicos. SI. PMUS. Planes de actuaciones municipales. Plan de Vivienda y Suelo. PGOU.</p>	<p>Alta: Cumple con al menos dos criterios.</p> <p>Media: Cumple con uno de los criterios.</p> <p>Baja: No cumple con ningún criterio.</p> <p>De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTA Cumple los dos criterios.</p>

Valoración cualitativa.

No existen registros o estadísticas del número de actuaciones exacto, al menos no se calcula para poder ver la evolución de estas, por lo que muchos indicadores están evaluados por comentarios del área de Urbanismo e Infraestructuras del Ayuntamiento.



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Si bien la naturaleza del municipio no es urbana, si que es un núcleo importante en la comarca, con actividad económica e industrial teniendo por tanto infraestructuras importantes que están expuestas a los efectos adversos del cambio climático, por lo que presenta un valor alto de Exposición.

En cuanto al PMUS, durante 2020 se ha actualizado, entre las principales conclusiones relativas al transporte y las infraestructuras, señala el incremento de los desplazamientos en vehículo privado.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
ALTO	MEDIO	ALTA
VULNERABILIDAD		MEDIA



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Temática	Urbanismo y Vivienda
----------	----------------------



La localización y orografía del municipio de Montilla han condicionado una distribución urbanística alargada y con fuertes pendientes. Se ha configurado una ciudad compacta en su núcleo urbano, y una extensa área rural con varios diseminados y dos polígonos industriales siendo el de Llanos de Jarata el más importante. El incremento de temperaturas puede agravar efectos como el de “isla de calor” donde la configuración del casco urbano puede ser relevante para mitigarlo.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	En el municipio se distribuyen urbanísticamente varios elementos diferenciados que tendrán diferente respuesta frente a las amenazas climáticas previstas. La fisionomía de la ciudad y la tipología de viviendas	IECA- Edificios por fecha de construcción y estado de conservación. Plan de Vivienda Ayuntamiento Montilla	Indicador 1 Edificios destinados a viviendas con antigüedad anterior a la década de los 70 (son más del 50% del total del municipio) Según el plano P.04 del Plan de Vivienda las viviendas son mayoritariamente de una	Alta: Cumple con al menos cuatro criterios. Media: Cumple con entre dos y tres criterios. Baja: Sólo cumple un criterio,



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

	determinarán qué exposición tendrán frente a estas amenazas.	<p>Consejería Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Planeamiento territorial y urbanístico detallado</p> <p>IECA - Grado de Urbanización de municipios andaluces. PGOU . Ayuntamiento Montilla</p> <p>IECA- Usos del suelo y coberturas vegetales PGOU . Ayuntamiento Montilla Plan Ordenación Territorial del Suelo de Córdoba.</p>	<p>antigüedad de entre 1971-1980. Coincide con los datos de IECA.</p> <p>Indicador 2 Instrumento de Planeamiento Urbano en vigor con más de 15 años. Aprobado definitivamente en 2017.</p> <p>Indicador 3 Municipio de características urbanas: con densidad intermedia o considerada ciudad. Municipio de densidad intermedia.</p> <p>Indicador 4: Más del 5% de la superficie del municipio son terrenos construidos. No, la superficie construida supone el 4,44 % del municipio.</p>	De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es BAJO
Sensibilidad	<p>La existencia o carencia de ciertos elementos en el casco urbano o características de las viviendas pueden contribuir a su mejor adaptación a los cambios en el clima.</p> <p>% de superficie del municipio</p>	<p>Encuesta de infraestructuras locales. Cuadro 53. Parques. EDUSI Imagina Montilla PGOU . Ayuntamiento Montilla</p> <p>Consulta Pública Registro de Certificados Energéticos Andaluces</p>	<p>Indicador 1 Superficie de zonas verdes públicas por debajo de 5 m² por habitante. (en zona urbana) Según EDUSI la superficie actual de espacios libres y zonas verdes es de 3,87 m²/habitantes.</p> <p>Indicador 2 % de viviendas con</p>	<p>Alta: Cumple con al menos tres criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios.</p> <p>Baja: Sólo cumple uno o ningún criterio.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

	<p>con zonas verdes.</p> <p>Estado de la eficiencia energética de los edificios.</p> <p>Distribución de zonas urbanas y rurales con mayor población sensible a los cambios climáticos.</p>	<p>IECA Clasificación del grado de urbanización.</p> <p>EDUSI Montilla mapa 13. PGOU . Ayuntamiento Montilla</p>	<p>certificado energético tipo A menor a un 10%. Según la Consulta Pública Registro de Certificados Energéticos Andaluces https://www.juntadeandalucia.es/empleoempresaycomercio/efic_ener_consulta/listadoExpedientes.do) sólo hay una vivienda con certificado tipo A.</p> <p>Indicador 3 % de población en superficies urbanas por debajo de 75 % Según el registro de IECA, el 95,7% de la población corresponde a población en agrupaciones urbanas, frente al 4,3 que lo hace en zonas rurales</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Sensibilidad es ALTO</p>
<p>Capacidad de Respuesta</p>	<p>Actuaciones concretas sobre la vivienda hasta lo más general que sería la planificación urbanística del municipio para hacer frente a las amenazas climáticas previstas</p>	<p>SIMA Actuaciones protegidas de vivienda y suelo.</p> <p>Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana.</p> <p>Consejería Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Planeamiento territorial y</p>	<p>Indicador 1: Actuaciones protegidas de vivienda y suelo. SI (Plan de Vivienda del Ayuntamiento y EDUSI)</p> <p>Indicador 2: Iniciativas de planificación urbana con enfoque de sostenibilidad. SI (PMUS + EDUSI)</p>	<p>Alta: Cumple con al menos tres criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios.</p> <p>Baja: Sólo cumple uno o ningún criterio.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

		urbanístico detallado Ayuntamiento de Montilla. EDUSI Imagina Montilla	Indicador 3: Plan General de Ordenación Urbana con menos de 5 años de antigüedad. SI Indicador 4: Existe al menos un plan de actuación diferente del PGOU. SI. PMUS y Plan de Ordenación del Territorio del Suelo de Córdoba.	De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTA
--	--	--	--	---

Valoración cualitativa.

De acuerdo a otra información recopilada mediante un cálculo visual del Mapa 13 de la EDUSI, podemos comprobar que aproximadamente las calles con ancho menor a 4 metros si corresponde a más del 50 % del total construido.

Igualmente, según el Mapa 14, por la orografía existen diferencia de cotas entre diferentes zonas del municipio. Según los técnicos de urbanismo unos 50 metros de diferencia.

Según los técnicos de urbanismo del Ayuntamiento de Montilla, la ladera NO está más expuesta a los rayos del sol y a los temporales predominante de viento, frente a la SE.

Existe, según los técnicos de Urbanismo del Ayuntamiento de Montilla, un crecimiento potencial de la densidad de vivienda. Planteando una densidad de 70 habitantes/ha, siendo la actual 45 hab/ha.

Como puede verse, a priori Montilla no presenta unas características urbanas, sin embargo, su núcleo, que concentra casi la totalidad de la población, en la actualidad si tiene una importante sensibilidad, lo que la predispone a sufrir los efectos de los cambios esperados en las variables climáticas. Frente a esto, una adecuada planificación urbana y de otras iniciativas destinadas a mejorar la trama urbana hace que



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

se considere Alta la Capacidad de Respuesta.
Al respecto, la vulnerabilidad se considera BAJA, si bien si es necesario que los planes y programas de actuación en el diseño urbano se ejecuten adecuadamente.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
BAJO	ALTO	ALTA
VULNERABILIDAD		BAJA



Temática	Metabolismo Urbano
----------	--------------------



Descripción:
 El consumo de recursos del espacio urbano y la generación de impactos derivados de sus principales actividades puede verse afectado por el cambio en las variables climáticas, por ello es importante abordar de qué forma el modelo de metabolismo urbano de Montilla puede evolucionar en los próximos años de acuerdo a los escenarios climáticos esperados.

	Descripción	Descripción Indicadores		Valoración
Exposición	Las principales variables asociadas al metabolismo urbano denotan consumo de recursos y una generación de impactos poco sostenible	Información del Ayuntamiento de Montilla.	Indicador 1: Se han reducido o mantenido las ratios de recuperación / reciclado en los últimos 10 años. O actualmente están por debajo del 10%. Con los datos aportados por el Ayuntamiento, se incrementa el % de	Alta: Cumple con al menos tres criterios. Media: Cumple con dos. Baja: Sólo cumple un criterio.



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			<p>separación de residuos.</p> <p>Indicador 2: Porcentaje de energía de origen renovable consumido en el municipio inferior al 5%</p> <p>De acuerdo al PAES la generación de energía a partir de fuentes renovables es</p> <p>Indicador 3: No existe ordenanza reguladora del arbolado urbano. O bien ausencia de Medidas de ahorro de agua en arbolado Urbano (instalaciones, diseño, especies) Aún no existe, está en elaboración el Plan de Arbolado. Las medidas de ahorro son puntuales.</p> <p>Indicador 4: Existe un inventario de Gases GEI en actividades de servicios municipales. Existe el PAES, que incluye algunos servicios municipales y el calculo de huella de carbono municipal. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/gei/views/public/calculoEmisionesPublic.xhtml</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, el grado de Exposición es MEDIO. Cumple con 2 de los 3 Indicadores.</p>
Sensibilidad	<p>Evolución de las principales variables en los últimos años denotan que la situación puede verse agravada con</p>	<p>Datos del Ayuntamiento de Montilla</p>	<p>Indicador 1 Se ha incrementado la cantidad anual de residuos generada por cápita en los últimos cinco años.</p>	<p>Alta: Cumple con al menos tres criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

	<p>motivo del cambio de las variables climáticas</p>		<p>Si hay un incremento en los últimos años.</p> <p>Indicador 2 El % de energía consumida en movilidad urbana se ha incrementado en los últimos 10 años. Relevancia del consumo de energía en movilidad urbana.</p> <p>Se ha incrementado el % que supone sobre la Huella de Carbono municipal, del 32% de 2006 al 38% de 2016 (último dato disponible)</p> <p>Indicador nº 3: Se ha reducido el ratio de zonas verdes / arbolado urbano por habitante en los últimos 10 años.</p> <p>Indicador nº 4: El Ratio de gases GEI por habitante, ha aumentado en los últimos 5 años. Entre 2011 y 2016 se han reducido las emisiones per cápita de acuerdo con los datos de la Huella de Carbono municipal, de 4,71 ton eq CO₂/hab a 4,4 ton eq CO₂/hab.</p>	<p>Baja: Cumple sólo un criterio.</p> <p>De acuerdo a los indicadores, el grado de Sensibilidad es ALTO. Cumple con 3 de los 4 Indicadores.</p>
<p>Capacidad de Respuesta</p>	<p>Acciones e iniciativas para fomentar un consumo de recursos más sostenible y con menor generación de impacto.</p>		<p>Indicador 1: Agenda 21 (Agenda Urbana) y Consejo Local de Participación son activos. Si son órganos de participación activos</p> <p>Indicador 2: Existe un PMUS con</p>	<p>Alta: Cumple con los tres criterios.</p> <p>Media: Cumple con dos criterios</p> <p>Baja: Cumple sólo un criterio.</p>



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

			<p>menos de 10 años y sus medidas se están ejecutando. Si se ha actualizado el PMUS.</p> <p>Indicador 3: El PGOU cuenta con medidas para incrementar los espacios verdes. Si, tanto el PGOU como otras iniciativas como la EDUSI Imagina Montilla.</p>	<p>De acuerdo con los indicadores, la Capacidad de Respuesta es ALTA. Cumple con los tres Indicadores.</p>
--	--	--	--	--

Valoración cualitativa.

En general, aunque la Exposición muestra un valor medio, a priori no hay elementos que sean susceptibles de verse afectados por la incidencia de cambios en las variables climáticas, aunque si que es destacable la Sensibilidad Alta.

Esta se compensa con una Capacidad de Respuesta que también es Alta, si bien recae en planes y órganos de participación que suelen tener un recorrido largo en el tiempo, pero poco ágil.

Una importante vulnerabilidad es el modelo de movilidad, ya que se ha incrementado la movilidad motorizada, el transporte público ha crecido levemente pero aún se usa de forma minoritaria y el uso de la bicicleta es el que presenta más carencias para poder seguir creciendo. El uso del coche está en ratios superiores a la media nacional y otras zonas de carácter más urbano, como la ciudad de Córdoba. Además, hay una motorización de 521 vehículos/1000 habitantes, también por encima de la media y la edad media de los vehículos es de unos 15 años, por lo que tampoco se trata de vehículos eficientes o con emisiones reducidas.

Por tanto, a pesar de que los indicadores ofrecen un valor de VULNERABILIDAD MEDIA, consideramos que los aspectos relacionados con la Sensibilidad son relevantes y creemos que la valoración global ha de ser MEDIA - ALTA.

En especial para priorizar poner en marcha medidas orientadas a cambiar el modelo de movilidad, y mejorar el diseño urbano y la integración de las zonas verdes, que son los aspectos con mayor impacto en el nivel de Sensibilidad.

Uno de los aspectos que podrían integrarse en el seguimiento de las medidas de adaptación es incluir Información a nivel comarcal sobre la evolución de



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

niveles de calidad del aire y su vinculación a determinadas variables climáticas.

Exposición	Sensibilidad	Capacidad de Respuesta
MEDIO	ALTO	ALTA
VULNERABILIDAD		MEDIA - ALTA



4.- Evaluación de Riesgos Climáticos

A partir de la información reunida durante las dos partes anteriores:

- La identificación de las principales Amenazas Climáticas.
- La Evaluación de Vulnerabilidad para cada temática a partir tanto de la información reunida sobre el municipio de Montilla

En el caso de las Amenazas Climáticas, se destacan aquellas que son más relevantes, en este caso son:

- Incremento de temperaturas (por encima de 1°C)
- Reducción de precipitaciones (en más de un 30% de los valores actuales)
- Incremento de duración de olas de calor (en más de un 25% respecto a los días de duración actuales)
- Precipitaciones más concentradas e intensas. (Aumento de la cantidad de lluvia caída en 24 horas hasta en un 15%)
- Sequías más intensas. Aumento del número de días consecutivos sin precipitaciones (Hasta más de 85 días seguidos sin precipitaciones)

Estos valores identificados como de riesgo se han tomado a partir de los valores identificados en los escenarios climáticos del municipio de Montilla.

Probabilidad de Aparición de Amenazas

Para cada amenaza, se establecerá una probabilidad de aparición Alta, Media o Baja en función de los valores climáticos esperados para el municipio en el año 2040. Para ello, se han establecido diferentes umbrales de valoración para cada Amenaza:

Amenaza	Probabilidad de aparición Alta	Probabilidad de aparición Media	Probabilidad de Aparición Baja
Incremento de Temperaturas	Por encima de 1.3 °C	Entre 1.3 y 1 °C	Por debajo de 1 °C
Reducción de precipitaciones	Más de un 30%.	Entre 16 y 30%	Por debajo de 15%
Olas de calor de mayor duración	Un 50% más de días que en la	Entre un 25 y un 50% más de días	Por debajo de un 25% más de días



	actualidad	que en la actualidad	que en la actualidad
Precipitaciones más concentradas, aumento de la precipitación en 24 hs)	Más de un 15%.	Entre 10 y 15%	Por debajo de 10%
Sequías más intensas	Más de 85 días	Entre 70 y 85 días	Por debajo de 70 días

Potenciales consecuencias

En segundo lugar, a partir de los valores de vulnerabilidad por temática y siguiendo criterio experto, se hará una valoración de las potenciales consecuencias sobre el municipio de la aparición de cada amenaza. Se identificará y justificará cada valor en función de que aquellas temáticas en las que puede tener mayor impacto una amenaza presenten un valor de vulnerabilidad mayor.

Evaluación del Riesgo por Amenaza

En tercer lugar, a partir de la probabilidad de aparición de cada amenaza para el municipio y las potenciales consecuencias que pueden darse, se siguiendo criterio experto se otorga el valor de Evaluación de Riesgo por Amenaza, que podrá ser Alto, Medio o Bajo y se justificará.

Evaluación Global del Riesgo

Por último, tomando los valores de Riesgo por Amenaza, se dará un valor de Riesgo Global del Riesgo a partir de criterio experto que será reflejo de la valoración conjunta de los riesgos identificados en las diferentes temáticas.

**EVALUACIÓN DE RIESGO CLIMÁTICO DE MONTILLA:**

Fuente: Valoración técnica por parte de la Asistencia Externa y el Área de Sostenibilidad del Ayto de Montilla

Evaluación de Riesgo				
Amenazas Climáticas	Probabilidad de aparición	Potenciales consecuencias	Evaluación del riesgo por Amenaza	Evaluación Global del Riesgo
<p>Incremento de temperaturas (por encima de 1°C).</p> <p>Incremento de temperaturas esperado para los diferentes escenarios seleccionados.</p>	<p>Para el año 2040 la probabilidad es MEDIA.</p> <p>En 2100 la probabilidad de aparición es ALTA.</p> <p>(Alta: Por encima de 1.3 °C Media: Entre 1 y 1.3 °C Baja: Por debajo de 1°C)</p>	<p>La mayoría de las temáticas presentan un valor de sensibilidad MEDIA, lo que señala que puede haber predisposición a verse afectadas por un aumento de temperaturas.</p> <p>En el caso de AGUAS, URBANISMO y METABOLISMO URBANO, la sensibilidad es ALTA, por lo que estas pueden aparecer las principales consecuencias en forma de incremento del consumo de agua, efecto isla de calor o mayor demanda de electricidad para refrigeración.</p>	<p>El riesgo derivado del aumento de temperaturas es MEDIO, ya que tanto la probabilidad de aparición como las potenciales consecuencias tienen una valoración MEDIA.</p>	<p>La evaluación global del RIESGO asociado a las amenazas climáticas es MEDIO.</p>



<p>Reducción de precipitaciones (en más de un 30% de valores actuales)</p>	<p>Para el año 2040 la probabilidad de aparición es MEDIA.</p> <p>En el año 2100 la probabilidad de aparición es ALTA.</p> <p>(Alta: Más de un 30%. Media: Entre 16 y 30% Baja: Hasta un 15%)</p>	<p>La mayoría de las temáticas presentan un valor de sensibilidad MEDIA, lo que señala que puede haber predisposición a verse afectadas por la reducción de precipitaciones.</p> <p>En el caso de AGUAS, URBANISMO y METABOLISMO URBANO, la sensibilidad es ALTA, por lo que estas pueden aparecer las principales consecuencias en forma de descenso de la disponibilidad de recursos hídricos, conservación de zonas verdes y arbolado urbano.</p>	<p>El riesgo derivado de la reducción de precipitaciones es MEDIO, ya que tanto la probabilidad de aparición como las potenciales consecuencias tienen una valoración MEDIA.</p>	
<p>Incremento de duración de olas de calor (en más de un 50% de la duración actual)</p>	<p>La probabilidad de aparición en el año 2040 es ALTA.</p> <p>Por lo que en el año 2100 también es ALTA.</p> <p>(Alta: Más de un 50%. Media: Entre 25 y 50% Baja: Por debajo de 25%)</p>	<p>Las temáticas más directamente vinculadas a esta Amenaza, (Salud y Servicios Sociales, Agricultura o Energía) presentan valores de Sensibilidad y Vulnerabilidad MEDIA,</p> <p>En el caso de AGUAS, URBANISMO y</p>	<p>El riesgo derivado del incremento de la duración de olas de calor es ALTO, ya que La probabilidad de aparición es ALTA y las principales temáticas en las que pueden darse impactos potenciales tienen valores</p>	



		<p>METABOLISMO URBANO, la sensibilidad es ALTA, por lo que estas pueden aparecer las consecuencias mas graves en forma de incremento de la demanda de agua, problemas de conservación de zonas verdes o la mayor cantidad de generación de CO2 debido al incremento en el uso de equipos de refrigeración, contribuyendo además al efecto isla de calor.</p>	<p>de Vulnerabilidad MEDIA (Agricultura, Servicios Sociales y Salud, Energía) o ALTA (AGUA).</p>
<p>Concentración de más de un 20% del total de precipitaciones anuales en un sólo día</p>	<p>La probabilidad de aparición en el año 2040 es BAJA.</p> <p>Para el año 2100 la probabilidad de aparición es BAJA.</p> <p>(Alta: Más de un 15%. Media: Entre 10 y 15% Baja: Por debajo de 10%)</p>	<p>La mayoría de las temáticas presentan un valor de sensibilidad MEDIA, por lo que no hay una especial predisposición a verse afectadas por la concentración de precipitaciones.</p> <p>En el caso de AGUAS, URBANISMO y METABOLISMO URBANO, la sensibilidad es ALTA, por lo que estas pueden aparecer las</p>	<p>El riesgo derivado de aumento de la concentración de precipitaciones en BAJO, debido tanto a la poca probabilidad de aparición como a que no se destacan potenciales consecuencias de relevancia.</p>



		principales consecuencias en forma de problemas en la red de alcantarillado o inundación de zonas y espacios públicos.		
Más de 90 días seguidos sin precipitaciones	La probabilidad es MEDIA para 2040. En 2100 la probabilidad de aparición es ALTA. (Alta: Más de 85 días. Media: Entre 70 y 85 días Baja: Por debajo de 70 días)	La mayoría de las temáticas presentan un valor de sensibilidad MEDIA, lo que señala que puede haber predisposición a verse afectadas por un incremento de los periodos de sequía. . En el caso de AGUAS, URBANISMO y METABOLISMO URBANO, la sensibilidad es ALTA, por lo que estas pueden aparecer las principales consecuencias en forma de descenso de la disponibilidad de recursos hídricos, mayor demanda de diferentes usos y problemas en la conservación de zonas verdes y arbolado urbano.	El riesgo derivado de aumento de periodos de sequía es MEDIO, debido tanto a su probabilidad de aparición como las potenciales consecuencias, que no llegan a ser extremas. .	



5.- Identificación y descripción de Impactos Potenciales por temática y amenaza climática. -

Para esta identificación, a partir de la información recogida en la Evaluación del Riesgo: probabilidad de aparición de una Amenaza y potenciales consecuencias de esta, se identificarán aquellos impactos potenciales que pueden aparecer dentro de cada temática, asociados a las amenazas identificadas. Todos estos impactos potenciales se han identificado siguiendo criterio experto.

A partir de todos Impactos Potenciales identificados para cada temática y amenaza, utilizando el criterio experto se seleccionarán aquellos impactos potenciales identificados que se consideran más relevantes para el municipio de Montilla en función de sus características y la evaluación de vulnerabilidad que hemos realizado. Para ello se tendrá en cuenta la información recogida en la Evaluación de Riesgos de cada municipio, bien por su probabilidad de aparición o bien por sus consecuencias en función de la vulnerabilidad presentada en el territorio para cada temática, se seleccionarán aquellas temáticas en las que hay mayor riesgo, indicando los impactos potenciales que esto supone.

A partir de esta identificación, se ha elaborado la Tabla de Identificación de Potenciales Impactos Climáticos, incluida en la Ficha Municipal de Evaluación, destacando aquellas temáticas en las que se producen y señalando los potenciales impactos que podrían darse.



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un sólo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
AGRICULTURA	Necesidad de cambio de cultivos debido a la pérdida de rentabilidad de explotaciones agrícolas.	X	X	X	X	X		X		X					
	Mayor demanda de agua para riego agrícola.	X	X	X		X						X			
	Daños en las cosechas y explotaciones agrícolas por los episodios puntuales de calor extremo.			X		X									
	Riesgo de pérdida de zonas óptimas para la producción agrícola de cultivos por cambios en la temperatura y precipitación. Pérdida de fertilidad y deterioro de la estructura de los suelos.	X	X	X	X	X				X					
	Riesgo de pérdida de la calidad de los productos agrarios (por ejemplo, pérdida de calidad del vino por aumento de la temperatura)	X	X	X	X	X				X					



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Riesgo de incremento de la mortalidad de abejas por el aumento de fenómenos extremos que puede derivar en un decaimiento de los servicios de polinización	X		X											
Riesgo de aumento de plagas, patógenos y cambios en la distribución de vectores.	X	X			X			X						
Cambio de especies en zonas forestales en favor de las adaptadas a climas más áridos	X	X	X		X									
Pérdida de masa forestal por deslizamientos y procesos erosivos.				X				X						
Riesgo del incremento de las afecciones a los ciclos de cultivo y modificación/reducción en la producción a consecuencia de la variación de la estacionalidad de la actividad agrícola.	X	X			X		X	X			X			
Riesgo de disminución del rendimiento de las especies herbáceas, en especial de regadío, por limitaciones de riego.	X	X	X	X	X			X						
Pérdida de masa forestal de zonas rurales por menor disponibilidad de agua.	X	X	X	X	X			X			X			X



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un solo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
METABOLISMO URBAN	Aumento de consumo de recursos hídricos y energéticos (aumento Huella Carbono debido a incremento de actividad de servicios)	X	X	X					X	X			X		
	Aumento de la demanda de agua para riego de arbolado, lo que puede provocar una disminución del % de zonas verdes/por habitante.	X	X	X	X	X		X		X			X		X
	Aumento del riesgo de incendios.	X	X	X						X		X	X		X
	Pérdida de masa forestal de zonas rurales por menor disponibilidad de agua.	X	X	X	X	X				X			X		X
	Disminución de la productividad y comercio del municipio por reducción del confort climático de las calles.	X		X				X		X					
	Incremento de movilidad motorizada debido al poco confort climático en las calles para desplazamientos a pie o en bicicleta.	X		X										X	X



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un sólo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
ENERGÍA	Aparición de picos de demanda de energía asociados a mayor necesidad de refrigeración de viviendas.	X		X			X				X				X
	Menor capacidad de producción de fuentes renovables y mayor dependencia de fuentes no renovables.	X		X			X								X
	Mayor demanda de energía para actividades de bombeo y extracción de aguas subterráneas.	X	X	X		X						X	X		
	Aparición de picos de demanda de energía asociados a mayor necesidad de refrigeración de viviendas.	X		X			X								X
	Mayor probabilidad de daños en la red de distribución de energía, ocasionando cortes de suministro				X		X	X						X	X



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un solo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
TURISMO Y PATRIMONIO	Reducción del confort climático de las zonas turísticas.	X		X		X		X				X		X	
	Mayor demanda de energía en establecimientos turísticos para su climatización.	X		X		X		X							
	Más cortes de suministro de agua que no permiten actividades de ocio y reducen la satisfacción del cliente.		X		X	X						X			
	Pérdida de visitantes debido a las inclemencias climáticas.	X	X	X	X	X									
	Deterioro de elementos turísticos o de patrimonio natural (humedales) que dejan de ser atractivos para los visitantes.	X	X	X	X	X	X					X	X	X	



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Riesgo de disminución del turismo por la desaparición o degradación de los recursos turísticos (si bien el mayor turismo de Montilla es por temas vitivinícolas, hemos incorporado las cuestiones de turismo rural, paisajístico, etc)	X	X	X	X	X	X							X	X
Riesgo de la reducción de la estancia media en temporada alta de turismo, por olas de calor y eventos extremos.	X	X	X		X									
Pérdida de hábitat de distribución de especies vinculadas a ecosistemas húmedos o humedales. (Laguna de Jarata)	X	X	X	X	X					X				
Riesgo de riadas y alteración de hábitats húmedos por cambios en el régimen de precipitaciones. (Laguna de Jarata)				X						X		X		



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un sólo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
SALUD Y SERVICIOS SOCIALES	Aparición de enfermedades y parásitos tropicales.	X		X	X	X		X		X	X				
	Incremento de pobreza energética por no poder sufragar gastos derivados de mayor consumo eléctrico para refrigeración de viviendas.	X		X				X		X					X
	Más cortes de suministro de agua que impiden satisfacer necesidades básicas de aseo y alimentación		X		X	X	X	X				X			
	Riesgo de incremento de la duración y gravedad de las enfermedades alérgicas asociadas al polen como el asma, rinitis, conjuntivitis alérgicas y alguna dermatitis.	X	X	X	X	X		X							
	Fenómenos de "golpe de calor" más frecuentes y con mayor número de fallecimientos	X	X	X		X		X	X						



Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Incremento de pobreza energética por no poder sufragar gastos derivados de mayor consumo eléctrico para la refrigeración de viviendas	X		X				X	X						X	
Mayor número de afectados por inundaciones o daños en infraestructuras.				X			X	X					X	X	X
Riesgo de no poder atender el aumento en las solicitudes de ayuda y prestaciones sociales por falta de medios	X		X					X							
Riesgo de aumento o agravamiento de enfermedades mentales	X		X		X		X	X							



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un sólo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
AGUA	Insuficiencia de las infraestructuras existentes por mayor demanda de agua.		X		X	X		X				X		X	X
	Agotamiento de recursos debido a consumo mayor que capacidad de renovación		X		X	X		X			X		X	X	X
	Menor eficiencia en el consumo por falta de infraestructuras para aprovechamiento, recuperación, regeneración.		X		X	X	X	X			X		X	X	X
	Agotamiento de recursos debido a menor cantidad de lluvias, inferior a su capacidad de renovación.		X		X	X	X	X			X		X	X	X
	Falta de recursos para satisfacer puntuales demandas de agua más elevadas de lo habitual.		X		X	X	X	X			X		X	X	X
	Incapacidad de infraestructuras para aprovechar episodios de lluvia más intensos				X		X							X	X



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Riesgo de inundaciones por falta de capacidad de evacuación de la red de saneamiento urbano.				X	X						X		X	X
Riesgo de cambio de distribución y biodiversidad de las comunidades acuáticas en masas de agua dulce. (Laguna de Jarata)	X	X	X	X	X					X				
Riesgo de incremento de la eutrofización y/o deterioro de la calidad del agua.				X						X	X			



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un sólo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE	Mayor deterioro de las infraestructuras municipales y aparición más frecuente de daños en las mismas. (Red de alcantarillado, tendido eléctrico aéreo, etc.)				X		X		X			X	X		X
	Uso más intensivo de infraestructuras de distribución de energía.	X		X			X		X			X			X
	Riesgo de daños y erosión de taludes, firmes de carreteras y puentes por el aumento de la frecuencia de los eventos extremos.				X				X	X		X			X
	Riesgo de daños en las infraestructuras ferroviarias (sobretensión de las catenarias por tormentas eléctricas, en las vías por la subida de la temperatura, saturación de sistemas de drenaje, erosión de taludes y deslizamientos)				X				X	X		X			X
	Incremento del uso de vehículo privado por la falta de itinerarios confortables para peatones y/o bicis.	X		X			X	X				X			



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Riesgo de deterioro de red de caminos y vías pecuarias por fenómenos extremos.				X					X			X		X
Riesgo de falta de recursos económicos para atender a un aumento de daños, y adecuación en las infraestructuras municipales por fenómenos extremos.				X		X	X							X



AREA TEMÁTICA	IMPACTOS POTENCIALES	AMENAZAS CLIMÁTICAS					SECTORES RELACIONADOS (x)								
		Incremento de la temperatura	Reducción de Precipitaciones	Incremento de duración de olas de calor	Concentración de más de un 25% del total de precipitaciones anuales en un sólo día.	Más de 90 días seguidos sin precipitaciones.	Metabolismo urbano	Capital Social	Energía	Turismo y Patrimonio	Agricultura	Salud y Servicios Sociales	Agua	Infraestructuras y Transportes	Urbanismo
URBANISMMO	Incremento del fenómeno de isla de calor por mayor uso de aparatos de refrigeración en viviendas.	X		X		X	X	X	X		X		X		
	Deterioro de zonas verdes por falta de especies adaptadas a mayor temperatura.	X	X	X		X	X		X	X		X			
	Incremento de emisiones de CO2 debido a la mayor necesidad de refrigeración por viviendas no aisladas correctamente.	X		X			X	X			X				
	Riesgo de desabastecimiento en servicios especialmente agua y energía.	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			
	Riesgo de pérdida de funcionalidad paisajística, recreativa y educativa de las aéreas verdes en el tejido urbano	X	X	X	X	X	X			X		X			
	Riesgo de pérdida y deterioro del confort y habitabilidad de las viviendas y/o adopción de soluciones de mala adaptación.	X		X			X	X	X	X		X		X	



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

Riesgo de deterioro y deformaciones por cambios de temperatura en elementos y materiales de construcción y mobiliario urbano	X		X	X					X				X	
Riesgo de estrés térmico y reducción del confort térmico en el espacio público	X	X	X		X	X	X		X		X			
Riesgo de pérdida de primas de seguros, cambios en la contratación y afectaciones a servicios urbanos.				X										



6.- Conclusiones y Áreas de Adaptación Prioritarias

De acuerdo con los datos reunidos a lo largo de la evaluación de vulnerabilidad y riesgos potenciales y la identificación de los impactos potenciales que puede sufrir en 2040 el municipio de Montilla debido a fenómenos asociados al cambio climático, se identifican dentro de cada temática algunos elementos destacados.

Estos elementos, son los que deberían señalar las prioridades de actuación dentro del Plan de Acción, permitiendo identificar las Líneas Estratégicas que articularán el mismo y las acciones asociadas a cada una de estas líneas que lo integrarán y permitirán su puesta en práctica.

En ese sentido, estos son los aspectos destacados en cada una de las temáticas evaluadas.

Industria y Energía.

En relación con las actividades industriales y su vinculación con la demanda de energía, el aspecto relacionado con la Vulnerabilidad más relevante es la Exposición. Esto viene motivado por la existencia de una importante actividad industrial en el municipio de Montilla, que supone una demanda de energía eléctrica constante y además de gran intensidad.

Además, por el momento la capacidad de autogeneración de energía no es destacada, por lo que hay una importante dependencia de la red de suministro. Por este motivo, ante determinados episodios climáticos como una ola de calor, que se prevé que sean más frecuentes y extensas en las próximas décadas, la red puede ser insuficiente para abastecer la mayor demanda de electricidad, a la vez que la baja capacidad de autogeneración no va a poder cubrir, al menos para necesidades elementales, buena parte de esa demanda.

Por este motivo, la línea estratégica en materia de adaptación al cambio climático en materia de industria y energía debe estar orientada a incrementar la eficiencia en el consumo energético y fomentar la autogeneración de energía de origen renovable a nivel local.

Infraestructuras

En el caso de las infraestructuras, el aspecto relacionado con la Vulnerabilidad más relevante es la Exposición. El motivo principal es la antigüedad de ciertas infraestructuras y



que el diseño de estas, debido también a esta antigüedad, no está adaptado a las futuras inclemencias climáticas que son esperables.

Un aspecto a tener en cuenta es que, a diferencia de otras regiones, no se espera una mayor torrencialidad de lluvias, por lo que aspectos como la capacidad de carga de la red de pluviales a priori no son relevantes.

En ese sentido, la línea estratégica en materia de adaptación al cambio climático en materia de infraestructuras debe abordar la renovación de las infraestructuras de mayor antigüedad incorporando criterios que faciliten su respuesta frente a fenómenos climáticos hasta ahora no tan frecuentes.

Urbanismo y Vivienda

En el caso de la temática Urbanismo y Vivienda, el aspecto más relevante en relación con su Vulnerabilidad es la Sensibilidad. Por tanto, a pesar de que Montilla no presenta unas características urbanas que lo predisponen a que los efectos de determinados fenómenos climáticos se agraven, sí que muestra algunos elementos que deben mejorarse para mitigar los posibles impactos.

Principalmente se trata de dos, por un lado, la eficiencia energética de las viviendas, dado que el número de viviendas que cuenta con certificado de eficiencia energética con un nivel óptimo es muy bajo.

De otro lado, la ratio de zonas verdes también está por debajo de los valores óptimos para un núcleo resiliente frente al cambio climático.

Por tanto, en materia de Urbanismo y Vivienda se proponen dos líneas estratégicas. En primer lugar, una línea centrada en la mejora de la eficiencia energética de las viviendas y la adopción de la ciudadanía de hábitos de consumo de energía en el hogar que mitiguen los impactos. En segundo lugar, una línea estratégica de incremento de zonas verdes y renaturalización del casco urbano de Montilla.

Agua

En el caso de la temática Agua, el aspecto más relevante en relación con su Vulnerabilidad es la Sensibilidad. Por tanto, a pesar de que Montilla cuenta con suficientes recursos y no presenta actividades con una elevada demanda de agua, sí que muestra algunos datos, como el consumo medio por habitante, especialmente en los meses de verano, o la capacidad de almacenamiento y el tiempo que puede atender esa demanda, que deben



mejorarse para mitigar los posibles impactos que en el futuro tengan las amenazas climáticas identificadas.

Dado que una de las amenazas climáticas que pueden afectar a Montilla en las próximas décadas es el incremento de temperaturas, es de esperar que aumente la demanda, especialmente en los meses más cálidos y con picos de consumo aún mayores cuando se produzcan olas de calor, que también se espera que sean más frecuentes y de mayor duración.

Por estos motivos, se proponen dos líneas estratégicas en materia de Agua. Una primera orientada a incrementar la capacidad de almacenamiento, para poder solventar cortes puntuales en la red general de suministro. La segunda se centra en la sensibilización sobre hábitos de ahorro de agua y aprovechamiento de los recursos hídricos dirigida tanto a la población en general como a aquellas actividades que pueden consumir más recursos hídricos.

Turismo y Patrimonio

En el caso de la temática de Turismo y Patrimonio, el aspecto relacionado con la Vulnerabilidad más relevante es la Exposición. El motivo principal es, por una parte, que la actividad turística tiene una importancia destacada dentro de la actividad económica y el empleo de Montilla, y por sus características podría verse resentida en caso de producirse cambios en el clima, como el incremento de temperatura media, aumento de noches cálidas o mayor frecuencia de olas de calor. Por otro lado, también los recursos que generan esa actividad turística, como es el caso de la actividad vinculada al vino o el patrimonio cultura podrían verse afectados por estos cambios en el clima.

En ese sentido, se propone abordar las acciones de adaptación en torno a dos líneas estratégicas. La primera se centra en la adaptación de la actividad turística de Montilla adoptando buenas prácticas que mitiguen los impactos derivados del cambio climático, por ejemplo, en materia de eficiencia energética y consumo de energía, consumo de agua, etc. La segunda línea estratégica se centra en la adaptación de la oferta de recursos turísticos a las nuevas condiciones climáticas, para que el confort de los usuarios no se vea afectado, por ejemplo, teniendo en cuenta las cuestiones climáticas a la hora del diseño de rutas turísticas a pie por Montilla.

Metabolismo Urbano

En el caso de la temática Metabolismo Urbano, el aspecto más relevante en relación con su Vulnerabilidad es la Sensibilidad. En ese sentido, a pesar de que Montilla cuenta con



modelos de gestión de los principales aspectos vinculados al metabolismo urbano (residuos, emisiones, consumo de energía) que se están poniendo en práctica, hasta el momento los resultados señalan tendencias que podrían revertirse por efecto de los cambios en las principales variables climáticas.

Es el caso de las emisiones de gases de efecto invernadero, que principalmente dependen del consumo de combustibles en vehículos a motor, recientemente se ha aprobado el Plan de Movilidad Urbana Sostenible para impulsar los desplazamientos a pie o bicicleta, entre otras medidas por lo que en un espacio de tiempo no muy amplio deberían ser patentes sus efectos positivos. También ocurre con la gestión de residuos, si bien la recogida selectiva ofrece ratios de recuperación óptimos, se observa una tendencia creciente en la cantidad de residuos generada, que podría llegar a ser un problema para mantener los ratios de separación de residuos actuales.

Por tanto, en materia de Metabolismo Urbano se propone una línea estratégica centrada en impulsar modelos de consumo más sostenibles y con menor impacto, de la mano de los diferentes planes que se están impulsando principalmente desde la Delegación de Sostenibilidad.

Agricultura, Suelos y Servicios Ecosistémicos

En el caso de la temática de Agricultura, que además incluye suelos y servicios ecosistémicos debido a la estrecha vinculación de ambos aspectos con la actividad agrícola que se desarrolla en Montilla, el aspecto más relevante en relación con su Vulnerabilidad es la Capacidad de Adaptación o Respuesta. Si bien en el resto de las temáticas se observa que existen diferentes iniciativas en forma de planes o acciones puntuales que pueden servir de soporte para las medidas de adaptación al cambio climático, en el caso de Agricultura y más concretamente en relación al manejo de suelos y zonas con riesgo de inundación y servicios ecosistémicos hasta el momento no existen estas medidas.

Por ese motivo, se propone abordar la adaptación al cambio climático en materia de Agricultura a través de la línea estratégica orientada a fomentar la conservación del suelo y los servicios ecosistémicos de cara a que estos contribuyan a mitigar los impactos del cambio climático y prevenir los riesgos de inundación en zonas agrícolas.

Salud y servicios sociales

En el caso de Salud y Servicios Sociales ninguno de los aspectos asociados a la Vulnerabilidad aparece destacado negativamente, no existe un elevado porcentaje de población en riesgo ni hasta el momento se observa que pudiera ser susceptible de verse



afectada por los cambios en las variables climáticas, además las infraestructuras y servicios existentes en materia de salud y servicios sociales ofrecen una adecuada cobertura.

Sin embargo, uno de los riesgos potenciales destacados es el asociado a las Olas de Calor, que se espera que antes de 2040 ya sean más frecuentes y de mayor duración, motivo por el que se ha valorado como un Riesgo Alto. Es por tanto necesario prevenir los efectos que tendrían estos fenómenos entre la población más vulnerable y dotarse de mecanismos de respuesta ágiles y eficaces.

Por tanto, en la temática de Salud y Servicios Sociales se propone una línea estratégica que se centre en desarrollar medidas de prevención y respuesta frente a los efectos en la salud de la población vulnerable debido al cambio climático, con un enfoque especial en las olas de calor.

Capital Social

Por último, en el caso de la temática Capital Social, referida a la articulación de la participación ciudadana para crear capacidades que ayuden a la adaptación a los efectos del cambio climático, de nuevo no se aprecia ningún aspecto que destaque negativamente. Si existe una red de organizaciones y espacios de participación que facilitan la implicación de los habitantes en la gestión municipal, que igualmente pueden contribuir a generar una mejor capacidad de adaptación y respuesta a nivel individual.

Al respecto, se propone como línea estratégica incorporar los aspectos relacionados con la adaptación al cambio climático en los órganos y procesos de participación existentes o que se vayan creando de cara a que contribuyan a generar mayor capacidad de respuesta por parte de la población, tanto a nivel individual como de forma organizada.

Estas prioridades han sido comentadas y valoradas con las diferentes áreas del Ayuntamiento de Montilla para confirmar su relevancia.

En el documento Plan de Acción para la adaptación al Cambio Climático del Ayuntamiento de Montilla se desglosan tanto las medidas estratégicas como las medidas que articulan estas para dar respuesta a los riesgos climáticos que afronta en las próximas décadas el municipio de Montilla.

Documento revisado y completado en enero de 2022.



Ayuntamiento de Montilla

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad Urbana

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO del municipio de MONTILLA

DOCUMENTO 1 DIAGNÓSTICO DE VULNERABILIDAD y PRIORIDADES DE ADAPTACIÓN

Desarrollado por :



SOSTENIBILIDAD
A MEDIDA

OFICINA: Cabo de Gata nº 4 Oficina 57
Huércal de Almería 04230 - Almería
Teléfonos: 950140760 – 678515927
Web: www.sostenibilidadamedida.com
Correo electrónico: info@sostenibilidadamedida.com

Coordinado por Juan José Amate Ruiz y Rafael Gómez Falcón