



VISTA AÉREA DE HORNACHUELOS (AUTOR: ÓSCAR MORALES-AYTO. DE HORNACHUELOS)

Plan Estratégico de Desarrollo Inteligente de Hornachuelos

2020-2023

Ayuntamiento de Hornachuelos

Elaborado por 3CS Economistas



ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
I - DETECCIÓN DE ELEMENTOS CRÍTICOS.....	4
II - RETOS	5
III - AUTODIAGNÓSTICO SMART	7
IV - ANÁLISIS CUALITATIVO DELPHI	10
V – OBJETIVO ESTRATÉGICO, EJES ESTRATÉGICOS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y ACCIONES	12
A) OBJETIVO ESTRATÉGICO Y RETOS.....	12
B) EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN	13
C) ACCIONES SMART	16
D) CRONOGRAMA Y PRIORIZACIÓN	38
ANEXO: DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO.....	39



RESUMEN EJECUTIVO

El Plan Smart City de Hornachuelos es un documento que será la guía del municipio de Hornachuelos en su evolución a un territorio inteligente.

El Plan Smart City incluye un diagnóstico holístico estructurado en tres bloques:

- 1- **Autodiagnóstico Smart** del territorio.
- 2- **Diagnóstico cualitativo** a través de método de entrevistas Delphi.
- 3- **Diagnóstico cuantitativo** del territorio.

Se han detectado varios **elementos críticos**: Nos encontramos ante un municipio que tiene un problema de **envejecimiento** de su población y presenta síntomas del inicio de un proceso de **despoblación**. Ubicado en un entorno natural privilegiado tiene posibilidades de **desarrollo turístico, productos endógenos** de calidad con potencial para ser comercializados y espacios para ubicar diversas industrias: **energías renovables, agroalimentarias, comercializadoras y logística**. Hay una reconocida **calidad de vida** pero coexiste este concepto con **una renta disponible baja**.

En cuanto a su situación respecto al concepto **SmartCity**, es un municipio que se encuentra en un **Estadio Individual**¹ en el que se realiza una gestión aislada de sus distintos servicios a la ciudadanía. No existe una integración de los servicios en una plataforma común ni ha habido una estrategia previa. Es necesario plantear acciones que nos lleven en un plazo razonable al estadio siguiente, el agrupado.

La **relación de la ciudadanía con la tecnología** es meramente funcional, existiendo colectivos de personas de todas las edades reacias a su uso. A nivel de personal municipal y empresas existe un amplio margen de mejora en la **digitalización** de procesos y servicios.

A través de un Plan Smart, partiendo de un Objetivo Central y tres retos, definiremos los contenidos de los Ejes Estratégicos (Capital Humano, Dinamismo Económico, Capacidad de Innovación, Movilidad e infraestructuras, Apoyo Institucional, Calidad de Vida e Imagen del municipio) para Hornachuelos. Este Plan Smart sigue la estructura y recomendaciones recogidas en el **Libro Blanco Andalucía Smart**² para la elaboración de estrategias de desarrollo inteligente.

El **Objetivo Central** de este Plan Smart es:

Combatir la despoblación mejorando la calidad de vida usando la tecnología desde el estadio tecnológico actual hasta un estadio futuro Smart.

Los retos inspiradores que planteamos son los siguientes:

Reto 1: Usar la Tecnología para conectar personas, empresas y administración.

Reto 2: Economía Smart para mejorar la calidad de vida.

Reto 3: Sostenibilidad: gestión Smart del agua, la energía y residuos.

Se han generado siete **Ejes Estratégicos** que se descomponen en **trece líneas estratégicas** que se llevarán a cabo a través de **20 acciones** que han sido priorizadas para los próximos tres años.

¹ Según definición del Libro Blanco Andalucía Smart

² Libro Blanco Andalucía Smart para las ciudades y municipios de Andalucía, Edita Junta de Andalucía, Consejería de Empleo, Empresa y Comercio. 2019.



I - DETECCIÓN DE ELEMENTOS CRÍTICOS

Realizando un análisis holístico de los **diagnósticos cuantitativo, cualitativo y Smart** de Hornachuelos exponemos los principales elementos detectados y que definen la situación actual del municipio.

Principales elementos positivos:

1. Entorno natural.
2. Calidad de vida.
3. Recursos endógenos: carne de caza, miel, cítricos, corcho, forestal y turismo.
4. Capacidad de generar energías renovables.
5. Recursos hídricos.
6. Disponibilidad de suelo.
7. Cuentas públicas saneadas.

Puntos críticos a mejorar:

1. Envejecimiento y despoblación.
2. Ausencia de espíritu emprendedor e innovador de la sociedad.
3. Relación de las personas y de la administración con la tecnología.
4. Baja renta media de la población.
5. Altas tasas de empleo temporal.
6. Baja cualificación profesional del capital humano.
7. Estadio de desarrollo Smart muy bajo.
8. Ausencia de una estrategia de desarrollo económico sostenible alrededor del parque natural.
9. Estancamiento desarrollo económico.
10. Se usa agua potable para riego de zonas verdes y debería sustituirse por agua no potable.
11. Estructura del asociacionismo empresarial de la zona.
12. Infraestructuras de comunicación digital.
13. Software y equipos informáticos municipales para gestión online.
14. Presencia en redes sociales de la Administración Pública.
15. Cifras de desempleo inferiores a la media andaluza pero en cuantía poco apreciable, es una tasa de paro alta para esta sociedad.
16. Efectos negativos del cambio climático a medio y largo plazo.

Oportunidades detectadas:

1. Recursos de la zona con capacidad de competir en un mercado global.
2. Capacidad de gestión e inversión del Ayuntamiento.
3. Fácil incorporación de la tecnología a la gestión municipal.
4. Establecer un nuevo modelo de cooperación público-privado social.
5. Desarrollo de un turismo sostenible.
6. Generación de energía solar.
7. Cooperación con Enresa.
8. Afrontar retos e incertidumbre mundo post Covid-19.

A partir de estos elementos de diagnóstico formularemos los retos, ejes estratégicos, líneas de actuación y acciones³ para el municipio que compondrán este Plan Smart City.

Los **retos** son los grandes desafíos a acometer para superar los puntos críticos detectados aprovechando oportunidades detectadas y valores positivos del municipio. Los **ejes estratégicos** son agrupaciones de objetivos homogéneos. Las **líneas de actuación** son espacios de ejecución de los ejes estratégicos que se materializan en metas. Las **acciones** son actividades a realizar que contribuyen a alcanzar las metas fijadas en nuestras líneas de actuación.

³ Seguimos la estructura que define el Libro Blanco Andalucía Smart de Modelo Estratégico de Ciudad Inteligente, Pág. 22



II - RETOS

En función de los elementos críticos detectados definimos un objetivo central y tres retos inspiradores para el Plan Smart City de Hornachuelos:

OBJETIVO CENTRAL PLAN SMART CITY HORNACHUELOS

Combatir la despoblación mejorando la calidad de vida usando la tecnología desde el estadio tecnológico actual hasta un estadio futuro Smart.

Reto 1: Usar la Tecnología para conectar personas, empresas y administración.

Un municipio Smart que mejora la calidad de vida de las personas y crea un nuevo marco de cooperación público-privado-social para fomentar la iniciativa privada en lo económico y lo social. Un modelo de conexión y gobernanza mejor, más ágil y transparente utilizando software y apps adaptados a su población. Acciones de dinamización y educación digital.

Conectar Hornachuelos, su sociedad y sus empresas con el mundo globalizado.

Reto 2: Economía Smart para mejorar la calidad de vida.

Apostar por el turismo, la retención del valor añadido de los recursos endógenos y las energías renovables para crear nuevas industrias sostenibles, cumpliendo con las directrices que nos marcan los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU. Apoyar el proceso de digitalización de las empresas de Hornachuelos a través de inversiones, formación y alianzas para la investigación y la innovación con otras entidades.

Generar una economía sostenible y productiva para mejorar las rentas disponibles.

Reto 3: Hornachuelos sostenible, gestión Smart del agua, la energía y los residuos.

Utilizar la tecnología sensorizando nuestras redes de distribución buscando la eficacia y eficiencia en el suministro. Sensibilización ciudadana y empresarial en el uso de insumos y clasificación de los residuos. Automatización y telemedida para generar datos que mejoren nuestras decisiones. Movilidad sostenible.

Ser un ejemplo de municipio respetuoso con el medio ambiente y comprometido con la sostenibilidad del planeta.



Nuestro **Plan de Smart City** adoptará el siguiente modelo estratégico:

Reto 1: Usar la Tecnología para conectar personas, empresas y administración

Reto 2: Economía Smart para mejorar la calidad de vida.

Reto 3: Hornachuelos sostenible, gestión Smart del agua, la energía y los residuos.

EJES ESTRATÉGICOS	Líneas de actuación
<i>E1-Capital Humano</i>	Atraer y retener talento, cualificar y formar, atraer y retener a los jóvenes.
<i>E2-Dinamismo Económico</i>	TICs, I+D+I, Turismo, Industria
<i>E3-Capacidad de Innovación</i>	Administraciones públicas, ciudadanos, empresas, universidad, Artes y Ciencias.
<i>E4-Movilidad e Infraestructura</i>	Conectividad, sostenibilidad, integración de transporte público y privado, seguridad.
<i>E5-Apoyo institucional</i>	Transparencia y gobernanza, E-administración, cooperación público privada
<i>E6-Calidad de Vida</i>	Habitabilidad, Salud y prevención, Seguridad
<i>E7-Imagen de Hornachuelos</i>	Marca, cohesión social y apoyo institucional, Promoción y marketing de Hornachuelos y sus productos.



III - AUTODIAGNÓSTICO SMART

El autodiagnóstico Smart del municipio de Hornachuelos se ha realizado siguiendo el modelo de autodiagnóstico del “**Libro Blanco Andalucía Smart para las ciudades y municipios de Andalucía**”⁴.

Se establecen, en dicho Libro Blanco, cuatro estadios de desarrollo inteligente para los municipios:

- **Individual:** hará referencia a modelos de ciudad basados en una gestión aislada de sus diferentes áreas de actividad.
- **Agrupado:** caracteriza a ciudades con cultura de concentración de contratos, economías de escala, y aumento de la capacidad de negociación y de sinergias operacionales.
- **Conectado:** modelos de ciudad con infraestructuras comunes e interconectadas mediante plataformas de gestión, compartiendo información para la prestación de servicios públicos de una forma muy eficiente, y con cierto tratamiento en la gestión transversal y la correlación de la información de sus diferentes servicios verticales.
- **Inteligente:** identifica modelos de ciudad donde prima el desarrollo de aplicaciones específicas para el gestor público, las empresas y la ciudadanía, con una sólida infraestructura de participación ciudadana, y un modelo integrado de gestión de todas las áreas y servicios municipales, con alta capacidad de respuesta en tiempo real.

Se valoran seis criterios:

CRITERIO 1

Población del municipio: al tratarse del factor que determina el ámbito competencial de cada municipio en los términos de la Ley 7/1985 de Bases de Régimen Local, la Ley 5/2010, de Autonomía Local de Andalucía, y la Ley 27/2013 de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local.

CRITERIO 2

Estrategia de desarrollo inteligente: el proceso de transformación se desarrolla a partir de un documento estratégico.

CRITERIO 3

Modelo de colaboración público-privada: existencia de iniciativas basadas en modelos de colaboración público-privada.

CRITERIO 4

Participación ciudadana: el modelo se desarrolla desde una perspectiva de transparencia y participación pública.

CRITERIO 5

Eficiencia en la gobernanza municipal: el modelo contempla un fuerte proceso de transformación de los servicios municipales con objetivos de mejora de la eficiencia, simplificación de la tramitación, integración de información, interoperabilidad, etc

⁴ Libro Blanco Andalucía Smart para las ciudades y municipios de Andalucía, Edita Junta de Andalucía, Consejería de Empleo, Empresa y Comercio. Pag. 23 y siguientes.



CRITERIO 6

Fomento de la innovación: como factor clave para acelerar el proceso de transformación en ciudades inteligentes.

Dichos criterios infieren de forma distinta a la hora de determinar el nivel de inteligencia alcanzado por un municipio, reflejado en la tabla.

El resultado obtenido por Hornachuelos es el siguiente.⁵

Autodiagnóstico Smart Hornachuelos 2020

CRITERIO	PESO RELATIVO	VALORACIÓN	VALORACIÓN PONDERADA
Población	15%	1	0,15
Estrategia de Desarrollo Inteligente	30%	1	0,3
Colaboración publico privada	10%	1	0,1
Participación ciudadana	20%	3	0,6
Eficiencia en la gobernanza municipal	10%	2	0,2
Fomento de la Innovación	15%	1	0,15
TOTAL			1,5

Al ser el valor obtenido menor o igual a dos (1,5 en este caso), el estadio de desarrollo inteligente de Hornachuelos es el de **Municipio Individual**. Es el estadio más básico.

Este autodiagnóstico se ha basado en los datos extraídos de la observación presencial, entrevistas con el responsable de informática del ayuntamiento y de una encuesta de diagnóstico pasada al equipo de gobierno que arroja las siguientes respuestas:

- El municipio necesita definir una estrategia Smart global, solo tiene definidos algunos objetivos.
- La estrategia del municipio está centrada en prestar Servicios públicos.
- Los objetivos del municipio se han configurado desde el equipo de gobierno y el equipo técnico municipal.
- Menos del 15% de los servicios municipales tiene acceso electrónico.
- La gestión de la red de agua y de alumbrado están en proceso de digitalización.
- No disponen de sistemas de gestión inteligente de movilidad.
- Disponen de una auditoría energética y un sistema de iluminación de bajo consumo.
- Disponen de una app para comunicar incidencias e información a la ciudadanía (Bando Móvil).
- Existen áreas de libre acceso a internet en el municipio.

⁵ Cálculos realizados según autobaremo establecido en el Libro Blanco Andalucía Smart, Pags. 25 y siguientes.



- No hay espacios tecnológicos o científicos.
- No disponen de un sistema de información turística digitalizado.
- Se ha implantado recientemente la fibra óptica en algunas zonas, existe ADSL pero no cubre todos los núcleos de población, existe buena cobertura 4G y 3G.

Con los datos obtenidos en este diagnóstico podemos apreciar que Hornachuelos se encuentra en un estadio muy básico en la adopción de la tecnología como elemento base para el desarrollo inteligente del territorio, existiendo la necesidad de establecer las bases de una transformación.

En consecuencia, este Plan Smart debe sentar las bases para que se pueda pasar al estadio superior (**Municipio Agrupado** según el Libro Blanco de la Smart City) en un plazo de 3 años como máximo.



IV - ANÁLISIS CUALITATIVO DELPHI

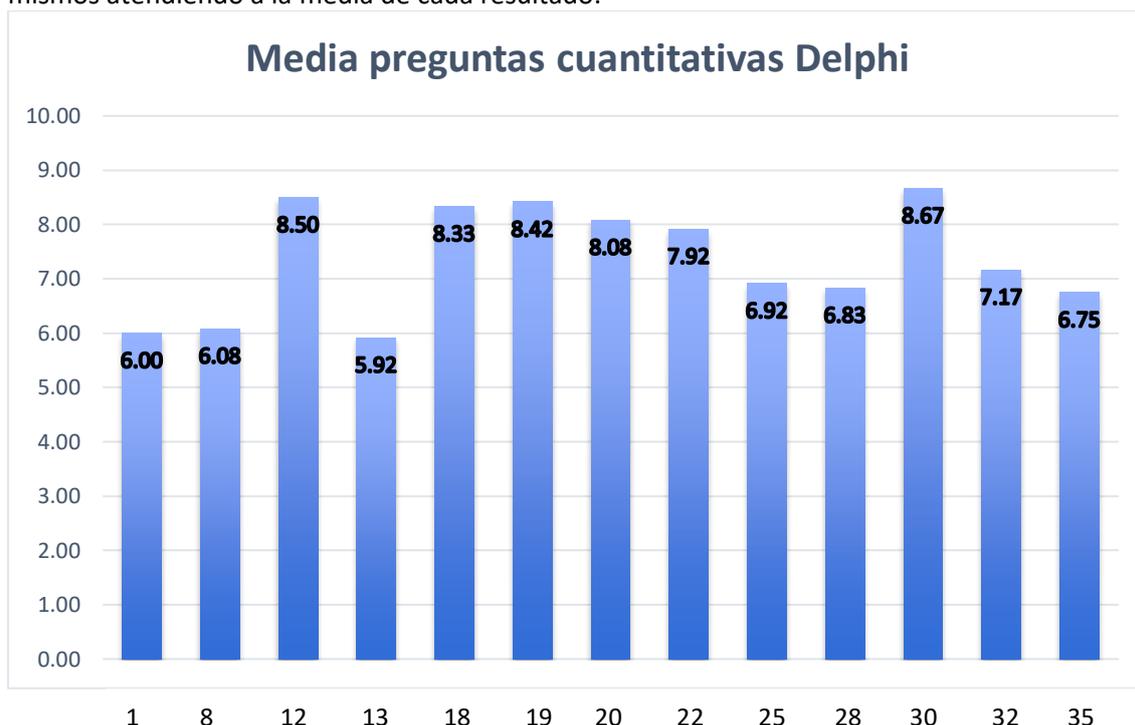
La realización de un análisis cualitativo con entrevistas Delphi a través de personas seleccionadas del municipio permite contrastar los datos cuantitativos obtenidos y definir de forma más acertada los retos de este Plan Smart City.

Se ha realizado un proceso Delphi de entrevista semiestructurada en el que se han entrevistado a 7 personas, miembros del equipo de gobierno municipal y personal del ayuntamiento. Esta entrevista constaba de una serie de preguntas cuantitativas y otras cualitativas que permiten reflexionar de forma ordenada sobre el presente y futuro de Hornachuelos.

Las **preguntas cuantitativas** realizadas son las siguientes:

1	Cómo ve el momento actual del Municipio
8	Los recursos son convenientemente explotados en el Municipio
12	Tiene el municipio grandes oportunidades de desarrollo
13	Valore la situación sociolaboral del Municipio
18	Valore la calidad de vida del Municipio
19	Valoración situación Servicios Públicos
20	Cómo valora las infraestructuras para la calidad de vida
22	Valore la situación mediambiental del Municipio
25	Valore la situación de la Cultura en el Municipio
28	Valore la situación Educativa en el Municipio
30	Valore la situación Deportiva en el Municipio
32	Valore la situación Social en el Municipio
35	Cómo calificaría la oferta de Viviendas

En la siguiente gráfica se reflejan los resultados obtenidos y realizamos un análisis de los mismos atendiendo a la media de cada resultado:



Las tres cuestiones **mejor valoradas** han sido: La situación deportiva en el municipio (8,67), el municipio tiene grandes oportunidades de desarrollo (8,50) y la situación de los servicios públicos (8,42).

Las tres preguntas a las que las personas encuestadas han dado una **nota más baja** han sido: Situación sociolaboral del municipio (5,92), momento actual del municipio (6,00) y la conveniente explotación de los recursos del municipio (6,08).

Valoraciones +/- destacadas:

Situación deportiva
Oportunidades de desarrollo
Situación servicios públicos

Situación Sociolaboral
Momento Actual del municipio
Conveniente explotación de recursos



V – OBJETIVO ESTRATÉGICO, EJES ESTRATÉGICOS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y ACCIONES

A) Objetivo Estratégico y Retos

La pretensión de este plan es conseguir la evolución del municipio de Hornachuelos de un estadio individual a uno agrupado, no como una mera acción de tecnificación, sino como una acción de uso de las NTIC con el talento de los ciudadanos para afrontar los retos presentes y superar sus elementos críticos negativos.

OBJETIVO CENTRAL PLAN SMART CITY HORNACHUELOS

“Combatir la despoblación mejorando la calidad de vida usando la tecnología desde el estadio tecnológico actual hasta un estadio futuro Smart”

Planteamos tres retos inspiradores a afrontar que facilite la elección de las acciones a realizar dentro de nuestros ejes estratégicos.

Reto 1: Usar la Tecnología para conectar personas, empresas y administración.

Un municipio Smart que mejora la calidad de vida de las personas y crea un nuevo marco de cooperación público-privado-social para fomentar la iniciativa privada en lo económico y lo social. Un modelo de conexión y gobernanza mejor, más ágil y transparente utilizando software y apps adaptados a su población. Acciones de dinamización y educación digital.

Conectar Hornachuelos, su sociedad y sus empresas con el mundo globalizado.

Reto 2: Economía Smart para mejorar la calidad de vida.

Apostar por el turismo, la retención del valor añadido de los recursos endógenos y las energías renovables para crear nuevas industrias sostenibles, cumpliendo con las directrices que nos marcan los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU. Apoyar el proceso de digitalización de las empresas de Hornachuelos a través de inversiones, formación y alianzas para la investigación y la innovación con otras entidades.

Generar una economía sostenible y productiva para mejorar las rentas disponibles.

Reto 3: Hornachuelos sostenible, gestión Smart del agua, la energía y los residuos.

Utilizar la tecnología sensorizando nuestras redes de distribución buscando la eficacia y eficiencia en el suministro. Sensibilización ciudadana y empresarial en el uso de insumos y clasificación de los residuos. Automatización y telemedida para generar datos que mejoren nuestras decisiones. Movilidad sostenible.

Ser un ejemplo de municipio respetuoso con el medio ambiente y comprometido con la sostenibilidad del planeta.



B) Ejes Estratégicos y Líneas de Actuación

Seguimos el modelo estratégico de ciudad inteligente del **Libro Blanco AndalucíaSmart**. Se establecen **siete Ejes Estratégicos** de actuación con los siguientes contenidos genéricos.

E1- Capital Humano: uno de los servicios públicos por excelencia es el de la educación, siendo, en algunos casos, competencia municipal. Por ejemplo el mantenimiento de los centros públicos de primaria. Cuidar la capacitación de la población.

E2- Dinamismo Económico: se encuentran en este eje actuaciones relacionadas con el empleo y el emprendimiento, internacionalización, turismo y actividades de I+D+i, entre otras.

E3- Capacidad de Innovación: se diferencian dos vertientes, una horizontal que afecta a ciudadanos, administraciones públicas y empresas, y otra vertical que hace referencia a los sectores económicos prioritarios del municipio.

E4- Movilidad e Infraestructuras: referida a la eficiencia de las infraestructuras y sistemas de transporte y a la accesibilidad local, nacional e internacional, incluyéndose soluciones para la gestión del tráfico, de los medios de transporte de viajeros, la gestión de aparcamientos, gestión de flotas, del uso de las bicicletas, etc.

E5- Apoyo Institucional: contempla actuaciones relacionadas con la Administración electrónica, transparencia y participación ciudadana, atención ciudadana, finanzas públicas, tecnologías de la información y la comunicación.

E6- Calidad de Vida: en este ámbito deben tenerse en cuenta iniciativas relacionadas con vivienda, recogida de residuos, gestión del agua, alumbrado público, bienestar social e integración, parques y jardines, seguridad ciudadana, cultura y ocio o patrimonio.

E7- Imagen: comprende todas aquellas iniciativas que tienen que ver con la mejora de la imagen de la ciudad, la marca, marketing de productos de la ciudad, etc.

En el mismo manual se insiste en la necesidad de *aplicar de manera flexible* esta metodología para adaptarla a la **realidad** de cada territorio, concepto que utilizamos en este documento ya que lo Smart ha de ser escalable a la realidad de cada municipio.

Propuesta de Matriz Estratégica Smart City Hornachuelos

Reto 1: Usar la Tecnología para conectar personas, empresas y administración

Reto 2: Economía Smart para mejorar la calidad de vida.

Reto 3: Hornachuelos sostenible, gestión Smart del agua, la energía y los residuos.

EJES ESTRATÉGICOS	Líneas de Actuación
<i>E1-Capital Humano</i>	Atraer y retener talento, cualificar y formar, atraer y retener a los jóvenes.
<i>E2-Dinamismo Económico</i>	TICs, I+D+I, Turismo, Industria
<i>E3-Capacidad de Innovación</i>	Administraciones públicas, ciudadanos, empresas, universidad, Artes y Ciencias.
<i>E4-Movilidad e Infraestructura</i>	Conectividad, sostenibilidad, integración de transporte público y privado, seguridad.
<i>E5-Apoyo institucional</i>	Transparencia y gobernanza, E-administración, cooperación público privada
<i>E6-Calidad de Vida</i>	Habitabilidad, Salud y prevención, Seguridad
<i>E7-Imagen de Hornachuelos</i>	Marca, cohesión social y apoyo institucional, Promoción y marketing de Hornachuelos y sus productos.



Debido al tamaño del municipio, retos detectados, capacidad de acción y ejecución afrontaremos algunas de las líneas de actuación, quedando otras para sucesivas evoluciones a posteriori de este Plan Smart.

E1- Capital Humano

L1- Cualificar y formar

En este eje mejoraremos la capacitación y adaptación de nuestra ciudadanía y empleados públicos a las nuevas tecnologías.

Con la Línea de Actuación **L1- Cualificar y formar** pretendemos englobar acciones que mejoren la actitud y conocimiento de las personas ante las TICS y su uso.

E2-Dinamismo Económico

L1- TICS

L2- Emprendimiento

L3- Turismo inteligente

En Dinamismo Económico plantearemos una serie de acciones que contribuyan a la evolución y mejora de nuestra actividad económica estructurándolo en tres líneas de actuación.

L1- TICS Acciones que favorezcan la transformación digital de nuestras empresas y Ayuntamiento.

L2- Emprendimiento Actividades para favorecer al aumento de nuestro tejido empresarial.

L3- Turismo inteligente Acciones para el desarrollo de un sector turístico Smart y sostenible en el municipio.

E3-Capacidad de Innovación

L1- Empresas

L2- Ciudadanía

En este eje realizaremos actuaciones para incorporar conocimiento y realizar los procesos de una manera distinta y mejor. En la innovación reside nuestra capacidad para adaptarnos a la incertidumbre de este mundo post-Covid19.

L1- Empresas Englobaremos las acciones dedicadas a transformar nuestro tejido empresarial.

L2- Ciudadanía En esta línea de actuación incorporaremos acciones para mejorar la capacidad de innovación social de nuestra población.

E4-Movilidad e infraestructura

L1- Conectividad y seguridad

Apostamos por una movilidad sostenible en Hornachuelos, segura y accesible para todos.

Con la línea **L1- Conectividad** estableceremos una serie de medidas para mejorar la movilidad de Hornachuelos.

E5-Apoyo institucional

L1- Transparencia y Gobernanza

L2- E-administración

En este eje pretendemos conseguir la implantación de la administración electrónica en el municipio y mejorar la gobernanza del ayuntamiento siendo una institución que toma decisiones basadas en datos de calidad y con un modelo de cooperación público-privado-social.



L1- Transparencia y Gobernanza Incorporaremos herramientas para mejorar la conexión del Ayuntamiento con los ciudadanos, gestionar la información y tomar decisiones en base a los datos generados por el sistema de gestión de la ciudad.

L2- E-administración En esta línea de actuación abordaremos los pasos necesarios para continuar la digitalización del ayuntamiento a nivel de hardware, software y recursos necesarios.

E6-Calidad de Vida

L1- Habitabilidad

Este eje estratégico es de amplio contenido y afecta a todas las variables que definen el concepto calidad de vida en Hornachuelos. En este Plan nos centraremos en infraestructuras para la calidad de vida: agua, alumbrado, vivienda.

L1- Habitabilidad

En este apartado incluiremos medidas referentes a la mejora y tecnificación de la gestión de agua, alumbrado y estado de la vivienda y acceso a la misma en Hornachuelos.

E7-Imagen de Hornachuelos

L1- Marca

L2- Promoción y marketing

En un mundo globalizado es imprescindible ser reconocido y tener capacidad de conectar digitalmente con tus posibles clientes, visitantes y seguidores. Esta imagen de Hornachuelos global es un elemento en el que se integra la imagen y acciones de las instituciones públicas, las empresas y los colectivos ciudadanos de Hornachuelos.

L1- Marca Acciones para definir la estrategia de comunicación de la ciudad y el claim con el que queremos ser reconocidos globalmente. Hornachuelos como marca de calidad para las empresas.

L2- Promoción y marketing Actividades que realizaremos digitalmente para poner a Hornachuelos en el mapa digital global.



C) Acciones Smart

En este apartado formulamos las acciones a ejecutar dentro de cada línea estratégica y adjuntamos ficha explicativa de cada acción.

La ficha de acción incluye los siguientes conceptos:

- Nombre de la acción.
- Código dentro del Plan Smart.
- Prioridad asignada: “A” alta prioridad, “B” prioridad media y “C” baja prioridad.
- Objetivo que se persigue.
- Descripción de la acción.
- Reto y ejes estratégicos a los que contribuye.
- Indicadores: variables que mediremos para determinar la ejecución y sus consecuencias.
- Plazo de realización en años.
- En financiación enumeramos las entidades que pueden aportar recursos.
- Entidades implicadas hace referencia a las organizaciones que han de ejecutar estas acciones.



ACCIONES PLAN SMART CITY HORNACHUELOS

E1- Capital Humano

L1- Cualificar y formar

- 1.1.1 Sensibilización personal municipal para uso de las NTICs
- 1.1.2 Capacitación y sensibilización de ciudadanía para uso de las TICS.

E2-Dinamismo Económico

L1- TICS

- 2.1.1 Mejora del servicio de fibra óptica y conexión a Internet

L2- Emprendimiento

- 2.2.1 Creación espacio de Coworking

L3- Turismo inteligente

- 2.3.1 Sistema de antenas wifi Lora Wan
- 2.3.2 Bases para un Turismo Inteligente

E3-Capacidad de Innovación

L1- Empresas

- 3.1.1 Asociacionismo empresarial
- 3.1.2 Cluster empresarial sectorial

L2- Ciudadanía

- 3.2.1 Social Hub

E4-Movilidad e infraestructura

L1- Conectividad y seguridad

- 4.1.1 Fomento uso bicicleta
- 4.1.2 Cámaras para monitorización del tráfico
- 4.1.3 Aparcamientos sensorizados más app.

E5-Apoyo institucional

L1- Transparencia y Gobernanza

- 5.1.1 Cuadro de mando de Hornachuelos

L2- E-administración

- 5.2.1 Digitalización servicios municipales.
- 5.2.2 Software para implantar una plataforma Smart City.

E6-Calidad de Vida

L1- Habitabilidad

- 6.1.1 Portal inmobiliario
- 6.1.2 Mapa de accesibilidad
- 6.1.3 IoT en Contadores suministro agua potable
- 6.1.4 IoT para control de riego de zonas verdes y jardines

E7-Imagen de Hornachuelos

L1- Marca

- 7.1.1 Delimitación estrategia de marca de la ciudad

L2- Promoción y marketing

- 7.2.1 Actualización de la web del ayuntamiento y perfiles en RRSS



Sensibilización personal municipal para uso de las NTICs**Objetivo**

Preparar al personal del Ayuntamiento para los cambios que suponen las NTICs en su trabajo y que vean el cambio como una mejora continua.

Descripción

Las NTICs y la transformación digital de ciudadanos y empresas, unido a los cambios en la administración electrónica pedidas por la UE y el estado español crean un entorno digitalizado y en cambio continuo para el que hay que preparar a nuestro equipo técnico. Es necesario capacitar y sensibilizar.

Proponemos las siguientes actividades a realizar: A) Charla motivacional sobre los cambios en las relaciones administración/administrados a través de lo digital. B) Planes de capacitación sobre el software a utilizar en el puesto. C) Conferencia sobre los cambios que suponen las nuevas tecnologías como la IA, IoT y Blockchain y cómo va a afectar a su trabajo. D) Mejora de productividad a través del uso de herramientas de apoyo digitales: agendas, organizador de tareas, software para trabajo en equipo y por proyectos estilo Trello. E) Encuesta de situación respecto al uso de tecnología en el puesto de trabajo: confort, flujo de trabajo y mejora de procesos.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, E1, E5

Indicadores

Número de acciones realizadas, porcentaje de personal que asiste, encuesta de satisfacción

Plazo

1 año

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Eprinsa, Diputación Provincial de Córdoba

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Eprinsa

Capacitación y sensibilización de ciudadanía para uso de las TICS**Objetivo**

Reducir la brecha digital en el municipio de Hornachuelos.

Descripción

La transformación digital de nuestra sociedad y empresas hace necesario ayudar a la capacitación de nuestra ciudadanía en el uso de nuevas tecnologías y redes sociales en su relación con la administración y entre ellos. Desarrollo de un plan de formación permanente para el reciclaje de personas en riesgo de exclusión profesional, personas afectadas por la brecha digital y la detección de nuevas oportunidades laborales.

A través de las siguientes actividades tipo: A) Campaña de información sobre novedades tecnológicas en entornos laborales; B) Plan de Formación específico sobre oportunidades tecnológicas para personas en riesgo de exclusión laboral; C) Creación de alianzas para la capacitación profesional sobre entornos tecnológicos (centros de enseñanza, SAE, IAJ, IDEA, etc.); D) Programas de capacitación adaptados a personas mayores E) Actividades intergeneracionales para compartir juegos analógicos/digitales.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, E1, E5, E6

Indicadores

Número de sesiones realizadas, ciudadanos participantes, aumento de uso de trámites online con ayuntamiento.

Plazo

1 año

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Eprinsa, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Guadalinfo, asociaciones juveniles, asociaciones de personas mayores.

Mejora del servicio de fibra óptica y conexión a Internet**Objetivo**

Aumentar la conectividad de los núcleos urbanos que componen el municipio de Hornachuelos.

Descripción

Aunque ya ha llegado la fibra óptica al núcleo principal, existe un déficit en los núcleos urbanos restantes. Además es notoria la ausencia de cobertura wifi o 4G en zonas importantes.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, E2, E3, E5

Indicadores

Llegada de fibra óptica a todos los núcleos del municipio y 4G, 90% de la población y empresas pueden conectarse a fibra óptica.

Plazo

2 años

Financiación

Inversiones de Empresas telecomunicaciones, Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía.

Entidades implicadas

Empresas de telecomunicaciones, Ayuntamiento de Hornachuelos.

Creación espacio de Coworking

Objetivo

Dotar a Hornachuelos de un espacio de incubación para iniciativas empresariales.

Descripción

Crear un espacio físico para las nuevas iniciativas emprendedoras de Hornachuelos en las que desarrollarlas con acceso a tecnología y conocimiento. Este edificio puede tener capacidad multiusos para convertirlo en un punto de conexión para la cooperación público-privada-social.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 2, E2, E3

Indicadores

Construcción y puesta en marcha del edificio, número de iniciativas empresariales atendidas, número de empresas creadas que se quedan en el municipio.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Andalucía Emprende (Fundación Pública Andaluza), Empresarios/as de Hornachuelos, UCO



Objetivo

Sentar base de infraestructuras para implementar Internet de las Cosas (IoT) en Hornachuelos.

Descripción

Infraestructura de comunicaciones, con tecnología Lora Wan (radio), para dar cobertura al municipio y permitir la conexión de dispositivos de bajo coste y bajo consumo de energía, de la tipología denominada IoT (Internet of Things).

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, Reto 3, E2, E4, E6

Indicadores

Colocación de las antenas necesarias en el municipio.

Plazo

1 año

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Junta de Andalucía

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresa instaladora y de soporte

Acción

Código: 2.3.2

Prioridad: C

Bases para un Turismo Inteligente



Objetivo

Adoptar una serie de medidas básicas que nos permitan a medio plazo transformar Hornachuelos en un municipio reconocido como un destino turístico inteligente.

Descripción

El mercado turístico se caracteriza por su alta competencia e impacto, siendo España y Andalucía dos marcas reconocidas hemos de posicionar Hornachuelos en este espacio y apostar dentro de su estrategia de desarrollo inteligente por aspirar a ser un destino turístico inteligente. Ser un DTI implica tener la capacidad de implantar la norma AENOR UNE 178501

Las acciones básicas que proponemos en este punto son las siguientes: A) Constitución de la asociación de empresarios turísticos del municipio. B) Realización de un diagnóstico de la situación y posibilidades del territorio. C) Diseño de una App para el turismo de Hornachuelos como proyecto piloto basada en la gamificación de la visita turística a nuestro municipio.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 2, E2, E7

Indicadores

Número de visitantes en la web, tiempo de permanencia, descargas de la App e instalación en dispositivos, encuesta de satisfacción de uso de la App, generación de un plan para ser destino turístico inteligente

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía, empresas del sector turístico de Hornachuelos.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Empresas turísticas del municipio, empresa proveedora.

Acción

Código: 3.1.1

Prioridad: B

Cluster empresarial de Hornachuelos

Objetivo



Favorecer la cooperación y actuación de las empresas de Hornachuelos a través del asociacionismo y la generación de negocio conjunto.

Descripción

En el mundo post-covid está siendo imprescindible conectar de manera diferente con las empresas y clientes. Proponemos a nuestras empresas asociarse y crear espacios y proyectos en los que aumentar su productividad y generar ventajas competitivas.

Actividades a realizar: A) Poner en marcha el cluster/asociación de empresas de Hornachuelos B) Generar un programa de acciones a medio y largo plazo de conocimiento de los socios y generación de acuerdos de suministro y comerciales. C) Realización de presentaciones de otros cluster para conocer su funcionamiento y beneficios como el Smart City Cluster.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 2, E3, E2

Indicadores

Creación del cluster, número de empresas participantes, volumen de las operaciones generadas, volumen de ahorro en aprovisionamientos.

Plazo

3 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía, empresas de Hornachuelos.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresas de Hornachuelos, Smat City Cluster

Acción

Código: 3.2.1

Prioridad: C

Social Hub

Objetivo



Espacio para fomentar el asociacionismo ciudadano y generar proyectos de cooperación público-privado.

Descripción

Aprovechar el futuro espacio de coworking para ubicar espacios para asociaciones en él y explorar vías de colaboración y evolución entre el tejido asociativo y empresarial de Hornachuelos. Estas asociaciones pueden beneficiarse de la tecnología del edificio y de la capacitación que se imparta, así como generar nuevas estrategias para afrontar problemas.

Actividades propuestas: A) Formación en legislación que afecta a las asociaciones para su constitución, B) Formación legal y contable para las asociaciones existentes de la localidad, C) Crear un banco de recursos público y privado de uso para las asociaciones y colectivos. D) Capacitación en el uso de RRSS para comunicar los fines y actividades de las asociaciones. E) Realizar un encuentro anual de asociaciones con un debate/conferencia sobre un tema de interés con ponente de prestigio y crear redes de colaboración.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, E3, E2

Indicadores

Creación del espacio, número de asociaciones creadas, número de asociaciones que incorporan NTIC a su gestión, número de proyectos público/privados.

Plazo

3 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía, empresas de Hornachuelos, asociaciones de Hornachuelos.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, asociaciones de Hornachuelos, empresas de Hornachuelos, ciudadanía con inquietudes.

Acción

Código: 4.1.1

Prioridad: C

Fomento uso de la bicicleta

Objetivo



Fomentar la movilidad en bicicleta en el municipio de Hornachuelos.

Descripción

La movilidad en bicicleta, tradicional o eléctrica, es sostenible y descongestiona de tráfico la ciudad. Proponemos instalar carriles bici donde sea posible y animar al uso de la bicicleta tradicional o eléctrica y otros sistemas de movilidad eléctricos en nuestro municipio. Establecer un sistema de préstamo de bicicleta municipal para lugareños y visitantes controlado con una app.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 2, Reto 3, E4, E6

Indicadores

Km de carril bici habilitados, usuarios de la app, usuarios de bicicletas, reducción de emisiones por tráfico.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía, Ministerio de Transición Energética.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos.

Acción

Código: 4.1.2

Prioridad: C

Cámaras para monitorización del tráfico

Objetivo

Mejorar la seguridad del tráfico en el municipio y poder atender a emergencias.



Descripción

Instalación de un sistema básico de cámaras en el municipio para el control del tráfico que a su vez puede usarse para control de seguridad en espacios clave de Hornachuelos. Este sistema se integraría en el software Fiware del municipio.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 2, E4, E6

Indicadores

Número de cámaras instaladas, reducción de accidentes en el municipio, número de incidencias detectadas.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Empresa privada experta en cámaras y seguridad.



Aparcamientos sensorizados más app**Objetivo**

Fomentar el uso de los espacios públicos de parking de Hornachuelos.

Descripción

Hornachuelos dispone de espacios de aparcamiento en uso, más otros que se pueden activar y que carecen de una señalización física. Inventariar las zonas de parking y su estado. Estos parkings pueden gestionarse a través de una App sencilla para que ciudadanos y participantes sepan donde pueden aparcar e incluso pagar la estancia en aquellos espacios que tengan tarifa. Esta App estaría integrada en el software Fiware de gestión para obtener datos que mejoren la gestión de los parkings públicos de Hornachuelos.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 2, E4, E6

Indicadores

Puesta en marcha de la App, número de plazas de parking públicas disponibles, porcentaje de utilización mensual.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresa experta en gestión de Apps para esta finalidad.

Cuadro de mando de Hornachuelos**Objetivo**

Disponer de un sistema de indicadores básicos para la gestión de Hornachuelos.

Descripción

Establecer un sistema de control de los indicadores principales de Hornachuelos para la gestión eficaz del municipio desde el Ayuntamiento. Este cuadro de mando recoge en un documento generado por un software de apoyo los indicadores estratégicos de Hornachuelos sobre consumo energético, consumo de agua potable, generación de electricidad, incidencias de tráfico.. etc. El cuadro de mando nos ayuda a tomar mejores decisiones.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, Reto 3, E4, E5, E6.

Indicadores

Creación del cuadro de mando y uso del mismo.

Plazo

1 año.

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, consultora especializada en estrategia.



Digitalización servicios municipales**Objetivo**

Continuar el proceso de digitalización de los servicios municipales para fomentar la gestión a distancia, segura y sin papel.

Descripción

El Ayuntamiento de Hornachuelos estudiará como cambiar sus procesos de atención al ciudadano para digitalizarlos en aquellos servicios que aún no lo estén, para mejorar la cercanía y eficiencia de los mismos y hacerlos más seguros tanto a nivel de seguridad de datos como de salud para las personas ante las precauciones a tomar necesarias para el Covid19.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, E5, E2.

Indicadores

Número de procesos digitalizados, reducción en los tiempos de tramitación, reducción del stress del personal municipal.

Plazo

3 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Diputación Provincial de Córdoba, Junta de Andalucía.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Eprinsa, empresas consultoras.



Software para implantar una plataforma Smart City**Objetivo**

Disponer de una infraestructura de software FiWare para la integración vertical de las aplicaciones y programas.

Descripción

Adquisición e instalación de infraestructura software para implantar una plataforma Smart City. Inicialmente dará servicio a la lectura de contadores de agua y al control de los riegos. Se basa en tecnología FiWare, sin licencia, impulsada por la Junta de Andalucía.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, Reto 3, E5, E6, E4

Indicadores

Instalación y puesta en marcha del software. Integración de 100% de programas y aplicaciones.

Plazo

1 año

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Junta de Andalucía a través de Orden de Territorios Inteligentes.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, Empresa colaboradora experta en FiWare.

Portal inmobiliario**Objetivo**

Disponer de un punto de información de la oferta de vivienda en venta y alquiler de Hornachuelos.

Descripción

Creación, evaluación y mejora de un espacio dentro de la web municipal de exposición de información relevante sobre el stock de viviendas de Hornachuelos.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, E6, E2

Indicadores

Puesta en marcha del portal, número de referencia incluidas, número de visitantes anuales, tiempo medio de estancia en el portal.

Plazo

1 año

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Junta de Andalucía, particulares de Hornachuelos

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, propietarios de viviendas.



Mapa de accesibilidad e incidencias**Objetivo**

Disponer de un software que señale barreras arquitectónicas y alerte sobre congestiones o desperfectos en las vías públicas.

Descripción

Aplicar para el municipio de Hornachuelos un sistema de información que permita a los vecinos conocer la situación de vías y calles en sus rutas, especialmente para aquellas personas de movilidad reducida. Este software ha de ser capaz de recibir información y alertas ciudadanas para actualizarse de forma continua.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

R1, R2, E6, E4

Indicadores

Puesta en marcha de la app, número de descargas, incidencias gestionadas semanalmente.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Junta de Andalucía, Diputación Provincial de Córdoba

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, consultoría informática especializada.

IoT en Contadores suministro agua potable**Objetivo**

Sensorizar la red de aguas de Hornachuelos usando tecnología IoT (Internet of Things).

Descripción

El municipio de Hornachuelos realiza la gestión propia de su servicio de agua potable. En la mejora de eficacia y eficiencia de gestión creemos imprescindible aplicar la tecnología IoT a los contadores digitales del agua y su lectura remota para disponer de información de calidad y tener respuesta rápida ante averías y deterioros de la red de suministro. Este sistema se puede integrar en el sistema operativo FiWare de nuestra ciudad.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 3, Reto 2, E6, E5

Indicadores

Número de contadores sensorizados, reducción de consumo, disminución de tiempo de respuesta ante alertas.

Plazo

1 año.

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos. Junta de Andalucía a través de la Orden de Territorios Inteligentes.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresa consultora especializada en sensorización de redes de suministro de agua.

IoT para control de riego de zonas verdes y jardines

Objetivo

Sensorizar los sistemas de control de riego de Hornachuelos con tecnología IoT (Internet of Things).

Descripción

El Ayuntamiento de Hornachuelos lleva a cabo el mantenimiento de parques, jardines y zonas verdes con personal y elementos técnicos propios. Con la aplicación de la tecnología IoT a los sistemas de control de riego existentes en el municipio y la sensorización de los mismos podemos cambiar nuestros procesos y toma de decisiones mejorando la sostenibilidad y eficiencia económica de nuestra red.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 3, Reto 2, E6

Indicadores

Número de sensores instalados, reducción de insumos utilizados para el mantenimiento de zonas verdes, satisfacción de los usuarios.

Plazo

1 año.

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos. Junta de Andalucía a través de la Orden de Territorios Inteligentes.

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresa consultora especializada en sensorización de redes de control de riego.

Delimitación estrategia de “Marca” de la ciudad**Objetivo**

Posicionar a Hornachuelos como marca de calidad a nivel nacional y europeo.

Descripción

Estudiar, definir y ejecutar una estrategia de marketing y comunicación que defina nuestra Marca de ciudad y pueda ser utilizada por la administración pública y empresas privadas del municipio para darnos a conocer a nivel nacional y europeo de modo online y offline. Hablamos del posicionamiento global de Hornachuelos, sus productos emblemáticos y su turismo sostenible.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, E7, E2, E5

Indicadores

Realización del Plan estratégico de diseño de la “Marca”. Ejecución del mismo y seguimiento de sus parámetros.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Junta de Andalucía, Diputación Provincial de Córdoba

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresa consultora especializada en estrategia.

Actualización de la web del ayuntamiento y perfiles en RRSS

Objetivo

Actualizar la imagen web y mejorar la capacidad de conexión del Ayuntamiento de Hornachuelos con su entorno.

Descripción

La web y RRSS del Ayuntamiento son herramientas imprescindibles para mejorar la conexión con ciudadanos y visitantes. Han de estar preparadas para acompañar a la ciudadanía en los trámites y dar información pertinente y de calidad sobre elementos críticos como la pandemia Covid-19. Esta actualización debería ir de la mano de la acción 7.1.1 como parte de una estrategia global de Imagen de Hornachuelos.

Las actividades a realizar serían: A) Diseño de una estrategia de comunicación coordinada con la acción 7.1.1 B) Análisis de las métricas de nuestras redes sociales para conocer su llegada a la ciudadanía C) Establecer diálogos en las RRSS con nuestros vecinos.

Reto y Ejes Estratégicos que contribuye

Reto 1, Reto 2, E7, E2, E5

Indicadores

Actualización de la web y perfiles en redes sociales. Métricas principales de volumen de visitas, origen de las mismas y tiempo de estancia. Aumento de seguidores y engagement.

Plazo

2 años

Financiación

Ayuntamiento de Hornachuelos, Junta de Andalucía, Diputación Provincial de Córdoba

Entidades implicadas

Ayuntamiento de Hornachuelos, empresa de apoyo especializada en contenido web y RRSS.

D) Cronograma y priorización

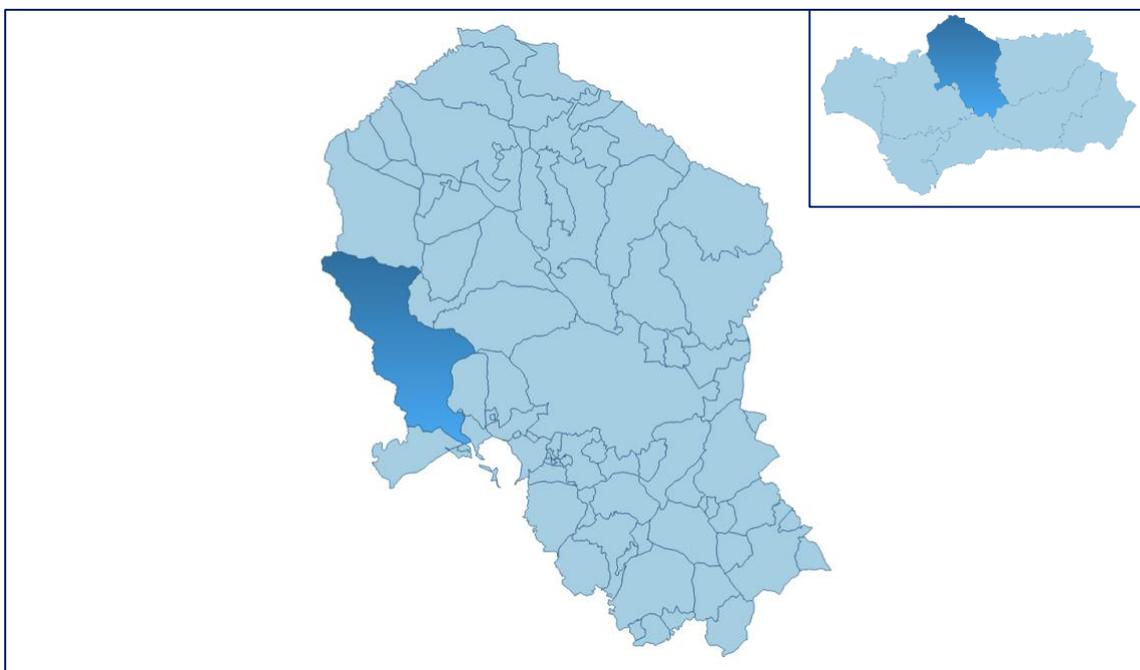
Eje Estratégico	Línea Estratégica	Código	Acción	Prioridad	Previsión de ejecución en años		
					Año 1	Año 2	Año 3
E1-Capital Humano	Cualificar y formar	1.1.1	Sensibilización personal municipal para uso de las NTICs	B	X		
		1.1.2	Capacitación y sensibilización de ciudadanía para uso de las TICS	A	X		
E2-Dinamismo Económico	TICS	2.1.1	Mejora del servicio de fibra óptica y conexión a Internet	B	X	X	
		Emprendimiento	2.2.1	Creación espacio de Coworking	A	X	X
	Turismo inteligente		2.3.1	Sistema de antenas wifi Lora Wan	B	X	
		2.3.2	Bases para un Turismo Inteligente	C	X	X	
E3-Capacidad de Innovación	Empresas	3.1.1	Cluster empresarial	B	X	X	X
	Ciudadanía	3.2.1	Social Hub	C	X	X	X
E4-Movilidad e infraestructura	Conectividad y seguridad	4.1.1	Carril Bici	C	X	X	
		4.1.2	Cámaras para monitorización del tráfico	C	X	X	
		4.1.3	Aparcamientos sensorizados más app	B	X	X	
E5-Apoyo institucional	Transparencia y Gobernanza	5.1.1	Cuadro de mando de Hornachuelos	A	X		
	E-administración	5.2.1	Digitalización servicios municipales.	B	X	X	X
		5.2.2	Software para implantar una plataforma Smart City	A	X		
E6-Calidad de Vida	Habitabilidad	6.1.1	Portal inmobiliario	C	X		
		6.1.2	Mapa de accesibilidad	C	X	X	
		6.1.3	IoT en Contadores suministro agua potable	A	X		
		6.1.4	IoT para control de riego de zonas verdes y jardines	A	X		
E7-Imagen de Hornachuelos	Marca	7.1.1	Delimitación estrategia de marca de la ciudad	B	X	X	
	Promoción y marketing	7.2.1	Actualización de la web del ayuntamiento y perfiles en RRSS	B	X	X	



ANEXO: DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO

1 Ámbito territorial

1.1 Descripción del entorno



ORTOFOTOGRAFÍA DE HORNACHUELOS 1956-57 (VUELO AMERICANO).



PNOA MÁXIMA ACTUALIDAD PUBLICADA POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL.

El municipio de Hornachuelos, forma parte de la comarca del Valle Medio del Guadalquivir, a 46,1 km de la capital de la provincia de Córdoba (Andalucía, España).

La citada comarca, se encuentra al oeste de la provincia Cordobesa, y lindando con la provincia de Sevilla, en la depresión geográfica del Río Guadalquivir. Está formada por los municipios de Palma del Río, La Carlota, Fuente Palmera, Almodóvar del Río, Posadas, La Victoria, Guadalcazar, Fuente Carreteros y Hornachuelos.

HORNACHUELOS Información relevante

Extensión superficial (Km2). 2019	909,41
Distancia a la capital (Km). 2019	46,1
Altitud sobre el nivel del mar (m). 2019	149
Número de núcleos que componen el municipio. 2019	5
Centros de Infantil. 2017	2
Centros de Primaria. 2017	2
Centros de Enseñanza Secundaria Obligatoria. 2017	1
Centros de Bachillerato. 2017	0
Centros C.F. de Grado Medio. 2017	0
Centros C.F. de Grado Superior. 2017	0
Centros de educación de adultos. 2017	0
Consultorios. 2016	1

Los núcleos de población que lo forman son: Hornachuelos, Bembézar, Céspedes, Mesas del Guadalora y Puebla de la Parrilla.



1.2 Clima

El clima del municipio es Mediterráneo Típico (Csa) según la clasificación climática de Köppen-Geiger. Sirva de orientación la tabla donde se muestra los datos climáticos medios para el núcleo urbano del municipio.

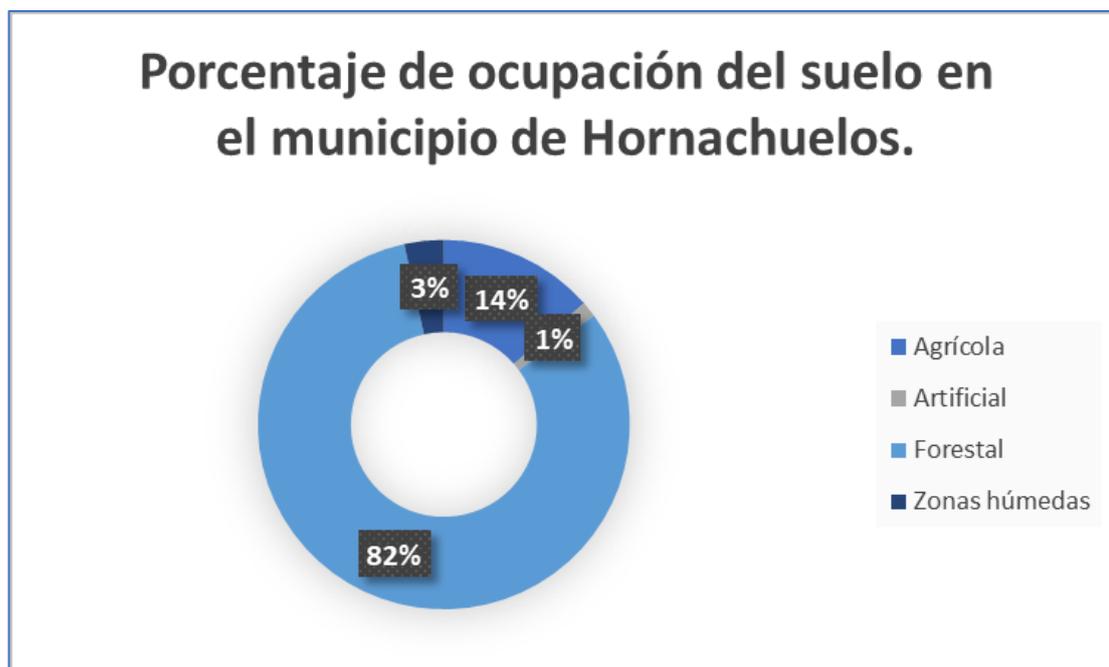
Descripción climática del municipio de Hornachuelos.

Altitud (msnm)	Precipitación anual (mm)	Temperatura media anual (C°)	Temperatura media del mes más cálido (C°)	Temperatura media del mes más frío (C°)
622	622	17,4	27,4	8,8

En toda la cuenca del Guadalquivir se evidencia un clima marcado por regímenes térmicos suaves (16,8°C como media anual) y por la irregularidad de sus precipitaciones (media anual de 550 l/m²). Las lluvias frecuentemente adoptan un carácter torrencial que actúa sobre un medio afectado de forma recurrente por largos periodos de sequía y por altas temperaturas en época estival.

1.3 Usos del territorio

El municipio de Hornachuelos tiene una eminente vocación forestal, ya que más de 74.000 ha están ocupadas por este tipo de formaciones. La ocupación agrícola es importante, por superficie (14%), pero también por la economía vinculada.



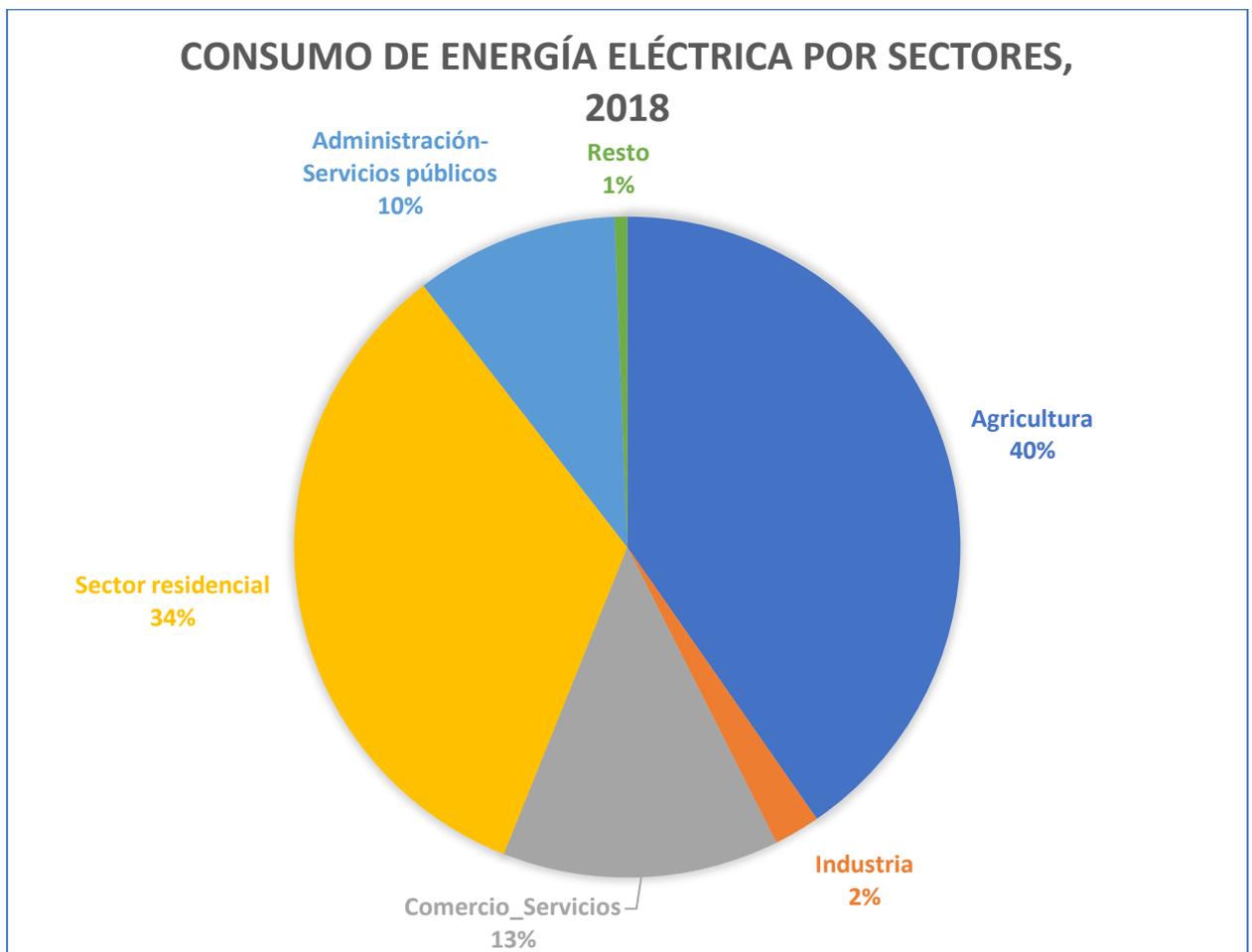
1.4 Energía y recursos hídricos.

1.4.1 Energía.

Consumo de energía Hornachuelos

Consumo de energía eléctrica (MWh) (Endesa). 2018	20.951
Consumo de energía eléctrica residencial (MWh) (Endesa). 2018	7.013

La tabla superior refleja los datos de consumo eléctrico en 2018. La distribución del consumo es la siguiente:



El consumo eléctrico de Hornachuelos se realiza principalmente en la **agricultura** del municipio y el sector residencial (75%) de total.

Andalucía dispone de una política energética que se materializa en la Estrategia Energética de Andalucía 2020.

Sus objetivos son:





FUENTE: WEB AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

Recoge cinco Programas de Actuación:

1. Energía Inteligente
2. Mejora de la Competitividad
3. Mejora de las Infraestructuras y Calidad de los Servicios Energéticos
4. Cultura Energética
5. Gestión Energética en las Administraciones Públicas de Andalucía.

Este es el marco general en el que podemos ubicar acciones de mejora y cambio energético en nuestro territorio.

Analizando la producción de energías renovables en el municipio el resultado obtenido es el siguiente:

Generación de energía eléctrica con fuentes renovables en Hornachuelos

Tipo	Operadora	Central	Potencia (MW)
Hidroeléctrica	Enel Green Power (Endesa)	Presa de Bembézar	14,9
Solar	Varios propietarios	Huerto solar carretera de Palma del Río, Planta los Cabezos	2

1.4.2 Recursos hídricos.

El río Guadalquivir es el elemento conductor de la vida, y vertebrador de la economía y la sociedad desde el asentamiento de los primeros pobladores en su vega, por ello es destacable su relevancia y el futuro de muchas de las actividades productivas está condicionado a una previa garantía en el suministro de agua en suficientes condiciones de sostenibilidad y calidad.

El consumo medio anual de los regadíos en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir asciende a 3.324 hm³/año y supone alrededor del 87 % del uso total actual del agua en la DHG. El principal uso del agua de regadío en la Vega del Guadalquivir es para el cultivo extensivo y los frutales, quedando en tercer lugar otros tipos de cultivo.

En Hornachuelos destacan los cursos del Bembezar y Retortillo, en los cuales se sitúan presas de importancia.

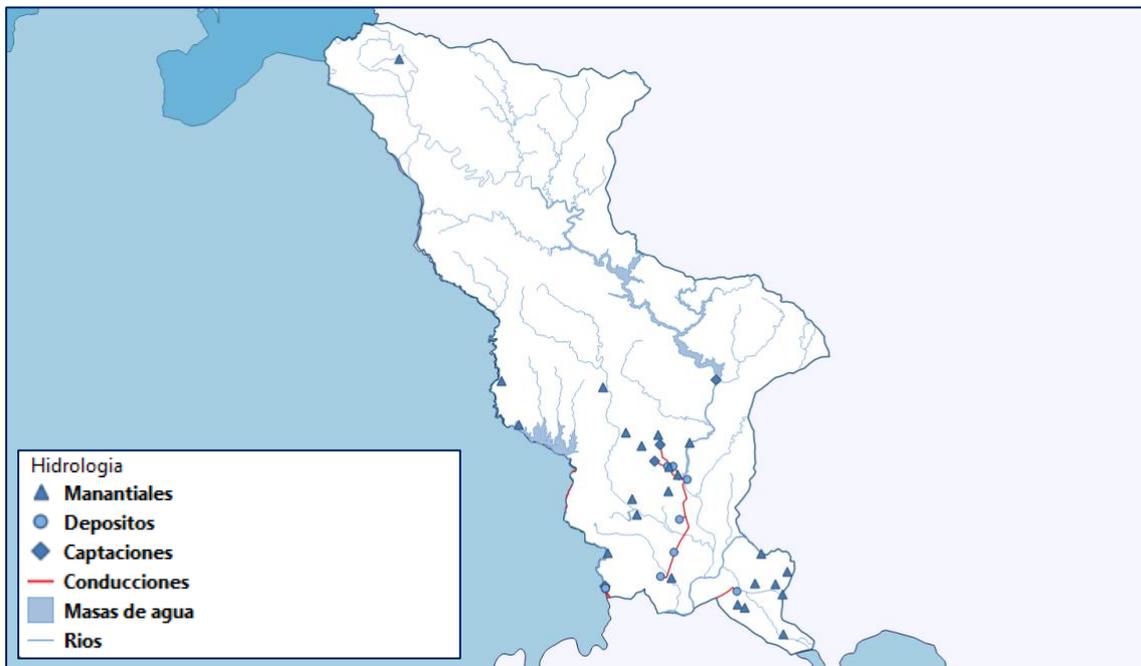


Atendiendo al origen del recurso, el 74,77% del consumo total tiene origen superficial, respondiendo a las necesidades de 517.172 ha de cultivo. Del resto, el 24,73 % del consumo total tiene origen subterráneo y apenas el 0,49% tienen su origen en la reutilización.

Los usos industriales comprenden las actividades de la industria manufacturera, excluyendo las actividades extractivas, energéticas y relativas a la construcción. El uso industrial supone el 1% de las demandas de agua en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir.

Descripción de embalses en el municipio de Hornachuelos

Embalses	Superficie (ha)	Capacidad (hm ²)	Usos
Bembezar	1.070	342,1	Riegos Abastecimiento Electricidad Pesca Baño
Retortillo	600	61,2	Riego Abastecimiento Pesca
Hornachuelos	116	12	Navegación restringido



1.5 Impacto cambio climático.

El sector agrario andaluz tiene una fuerte dependencia de las condiciones climáticas, por lo que la convierten en una actividad vulnerable frente al cambio climático. Impactos como el incremento de temperatura, la sequía, los fenómenos meteorológicos extremos y el incremento del nivel del mar, afectan a todos los ámbitos del medio rural andaluz, tanto por las incidencias que tienen en el medio natural, como a nivel socioeconómico.

Del 5º Informe IPCC, se obtienen los resultados de los Escenarios Locales de Cambio Climático, los cuales a partir del clima pasado (1961-2000), simulan diferentes estados climáticos futuros en función de las emisiones.

Estas simulaciones se realizan en torno a dos modelos, MIROC y CGCM3. La evolución de ambos modelos es significativamente divergente, consecuente de que MIROC da como resultado un clima extremadamente cálido y seco (aumento medio de la temperatura de 6.5ºC y disminución de la precipitación de un 17%), mientras que CGCM3 no es tan extremo en temperaturas (3.6ºC de aumento) y con precipitaciones parecidas a las actuales. Estas divergencias se dan en base a que cada modelo predice respecto de una situación diferente de concentración de emisiones.

De aquí que la tónica general en MIROC sea una invasión del clima subdesértico propio del levante andaluz, una simplificación drástica de las unidades bioclimáticas, quedando todas las variantes húmedas e hiperhúmedas como residuales, y disminución de los climas continentales y subcontinentales en todas sus clases, quedando marginadas a las zonas que ocupan actualmente la media y alta montaña. El caso de CGCM3 es diferente, dado que predice un clima más cálido, pero con un déficit hídrico no tan acusado como en el anterior, siendo la simplificación de climas no tan drástica, y un traslado a más altitud de las unidades bioclimáticas actuales.

Si leemos la tabla incluida a continuación con datos extraídos de la Oficina Española de Cambio Climático, podemos identificar en ella dos escenarios basados en la RCP. Los RCP son modelos matemáticos que miden la posibilidad futura de concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. RCP 4.5 es una concentración media-alta. RCP 8.5 es una concentración muy elevada.

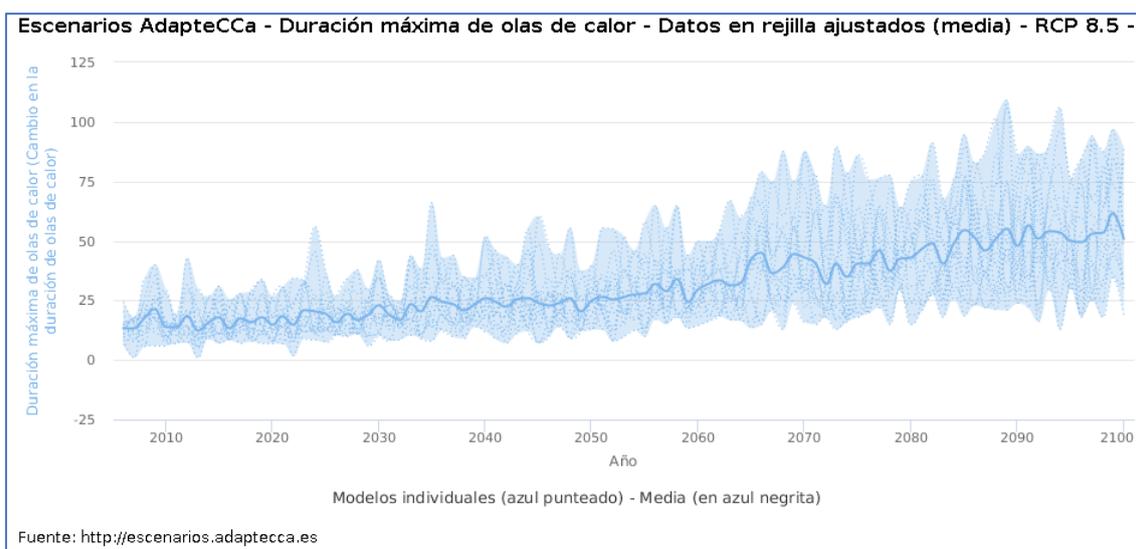
Estos escenarios, en el mejor de los casos, muestran un incremento de las temperaturas y un significativo aumento de las duraciones de las olas de calor. Ya que Andalucía es una región climática cercana al punto de inflexión limítrofe entre las zonas que van a aumentar las precipitaciones y las que van a disminuir, hay mucha incertidumbre en la predicción. Lo que si es posible afirmar, es la previsión de la concentración de las precipitaciones en eventos torrenciales extremos.

El aumento de la evapotranspiración, será una consecuencia directa del incremento de las temperaturas, la concentración de lluvias y largos periodos secos, y tendrá a corto plazo un impacto directo sobre la agricultura, los ciclos de cultivo, las especies, y la aparición de nuevas plagas y enfermedades para los cultivos tanto agrícolas, como para las masas forestales.



Escenarios locales RCP de cambio climático para Hornachuelos

	T media min (mm)	T media max (mm)	Duración máxima de olas de calor (días)	Precipitación (mm/día)	Nº de días de lluvia (días)	Evapotrans- piración potencial (mm/mes)
RCP4.5	+1,69	+1,81	+12,37	+0,18	+1,63	+9,86
2020	10,78	23,73	15,81	1,49	64,42	81,31
2040	11,35	24,44	24,67	1,53	60,94	85,03
2060	11,79	25,13	22,63	1,51	56,26	88,91
2080	12,29	25,44	28,38	1,55	57,15	89,42
2100	12,37	25,54	28,18	1,67	62,79	91,17
RCP8.5	+3,23	+4,34	+36,24	-0,55	-21,97	+23,81
2020	10,99	23,86	14,79	1,62	64,75	82,07
2040	11,79	25,02	26,15	1,46	60,71	86,99
2060	12,65	25,88	29,40	1,50	56,47	91,81
2080	13,68	27,00	42,74	1,52	58,96	96,84
2100	14,22	28,20	51,03	1,07	42,78	105,88

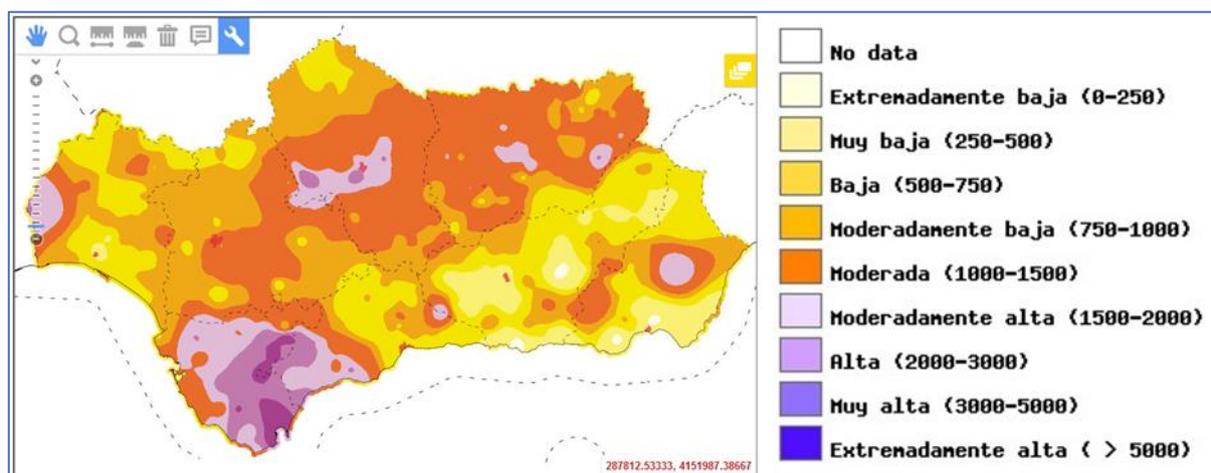


El sector agrario andaluz ante efectos del cambio climático como la subida de temperatura y alteración en las precipitaciones se enfrenta a una serie de riesgos que se pueden agrupar en:

- Cambios en las orientaciones y productividad de las explotaciones agrícolas y/o ganaderas.
- Efectos sobre los recursos hídricos.
- Incremento de la incidencia de plagas y enfermedades.



- Efectos sobre la biodiversidad.



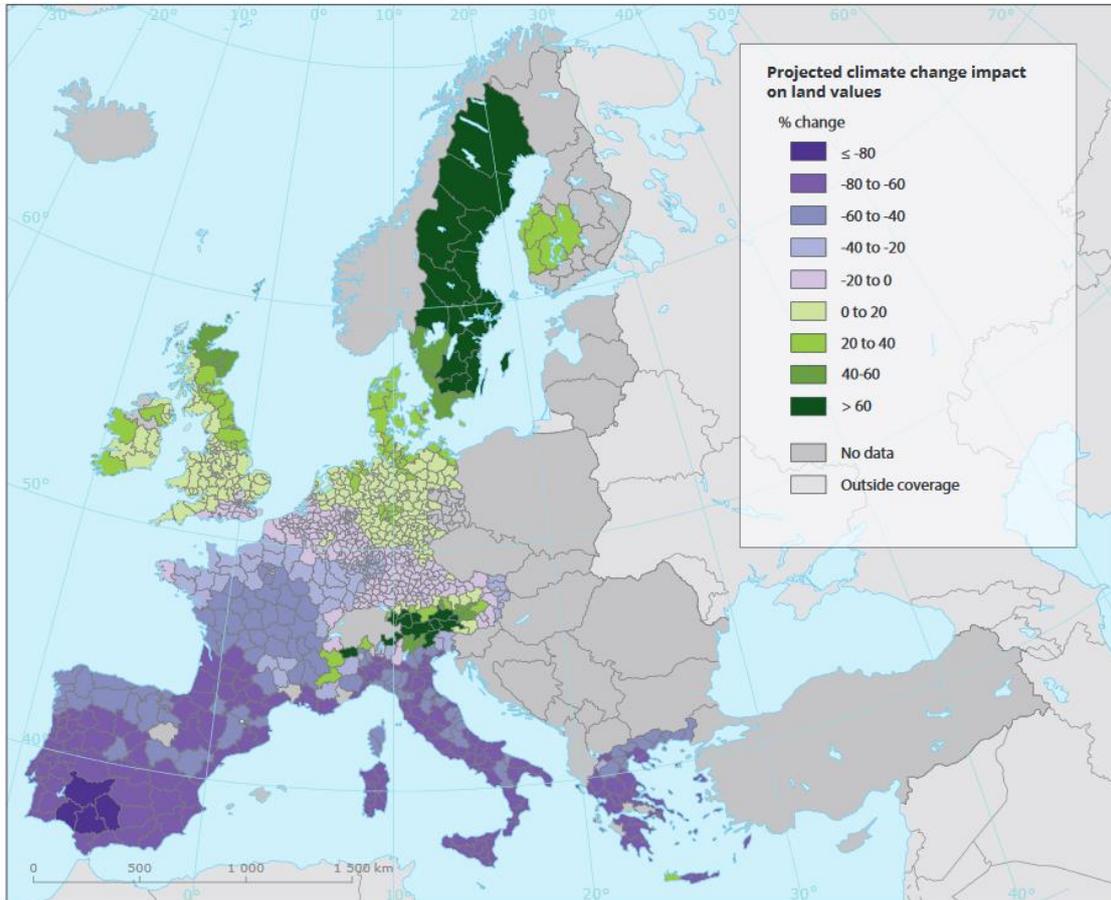
FUENTE: MAPA DE EROSIVIDAD DE LA LLUVIA PARA EL PERIODO 1992-2015 REDIAM CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Estos riesgos, pueden producir de manera directa o indirecta consecuencias que impacten tanto a nivel ambiental en los cultivos, como a la cadena de producción, suministro o consumo:

- Cambios en el precio o la producción de materias primas vegetales
- Cambios en el tipo de cultivo
- Cambios en el tipo de explotaciones ganaderas
- Cambios en la distribución de las zonas cultivables
- Cambios en la productividad de los animales
- Cambios en la productividad del olivo, los cereales, las hortalizas y frutales
- Disminución de la calidad del agua y afectación del regadío por salinización
- Disminución de la disponibilidad de agua (incremento de la evapotranspiración y más recurrencia de las sequías)
- Erosión de la tierra y degradación del suelo
- Incremento de las necesidades de riego
- Incremento de plagas
- Incremento del riesgo de incendio
- Introducción de especies exóticas
- Pérdida de biodiversidad
- Pérdida de superficie por incremento del nivel del mar
- Pérdidas de producción por incremento de fenómenos meteorológicos extremos
- Reducción de los caudales de ríos y arroyos y mayor duración del estiaje.



El informe Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe de 2019, de la Agencia Europea del Medio Ambiente, establece una reducción del valor de las tierras de cultivo de la provincia de Córdoba mayor o igual de un -80% para el período 2071-2100, en comparación con el valor de las mismas tierras en el período 1961-1990.



Este futuro obliga a nuestra administración y sector agrícola a adoptar nuevas medidas como:

- Agricultura de precisión para optimización de insumos y recursos.
- Modificar calendarios de cultivo.
- Apostar por cultivos forestales para evitar la erosión y las consecuencias de las precipitaciones torrenciales.
- Diversificar y rotar los cultivos.

Es decir, apostar por la innovación y tecnificación del sector en la producción, distribución, venta y adopción de medidas para garantizar su sostenibilidad económica y medioambiental.



2 Población

2.1 Estructura de la población⁶

Núcleo	Población		
	Total	Hombres	Mujeres
HORNACHUELOS	4.497	2.239	2.258
Bembézar	191	97	94
Céspedes	285	149	136
Hornachuelos	3.244	1.588	1.656
Mesas del Guadalora	466	228	238
Puebla de la Parrilla	81	39	42
Población en diseminados	230	138	92

Un 80% de la población del municipio se concentra en el núcleo de Hornachuelos, siguiéndole en importancia Mesas del Guadalora con un 10% de la población.

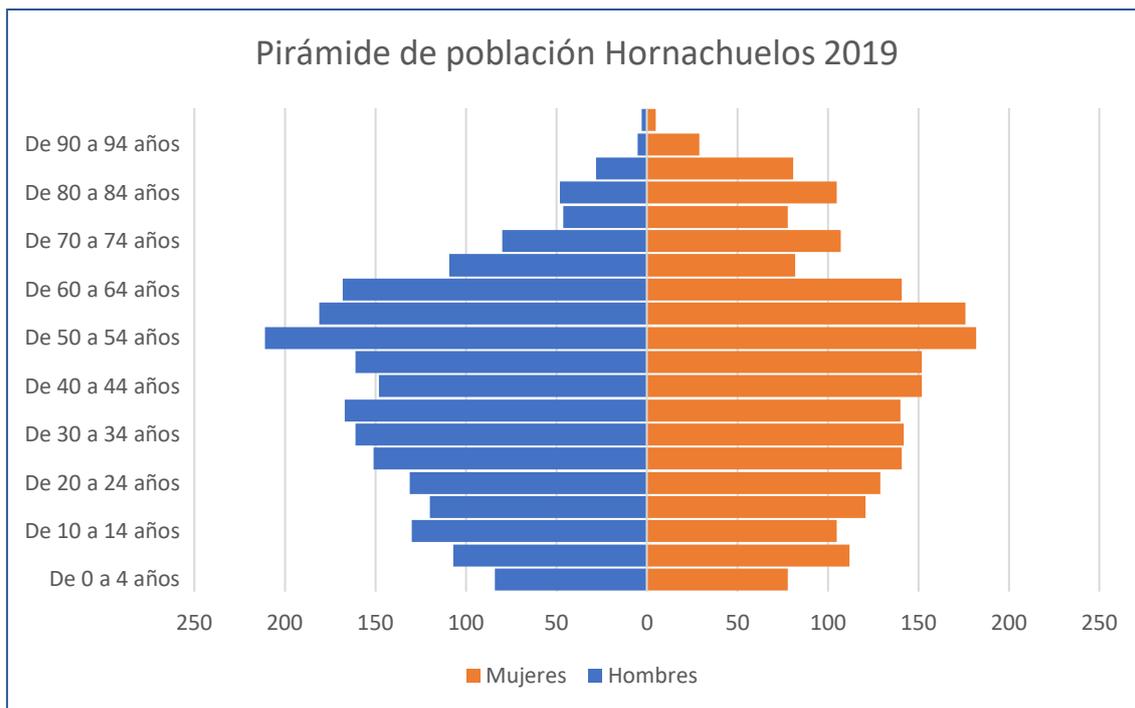
Evolución de la población	Sexo		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Anual	TOTAL	TOTAL	TOTAL
2017	2293	2282	4575
2018	2266	2275	4541
2019	2239	2258	4497

En el año 2000 Hornachuelos contaba con 4.833 habitantes, **en 20 años la disminución de población es de un 6,95%**.

Edad media de la población	Sexo		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Territorio			
Hornachuelos	41,55	44,95	43,26
CORDOBA	41,26	44,61	43

⁶ La información del punto 2 de este análisis se ha obtenido del SIMA, el INE y ha sido procesada por medios propios.





La estructura de la pirámide de población corresponde con la estructura de una población envejecida, se aprecia claramente una base estrecha. Aproximadamente un 18% de la población está en la franja de más de 65 años de edad.

2.2 Dinámica de la población

Crecimiento vegetativo Hornachuelos

Anual	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento vegetativo
2016	28	45	-17
2017	30	51	-21
2018	37	38	-1

En el trienio estudiado el crecimiento vegetativo del municipio (Nacimientos menos defunciones) ha sido negativo.

Emigraciones por sexo Hornachuelos

Anual	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
2016	67	61	128
2017	76	67	143
2018	82	75	157

La emigración ha experimentado un incremento en su cuantía anual en los años objeto del estudio.



Inmigraciones por Sexo Hornachuelos

Anual	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
2016	72	57	129
2017	67	68	135
2018	59	62	121

Las inmigraciones se mantienen en una cifra promedio de 128 personas al año.

Saldo migratorio de Hornachuelos

Anual	Emigraciones	Inmigraciones	Saldo
2016	128	129	1
2017	143	135	-8
2018	157	121	-36

El saldo migratorio en el período estudiado es claramente negativo, así como el crecimiento vegetativo.

Con estos parámetros (media de edad, pirámide de población envejecida, crecimiento vegetativo y saldo migratorio negativo) podemos afirmar que **Hornachuelos se está enfrentando a un problema de envejecimiento y despoblación** a medio plazo.



3 Mercado de trabajo

3.1 Índices de desempleo

Paro registrado en Hornachuelos, por edad, total (2019), ambos sexos

De 16 a 29 años	De 30 a 44 años	De 45 a 64 años	TOTAL
71	97	129	297

Paro registrado en Hornachuelos, por edad y sexo (2019)

Hombres				Mujeres			
Edad				Edad			
De 16 a 29 años	De 30 a 44 años	De 45 a 64 años	TOTAL	De 16 a 29 años	De 30 a 44 años	De 45 a 64 años	TOTAL
29	42	72	142	42	55	57	155

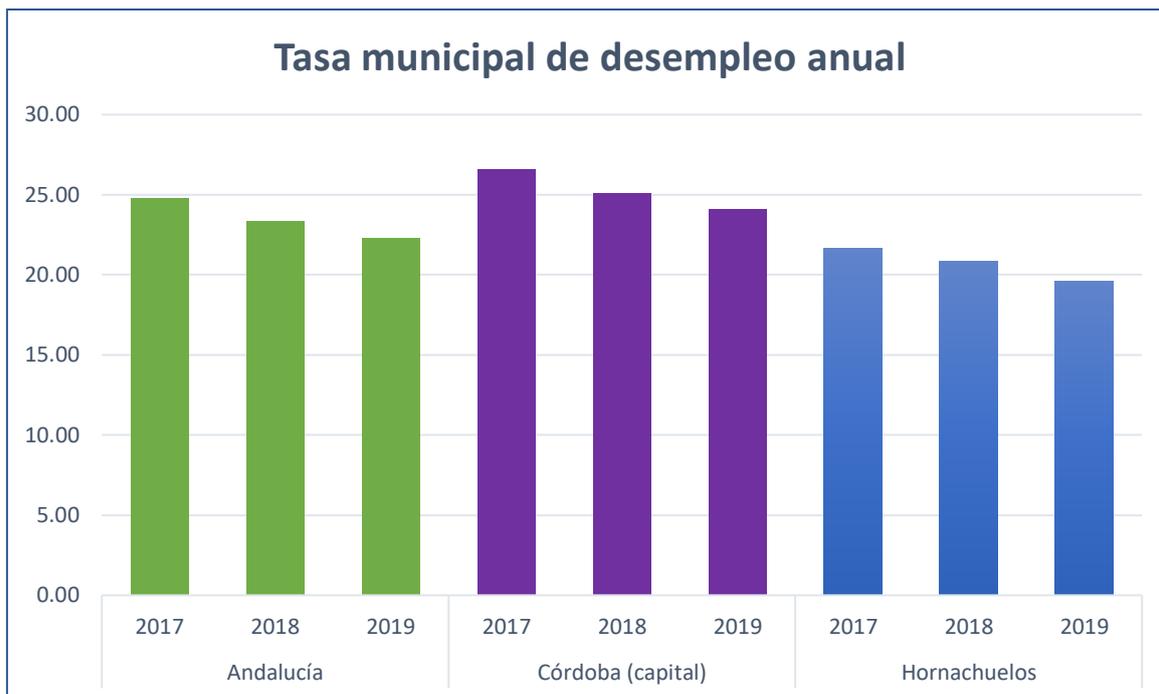
El paro en Hornachuelos afecta más al colectivo de mujeres y en ambos sexos el número de desempleados mayores de 45 años muestra un riesgo de exclusión del mercado laboral en un entorno de transformación digital.

Tasa municipal de desempleo 2017 a 2019:

Tasa municipal de desempleo

Territorio	Anual	Tasa municipal de desempleo anual
Andalucía	2017	24,80
	2018	23,39
	2019	22,27
Córdoba (C)	2017	26,59
	2018	25,08
	2019	24,10
Hornachuelos	2017	21,65
	2018	20,87
	2019	19,60





La tasa de desempleo en Hornachuelos está por debajo de la media de la capital de la provincia y de la media andaluza. Aunque positivo comparativamente, es un dato no deseable que nos plantea el reto de conseguir una mayor empleabilidad en el municipio y reducir esta tasa.

3.2 Contratos de trabajo. Tipología.

Contratos según tipo de jornada, 2019

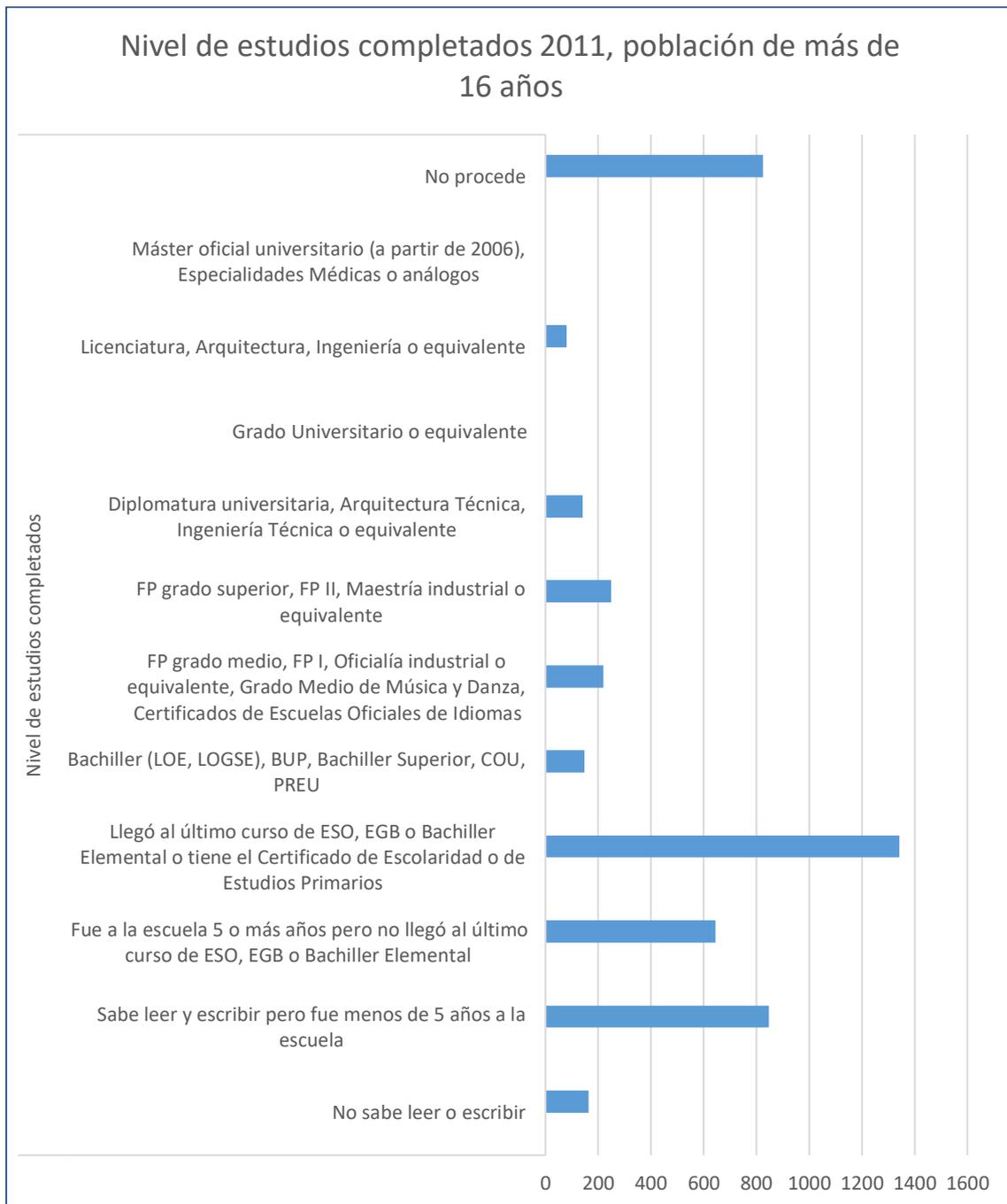
Contratos Indefinidos			Contratos Temporales			TOTAL		
Sexo			Sexo			Sexo		
Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
65	19	84	6789	2693	9482	6854	2712	9566

Analizando la tabla superior contemplamos que el **99,12%** de los contratos que se realizaron en 2019 **son temporales**.

El 71,64% de los contratos se han realizado a hombres y el 28,36% a mujeres.



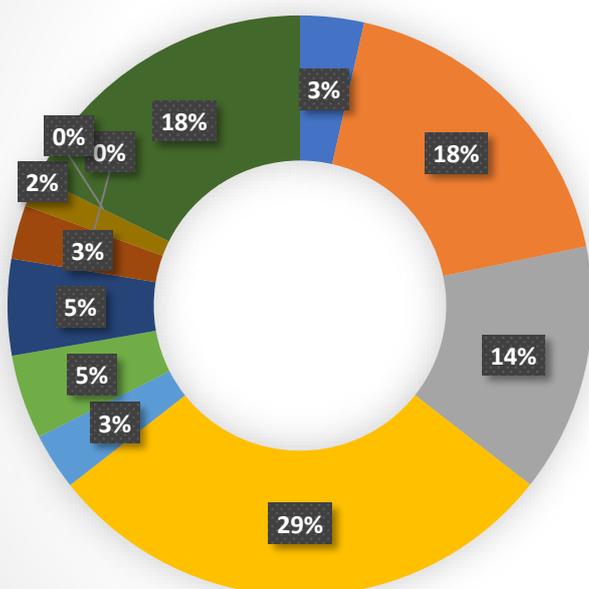
3.3 Nivel de instrucción.



En cuanto al nivel de formación de la población, un 35% carece de certificación escolar básica o equivalente, un 13% bachiller, FP o grado medio y un 5% tiene estudios universitarios o similares. Aquí existe una gran oportunidad de mejora de las capacidades de la población. El valor de esta estadística es **relativo** debido a su antigüedad, en las entrevistas realizadas se obtiene información relevante en este campo que determina la existencia de un nivel de abandono y fracaso escolar similar a la media andaluza y que el Gap formativo está en las personas mayores de 65 años.



Nivel de estudios completados, porcentaje



- No sabe leer o escribir Número de personas
- Sabe leer y escribir pero fue menos de 5 años a la escuela Número de personas
- Fue a la escuela 5 o más años pero no llegó al último curso de ESO, EGB o Bachiller Elemental Número de personas
- Llegó al último curso de ESO, EGB o Bachiller Elemental o tiene el Certificado de Escolaridad o de Estudios Primarios Número de personas
- Bachiller (LOE, LOGSE), BUP, Bachiller Superior, COU, PREU Número de personas
- FP grado medio, FP I, Oficialía industrial o equivalente, Grado Medio de Música y Danza, Certificados de Escuelas Oficiales de Idiomas Número de personas
- FP grado superior, FP II, Maestría industrial o equivalente Número de personas
- Diplomatura universitaria, Arquitectura Técnica, Ingeniería Técnica o equivalente Número de personas
- Grado Universitario o equivalente Número de personas
- Licenciatura, Arquitectura, Ingeniería o equivalente Número de personas
- Máster oficial universitario (a partir de 2006), Especialidades Médicas o análogos Número de personas

4 Economía de la zona.

4.1 Sector agrícola y forestal.

Distribución general de la tierra por aprovechamiento (2018)

Territorio	Cultivo								Superficie no agrícola
	Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	Barbechos y otras tierras no ocupadas	Tierras ocupadas por cultivos leñosos	Pastizales	Monte maderable	Monte abierto	Monte leñoso	Terreno improductivo	
Hornachuelos	3.742	2.068	7.882	997	16.740	35.463	19.148	541	860

Aunque como veremos más adelante, el sector agrícola es importante para el municipio de Hornachuelos, no solo por su capacidad productora, sino por el empleo que se genera y su peso económico en la comarca, sin embargo, el 72,6% de la superficie del municipio está cubierto por terrenos forestales y pastizales, que, sin duda forman parte fundamental de la economía municipal.

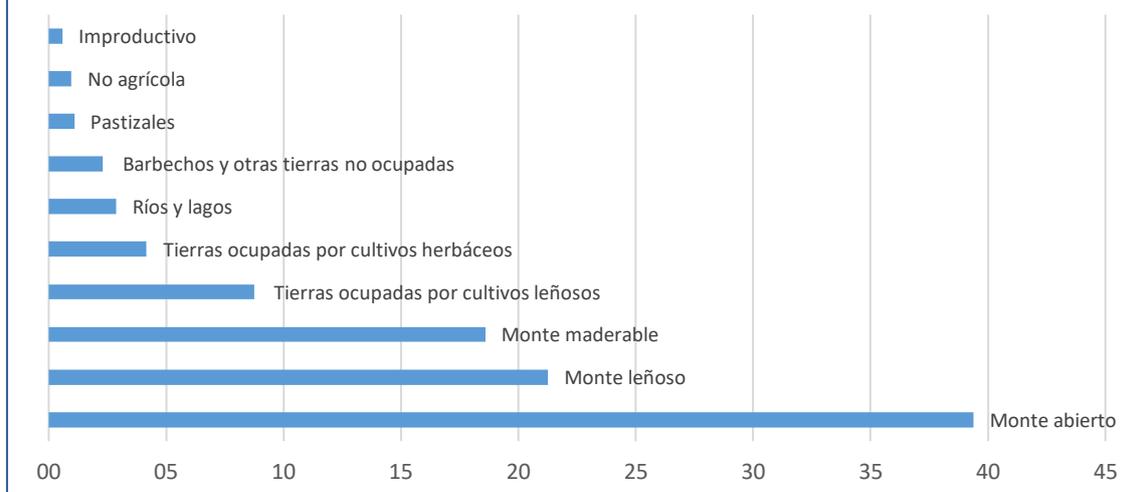
El monte abierto, generalmente ocupado por formaciones adehesadas, supone más de 35.000 hectáreas, muchas de ellas integradas dentro de espacios protegidos. El monte leñoso (matorral) y monte maderable, ocupan la tercera y cuarta posición en importancia por extensión. Las tierras de cultivo se reparten entre cultivos leñosos (7.882 ha) y cultivos herbáceos que en conjunto suponen el 13% de la superficie territorial.

Porcentaje de la distribución de la tierra por Aprovechamiento (2018)

39.4	Monte abierto
21.3	Monte leñoso
18.6	Monte maderable
8.8	Tierras ocupadas por cultivos leñosos
4.2	Tierras ocupadas por cultivos herbáceos
2.9	Ríos y lagos
2.3	Barbechos y otras tierras no ocupadas
1.1	Pastizales
1.0	Superficie no agrícola
0.6	Terreno improductivo



Distribución general de la tierra por aprovechamiento (2018)



Dentro de la superficie forestal se produce la actividad cinegética, que supone una importante aportación económica tanto en licencias de caza, actividades de los cotos y gestión forestal vinculada a los municipios en que se encuentran. En este sentido, podemos observar como en el Parque Natural Sierra de Hornachuelos, que ocupa un 54% de la superficie del municipio, se encuentran un total de 67 cotos privados, y también el Coto CO12.234, Las Monteras, ubicado en montes públicos y que expidió durante la temporada 2018-2019 un total de 215 permisos de caza para monterías y recechos.

Terrenos cinegéticos correspondientes a la temporada 2017/2018

Espacio	Tipo	Número	Superficie ENP (ha)	Superficie total (ha)
Parque Natural Sierra de Hornachuelos	Coto privado	67	55.779	62.753

Permisos de caza expedidos en el terreno cinegético de Las Monteras (CO12.234)

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Batida		55			100				
Montería	280	170	175	175	100	260	260	310	205
Perdiz con reclamo							45		
Rececho	7		11		6	10	10	10	10
Zorzal				11					
Total	287	225	186	186	206	270	315	320	215

El Parque Natural Sierra de Hornachuelos tiene una peculiaridad que lo condiciona respecto a la gestión del mismo, está formado por grandes explotaciones cinegéticas, de propiedad privada,



ocupando más del 96% de la superficie protegida. Esto ha podido limitar tanto el desarrollo socioeconómico del mismo como su disponibilidad para uso turístico y recreativo.

La selvicultura, los aprovechamientos forestales y las actuaciones de conservación en los espacios naturales del municipio, generan una economía a su alrededor de importante consideración, y que debe ser tenida en cuenta a la hora de explotar las capacidades internas del municipio y su capital natural.

A nivel agrícola, los **principales cultivos** herbáceos son el **trigo y la avena** con una superficie en conjunto que ocupa algo más del 27% de las tierras de cultivo, y como leñosos, el **naranja** principalmente acompañado de **olivar** de aceituna de aceite, que superan el 57% del total de las tierras de cultivo. Destacan las 5.000 ha de cultivo de naranja, que se integran en la industria de la comarca del Valle Medio del Guadalquivir.

Principales cultivos del municipio (2018)

Cultivos herbáceos. 2018					Cultivos leñosos. 2018				
Superficie (ha)	Principal cultivo de regadío	Principal cultivo de regadío: Has	Principal cultivo de secano	Principal cultivo de secano: Has	Superficie (ha)	Principal cultivo de regadío	Principal cultivo de regadío: Has	Principal cultivo de secano	Principal cultivo de secano: Has
3.742	Trigo	787	Avena	506	7.882	Naranja	5.005	Olivar aceituna de aceite	720

Fuente: Fichas municipales (SIMA). Elaboración propia.

Entre las actividades agroalimentarias podemos citar la importancia de la apicultura en la zona (cerca del 60% de la miel de la provincia sale de este municipio) y la incipiente actividad relacionada con la carne de monte.

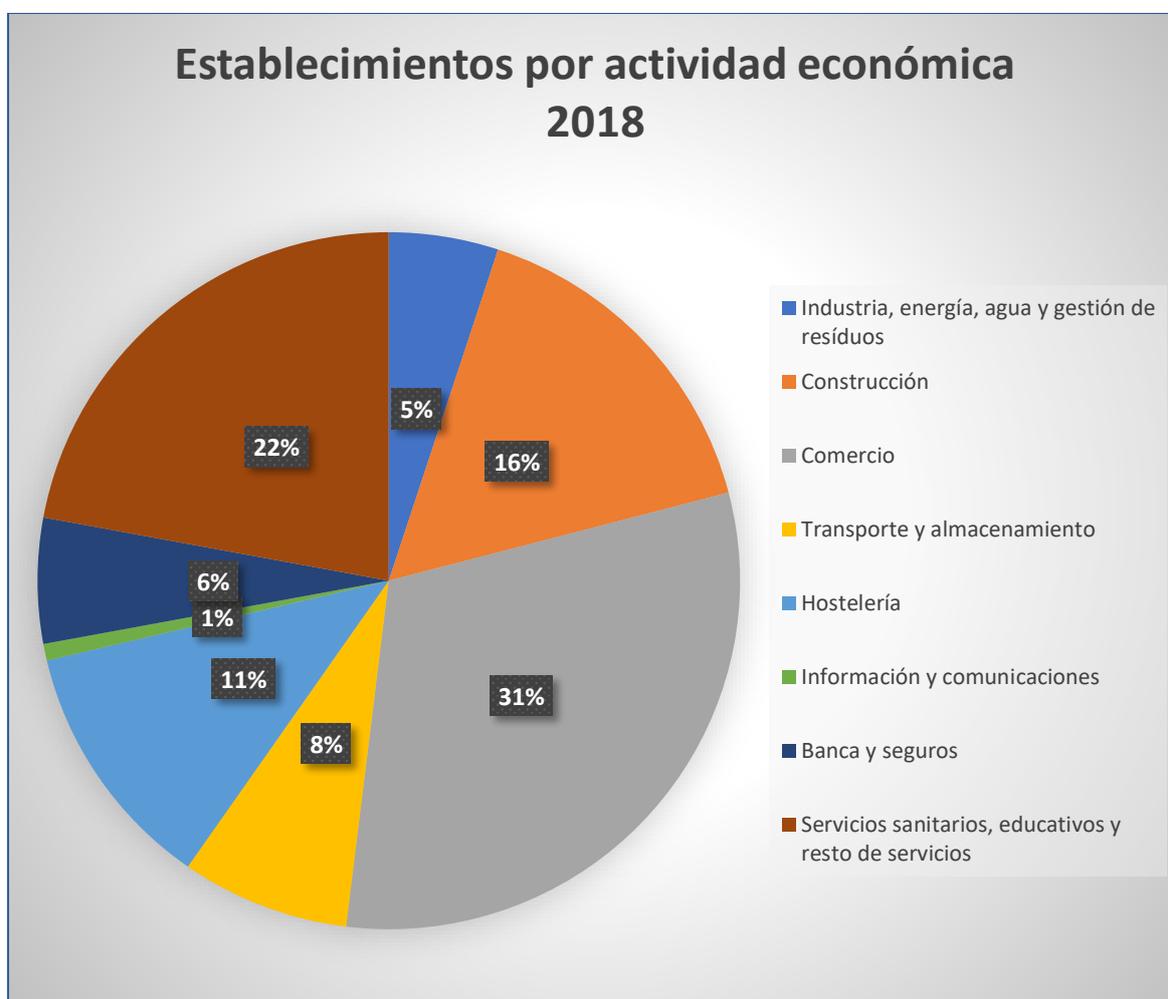


4.2 Sectores productivos

Establecimientos por actividad económica según CNAE 09

Año	Actividad								TOTAL
	Industria, energía, agua y gestión de residuos	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Hostelería	Información y comunicaciones	Banca y seguros	Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios	
2016	13	42	86	18	25	1	15	57	257
2017	15	38	81	20	26	-	12	62	254
2018	13	41	80	20	30	2	15	57	258

Podemos apreciar un estancamiento en el número de empresas ubicadas en Hornachuelos en el último trienio.



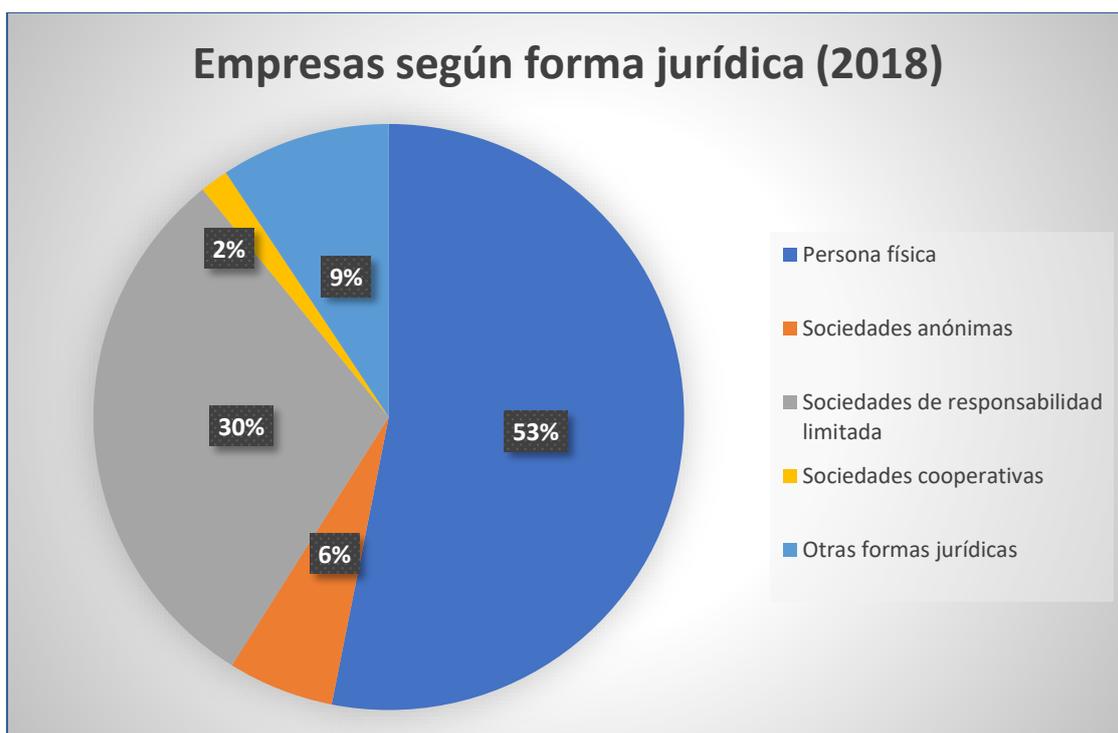
La principal área de actividad es el comercio con un 31% de las entidades, un 22% se agrupa en el epígrafe servicios sanitarios, educativos y otros servicios, un 16% funciona en la construcción y un 11% se dedica a la hostelería.



4.3 Estructura empresarial

Establecimientos según forma jurídica (2018)

Persona física	Sociedades anónimas	Sociedades de responsabilidad limitada	Sociedades cooperativas	Otras formas jurídicas	TOTAL
137	15	78	4	24	258



Un **53% de las empresas** responden a personas físicas (**autónomos**), un 6% son sociedades anónimas, un 30% sociedades limitadas y un 2% cooperativas

Establecimientos según tramo de empleo

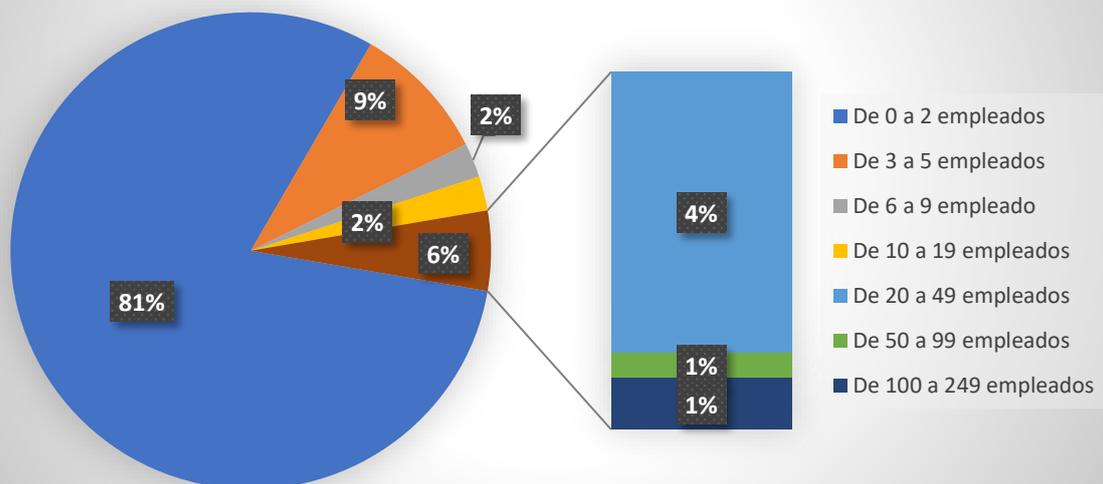
Estrato de empleo

Anual	TOTAL	De 0 a 2 empleados	De 3 a 5 empleados	De 6 a 9 empleados	De 10 a 19 empleados	De 20 a 49 empleados	De 50 a 99 empleados	De 100 a 249 empleados
2016	257	217	17	9	5	7	1	1
2017	254	211	23	5	7	6	1	1
2018	258	208	24	6	6	11	1	2

Es un elemento importante de análisis estudiar el tamaño de las empresas del municipio a partir del empleo que generan. Dentro de la estabilidad en el número de empresas en estos tres años se aprecia un incremento importante en las empresas de 3 a 5 empleados (De 17 a 24) y en las de 20 a 49 empleados (De 7 a 11).



Empresas según número de empleados, 2018



El 81% de las empresas de Hornachuelos tienen entre 0 y 2 trabajadores. Solo un 6% tienen más de 20 trabajadores.

Con estos datos podemos deducir que las empresas del municipio son en su inmensa mayoría micropymes y autónomos que tienen que afrontar con escasos recursos la crisis post COVID19 así como los necesarios procesos de digitalización, generación de nuevas estrategias y conexión con los clientes.



4.4 Turismo

Hornachuelos atrae un turismo relacionado con la naturaleza y cuyas preferencias son las regiones de interior, buscando la calma y un entorno privilegiado.

Tipo de establecimiento hotelero (2020)

Hostales Categorías		Pensiones Categorías		TOTAL Categorías		
1 y 2 Estrellas	TOTAL	Única	TOTAL	1 y 2 Estrellas	Única	TOTAL
2	2	3	3	2	3	5

Tipo de establecimiento hotelero (2020) Plazas disponibles

Hostales Categorías		Pensiones Categorías		TOTAL Categorías		
1 y 2 Estrellas	TOTAL	Única	TOTAL	2 Estrellas	Única	TOTAL
106	106	4	196	106	196	302

Hornachuelos dispone de dos hostales con la categoría de una y dos estrellas y tres pensiones. Entre los cinco establecimientos suman 302 plazas de alojamiento. Están incluidos en esta relación el Albergue del Parque Multiaventura y el Centro de Naturaleza Cañada verde con 157 y 66 plazas respectivamente.

Listado de establecimientos turísticos (2020) Registro de Turismo de la Consejería

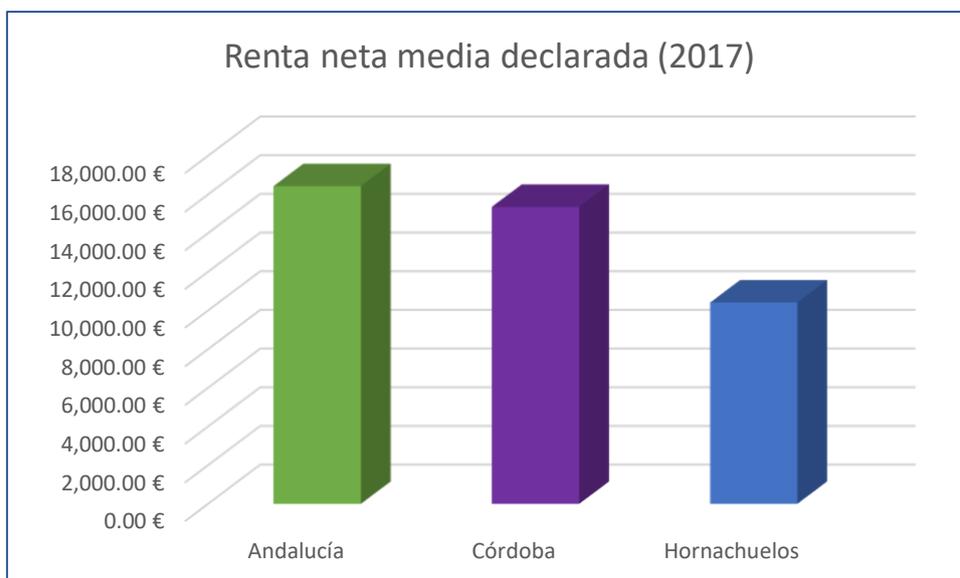
Total establecimientos	48
Total Plazas	619

El resto de plazas turísticas disponibles corresponden a casas rurales. Deduciendo del listado los establecimientos hoteleros y otros establecimientos turísticos de la zona tenemos 34 casas rurales con 317 plazas de alojamiento disponibles.



4.5 Renta y pensiones

Territorio	Renta neta media declarada
Andalucía	16.429,96 €
Córdoba	15.360,95 €
Hornachuelos	10.414,02 €



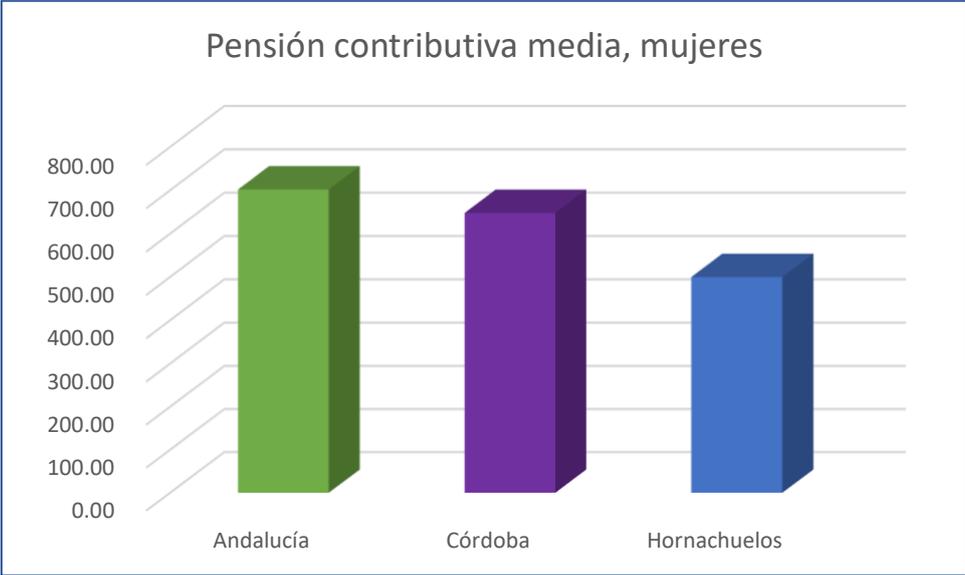
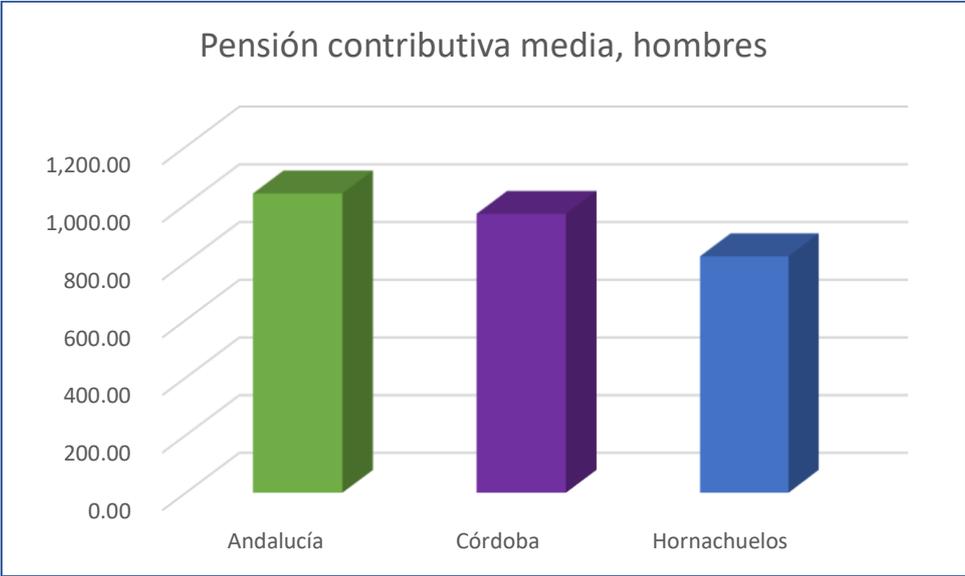
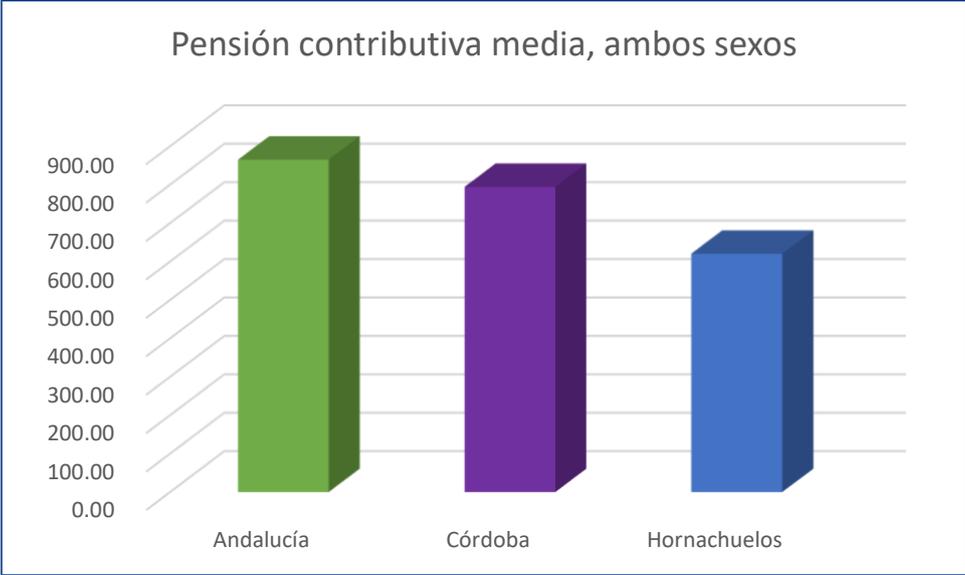
La renta neta media declarada en Hornachuelos es muy inferior a la media andaluza y cordobesa, estando cifrada en 10.414€ de media.

Pensiones contributivas en alta, por sexos y media (2019)

Territorio	Sexo	Número de pensiones	Pensión media (€)
<i>Andalucía</i>	Ambos sexos	1.548.919	865,11
	Hombres	752.354	1.037,93
	Mujeres	796.544	701,90
<i>Córdoba</i>	Ambos sexos	169.560	794,36
	Hombres	77.826	967,22
	Mujeres	91.732	647,71
<i>Hornachuelos</i>	Ambos sexos	1.166	620,37
	Hombres	439	820,20
	Mujeres	727	499,70

Las pensiones contributivas en Hornachuelos son más bajas que la media nacional y provincial (Un 30% más baja respecto a la media andaluza y un 22% más baja que la media de la provincia) Hemos de señalar la baja cuantía de las pensiones recibidas por las mujeres.





4.6 Instituciones desarrollo local

En este apartado queremos enumerar las distintas instituciones que en sus competencias tienen la capacidad de apoyar técnicamente, financiar o transmitir conocimiento en la ejecución y seguimiento de este Plan Smart City de Hornachuelos:

- Junta de Andalucía: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.
- Diputación Provincial de Córdoba: área de asistencia técnica a los municipios.
- Mancomunidad de municipios Vega del Guadalquivir.
- GDR Sierra Morena Cordobesa
- Eprinsa.
- Unión Europea a través de proyectos piloto, fondos FEDER.
- Enresa.

4.7 TICs

Tipo de tecnología (Rango de cobertura)

Territorio	ADSL >= 2 Mbps	ADSL >= 10 Mbps	VDSL	HFC	FTTH	Inalámbricas >= 2 Mbps	Inalámbricas >= 30 Mbps	UMTS con HSPA (3,5G)	LTE (4G)
Hornachuelos	Entre 80 y 90	Entre 70 y 80	Entre 10 y 20	Entre 0 y 10	Entre 0 y 10	Entre 50 y 60	Entre 0 y 10	Entre 90 y 100	Entre 90 y 100

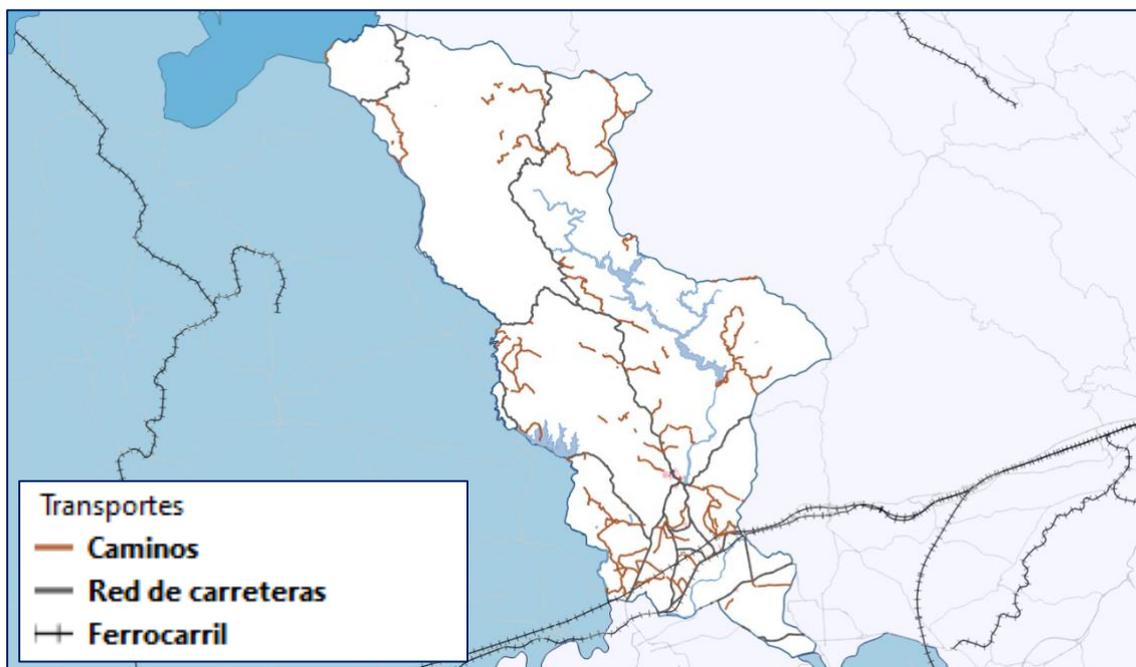
Se ha solventado recientemente la **clara deficiencia** en la instalación de **fibra óptica (FTTH)** que muestra la tabla (2018) en el núcleo principal, existiendo buena cobertura de móvil 4G y ADSL en el municipio. Esta red es la base para el montaje de nuestras acciones Smart del municipio de Hornachuelos y hemos de entender que es factor limitante y de crecimiento simultáneamente.



5 Infraestructura: patrimonio, vivienda y movilidad.

5.1 Descripción.

Procedemos en este apartado a una descripción visual a través de mapas de las distintas infraestructuras de la zona objeto del proyecto.



La A-431 es la vía de enlace más rápida con Córdoba capital, siendo la A-3151 la carretera que recorre de sur a norte el municipio y su principal eje de movilidad.

5.2 Estado de las vías y movilidad.

Infraestructura viaria por tipo y estado de la vía 2015 (m).

Travesía			Calles y plazas					TOTAL				
Estado de la vía			Estado de la vía					Estado de la vía				
Bueno	Regular	TOTAL	Bueno	Regular	Malo	No pavimentado	TOTAL	Bueno	Regular	Malo	No pavimentado	TOTAL
35.670	6.250	41.920	189.489	62.058	4.695	4.101	260.343	225.159	68.308	4.695	4.101	302.263

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. ENCUESTA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS LOCALES (EIEL)

El 74,5% de las vías de los núcleos urbanos de Hornachuelos se hayan en buenas condiciones. La titularidad de la vía es en su mayoría de la Junta de Andalucía junto a la Diputación Provincial.

Titularidad de la red viaria (km).

CCAA	Provincia	Otros	TOTAL
86.4	42.1	24.1	152.6

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. ENCUESTA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS LOCALES (EIEL)



5.2.1 Transportes

Transportes

Vehículos turismos. 2018	2.708
Autorizaciones de transporte: taxis. 2017	4
Autorizaciones de transporte: mercancías. 2017	42
Autorizaciones de transporte: viajeros. 2017	9
Vehículos matriculados. 2017	91
Vehículos turismos matriculados. 2017	75

En Hornachuelos junto al parque de turismos existe un importante parque de motocicletas y ciclomotores (en torno al millar) y unos 750 camiones y furgonetas. Esta estructura del parque móvil es la lógica teniendo en cuenta que estamos en una zona rural y ubicada en una sierra. Hemos de señalar la existencia de un número importante de licencias de transporte de mercancías y viajeros (51 en total).

La gestión del tráfico y movilidad local es otro elemento a incluir en las propuestas de objetivos y acciones Smart para mejorar la calidad de vida de nuestros ciudadanos.

5.3 Infraestructura de servicios municipales.

5.3.1 Agua.

A nivel de gestión de agua, Hornachuelos tiene depósitos con capacidad de 4460 metros cúbicos según la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) de 2015.

En la siguiente tabla mostramos la evolución del consumo del agua bruta de 2016 a 2019 con una reducción en el consumo de un 9,5% en este período. Se estima que el consumo anual se puede reducir con las medidas adecuadas hasta los 417.469 M3. Como podemos apreciar el margen de mejora es sustancial.

Consumo anual de Agua en M3		
Territorio	Año	Cuantía
Hornachuelos	2016	588.600
	2017	573.939
	2018	541.636
	2019	532.887



5.3.2 Alumbrado.

Alumbrado público según la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) de 2015.

Número de puntos de luz y potencia instalada		
Anual	Puntos de luz	Potencia instalada
2010	1107	154
2011	1107	154
2012	1107	154
2013	1169	207
2014	1580	225
2015	1581	225

Este alumbrado público se gestiona de forma digital para mejorar su eficiencia y sostenibilidad. En 2013 este alumbrado público consumía 809.771 KW/H y suponía un coste para las arcas municipales de 142.903,81€. En 2019 el consumo se ha reducido a 490.278KW/H y el coste es de 71.424,71 €. Con medidas adicionales podemos mejorar este ahorro.

5.3.3 Residuos.

Gestión de residuos según la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) de 2015

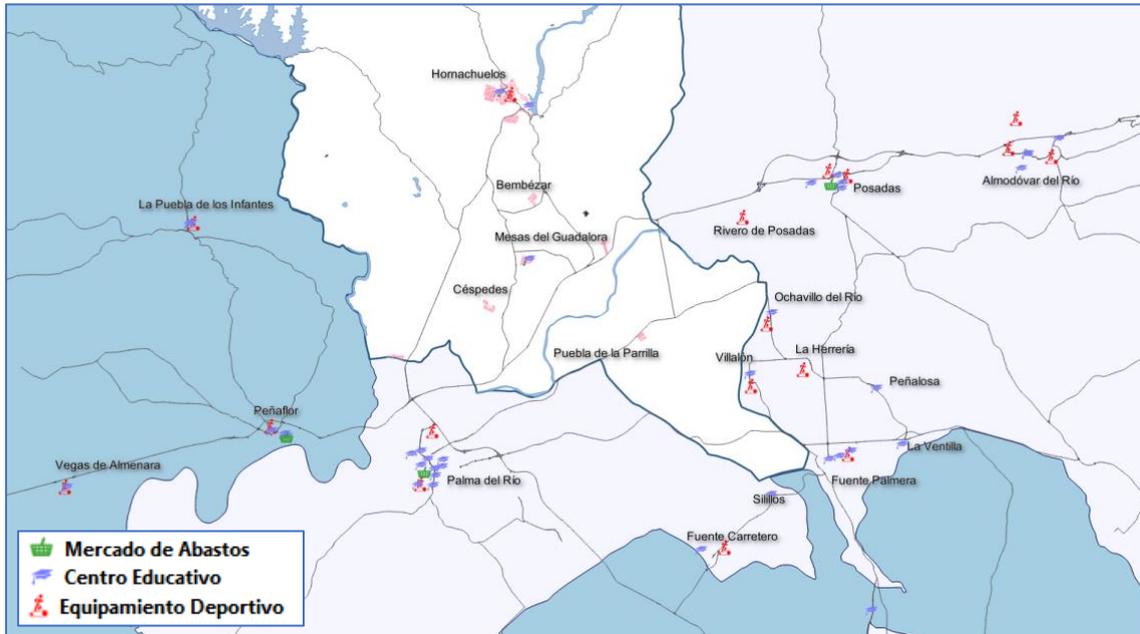
Contenedores y producción por tipo de recogida (Contenedores) (TM/año).

Anual	Envases y plásticos	Papel y cartón	Vidrio	Pilas	Otros tipos	No selectiva						
2010	82,20	91	30,00	11	26,80	13	-	-	67,50	3	1.223,40	138
2011	97,50	86	27,70	11	35,10	13	0,30	1	56,00	3	1896,00	149
2012	97,54	86	27,69	11	35,09	13	0,28	1	55,99	3	1.895,99	149
2013	66,89	84	18,27	11	36,36	13	0,14	3	0,00	0	1.758,98	147
2014	52,92	82	22,42	9	26,93	13	0,09	2	-	-	1.704,94	120
2015	45,84	82	28,86	9	28,87	14	0,07	1	-	-	1.767,14	120

En la gestión de residuos sólidos urbanos existe una oportunidad de mejora en la gestión de los mismos en cuanto a separación y aprovechamiento (Existe una tendencia negativa en la separación de residuos que afecta a la recogida y reciclaje). Es otro campo en el que integrar posibles soluciones Smart.

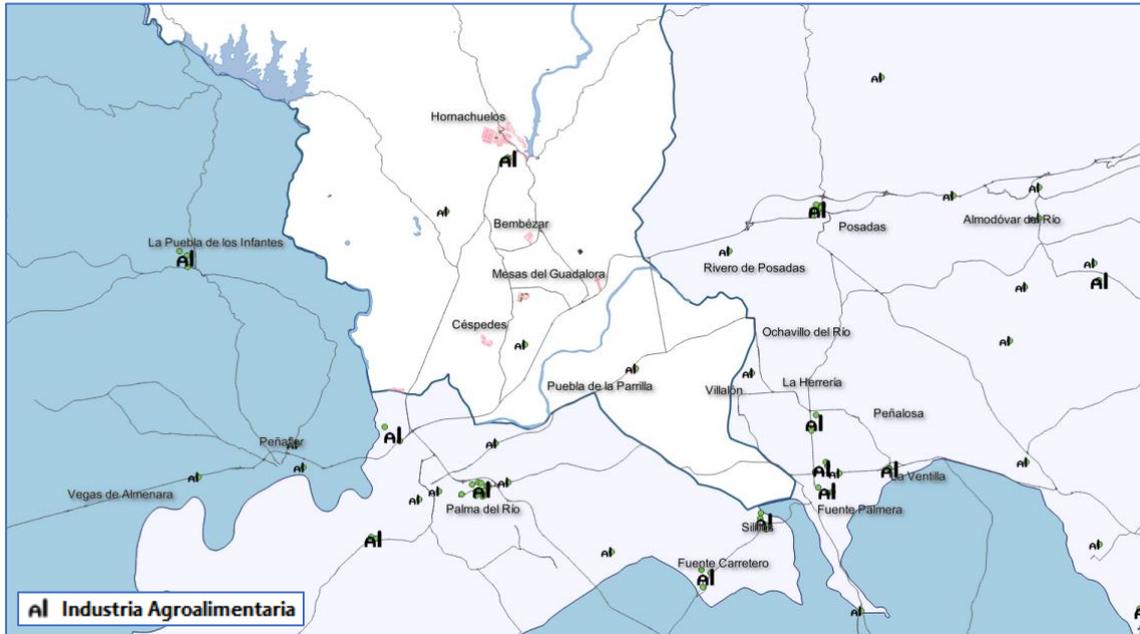


5.4 Servicios básicos.

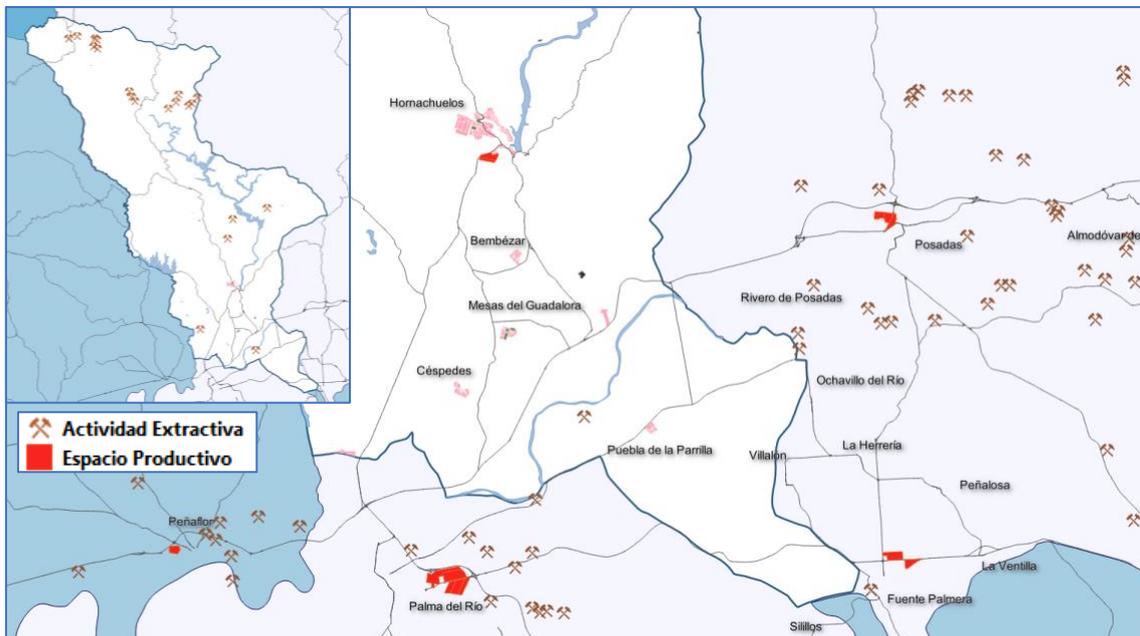


En el mapa superior reflejamos la ubicación de mercados de abastos, centros educativos y equipamientos deportivos de la zona.

5.5 Espacios productivos y áreas logísticas.



Hornachuelos presenta posee una industria agroalimentaria incipiente basada en la carne de monte y en la miel.



Por espacio productivo se entiende la ubicación de polígonos industriales en el municipio. La actividad extractiva se acumula en la zona norte de Hornachuelos.

5.6 Patrimonio Cultural y Natural.

5.6.1 Patrimonio natural.

El término municipal de Hornachuelos posee 77.690 ha de superficie natural protegida. Esto supone un 85% del total del territorio y 9 tipos de protección diferente. Es importante destacar que en la frontera oeste del municipio, se encuentra el geoparque Sierra Norte de Sevilla.



Espacios naturales protegidos.

Figura de protección	Nombre	Tipo
Zona de especial protección	Sierra Morena Cordobesa	Complejos litorales de interés Ambiental
Zona de especial protección	Los Cabezos	Espacios Forestales de interés Recreativo
Zona de especial protección	Río Bembezar	Zona de especial protección
Reserva de la Biosfera	Dehesas de Sierra Morena	
Natura 2000	Sierra de Hornachuelos	ZEPA
Natura 2000	Guadiato – Bembezar	ZEC
Natura 2000	Río Guadalquivir – Tramo medio	ZEC
Parque Natural	Sierra de Hornachuelos	
Parque periurbano	Los Cabezos	

El emblema del patrimonio natural de Hornachuelos, es el Parque Natural Sierra de Hornachuelos, el cual alberga una de las zonas de bosque mediterráneo y de ribera mejor conservadas de Sierra Morena. Junto al Parque Natural Sierra Norte de Sevilla y el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, conforma la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena.

El espacio protegido se declaró en julio de 1989, y comprende una extensión de 60.031 ha entre los municipios de Almodovar del Río, Córdoba, Hornachuelos, Posadas y Villaviciosa de Córdoba.



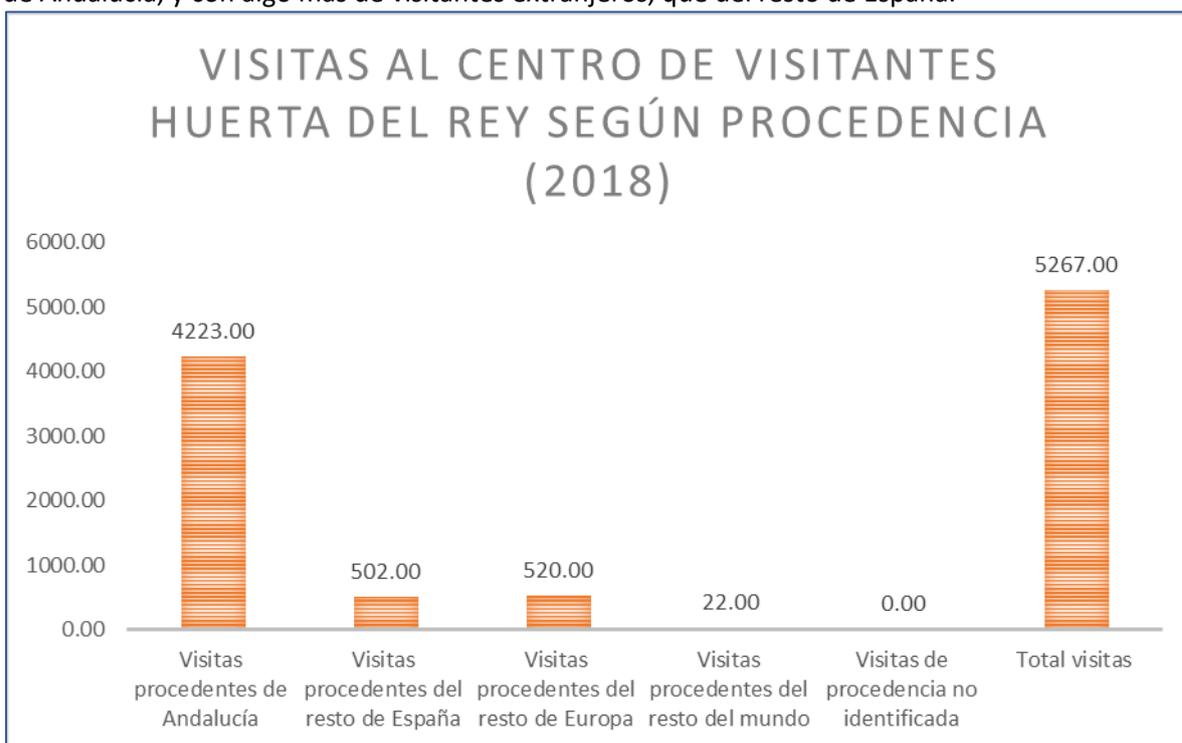
El parque, supone un 54% de la superficie del municipio, con un total de 49.185,06 ha ocupadas, y que incluye figuras de protección incluidas en la Red Natura 2000 como las ZEC, ZEPA, LIC y MAB.

Además, los equipamientos del parque son un reclamo para el ocio y la dispersión recreacional de la población tanto del municipio como de otros lugares. En total 10 equipamientos incluyendo entre ellos el Centro de Visitantes Huerta del Rey, a escasos 2,6 km del núcleo urbano de Hornachuelos.

Red de equipamientos de uso público en PN (2018).

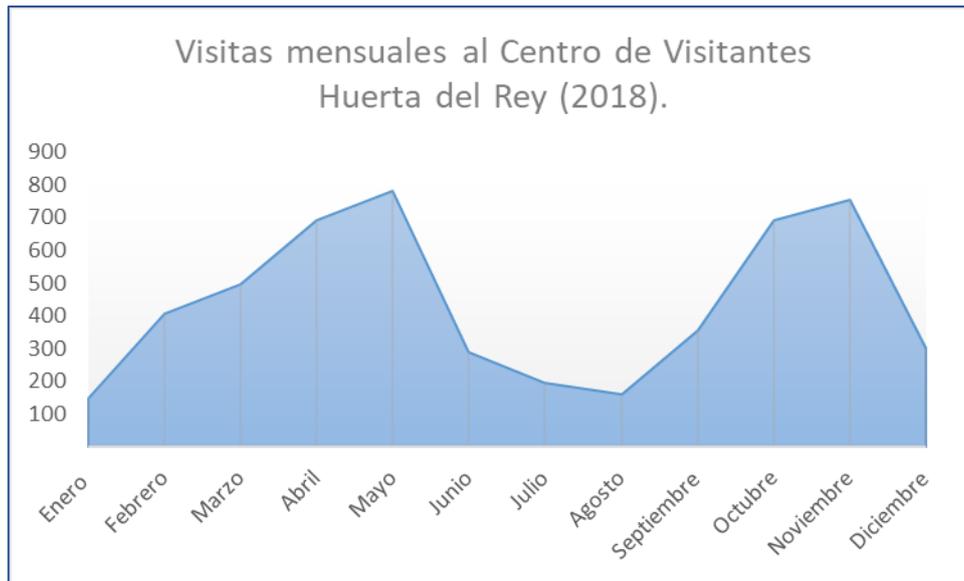
Equipamiento	Número
Área recreativa	2
Centro de visitantes	1
Mirador	2
Sendero señalizado	5

Este Centro de Visitantes, recibió en 2018 un total de 5.267 visitas, en su mayoría procedentes de Andalucía, y con algo más de visitantes extranjeros, que del resto de España.



Las visitas se centran en los meses de febrero a mayo y de septiembre a noviembre si nos fijamos en las estadísticas registradas por la Red de espacios naturales y corredores verdes de Andalucía para 2018. Dicha afluencia, tiene que ver con el obligado patrón climático de la zona, donde los meses de temporada alta de turismo a nivel nacional, son prácticamente impracticables por las altas temperaturas, y sin embargo permiten una oferta atractiva en temporadas consideradas medias o bajas en otros rincones de la geografía española.





Resulta relevante resaltar la importancia de que, según las estadísticas de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de 2018, **no aparezca ninguna empresa adherida a la Marca Parque Natural de Andalucía**. Igualmente, es destacable como en la última década, aun aumentado las ayudas concedidas por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía en los parques naturales, no solo ha disminuido el número de solicitudes, sino que **han desaparecido las solicitudes** en los últimos años. Por poner un ejemplo, en 2012, se solicitaron 40 proyectos por un valor de casi 7 millones de €, y finalmente aprobado casi 1,4 millones que supuso 20 empleos fijos y 3 eventuales, según estadísticas oficiales de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA).

Adicionalmente, enumeramos a continuación los montes públicos en el municipio:

- Los Ruedos
- Corona Derivación del Bembezar
- Corona del Embalse del Retortillo
- Huerta del Rey
- Huerta de San Antonio de las Morallas
- Corona del Embalse de Bembezar
- Torilejos
- Los Chivatos

5.6.2 Patrimonio cultural.

Como patrimonio cultural, también hay que considerar las vías pecuarias presentes en el municipio. Estas suponen recurso público y físico de importancia, que bien valorado y gestionado, puede suponer una oferta más de valor para el ciudadano y visitante. Hornachuelos cuenta con una importante extensión de vías y una longitud total que supera los 160 km.

Inventario de vías pecuarias clasificadas, 2012.

Tipo de vía pecuaria	Longitud de la vía en el municipio (km)	Número
Cañada	34	3
Colada	11	3
Cordel	89	11
Vereda	29	3

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Red de Información Ambiental de Andalucía, 2013.



Existe un listado amplio de patrimonio cultural material en el municipio que pasamos a citar de forma descriptiva.⁷

- Antigua Posada de la Tía Engracia: Construcción popular del siglo XVIII. Este edificio se ha conservado en su esencia a lo largo del tiempo. Los arcos de medio punto, galerías, patios del inmueble se caracterizan por su gran sencillez. Actualmente su funcionalidad es de centro cultural.
- Castillo de Hornachuelos: De época califal (siglos VIII y IX) el castillo se integra en un recinto fortificado con la Plaza de Armas y murallas. Tuvo clara función estratégico-defensiva y épocas posteriores dejaron reformas en el recinto.
- Cueva de las Carretas y Fuente de Caño de Hierro: Situados en la entrada sureste que da acceso al casco antiguo del pueblo. En este lugar se observa la acción de los agentes naturales en la roca caliza, provocando un paisaje espectacular de cuevas.
- Ermita del Salvador: Pequeña iglesia de una sola nave. De capilla mayor cuadrada, la disposición de sus arcos forma como un crucero de brazos muy cortos. Esta capilla está cubierta por una cúpula semiesférica sobre pechinas.
- Iglesia de San Calixto: En la aldea de San Calixto, aparte del convento de Carmelitas Descalzas de nuestra Sra. de la Sierra, es digno de visitarse la Iglesia de Ntra. Sra. de la Sierra. Del antiguo monasterio del Tardón no se aprovechó más que la Iglesia. Comenzó su edificación en 1827.
- Iglesia de Santa María de las Flores: Templo gótico-mudéjar de principios del S XVI. La actual iglesia se asienta sobre una construcción anterior del S XIV de la que aún se conservan dos naves en la cabecera del templo
- Monasterio de Santa María de las Escalonias: Construido entre 1986 y 1993 sobre un cortijo de planta árabe-andaluza, del que todavía conserva su estilo original. En 1986 el cortijo fue donado por sus dueños a la orden del Císter. En 1995 se inauguró la capilla de nueva construcción.
- Palacio y jardines de Moratalla: Estos jardines fueron diseñados por el ingeniero francés J.N. Forestier en 1918, a petición de los marqueses de Viana. Son 8 hectáreas de jardines que parten del modelo versallesco. Una monumental verja de hierro, con escudo de armas en el morrión abre paso a los jardines. En el conjunto de fuentes destacan las de los Ladrones, de Doña Leonor y la Fuente del Venado, atribuida a Mariano Benlliure y situada a espaldas del Palacio.
- Puente árabe sobre el río Bembézar: En el camino árabe de Córdoba a Sevilla, que describen los geógrafos árabes: Ibn Hawgal y Al-Idrisi, que unía estas dos ciudades, se encuentran los restos de un puente de cinco ojos con arco de herradura.
- Seminario de Santa María de los Ángeles: Eremitorio franciscano fundado en 1489. Construido pobremente en esas fechas, ha sido objeto de obras desde el siglo XVI, subsistiendo solo su pequeña iglesia.
- Necrópolis visigoda en Céspedes.
- Parque Arqueológico Furnuluyush.

⁷ Listado extraído de la Estrategia de Desarrollo Rural de Sierra Morena Cordobesa, actualización de 2018. Pags. 199 y 200.



Como **patrimonio inmaterial** podemos destacar las siguientes fiestas locales:⁸

Velada de San Abundio (11 de julio)

Actos festivos en honor al patrón del pueblo, san Abundio.

Velada de Nuestra Señora Reina de los Ángeles (2 de agosto).

Procesión, subasta en honor de la Reina de los Ángeles (Patrona de Hornachuelos) y verbena en una intensa jornada espiritual y lúdica.

Romería de la Virgen Reina de los Ángeles (2 de agosto)

Feria de Hornachuelos.

Se celebra a mediados del mes de julio en el recinto ferial Las Erillas.

Romería de San Abundio (último domingo de Abril).

Ferias de los Poblados de Colonización

Cada poblado de colonización del término de Hornachuelos, tiene su propia feria que se distribuyen de Mayo a Junio.

⁸ Información extraída de la página web: www.turismohornachuelos.es

