



# PROGRAMA **PUENTES**

PRÁCTICAS  
UNIVERSITARIAS  
EN TERRITORIOS  
SOSTENIBLES



## **TRABAJO FIN DE PRÁCTICAS (TFP) PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA**

REHABILITACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL HÁBITAT-CUEVA

MANCOMUNIDAD DE GUADIX



ENRIQUE MARTÍNEZ-VILLALOBOS CRESPO

26/09/2023

## EL PROYECTO DE APLICACIÓN EN AGENDA URBANA (PAU)

1	Ficha resumen	Pg 3
1.1	Objetivos específicos del proyecto de intervención.	Pg 3
1.2	Rescate y tratamiento de información de partida.	Pg 4
1.3	Diagnóstico de situación.	Pg 4
1.4	Estudio de casos similares y buenas prácticas.	Pg 32
2	Formulación del problema y evaluación de soluciones.	Pg 33
3	Proyecto de Aplicación de Agenda Urbana.	Pg 36
3.1	Denominación.	Pg 36
3.2	Objetivos.	Pg 36
3.3	Planteamiento general.	Pg 36
3.3.1	Análisis comarcal	Pg 36
3.3.2	Potenciales territorios para desarrollar el proyecto piloto	Pg 37
3.3.3	Justificación de la elección de Bátor como núcleo piloto	Pg 39
3.3.4	Análisis de Bátor y elección de la zona de intervención	Pg 40
3.3.5	Contacto con administración y propietarios de cuevas	Pg 50
3.3.6	Trabajo de campo	Pg 53
3.3.7	Presupuesto para su adecuación	Pg 71
3.3.8	Viabilidad económica	Pg 73
3.3.9	Fórmulas aplicables para la adquisición de casas-cueva	Pg 74
3.3.10	Criterios de selección de demandantes de casa-cueva	Pg 75
3.3.11	Promoción y difusión	Pg 79
3.4	Actores y roles en el proyecto.	Pg 79
3.5	Recursos necesarios y posibles	Pg 80
3.6	Fases para su implantación	Pg 81
3.7	Hoja de ruta municipal propuesta para el desarrollo del	Pg 82

	proyecto.	
3.8	Análisis de factibilidad para su desarrollo o Resumen del estudio de viabilidad.	Pg 84
3.9	Incorporación y análisis de la perspectiva de género en el proyecto.	Pg 86
3.10	Consecución de objetivos en relación al proyecto.	Pg 87
4	Bibliografía.	Pg 89

## Anexos

Anexo 1. Presentación del proyecto en Power Point.

Anexo 2. Ficha de proyecto de la entidad local.

# PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA (PAU)

## EL PROCESO DE LAS PRÁCTICAS

### 1 FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

---

#### 1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

##### **1. Mejora del hábitat cueva y preservación del patrimonio:**

El proyecto tiene como objetivo mejorar las condiciones de las cuevas en la Mancomunidad de Guadix para crear un hábitat-cueva sostenible, habitable y que se pueda preservar mediante su uso. La rehabilitación de estas cuevas contribuirá a resaltar las características únicas de la arquitectura troglodita y a preservar el patrimonio cultural de la región.

##### **2. Rehabilitación de cuevas para proporcionar viviendas accesibles:**

El objetivo principal del proyecto es rehabilitar y resolver las problemáticas que se presenten en diferentes cuevas en la Mancomunidad de Guadix para convertirlas en viviendas asequibles que puedan ser promocionadas por los ayuntamientos. Estas viviendas ofrecerán alquileres asequibles y condiciones favorables para atraer nuevos pobladores y contribuir a la revitalización de la comunidad.

##### **3. Establecimiento de un modelo económico sostenible:**

Se busca diseñar un modelo económico sostenible para la recuperación de la inversión inicial en la rehabilitación de las cuevas. A través de la gestión adecuada de los alquileres y la atracción de nuevos pobladores, se espera obtener los recursos necesarios para devolver las cuevas rehabilitadas a sus propietarios originales una vez que se haya recuperado la inversión, preservando así el patrimonio local mediante una inversión fácilmente recuperable a largo plazo. Es importante que tengamos un coste de inversión necesario para la rehabilitación de las cuevas, de modo que se pueda establecer el plazo de tiempo necesario para recuperar dicha inversión.

##### **4. Atracción de nuevos pobladores y dinamización de la comunidad:**

El proyecto busca atraer nuevos pobladores a los municipios pertenecientes a la Mancomunidad de Guadix, aprovechando el atractivo de las viviendas en cuevas rehabilitadas que se proporcionen y sus bajas cuotas para poder acceder a las mismas. La llegada de nuevos habitantes contribuirá al crecimiento de habitantes fijos en los municipios, el impulso

económico que pueden generar a través de la creación de nuevos empleos y la dinamización de la comunidad, fortaleciendo la identidad cultural y promoviendo el desarrollo local. También se persigue la formación de nuevos hogares para las familias que ya residen en los municipios y que puedan seguir desarrollando sus vidas en el territorio.

## **5. Fomento de la cohesión social y cultural:**

Un objetivo adicional del proyecto es fomentar la cohesión social y cultural en la Comarca de Guadix. La rehabilitación de cuevas y la atracción de nuevos pobladores generarán oportunidades para la convivencia y el intercambio cultural entre los habitantes locales y los recién llegados, fortaleciendo el tejido social y enriqueciendo la diversidad cultural de la región.

### **1.2 RESCATE Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PARTIDA**

Para lograr definir los objetivos que se querían alcanzar en primera instancia, fue imprescindible el estudio de la información previa, que nos permitiría diagnosticar la realidad de la mancomunidad y llegar a unas conclusiones que definirían las bases del proyecto. La información estudiada provino en su mayoría de las fuentes citadas a continuación:

- Reglamento general de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (LISTA)
- Planes Municipales de Vivienda y Suelo (PMVS)
- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Sede Electrónica del Catastro
- Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM):
- Inventario de Viviendas Cueva: Diputación de Granada.
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

### **1.3 DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN**

Antes de emprender cualquier intervención, resulta fundamental realizar un exhaustivo diagnóstico de la situación actual en la Mancomunidad de Guadix y su potencial de activación de cuevas como viviendas de primera residencia. El diagnóstico de situación proporciona una visión clara y detallada de la realidad existente, permitiendo identificar oportunidades, desafíos y necesidades que guiarán el desarrollo del proyecto de rehabilitación.

Al tratarse de un proyecto en su fase inicial, muchos de los documentos necesarios no eran accesibles, por lo que ha sido necesaria la colaboración de distintos agentes y entidades para su puesta en marcha. De manera pormenorizada, la información que se ha tenido en cuenta ha

sido:

### **-Planes Municipales de Vivienda y Suelo (PMVS):**

Los planes municipales de vivienda y suelo, son instrumentos regulados en el artículo 13 de la Ley 1/2010, de 8 de marzo, con la finalidad de determinar las necesidades de vivienda y programar las actuaciones que se deben impulsar en la localidad.

Estos planes tienen como objetivo principal abordar las necesidades habitacionales de la población y promover un desarrollo urbano sostenible, equilibrado y acorde con las características y demandas de cada municipio. Los PMVS contienen medidas concretas para fomentar la construcción de viviendas, tanto de protección pública como de otro tipo.

Además, los PMVS suelen incluir acciones para la rehabilitación de viviendas, la promoción del alquiler, la conservación del patrimonio arquitectónico y cultural, la accesibilidad y la adecuación de la vivienda a diferentes colectivos, como personas con discapacidad o personas mayores.

Estos planes son fundamentales para la planificación urbana y la gestión del territorio, ya que permiten a los municipios adaptar sus políticas y acciones a las necesidades y características específicas de su población. Asimismo, los PMVS deben cumplir con la normativa y directrices establecidas por las administraciones superiores, como la Junta de Andalucía, para asegurar su coherencia con los planes de desarrollo regional y nacional.

El análisis de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo nos proporciona una visión objetiva e integral de la situación social y habitacional en el territorio y permite identificar las necesidades y oportunidades para la implementación exitosa del proyecto.

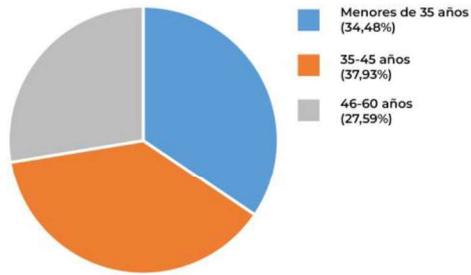
Se ha llevado a cabo una exhaustiva recopilación de datos de interés de los municipios que conforman la mancomunidad de Guadix, como la demanda de viviendas, el perfil del demandante y las estrategias propuestas por los municipios para abordar las necesidades habitacionales.

Para una comprensión más clara y visual, se han utilizado gráficos y diagramas para presentar la información recopilada sobre los municipios de la mancomunidad de Guadix que cuentan con cuevas en su entorno y cuya información se facilita en los PMVS:

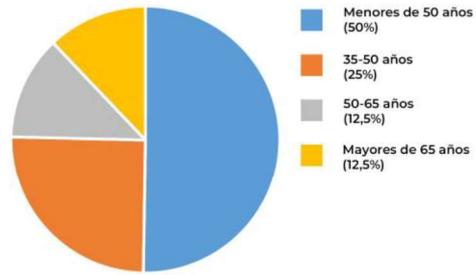
### **Edad de los demandantes de vivienda protegida (VP):**

*(Datos obtenidos de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo. Gráficas de elaboración propia)*

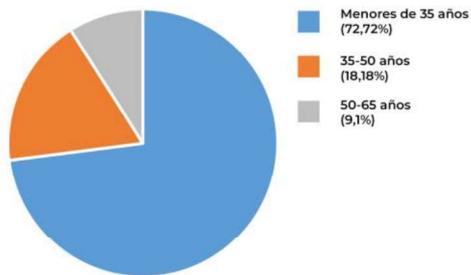
ALAMEDILLA: Edad de los demandantes



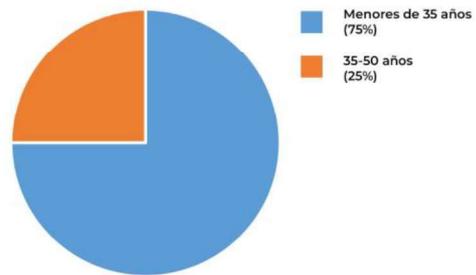
BEAS DE GUADIX: Edad de los demandantes



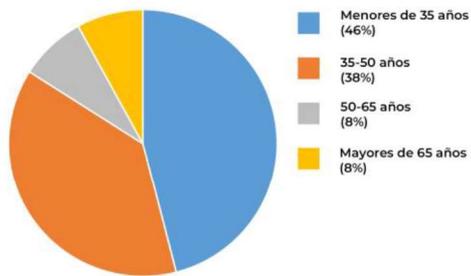
BENALÚA: Edad de los demandantes



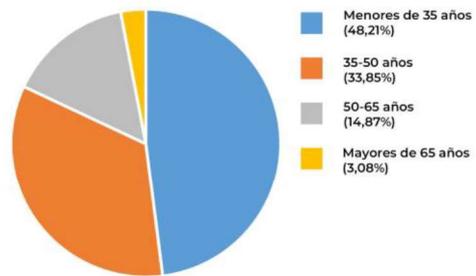
CORTES Y GRAENA: Edad de los demandantes



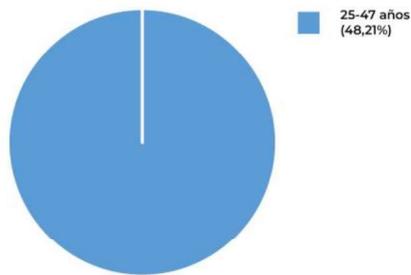
DEHESAS DE GUADIX: Edad de los demandantes



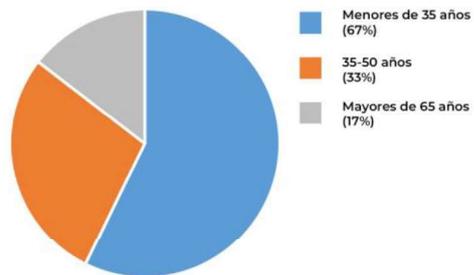
GUADIX: Edad de los demandantes



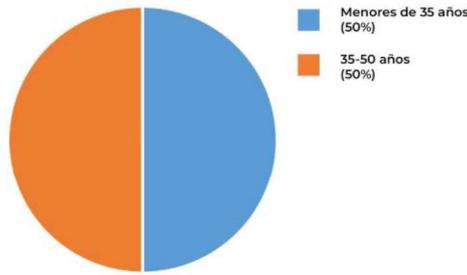
MARCHAL: Edad de los demandantes



PURULLENA: Edad de los demandantes



VILLANUEVA DE LAS TORRES: Edad de los demandantes



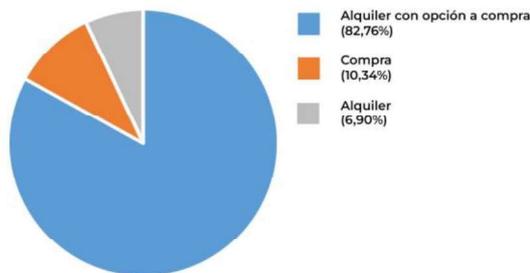
**Conclusiones:** Se puede apreciar una clara necesidad de vivienda en los jóvenes menores de 35 años en la mancomunidad, cuyas oportunidades para optar a una vivienda o un trabajo se dificultan en el territorio. Además, hay una clara necesidad por el resto de usuarios de la Mancomunidad hasta los 65 años, pese a que proporcionalmente se vea menos reflejado.

\*Se han estudiado aquellos municipios cuyos datos se presentan en los Planes Municipales de Vivienda y Suelo (PMVS), por lo que aquellos municipios que no presenten datos en los mismos, han sido omitidos.

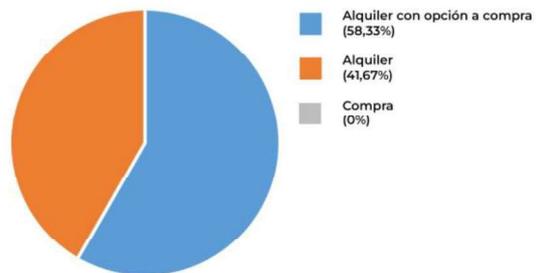
**Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes:**

*(Datos obtenidos de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo. Gráficas de elaboración propia)*

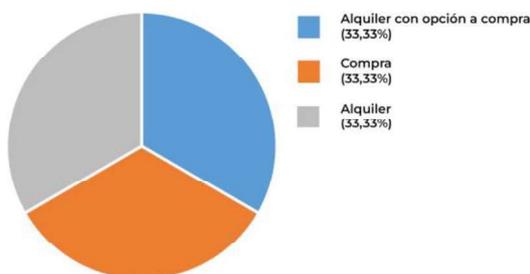
ALAMEDILLA: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



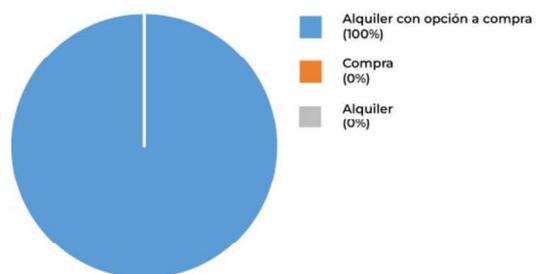
BEAS DE GUADIX: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



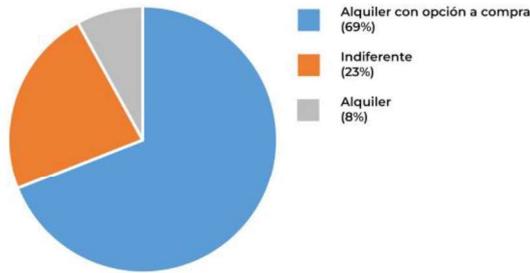
BENALÚA: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



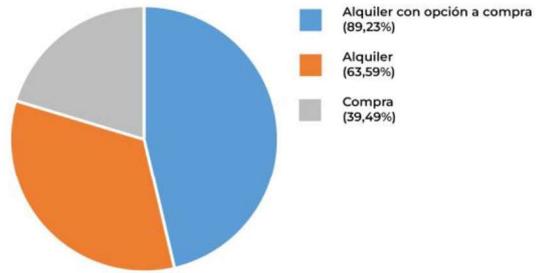
CORTES Y GRAENA: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



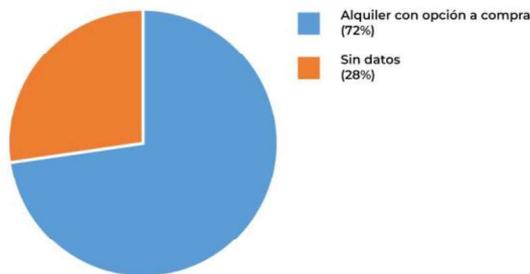
DEHESAS DE GUADIX: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



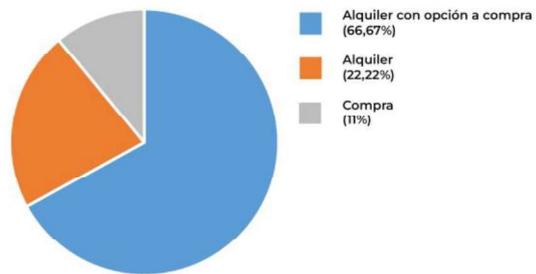
GUADIX: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



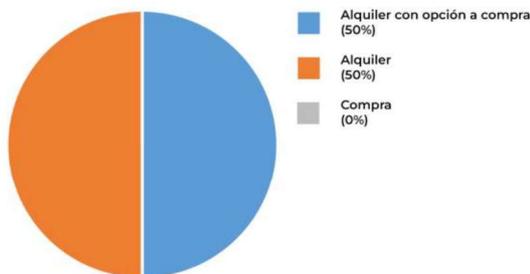
MARCHAL: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



PURULLENA: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



VILLANUEVA DE LAS TORRES: Régimen de preferencia de adquisición de los demandantes



**Conclusiones:** En este caso, podemos observar cómo la preferencia de los demandantes tiende hacia el alquiler con opción a compra de las viviendas a las que solicitan acceder, muy seguidas de la opción de alquiler simple sin opción a compra. Pese a estas preferencias, la mayoría de los demandantes aceptarían cualquiera de las opciones. La opción de menor preferencia suele ser la de la compra directa de la vivienda, debido a la falta de recursos, miedo a no poder abonar la hipoteca en su totalidad y la falta de experiencia y conocimiento de la comunidad en viviendas promocionadas.

\*Se han estudiado aquellos municipios cuyos datos se presentan en los Planes Municipales de Vivienda y Suelo (PMVS), por lo que aquellos municipios que no presenten datos en los mismos, han sido omitidos.

### **-Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM):**

El Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM) es una referencia utilizada en España para establecer ciertos límites y criterios económicos en diversas áreas, como ayudas, subvenciones, prestaciones sociales, becas, entre otros.

El IPREM es una herramienta que sirve para calcular la capacidad económica de una persona o familia, y se basa en el promedio de las rentas del conjunto de la población. Su función principal es fijar umbrales económicos para determinar si una persona o familia tiene derecho a acceder a determinados beneficios o ayudas sociales. Es de vital importancia su análisis en el proyecto de aplicación en la mancomunidad.

El IPREM se actualiza anualmente y se utiliza como base de referencia en diferentes contextos, como, por ejemplo:

**Acceso a viviendas de protección oficial:** Para determinar si una persona o familia puede acceder a una vivienda protegida, se toma en cuenta el IPREM como uno de los criterios económicos.

**Ayudas sociales y prestaciones:** El IPREM se utiliza como referencia para establecer el límite de ingresos que una persona o familia debe tener para recibir determinadas ayudas y prestaciones, como subsidios por desempleo, renta mínima de inserción, entre otros.

**Becas y ayudas educativas:** En el ámbito educativo, el IPREM se utiliza para establecer el umbral económico para acceder a becas y ayudas destinadas a estudiantes.

**Tasas y precios públicos:** En algunos casos, el IPREM también se utiliza para calcular el importe de tasas y precios públicos, como en el caso de tasas universitarias o en el acceso a determinados servicios públicos.

Es importante mencionar que el IPREM puede variar cada año, ya que se actualiza con la evolución de la economía y la inflación. El valor del IPREM se establece en función del salario mínimo interprofesional (SMI) y otros indicadores económicos, y su aplicación es de carácter nacional.

En el presente proyecto, el análisis del IPREM ha sido realizado para evaluar la viabilidad económica y social de las viviendas rehabilitadas y determinar la accesibilidad de potenciales pobladores al proyecto.

El IPREM se ha utilizado como un referente para definir el perfil socioeconómico de las personas o familias que podrían beneficiarse de las viviendas cedidas. Al conocer el valor del IPREM, el proyecto ha podido establecer criterios de elegibilidad para los futuros habitantes, asegurando que se priorice a aquellos colectivos con menores recursos económicos, como jóvenes, familias con ingresos limitados o personas mayores.

Además, el análisis del IPREM ha sido relevante en la definición de las tarifas de alquiler o venta de las viviendas rehabilitadas. Al tener en cuenta los límites establecidos por el IPREM, se ha buscado ofrecer precios accesibles y asequibles para los potenciales habitantes, contribuyendo

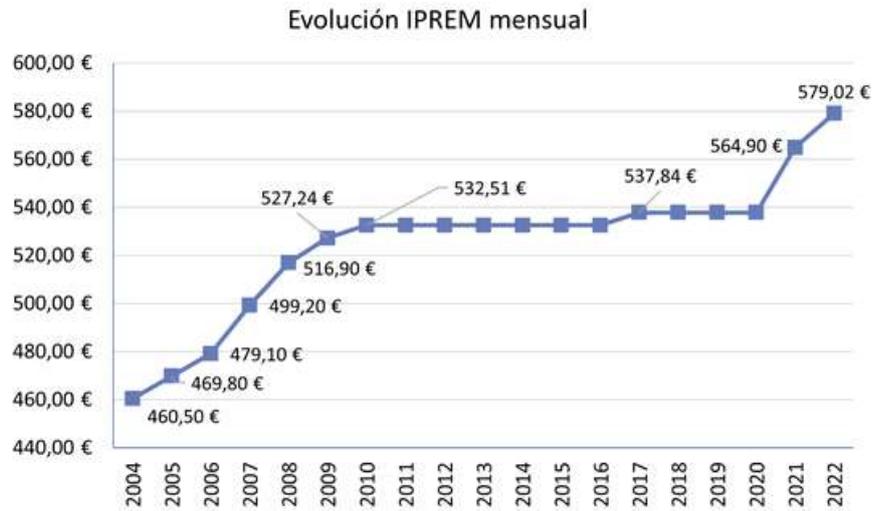
así a atraer nuevos pobladores interesados en vivir en una vivienda cueva.

Asimismo, el IPREM ha sido un indicador clave para evaluar la viabilidad económica del proyecto en su conjunto. Al conocer los ingresos estimados de los futuros pobladores y compararlos con los costos de rehabilitación y mantenimiento de las viviendas, se ha podido determinar la sostenibilidad financiera del proyecto a largo plazo.

A modo de ejemplo algunas ayudas (por ejemplo, acceso a VPO) están restringidas, por ejemplo, a 5,5 veces el valor del IPREM vigente. En este caso multiplicaremos el citado valor por 5,5 y tendremos que comprobar si los ingresos anuales del demandante de la vivienda cedida o rehabilitada, de acuerdo a la declaración de la renta, superan esta cuantía.

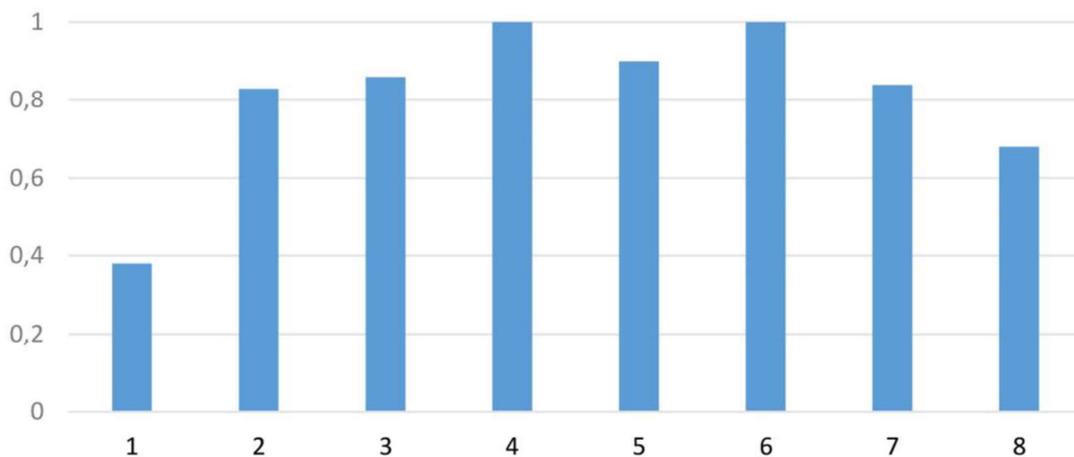
Año	IPREM Mensual	IPREM Anual (12 pagas)	IPREM Anual (14 pagas)
2023	600,00 €	7.200,00 €	8.400,00 €
2022	579,02 €	6.948,24 €	8.106,28 €
2021	564,90 €	6.778,80 €	7.908,60 €
2020	537,84 €	6.454,03 €	7.519,59 €
2019	537,84 €	6.454,03 €	7.519,59 €
2018	537,84 €	6.454,03 €	7.519,59 €
2017	537,84 €	6.454,03 €	7.519,59 €
2016	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2015	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2014	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2013	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2012	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2011	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2010	532,51 €	6.390,13 €	7.455,14 €
2009	527,24 €	6.326,86 €	7.381,33 €
2008	516,90 €	6.202,80 €	7.236,60 €
2007	499,20 €	5.990,40 €	6.986,80 €
2006	479,10 €	5.749,20 €	6.707,40 €
2005	469,80 €	5.637,60 €	6.577,20 €
2004	460,50 €	5.526,00 €	6.447,00 €

En este gráfico podemos ver más claramente la evolución del IPREM en los últimos años:



**Datos sobre el IPREM de los demandantes de vivienda:**

**PORCENTAJE DE DEMANDANTES CUYO IPREM SE SITÚA ENTRE 0 Y 1 (IPREM 1: 532,51€)**



- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. DEHESAS DE GUADIX | 5. BENALÚA         |
| 2. BEAS DE GUADIX    | 6. MARCHAL         |
| 3. ALAMEDILLA        | 7. GUADIX          |
| 4. PURULLENA         | 8. CORTES Y GRAENA |

*(Datos obtenidos de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo. Gráficas de elaboración propia)*

**Conclusiones:** En el presente análisis gráfico se ha constatado que el IPREM de la mayoría de demandantes de viviendas protegidas se sitúa entre 0-1, llegando al 100% en algunos casos como pueden ser los de Purullena y Marchal. Esto evidencia que sólo los demandantes de estos municipios alcanzan el Salario Mínimo Interprofesional (SMI), verificando así la necesidad de estos usuarios de acceder a una vivienda más asequible.

\*Se han estudiado aquellos municipios cuyos datos se presentan en los Planes Municipales de Vivienda y Suelo (PMVS), por lo que aquellos municipios que no presenten datos en los mismos, han sido omitidos.

Además, el IPREM delimita claramente los condicionantes para poder optar a una vivienda protegida. Pese que el presente trabajo no defina las viviendas cueva como vivienda protegida, son datos de interés que nos ayudarán para guiarnos en la selección de arrendatarios. Se cita textualmente la información obtenida sobre Viviendas Protegidas (VPs):

#### *Vivienda de Protección Oficial (VPO)*

*La vivienda de protección oficial tiene unas dimensiones y precios regulados por la administración, siendo el principal de ellos el tratarse de la vivienda habitual del comprador. La VPO no puede superar los 90 metros cuadrados, se establece un plazo mínimo antes de poder volver a venderla, y se fijan unos ingresos máximos de la unidad familiar que no superen 5,5 veces el IPREM, y 2,5 para las de régimen especial.*

#### *Vivienda con Protección Pública Básica (VPPB) y de Precio Limitado (VPPL)*

*En el caso de VPPB la superficie máxima se eleva hasta los 110 metros cuadrados (150 m<sup>2</sup> en el caso de familias numerosas). Se establece un precio máximo legal de venta con una duración de 20 años. El límite en cuanto a salario familiar será de 5,5 veces el IPREM.*

*Para las viviendas VPPL la superficie máxima construido crece hasta los 150 metros cuadrados. Este tipo de vivienda sólo podrá construirse en suelo que se ajuste a unas condiciones muy específicas. En cuanto al límite salarial se establece en 7,5 veces el IPREM.*

#### *Vivienda con Protección Pública para Arrendamiento (VPPA)*

*La característica fundamental de las VPPA es que estamos hablando de viviendas destinadas al arrendamiento y que tienen prefijada una renta máxima anual. Esta característica las convierte en viviendas muy atractivas para los inquilinos que consiguen así cierta seguridad y tranquilidad económica. La superficie máxima considerada para las VPPA es de 110 metros cuadrados, y los ingresos máximos se establecen en 5,5 veces el IPREM.*

*Existe una variedad de la VPPA que es aquella con opción a compra, la cual se restringe a superficies no superiores a 70 m<sup>2</sup> y destinatarios con una edad nunca superior a los 35 años.*

Con la información proporcionada sobre el IPREM y VPs, se trata de guiar a los ayuntamientos

en los criterios a tener en cuenta en la selección de arrendatarios para las cuevas rehabilitadas.

### **-Perfil de demandantes de vivienda en la Mancomunidad:**

Con la información proporcionada en los Planes Municipales de Vivienda y Suelo, se definen los diferentes perfiles de demandantes de vivienda. Es de vital importancia su estudio para la selección de las cuevas a rehabilitar y que así cumplan con las condiciones de los diferentes perfiles de demandantes y además se tendrán en cuenta en el proyecto de rehabilitación por parte del equipo de trabajo según los perfiles interesados.

Tras el análisis de los PMVS se ha podido comprobar que, en la mayoría de los casos, los demandantes de vivienda protegida no superan los 35 años. Esto demuestra la falta de oportunidades que se le brinda a los jóvenes y la brecha existente entre su poder adquisitivo y el precio medio de los alquileres.

Además, se ha de tener en cuenta el Registro Municipal de Demandantes proporcionado por la Junta de Andalucía.

El Registro Municipal de Demandantes de Viviendas Protegidas es un instrumento que:

-Proporciona información actualizada sobre necesidades de vivienda, permitiendo a las administraciones locales y a la Comunidad Autónoma adecuar sus políticas de vivienda y suelo.

-Establece los mecanismos de selección para la adjudicación de viviendas de protección pública en el ámbito municipal.

Este instrumento nos permitirá conocer los criterios a cumplir para poder optar a una Vivienda Protegida; criterios que más adelante serán analizados para establecer nuestras bases para guiar a los ayuntamientos en la selección de demandantes.

### **-Inventario de viviendas cueva: Diputación de Granada**

A través de esta herramienta se consiguió evaluar el carácter troglodítico de cada municipio, además del estado de conservación de las mismas. Además, esta herramienta fue de utilidad para estudiar de forma general las diferentes cuevas potenciales para formar parte de este proyecto y datos generales sobre sus dimensiones, número de habitaciones, etc. Para, más adelante, poder evaluar los casos más potenciales de forma pormenorizada mediante visitas al territorio guiadas por los dueños de las mismas.

A continuación, se adjuntan los planos de los municipios que posean viviendas-cueva para poder observar así el número total de cuevas y cuál es su estado actual de conservación.

 Viviendas-cueva en estado regular

 Viviendas-cueva en buen estado

-Alamedilla:



Cuevas totales: 91

En buen estado: 16

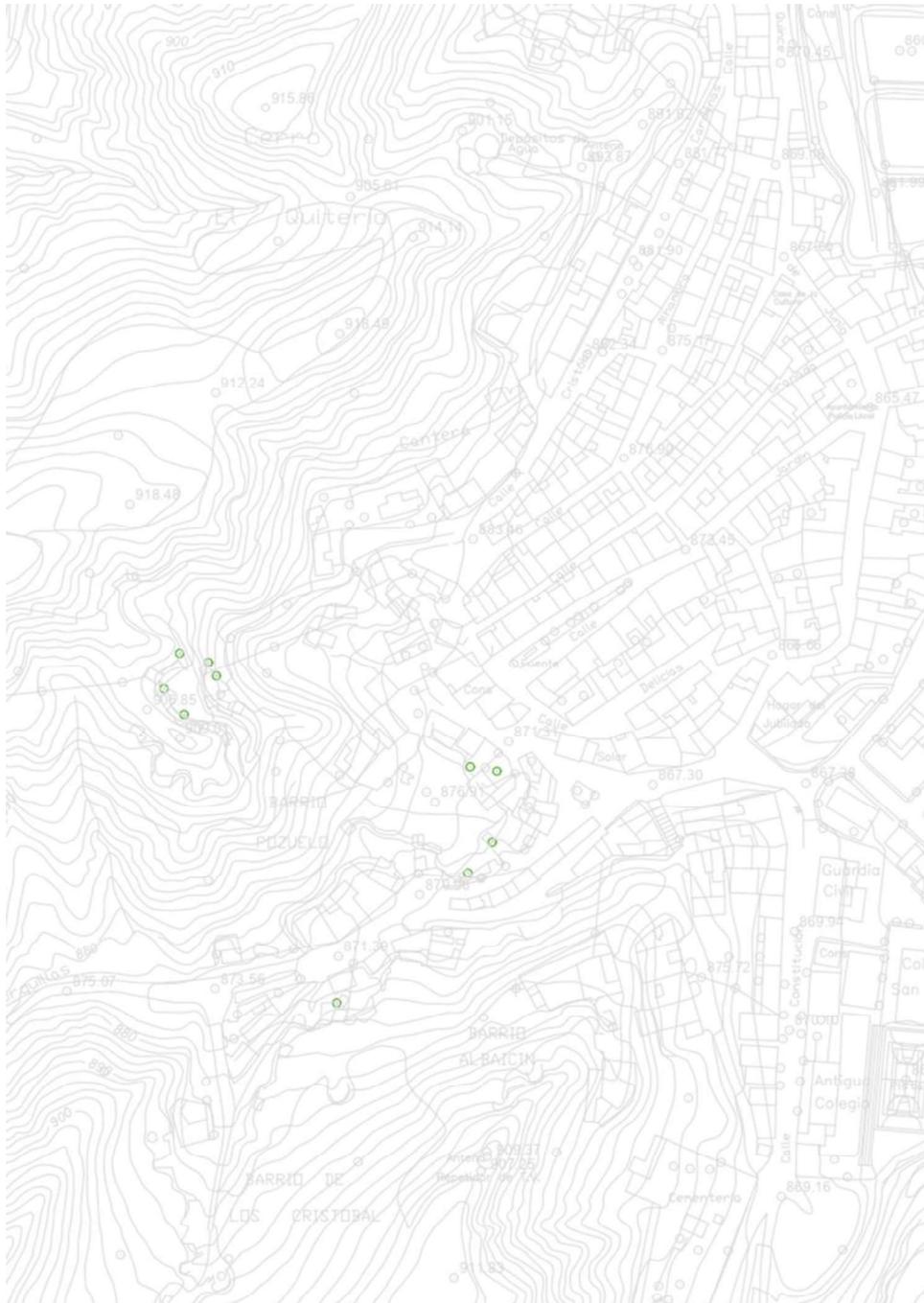
En estado regular: 22

En mal estado: 29

En ruinas: 24

Además, se cuenta con 6 cuevas más en Rambla de los Lobos.

-Beas de Guadix:



Cuevas totales: 138

En buen estado: 44

En estado regular: 32

En mal estado: 22

En ruinas: 40

-Benalúa:



Cuevas totales: 1097

En buen estado: 883

En estado regular: 162

En mal estado: 33

En ruinas: 19

-Cortes y Graena:



Cuevas totales: 1398

En buen estado: 872

En estado regular: 213

En mal estado: 99

En ruinas: 104

Además, se cuenta con 108 cuevas más en Lopera.

-Dehesas de Guadix:



Cuevas totales: 256

En buen estado: 168

En estado regular: 31

En mal estado: 35

En ruinas: 20

-Fonelas:



Cuevas totales: 541

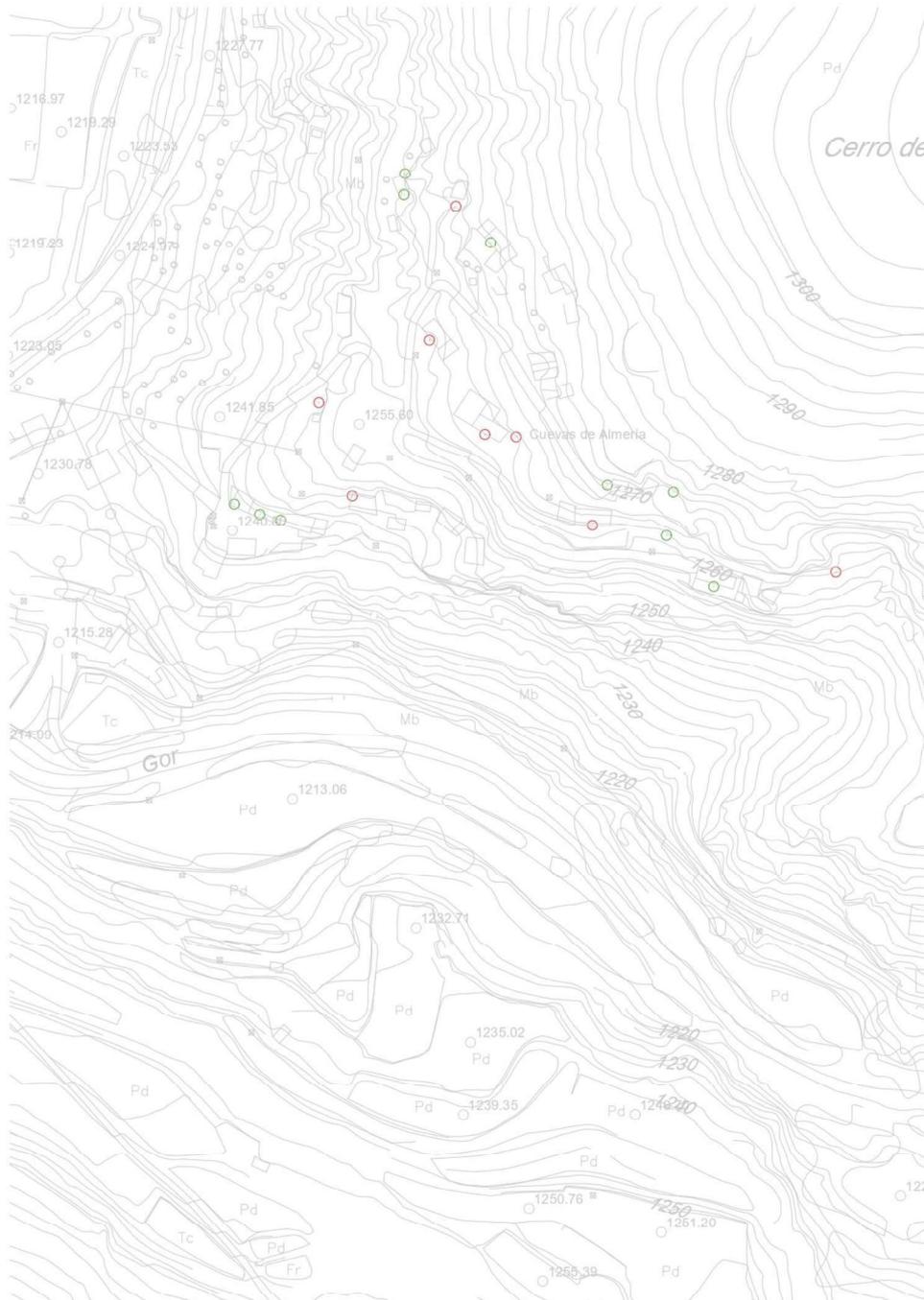
En buen estado: 198

En estado regular: 132

En mal estado: 101

En ruinas: 108

-Gor:



Cuevas totales: 243

En buen estado: 159

En estado regular: 50

En mal estado: 27

En ruinas: 7

Además, se cuenta con 224 cuevas más en Cenascuras.

-Gorafe:



Cuevas totales: 409

En buen estado: 352

En estado regular: 41

En mal estado: 12

En ruinas: 8

-Guadix:



Cuevas totales: 1706

En buen estado: 1479

En estado regular: 183

En mal estado: 31

En ruinas: 13

Además, se cuenta con 143 cuevas más en Paulenca, 184 en Belerda y 339 en Bátor-Oliver.

-Marchal:



Cuevas totales: 166

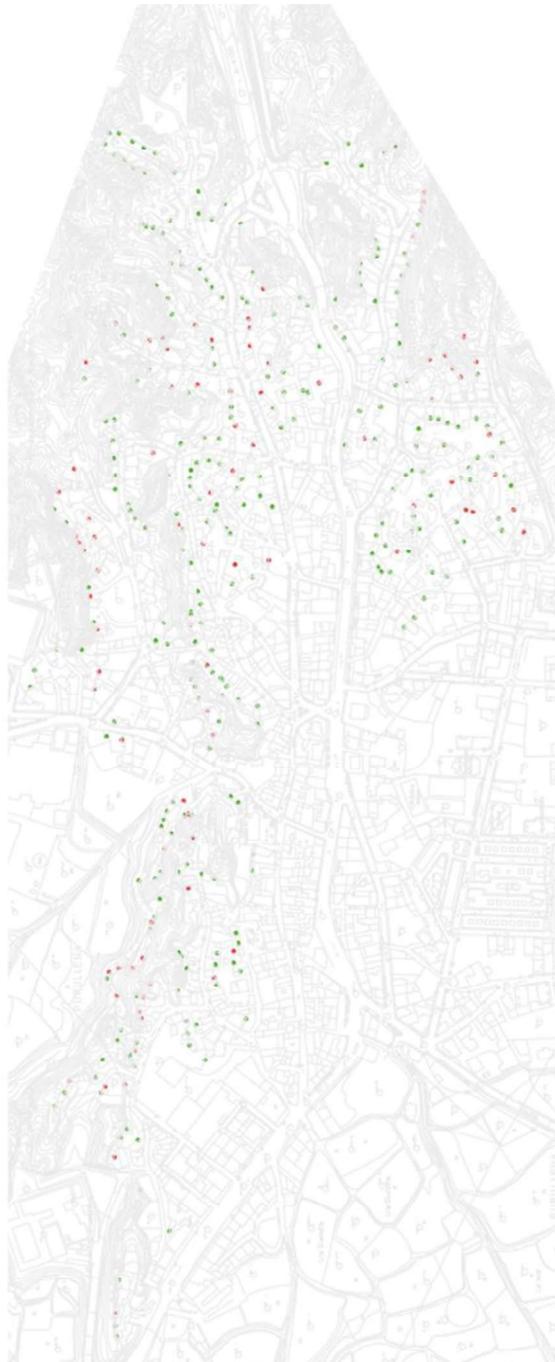
En buen estado: 67

En estado regular: 51

En mal estado: 29

En ruinas: 19

-Purullena:



Cuevas totales: 687

En buen estado: 309

En estado regular: 144

En mal estado: 116

En ruinas: 118

Además, se cuenta con 109 cuevas más en El Bejarín.

-Villanueva de las Torres:



Cuevas totales: 452

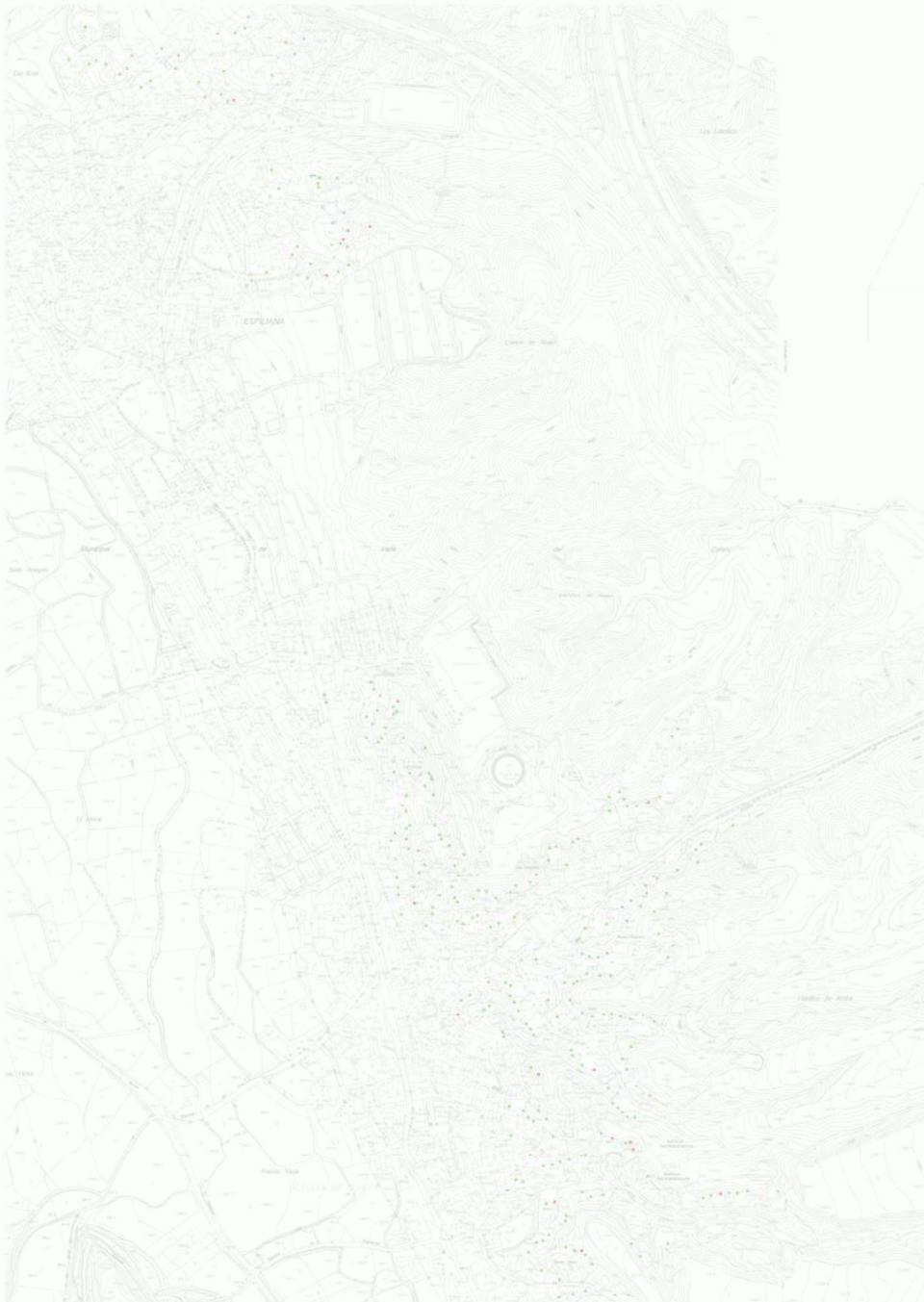
En buen estado: 204

En estado regular: 131

En mal estado: 86

En ruinas: 31

-Valle del Zalabí:



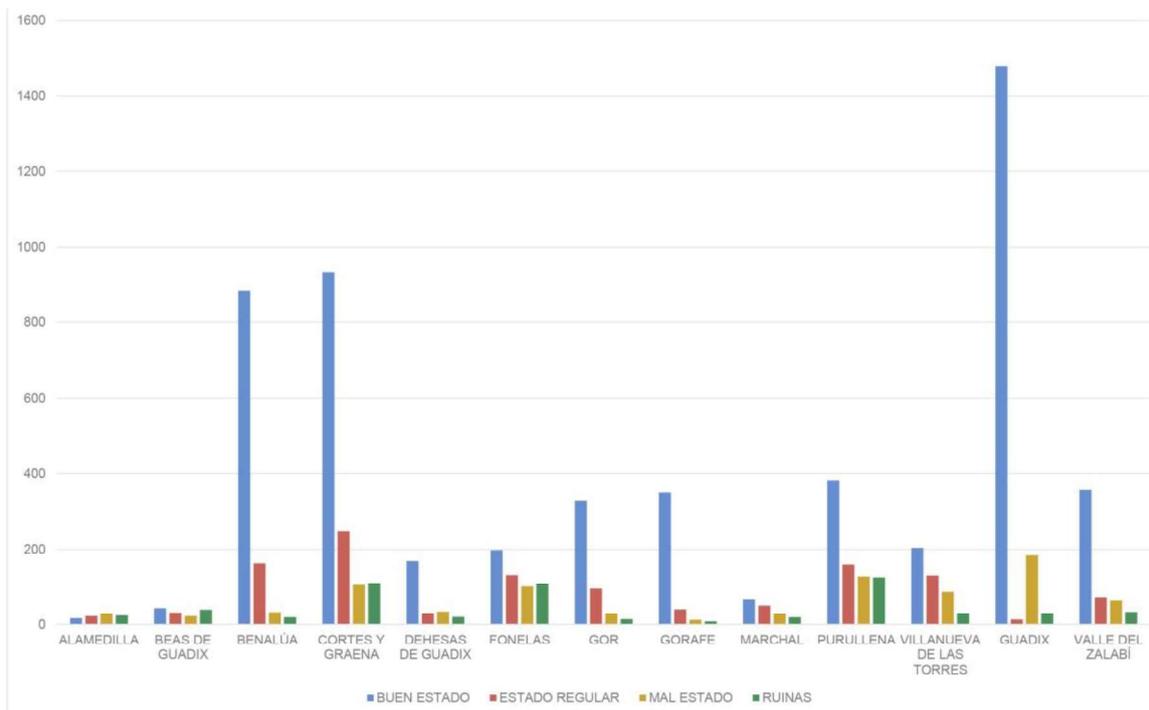
Cuevas totales: 529

En buen estado: 359

En estado regular: 72

En mal estado: 64

En ruinas: 34



	ALAMEDILLA	BEAS DE GUADIX	BENALÚA	CORTES Y GRAENA	DEHESAS DE GUADIX	FONELAS
CUEVAS TOTALES	91	138	1097	1398	256	541
BUEN ESTADO	16	44	883	933	168	198
ESTADO REGULAR	22	32	162	247	31	132
MAL ESTADO	29	22	33	105	35	101
RUINAS	24	40	19	111	20	108

	GOR	GORAFE	MARCHAL	PURULLENA	VILLANUEVA DE LAS TORRES	GUADIX	VALLE DEL ZALABÍ
CUEVAS TOTALES	467	409	166	796	452	1759	529
BUEN ESTADO	328	352	67	383	204	183	359
ESTADO REGULAR	95	41	51	159	131	84	72
MAL ESTADO	30	12	29	128	86	13	64
RUINAS	14	8	19	126	31	126	34

**Conclusiones:** El inventario revela una notable diversidad de cuevas en la región, lo que destaca la riqueza patrimonial y arquitectónica de este tipo de viviendas en la comarca. Pese a ello, se observa una amplia variabilidad en el estado de conservación de las cuevas, desde aquellas en condiciones deplorables hasta otras que presentan un estado aceptable y permiten una rehabilitación menos exigente. Muchas de las cuevas registradas muestran signos de abandono, representando un desaprovechamiento del valioso recurso patrimonial y habitacional que poseen estos municipios. Observando esta variabilidad de estados, es evidente la falta de armonía en el trato de este elemento arquitectónico por parte de sus dueños y la falta de atención por parte de las instituciones; pudiendo encontrar varias cuevas de uso turístico en condiciones óptimas en un barrio repleto de cuevas en ruinas o malas condiciones por la falta de recursos y su posterior abandono.

## **-Reglamento general de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (LISTA):**

El Reglamento de la LISTA fue una herramienta fundamental para guiar el proceso de rehabilitación de las cuevas. La normativa proporcionó directrices y criterios técnicos que se tuvieron en cuenta para evaluar el estado de conservación de las cuevas y definir las condiciones de habitabilidad y dimensiones adecuadas para convertirlas en viviendas asequibles.

Recientemente, se optó por la inclusión en el Reglamento de la LISTA el hábitat troglodítico. Su inclusión tiene como resultado principal el establecimiento de las condiciones mínimas de seguridad y salubridad de las viviendas-cueva, la aceptación de las cuevas como viviendas dignas, y no infraviviendas como han sido históricamente contempladas. De esta manera, se establecen reglas particulares y las actuaciones necesarias para su conservación y mejora.

Se recoge a continuación información de interés para el proyecto, proporcionado por el Reglamento General de la LISTA en el “Título IX: El hábitat troglodítico”:

### *Municipio troglodítico*

*Tendrá la consideración de municipio troglodítico aquél que reúna alguna de las siguientes características:*

- a) Más de un 15% de las viviendas existentes en suelo urbano responden a la tipología de cueva.*
- b) Más de un 50% de la superficie del suelo urbano del municipio está ocupada por un ámbito de hábitat troglodítico.*
- c) El hábitat troglodítico constituye un elemento singular del municipio con valores patrimoniales o de relevancia turística cuyas características procede preservar.*

### *Normas de aplicación directa en los ámbitos de hábitat troglodítico*

- 1. En los ámbitos de hábitat troglodítico podrá autorizarse la excavación de nuevas cuevas cuando el instrumento de ordenación urbanística correspondiente lo permita y siempre que queden garantizadas las condiciones básicas de la edificación aplicables.*
- 2. Los cambios de uso y las obras de ampliación de las cuevas existentes se realizarán en las condiciones que establezcan los instrumentos de ordenación urbanística. En ausencia de éstos, en los barrios de cuevas podrán autorizarse las obras de ampliación que tengan por objeto mejorar las condiciones de seguridad y salubridad de las cuevas existentes, siempre que no supongan un incremento de la superficie excavada de la cueva superior al 50% y se realicen conforme a las condiciones constructivas, tipológicas y estéticas que garanticen una adecuada integración en el entorno.*
- 3. En las cuevas existentes podrán realizarse obras de rehabilitación y conservación que tengan por objeto mejorar sus condiciones de seguridad y salubridad, así como aquellas otras que sean necesarias para mejorar el medio urbano y natural en el que están*

*construidas.*

4. *En ausencia de ordenanza municipal que regule las condiciones mínimas de seguridad y salubridad en las cuevas existentes, serán de aplicación las que se establecen en el artículo 407.*

*Régimen de las cuevas irregulares: condiciones de habitabilidad.*

*Las cuevas existentes terminadas sin licencia o para las que haya transcurrido el plazo para el ejercicio de acciones de disciplina territorial y urbanística están sujetas al régimen de las edificaciones irregulares en situación de asimilado a fuera de la ordenación, conforme al Título VIII, sin perjuicio de lo dispuesto a disposición transitoria quinta de la Ley.*

*Cuando la cueva se destine a uso residencial, deberá cumplir, como mínimo, lo siguiente:*

- a) *Deberá de incluir, al menos, una estancia que realice las funciones de estar y descanso, un equipo de cocina y un cuarto de aseo independiente.*
- b) *La cueva contará, al menos, con una chimenea que actúe como conducto de ventilación y con huecos abiertos al exterior que sumen el equivalente al 5% de su superficie.*
- c) *Las dependencias destinadas a cocina y cuarto de aseo contarán con un sistema de ventilación natural o mecánico.*
- d) *Las dependencias destinadas a estar, cocina y descanso contarán con huecos abiertos al exterior o serán contiguas a otras estancias que dispongan de ellos.*

*Coefficiente aplicable para el cálculo de los habitantes por vivienda*

*Se establece el coeficiente de 2,4 habitantes por vivienda, para el cálculo de la población derivada de las viviendas previstas en los instrumentos de ordenación urbanística.*

Se sugiere la lectura completa del Título IX: "El hábitat troglodítico", para alcanzar la completa cumplimentación de los requisitos acotados por la LISTA.

#### **-Sede Electrónica del Catastro:**

Gracias a esta herramienta, se pudo consultar los datos de las cuevas con posibilidades de rehabilitación en primera instancia; ofreciéndonos datos sobre su superficie, año de construcción, estado actual, etc.

#### **-Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA):**

El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía ha sido una importante fuente de información para nuestro proyecto. Nos ha proporcionado datos detallados y actualizados sobre diversos aspectos relevantes en la Mancomunidad de Guadix; incluyendo información demográfica, económica y territorial, que han sido fundamentales para la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica del proyecto. Además, sus reportes y estudios han

contribuido significativamente a nuestra comprensión del contexto sociodemográfico y económico de la región, permitiéndonos diseñar intervenciones efectivas y adaptadas a las necesidades locales.

### **-Conclusiones del Diagnóstico de Situación:**

El análisis detallado de los datos económicos y sociales de los demandantes de vivienda protegida revela una clara necesidad de soluciones habitacionales asequibles para un segmento significativo de la población. La demanda supera notablemente la oferta actual de espacios asequibles a niveles económicos, subrayando la urgencia de abordar esta situación.

En lo que respecta al estado de las cuevas en la región, los resultados muestran una presencia notable de cuevas en condiciones subóptimas: cuanto más pequeños son los municipios o menor densidad de cuevas presentan, peores son las condiciones de estas proporcionalmente, catalogadas como en mal estado, regular o incluso en ruinas. Este hallazgo destaca la necesidad crítica de intervenir en la rehabilitación de estas estructuras subterráneas, las cuales representan un valioso patrimonio cultural y arquitectónico.

La estrategia de rehabilitación de cuevas para su promoción como viviendas asequibles para personas de bajos ingresos emerge como una solución integral y efectiva. En el plano social, esta iniciativa ofrece una respuesta directa a la creciente demanda de viviendas asequibles, proporcionando una alternativa habitacional viable para familias con recursos limitados.

Desde una perspectiva patrimonial, la rehabilitación de cuevas preserva y revitaliza un legado arquitectónico único en la región. Al transformar estas estructuras en viviendas confortables y accesibles, se logra un doble propósito: revitalizar el patrimonio y satisfacer una necesidad apremiante de vivienda asequible.

Es por ello que la promoción de cuevas como viviendas asequibles conllevarían una menor inversión por parte de las entidades y un precio de mantenimiento mucho menor que el de una vivienda al uso, gracias a sus condiciones climáticas intrínsecas a su arquitectura.

En resumen, la propuesta de rehabilitar cuevas para convertirlas en viviendas asequibles no solo atiende a una demanda social apremiante, sino que también constituye una estrategia integral para la preservación y promoción del valioso patrimonio de la región. Este enfoque se erige como una solución innovadora y sostenible que beneficia tanto a la comunidad como al legado cultural de la Mancomunidad de Guadix.



## 1.4 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES Y BUENAS PRÁCTICAS

Para poder enriquecer este proyecto y darle una visión más amplia, se han observado y estudiado distintas soluciones que se han llevado a cabo en relación a problemas o situaciones similares en municipios, algunos de la provincia de Granada y otros de otras zonas de España.

**Orce:** En este municipio, el Ayuntamiento utilizó la fórmula de la cesión de uso para la rehabilitación de un barrio completo, compuesto por casas cueva que se encontraban en mal estado de conservación. El Ayuntamiento recibió estas casas por un periodo determinado de años, desde el consistorio se realizó una inversión para rehabilitar tanto las viviendas como su entorno urbano y explotar las casas cueva bajo la fórmula de alquiler turístico, fomentando además el turismo rural en el municipio. Transcurrido este periodo de tiempo, las viviendas han vuelto a sus propietarios originales, los cuales han visto como ha mejorado sustancialmente el estado en el que se encontraban y además han podido comprobar la rentabilidad que podría suponerles si continúan realizando la explotación que venía haciendo el ayuntamiento con sus casas cueva. Transcurridos ahora 20 años, han conseguido, además de regenerar uno de los barrios más deprimidos del municipio, crear un motor económico para el mismo. Este proyecto provocó que otros propietarios particulares, cuyas viviendas estaban en dicho barrio y en otras zonas del núcleo urbano, viendo la rentabilidad de la inversión, rehabilitasen también sus viviendas y 13 las ofreciesen en alquiler, mejorando el estado general del parque de vivienda de Orce y la oferta de viviendas para nuevos habitantes.

**Montefrío:** Es un municipio de la provincia de Granada, en el que, durante el pasado año se llevó a cabo un programa similar a este realizándose, un inventario de todas las viviendas vacías que componían el casco histórico del municipio. No todas esas viviendas se encuentran en buen estado, pero la realización de este inventario les ha permitido hacer una clasificación y conocer las que podrían ser actualmente ofertadas en alquiler y las que requerirían una rehabilitación antes de poder ser ocupadas. Esta práctica, podría ser un buen punto de partida para alcanzar los objetivos del proyecto: garantizar la accesibilidad a la vivienda para todo aquel habitante actual o futuro que desee residir en el municipio.

**Alokabide:** "Alokabide" es una agencia pública de vivienda en el País Vasco, España, que se dedica a la promoción, gestión y mejora del parque público de viviendas. Su objetivo principal es garantizar el acceso a viviendas dignas y asequibles para la población, especialmente aquella en situaciones de vulnerabilidad. Alokabide trabaja en la rehabilitación y adaptación de viviendas, la promoción de nuevas construcciones y la gestión de alquileres sociales. Además, ofrece soluciones integrales para el acceso a la vivienda, desde la identificación de necesidades hasta la asignación de viviendas y la implementación de políticas de inclusión social. Su enfoque integral y su compromiso con la comunidad lo convierten en un ejemplo destacado de buenas prácticas en el ámbito de la vivienda.

**"Programa de Intermediación en el Mercado de Alquiler de Vivienda Libre ASAP (Alokairu Segurua, Arrazoizko Prezioa)":** El "Programa de Intermediación en el Mercado de Alquiler de Vivienda Libre ASAP" es una iniciativa en el País Vasco, España, que tiene como objetivo facilitar el acceso a viviendas en alquiler en el mercado libre a través de medidas de intermediación y garantías de precio razonable. El programa actúa como un puente entre inquilinos y

propietarios, buscando asegurar condiciones de alquiler justas y accesibles para ambas partes. ASAP brinda asesoramiento y apoyo a los inquilinos, verificando que los alquileres se ajusten a los precios de referencia establecidos y promoviendo la estabilidad en los contratos. Esta iniciativa se destaca por su enfoque innovador en el mercado de alquiler, abordando los desafíos de accesibilidad y estabilidad de viviendas para la comunidad.

## 2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y EVALUACIÓN DE SOLUCIONES

---

El proyecto se enfrenta a un problema central compuesto por dos desafíos interrelacionados. En primer lugar, existe la degradación y abandono de un importante patrimonio arquitectónico representado por las cuevas en el entorno del Geoparque granadino. La falta de intervenciones adecuadas y el desconocimiento de sus potenciales usos han llevado a que muchas de estas cuevas se encuentren en mal estado y sin un uso habitacional. El abandono de estas viviendas cueva contribuye a la pérdida de un valioso patrimonio histórico y cultural, afectando la identidad y el legado de la región.

Por otro lado, la Comarca de Guadix también se enfrenta al desafío de la despoblación en varios de sus municipios. La falta de oportunidades laborales, especialmente para los jóvenes, y la migración hacia áreas urbanas han provocado una disminución de la población en algunos municipios de la comarca. La despoblación afecta en la vitalidad y el desarrollo económico y social de la región, generando un círculo vicioso de abandono y pérdida de servicios básicos.

El reto demográfico es una problemática global que afecta a muchas regiones, especialmente a zonas rurales y municipios con menor población. Consiste en un desequilibrio entre la disminución de la población y el envejecimiento de la misma, lo que resulta en un impacto negativo en la sostenibilidad económica, el acceso a servicios básicos y la calidad de vida en estas áreas.

Los municipios en reto demográfico enfrentan diversos desafíos, entre ellos:

**Despoblación:** La disminución constante de la población puede llevar a la pérdida de vitalidad en la comunidad, la reducción de servicios y la falta de oportunidades laborales.

**Envejecimiento de la población:** Una población mayor puede implicar dificultades para acceder a servicios de atención médica, así como una menor fuerza laboral activa.

**Debilidad económica:** Con menos personas, la actividad económica y la inversión pueden disminuir, lo que a su vez afecta el desarrollo local y la creación de empleo.

**Servicios insuficientes:** La falta de población puede llevar al cierre de escuelas, hospitales y otras infraestructuras básicas, lo que afecta la calidad de vida de los residentes.

**Falta de oportunidades:** Los jóvenes a menudo buscan oportunidades educativas y laborales en áreas urbanas, dejando atrás a sus comunidades natales.

**Dificultades de acceso:** En áreas rurales, el acceso a servicios básicos como transporte público, atención médica y educación puede ser limitado.

Ante este panorama, los municipios en reto demográfico enfrentan la necesidad de tomar medidas innovadoras para revertir esta tendencia y revitalizar sus comunidades. En la provincia de Granada, son 138 los municipios que forman parte del reto demográfico. La búsqueda de soluciones se centra en la promoción del desarrollo económico local, la creación de empleo, la mejora de los servicios básicos y la atracción de nuevos residentes.

En este contexto, proyectos como este, juegan un papel crucial. Estas iniciativas no solo ofrecen una solución asequible de vivienda, sino que también contribuyen a la preservación del patrimonio, atraen a nuevos pobladores y generan oportunidades económicas. Además, abordan desafíos como la despoblación y el envejecimiento de la población al ofrecer un atractivo para jóvenes y familias que buscan una calidad de vida mejorada en un entorno rural.

### **Obstáculos y desafíos:**

Los obstáculos y desafíos relacionados con el problema central incluyen:

-Escasez de recursos para la rehabilitación: La falta de financiamiento y recursos para llevar a cabo la rehabilitación de las cuevas limita la posibilidad de preservar y poner en valor este patrimonio arquitectónico.

-Desconocimiento y falta de conciencia sobre el potencial de las cuevas: La falta de sensibilización y conocimiento sobre el valor histórico y cultural de las cuevas dificulta la colaboración y el apoyo a la iniciativa de rehabilitación.

-Falta de oportunidades económicas y laborales: La escasez de empleo y oportunidades económicas en la comarca contribuye a la despoblación y la falta de interés en establecerse en la región.

-Dificultades burocráticas y normativas: Las complejidades administrativas y normativas para la intervención en cuevas pueden dificultar la puesta en marcha del proyecto.

-Complejidad técnica y constructiva: Debido a las singularidades que presenta la arquitectura troglodita, son pocas las personas formadas para intervenir en las mismas, lo que verifica la necesidad de especialización en este campo.

### **Evaluación de soluciones:**

Para abordar estos obstáculos y desafíos, se propone un enfoque integral que combine soluciones en diferentes niveles:

-Fomento de la colaboración y alianzas: Se buscará establecer alianzas con instituciones, asociaciones locales y propietarios de cuevas para obtener apoyo y participación activa en el proyecto de rehabilitación.

-Gestión de financiamiento y recursos: Se explorarán diversas fuentes de financiamiento, como recursos propios del ayuntamiento, los fondos europeos y las ayudas de la Junta de Andalucía, para asegurar los recursos necesarios para la rehabilitación de las cuevas.

-Impulso de oportunidades económicas: Se estudiarán estrategias para impulsar el desarrollo económico local, como la promoción del turismo sostenible y la creación de iniciativas que generen empleo y mejoren las condiciones de vida en la comarca.

### **Conclusiones y enseñanzas del estudio previo:**

El proyecto ha demostrado las numerosas oportunidades y posibilidades para el desarrollo sostenible y el bienestar de la comunidad local. A través del estudio previo, se han obtenido valiosas conclusiones y enseñanzas que guiarán la implementación futura del proyecto, asegurando su viabilidad y éxito.

En primer lugar, el patrimonio cultural y arquitectónico de la Mancomunidad de Guadix se ha revelado como un tesoro invaluable que merece ser protegido y puesto en valor. Las casas cueva, con su singular arquitectura troglodita, representan una parte esencial de la identidad histórica y cultural de la región. Su rehabilitación no solo preservará esta herencia única, sino que también ofrecerá un atractivo distintivo para atraer a nuevos pobladores, visitantes e inversores interesados en vivir una experiencia única y auténtica en un entorno enriquecido por su pasado.

La lucha contra la despoblación ha sido un reto significativo para muchos municipios en la provincia de Granada, y la Mancomunidad de Guadix no es una excepción. La estrategia de rehabilitar las cuevas para su promoción como viviendas asequibles ofrece una oportunidad única para revertir este declive demográfico y revitalizar la comunidad. La oferta de viviendas a precios asequibles puede ser un poderoso incentivo para atraer a nuevos pobladores, generar nuevos hogares y fijar a la población; especialmente a jóvenes, familias y personas en busca de un cambio de vida y nuevas oportunidades.

El análisis de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo (PMVS) ha proporcionado una visión clara de la demanda de vivienda en la Mancomunidad de Guadix, identificando las necesidades específicas de los potenciales habitantes. Al adaptar la rehabilitación de las cuevas a estas necesidades, el proyecto se asegurará de ofrecer soluciones habitacionales adecuadas y sostenibles para satisfacer las demandas reales de la población local. Además, el conocimiento del Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM) será clave para establecer criterios de accesibilidad y asequibilidad de las viviendas protegidas. La consideración de este indicador ha permitido diseñar un modelo que garantice que las viviendas sean accesibles para colectivos con recursos limitados, promoviendo la equidad y la inclusión social.

La posibilidad de integrar la acción de rehabilitación en una estrategia de desarrollo urbano más amplia, financiada a través de fondos europeos y planes de recuperación, abre una ventana de oportunidad para la obtención de recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Asimismo, la opción de cesión o compra al ayuntamiento proporciona una solución efectiva para garantizar la protección del patrimonio y el cumplimiento de los objetivos sociales del proyecto.

El éxito del proyecto dependerá en gran medida de la colaboración y el compromiso de diversos actores y entidades. La participación activa de la Diputación de Granada, el ayuntamiento, los propietarios de las cuevas, empresas constructoras, la mancomunidad y los técnicos será

esencial para el logro de los objetivos planteados. La creación de alianzas estratégicas y la colaboración entre el sector público y privado serán fundamentales para superar los desafíos y alcanzar el impacto deseado en la comunidad.

En conclusión, el estudio previo ha proporcionado una base sólida de conocimiento y análisis que servirá como guía para la ejecución del proyecto de rehabilitación de cuevas como viviendas para nuevos pobladores y demandantes de nuevos hogares en la Mancomunidad de Guadix. La protección del patrimonio, la atracción de nuevos pobladores y la revitalización de la región se presentan como objetivos alcanzables y con un impacto positivo en la comunidad. Con un enfoque integral y una estrategia bien planificada, este proyecto tiene el potencial de convertirse en un ejemplo destacado de desarrollo sostenible y respetuoso con la identidad cultural y el medio ambiente. La perseverancia y el compromiso en la implementación del proyecto serán fundamentales para asegurar su éxito y contribuir al desarrollo próspero y sostenible de la Mancomunidad de Guadix.

## 3 PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA

---

### 3.1 DENOMINACIÓN

Rehabilitación y acondicionamiento de viviendas-cueva para su promoción como viviendas asequibles.

### 3.2 OBJETIVOS

Como resumen de los objetivos ya nombrados anteriormente, podrían considerarse los siguientes como lo que mejor engloban la finalidad del proyecto:

- Planificación y ordenación del terreno de los municipios pertenecientes a la Mancomunidad de Guadix.
- Atracción de nuevos pobladores a los municipios que sufran despoblamiento a través de la promoción de viviendas asequibles y a la propia población local que también demanda vivienda.
- Puesta en valor del patrimonio troglodita del que es responsable la mancomunidad.

### 3.3 PLANTEAMIENTO GENERAL

#### 3.3.1 Análisis comarcal

Tras los análisis previos a la selección del proyecto específico, el objetivo principal de este proyecto se ha traducido en desarrollar una metodología y estrategias para la rehabilitación de viviendas cueva en la Mancomunidad de Guadix, centrándonos en la preservación del patrimonio cultural y la atracción de nuevos pobladores y satisfacer la demanda de vivienda de la población del territorio. Dado que se trata de una iniciativa innovadora, se ha llevado a cabo un minucioso análisis de diversos aspectos que influyen en el éxito del proyecto y en la adaptación de los municipios a esta nueva propuesta.

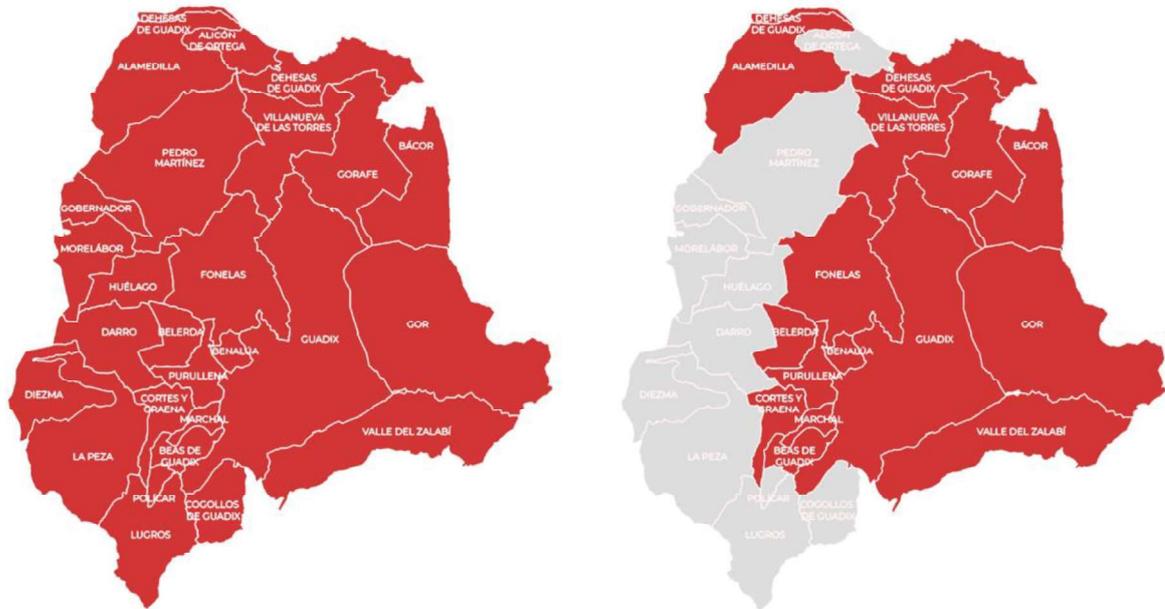
En primer lugar, se ha realizado un detallado estudio sobre el estado actual del patrimonio cultural representado por las cuevas en la Mancomunidad de Guadix. Este análisis ha permitido identificar la importancia histórica y cultural de estas estructuras, las cuales forman parte de la identidad y tradición de la región, además de la densidad de este tipo de arquitectura en los diferentes municipios.

Además de los aspectos técnicos, se ha prestado especial atención a la viabilidad económica del proyecto. Se han estimado los costes asociados a la rehabilitación de las cuevas y se han explorado diversas estrategias y acuerdos posibles entre los propietarios y la administración para poner en uso estas viviendas. La intención es hacer de este proyecto una opción atractiva para la población del territorio y nuevos pobladores, incentivando la instalación de personas interesadas en vivir en un entorno único o brindar oportunidades a los vecinos que ya viven en los municipios.

El desarrollo de este proyecto además trata de plasmar en el territorio una clara línea de actuación que ejemplifique los pasos a dar para los municipios que estén interesados en aplicar esta línea de actuación en sus territorios locales.

### 3.3.2 Potenciales territorios para desarrollar el modelo piloto

Tras el análisis pormenorizado de la mancomunidad y su relación con la arquitectura troglodita, se decide plasmar en la duración del proyecto un modelo ejemplar que sirva como hoja de ruta a seguir por el resto de municipios. En primer lugar, se observaron aquellos municipios de la mancomunidad que cuentan con un número considerable de cuevas para poder llevar a cabo la revitalización de un área en concreto:



Municipios de la Mancomunidad de Guadix que cuentan con cuevas. (Elaboración propia)

Una vez se ubicaron estos municipios, otros de los criterios a tener en cuenta fue la vulnerabilidad que pueden sufrir algunos de estos territorios, como:

**-Despoblación:** Pese a que esta tendencia sea la general en la mancomunidad, se tendrán en cuenta aquellos que sufran este problema de forma más acentuada.

**-Estado de su hábitat troglodita:** Varios municipios están trabajando en la rehabilitación, promoción y difusión de las cuevas, pero muchos otros no tienen la capacidad económica ni de intervención en su patrimonio, por lo que estos serán lugares más potenciales para llevar a cabo el proyecto.

**-Menor capacidad económica:** Tras estudiar numerosos municipios en el territorio, se pudo valorar cuáles de ellos tienen menor capacidad económica o dependen económicamente en su totalidad de otros municipios para poder desarrollarse. Estos, tendrán mayor preferencia para ser seleccionados.

Dado que el desarrollo de las prácticas está limitado en 6 meses y deseamos llevar a cabo un modelo de aplicación para que el resto de municipios lo puedan heredar y ejecutar de forma individual, se han tenido en cuenta además los siguientes factores condicionados por esta circunstancia:

**-Optimización de los tiempos de administración:** Un menor peso en los trámites administrativos a la hora de la colaboración por parte del ayuntamiento y su involucración en el proyecto facilitará cumplir con los tiempos de ejecución.

**-Extensión territorial:** Una extensión territorial menor y con una densidad alta de cuevas por número de vivienda facilitará el cumplimiento de los tiempos marcados.

**-Colaboración local:** Tras reunirnos con diferentes responsables del territorio, aquellos que han mostrado un mayor espíritu colaborativo e interés en el proyecto han provocado un mayor optimismo en nosotros.

Cabe reiterar que estos criterios únicamente han sido tenidos en cuenta para desarrollar un primer modelo. Sin embargo, la intención del proyecto es que a largo plazo y con el equipo necesario, todos los municipios consigan llevar a cabo esta iniciativa. Una colaboración grupal a nivel comarcal hará que el impacto se vea muy elevado y se facilite la captación de fondos económicos al formar parte de un proyecto con mayor impacto y contar con una mayor solidez a escala institucional.

### 3.3.3 Justificación de la elección de Bátor como núcleo piloto

En primer lugar, el análisis previo realizado nos demuestra que Bátor-Olivar cuenta con una gran cantidad de cuevas en desuso y en condiciones malas o regulares en proporción al número de viviendas totales, lo que representa una oportunidad excepcional para rehabilitar y poner en valor su patrimonio arquitectónico troglodita. La existencia de estas cuevas (339 entre Bátor y El Olivar), muchas de ellas en estado de abandono, permitirá llevar a cabo una intervención integral y significativa que ejemplifique el potencial de recuperación y transformación de estos espacios en viviendas asequibles y funcionales.

Es clave también el número de viviendas-cueva en buen estado vacías que se podrían alquilar mediante gestión municipal que ofrezca garantía a los propietarios o la cesión para su explotación durante un período determinado y que sea devuelta en el mismo estado que se encontró, el propietario se beneficia en el no deterioro de las cuevas por su desuso. Además, debido a su extensión y densidad poblacional, el contacto con los dueños de las cuevas será mucho más sencillo y directo.

Muchas de estas viviendas que se encuentran en buen estado, únicamente necesitarán pequeñas intervenciones de adecuación que nos permiten ponerlas en uso rápidamente. En ese caso, la pequeña inversión por parte del Ayuntamiento para su rehabilitación será mucho más viable económicamente: se va a rentabilizar a corto plazo y ese alquiler va a repercutir en el Ayuntamiento para cubrir gastos de gestión y en el propietario que tiene esa vivienda vacía y que la pone en alquiler con las garantías que ofrece la administración. Una vez esté ocupada, será más fácil acceder a ayudas de rehabilitación autonómicas y de la Junta de Andalucía al ser ya una vivienda en uso.

Además, el municipio se enfrenta a desafíos relacionados con la despoblación y la falta de oportunidades para los habitantes locales, situaciones comunes en muchas zonas rurales. La implementación del proyecto de viviendas rehabilitadas ofrecería una solución concreta a estos problemas, atrayendo a nuevos pobladores, fijando a los actuales pobladores y generando un estímulo para el desarrollo local en un territorio cuya población continúa descendiendo

anualmente. La revitalización de Bácor-Olivar podría servir como un ejemplo inspirador para otros municipios que también enfrentan retos similares. Además, debido a la extensión del territorio y el número de habitantes, la gestión y el desarrollo del proyecto se facilita.

Asimismo, la colaboración y el apoyo del ayuntamiento de Bácor-Olivar son fundamentales para el éxito del modelo piloto. La disposición de la administración local para participar activamente en la ejecución y promoción del proyecto es un indicador positivo de la viabilidad y sostenibilidad a largo plazo de la iniciativa, además del compromiso que han tenido en proyectos previos llevados a cabo en anteriores ediciones Puentes por parte de otros alumnos en prácticas. La implicación del ayuntamiento y su compromiso para facilitar el acceso a los recursos necesarios será esencial para el desarrollo y la consolidación del proyecto.

El carácter innovador y pionero del proyecto de puesta en uso de viviendas-cueva podría atraer la atención de organismos y entidades públicas, así como de inversores privados interesados en apoyar iniciativas de desarrollo sostenible y turismo responsable. Esto podría facilitar la obtención de financiamiento adicional y la colaboración con distintos actores que enriquezcan el proyecto y permitan su réplica en otros municipios de la Mancomunidad de Guadix.

Además, en el municipio se está desarrollando un proyecto que incita el potencial económico y social: La rehabilitación de una cueva bajo el castillo que será utilizado como centro de interpretación, por lo que generará nuevos empleos y la actividad social se verá potenciada.

En resumen, Bácor-Olivar reúne las condiciones propicias para ser el municipio piloto del proyecto de rehabilitación de cuevas como viviendas para la atracción de nuevos residentes y/o fijación de población del territorio en la Mancomunidad de Guadix. Su patrimonio cultural, sus retos socioeconómicos y el compromiso de su ayuntamiento ofrecen una base sólida y fértil para llevar a cabo una intervención ejemplar que sirva de referente para el resto de la mancomunidad. La transformación de Bácor-Olivar en un modelo de desarrollo sostenible y protección del patrimonio cultural podría inspirar y catalizar iniciativas similares en otros municipios, promoviendo el crecimiento y la revalorización de la Mancomunidad de Guadix en su conjunto.

### 3.3.4 Análisis de Bácor y elección de la zona de intervención

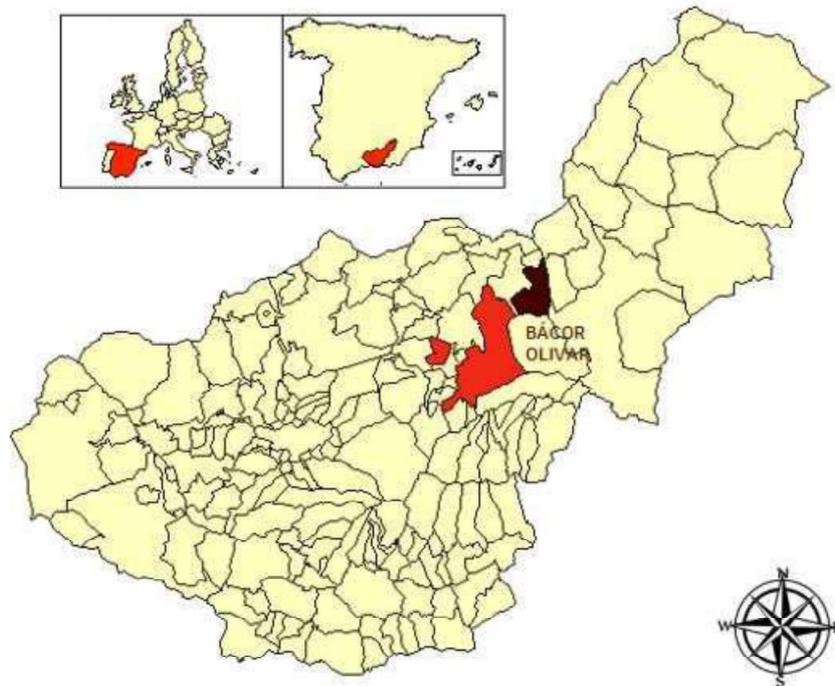
Bácor es una Entidad Local Autónoma (ELA) perteneciente al municipio de Guadix situada en la provincia de Granada, dentro de la comunidad autónoma de Andalucía, España. Ubicado en la Mancomunidad de Guadix, este territorio se caracteriza por su enclavamiento en una región montañosa y su conexión histórica con la comarca de Guadix. La topografía del municipio se compone de suaves colinas y valles, en un paisaje que combina elementos naturales con la influencia humana a lo largo de los años.

En términos económicos, Bácor-Olivar refleja los desafíos característicos de los municipios rurales. La tradicional dependencia agrícola y ganadera ha cedido terreno a nuevas perspectivas económicas, con un creciente enfoque en la diversificación de actividades y el turismo. Sin embargo, la despoblación y el envejecimiento de la población son realidades que afectan la vitalidad y el desarrollo sostenible de la zona.

La identidad cultural de Bátor-Olivar se manifiesta en su patrimonio histórico, que abarca desde arquitectura vernácula hasta vestigios arqueológicos. La influencia de siglos pasados está presente en su trama urbana, sus monumentos y sus tradiciones, en un tejido social que valora y conserva su legado cultural.

En términos de infraestructuras y servicios, Bátor-Olivar se esfuerza por satisfacer las necesidades de su comunidad. A pesar de los desafíos, el municipio busca establecer una estructura que promueva el bienestar de sus residentes y ofrezca un entorno atractivo para potenciales nuevos pobladores.

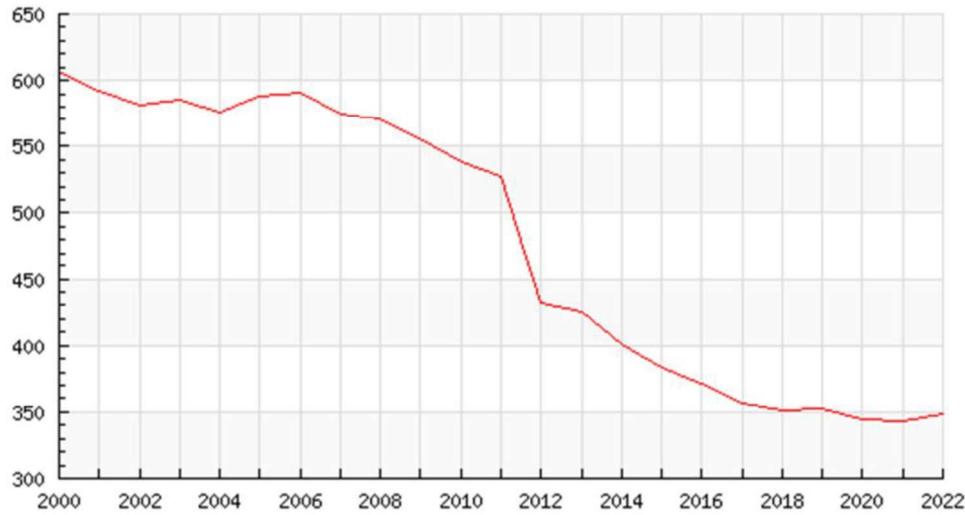
En este contexto, el futuro de Bátor-Olivar se vislumbra en su capacidad para abordar los retos demográficos y económicos, aprovechando su rica herencia y su ubicación estratégica en la Mancomunidad de Guadix. La colaboración entre actores locales, las iniciativas de desarrollo y la búsqueda de soluciones innovadoras son esenciales para encarar los desafíos y trazar un camino hacia un horizonte más próspero y sostenible.



Fuente: OTEA.



Plano de situación de Bátor-Olivar.



Año	Hombres	Mujeres	Total
2022	188	160	348
2021	181	162	343
2020	180	165	345
2019	178	174	352
2018	180	171	351
2017	182	175	357
2016	185	187	372
2015	189	195	384
2014	194	207	401
2013	206	219	425
2012	211	221	432
2011	263	265	528
2010	266	272	538
2009	274	282	556
2008	284	286	570
2007	281	294	575
2006	287	304	591
2005	288	300	588
2004	279	297	576
2003	285	301	586
2002	278	304	582
2001	286	306	592
2000	294	313	607

Evolución de la población desde 2000 hasta 2022. (Fuente INE).

El núcleo cuenta con 348 habitantes en total, según los datos de encuestas del INE para el año 2022. A su vez, esta cantidad de habitantes se dividen en dos núcleos diferentes de población: Bácor y Olivar. Sin embargo, no es un municipio independiente al completo, sino que depende en determinados aspectos de Guadix. En un principio, Bácor Fue cortijo de Freila hasta principios

de los años 60 de la que se separó y pasó a formar parte del municipio de Guadix. En la actualidad constituye una ELA desde el año 2000, lo que le permitió tener una mayor independencia en diversas cuestiones.

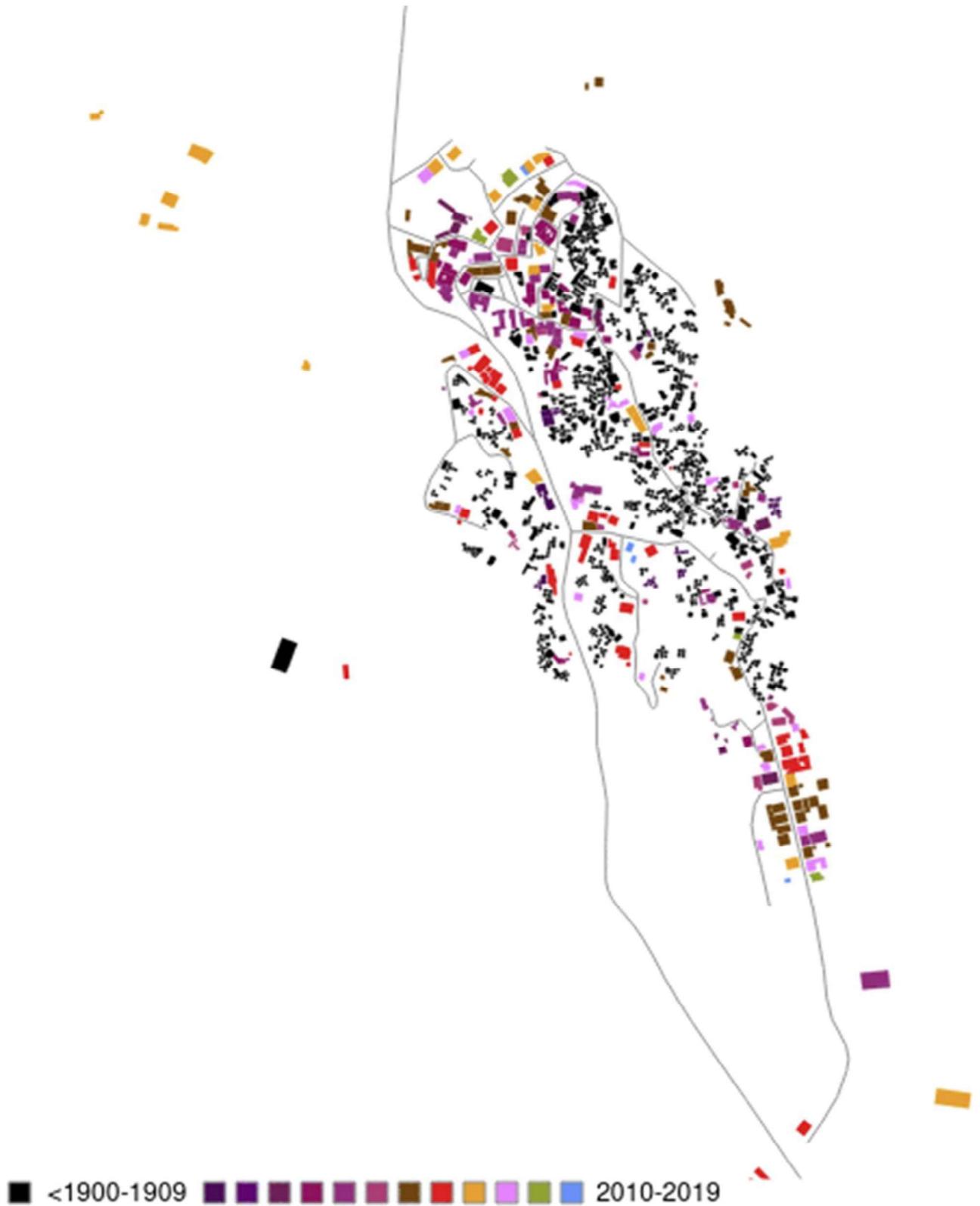
A pesar de conseguir una mayor autonomía, sigue dependiendo en numerosos aspectos del municipio de Guadix, lo que supone numerosas dificultades para el territorio. Estas dificultades se ponen de manifiesto a la hora de llevar a cabo determinados proyectos en los que se precisan autorizaciones concedidas por el ayuntamiento de Guadix, el acceso a determinada información que ya sea por la distancia que separa los territorios o por cuestiones como las agendas de ambos, en muchas ocasiones trae consigo falta de comunicación entre ambos territorios, y como consecuencia un freno para el desarrollo de la Entidad Autónoma Local.

A parte de los problemas administrativos mencionados, también nos encontramos con un problema de disgregación de datos, ya que al ser considerada ELA, muchos de los datos de interés están incorporados a los datos de Guadix, lo que dificulta la tarea de investigar los posibles problemas que sufre Bátor-Olivar. Este proyecto no sólo influye a proyectos de desarrollo como el presente, sino a posibles agentes económicos que deseen emprender en la zona.

Para tener una idea mucho más aproximada de la situación de partida de Bátor-El Olivar, se expone el siguiente análisis DAFO.



Análisis DAFO BÁCOR-Olivar. Elaboración propia.



Edificación por edad de construcción. (Fuente Sede Catastro).

- La mayor parte de las construcciones tienen su origen entre los años 1900 y 1909.
- El número de nuevas edificaciones en estos últimos 20 años es poco significativo.
- En el período entre 1940-1979 se crean nuevas edificaciones principalmente al norte y sur del núcleo.



**Cuevas existentes en Bátor.**

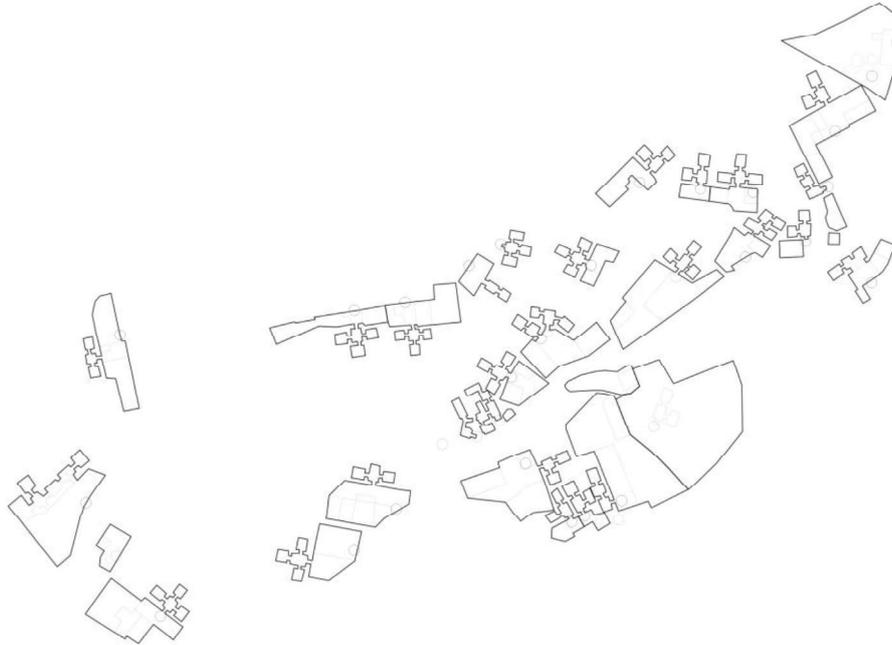
Número de cuevas existentes: 305.

Número de cuevas en buen estado: 197.

Número de cuevas en estado regular: 45.

Número de cuevas en mal estado: 44.

Número de cuevas en ruinas: 19.



#### **Cuevas existentes en El Olivar.**

Número de cuevas existentes: 34.

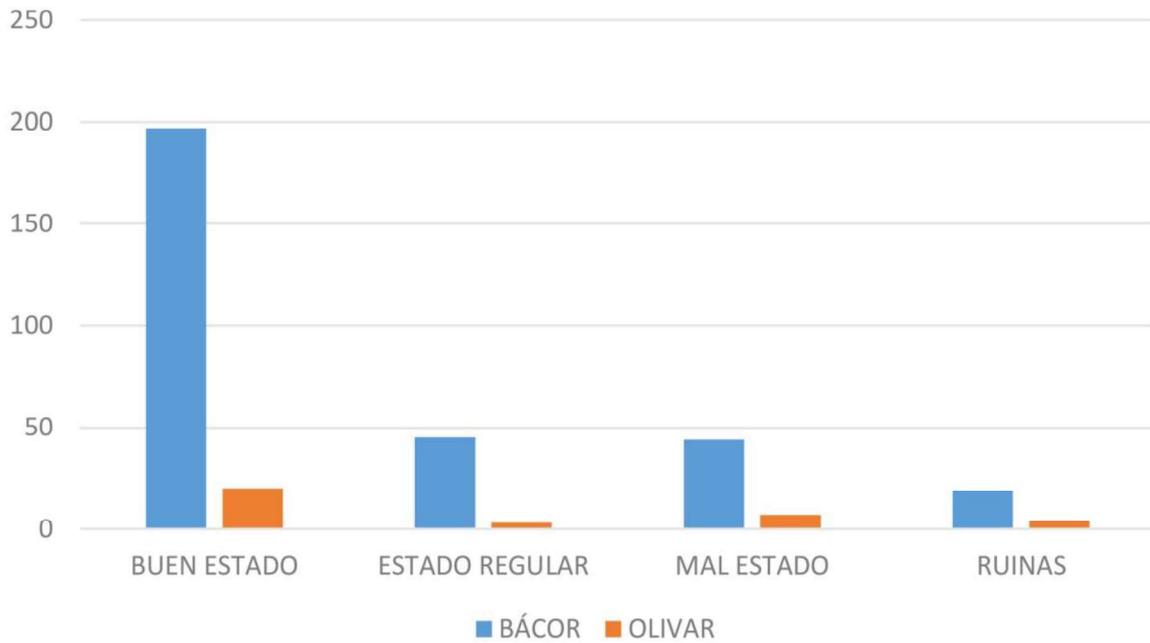
Número de cuevas en buen estado: 20.

Número de cuevas en estado regular: 3.

Número de cuevas en mal estado: 7.

Número de cuevas en ruinas: 4.

Entre los dos núcleos poblacionales contamos con, al menos, 99 cuevas con posibilidad de rehabilitación (incluyendo cuevas en estado regular y mal estado, puesto que algunas de las cuevas en ruinas serían irrecuperables, de ahí la importancia de preservar aquellas que sean recuperables).



### 3.3.5 Contacto con administración y propietarios para la selección de cuevas

-Una vez seleccionado este núcleo poblacional, se contactó con el Ayuntamiento para explicarle el proyecto de intervención.



*Primera toma de contacto en BÁCOR-Olivar junto a la alcaldesa.*

-Posteriormente, se realizó una primera visita acompañados por la alcaldesa, en la que se localizó un ámbito con potencial de intervención.



*Trabajo de campo. Localización de núcleos potenciales.*

-Tras la visita, se analizó el ámbito: número de cuevas que lo conforman, levantamiento fotográfico y una primera evaluación del estado de las mismas:



-Ámbito seleccionado situado en un ramal derivado de la Calle Almendros, Bátor.

-Número de cuevas totales: 9

-Número de propietarios: 4



*Fotografías exteriores de algunas de las cuevas situadas en este núcleo urbano.*

Evaluación del estado de las cuevas: Estado regular o mal estado

### 3.3.6 Trabajo de campo

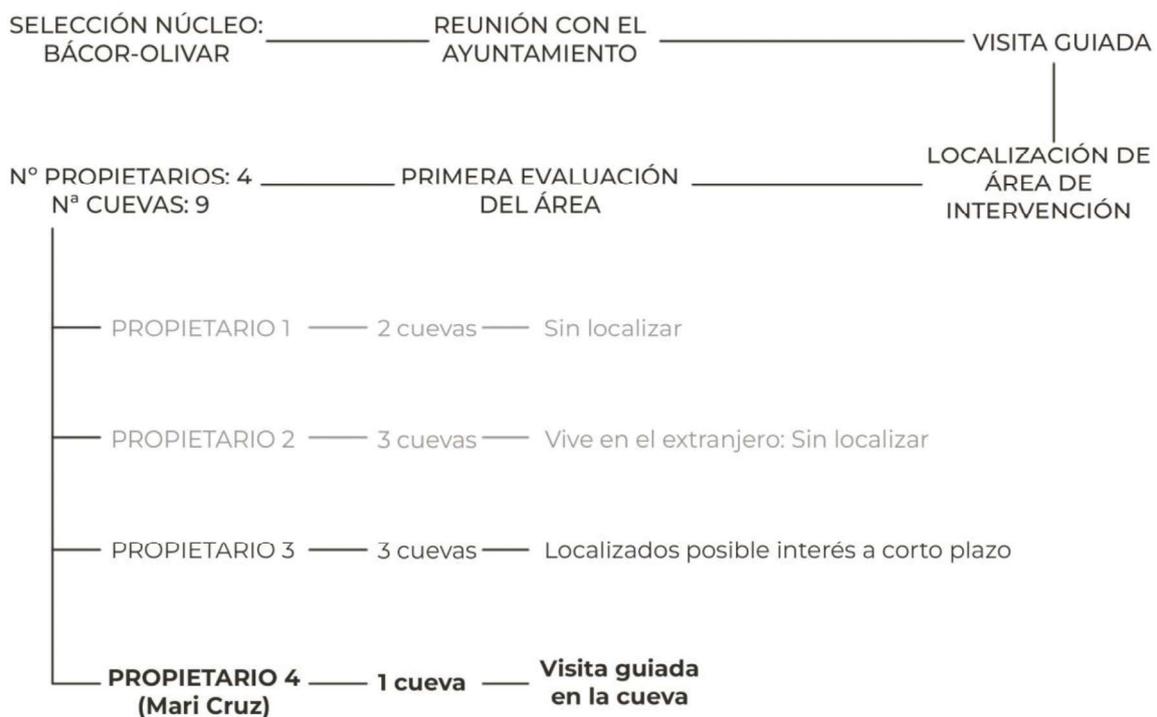
Tras esta primera toma de contacto, el ayuntamiento consiguió identificar a 3 de los 4 propietarios de estas 9 cuevas.

De los 3 contactos localizados, la situación es la siguiente:

-Uno de ellos vive en el extranjero, y es propietario de la cueva debido a una herencia familiar. Lleva décadas sin visitar el pueblo y no se ha conseguido su contacto.

-En el segundo caso, una familia recibió heredadas 3 cuevas pertenecientes a este núcleo. Debido a desacuerdos entre ellos sobre el futuro de estas, la reunión con ellos durante el periodo de las prácticas no fue posible, pero cabe recalcar su disposición actualmente para formar parte del proyecto o, al menos, tener una reunión para explicarles el proyecto.

-El último contacto localizado, es el de una de las cuevas de este territorio. Tras conseguir contactar con ella, se realizó una visita para ver el estado completo de la cueva.



**-CUEVA EN CALLE ALMENDROS, BÁCOR:**

-Fotografía aérea de la cueva:

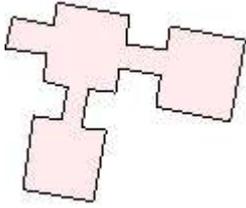


-Fachada de la cueva:



-Información catastral:

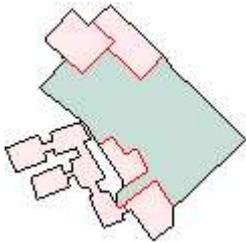
·Primera parte de la cueva:



*Parcela construida sin división horizontal*  
*Ref. catastral: 4440710WG0544A0001XU*  
*Año construcción: 1888*

CL	ALMENDROS	(BAC)	288
GUADIX (GRANADA)			
38 m <sup>2</sup>			
(Información aproximada obtenida a través del catastro)			

·Segunda parte de la cueva:



*Parcela construida sin división horizontal*  
*Ref. Catastral: 4440506WG0544A0001TU*  
*Año construcción: 1888*

CL	ALGARBE	(BAC)	14
GUADIX (GRANADA)			
356 m <sup>2</sup>			
(Información aproximada obtenida a través del catastro)			

Para cumplir con los tiempos del proyecto y para poder tener un primer contacto con la intervención de cuevas con un bajo nivel de riesgo de inversión, se ha decidido únicamente intervenir en la primera parte de la cueva, accesible desde la calle Almendros, con posibilidad de ampliar y conectarla con la segunda cueva en un futuro.

-Imágenes del estado actual:



En este caso, la cueva se encuentra en condiciones mejorables por su desuso. Se tratan de dos cuevas conectadas por una pequeña excavación que no se puede traspasar por sus ínfimas dimensiones.

Ambas cuevas están separadas, pero se deberían de unir para que la segunda cueva presentada sea accesible, ya que actualmente únicamente se puede acceder a través de la casa del vecino, desde la terraza trasera.

-Patologías detectadas:

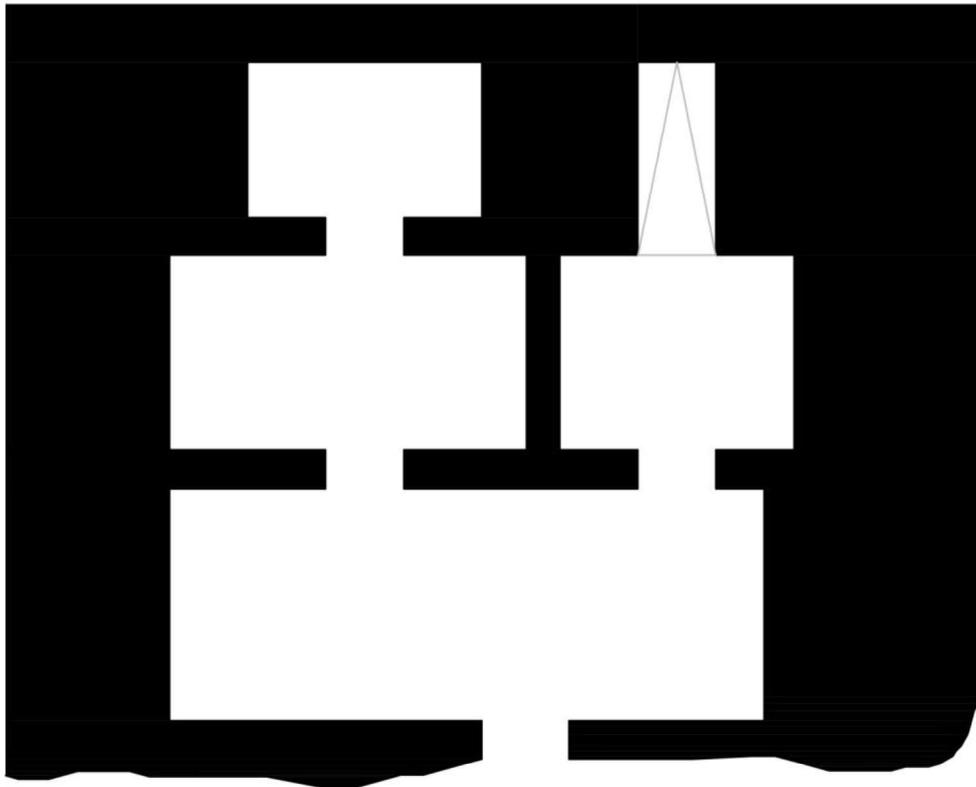
Inexistencia de instalación eléctrica y de saneamiento:



No cumple la relación huecos/fachada definida por la LISTA.



-Planimetría aproximada:



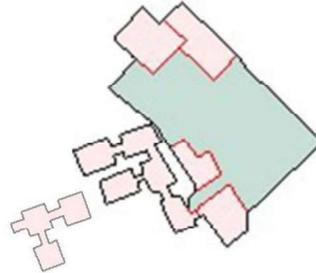
*Planimetría aproximada de la cueva a intervenir. Elaboración propia.*

Esta cueva cuenta con 4 estancias, en las que se deberían de incluir un salón y cocina, un dormitorio y un baño.

**CUEVA DE MARI CRUZ.**  
Calle Almendros, Bátor



Plano de situación



Superficie aproximada:

- Cueva 1: 38m<sup>2</sup>
- Cueva 2: 356m<sup>2</sup>

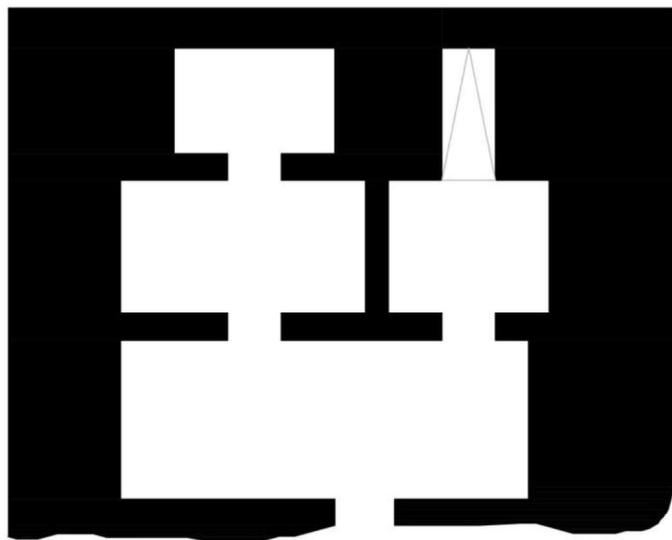


Estado actual (Regular)



Patologías detectadas:

- Inexistencia de instalación eléctrica
- No cumple la relación huecos/fachada definida por la LISTA



Panel resumen

Al visitar esta cueva junto a su dueña, nos comunicó que es propietaria de otra cueva en El Olivar que podría ser de interés para el proyecto. Fue en esa misma visita cuando nos dirigimos a analizar esa segunda cueva.

**-CUEVA EN EL OLIVAR:**

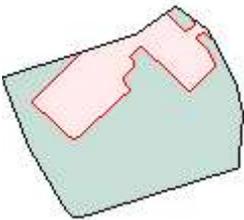
-Fotografía aérea de la cueva:



-Fachada de la cueva



-Información catastral:



*Parcela construida sin división horizontal*

*Ref. Catastral: 3450220WG0535A0001KB*

*Año construcción: 1960*

BO

OLIVAR

(OLI)

36

GUADIX (GRANADA)

296 m<sup>2</sup>

(Información aproximada obtenida a través del catastro)

-Imágenes del estado actual:



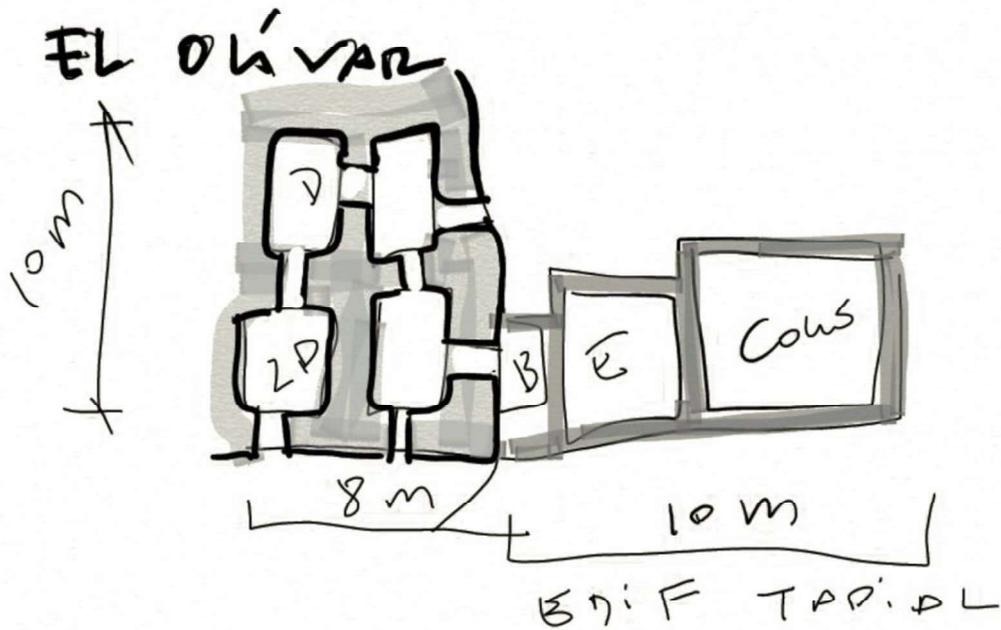
-Patologías detectadas:

-Grietas significativas en su interior y falta de cimentación



Estas grietas aparecen en la construcción anterior que precede a la cueva, que está formada por adobe y sin cimentar, por lo que se requiere una nueva construcción pese al aparente buen estado de la vivienda.

-Croquis de aproximación:

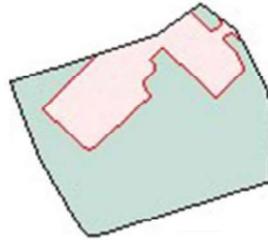


Es por ello que esta cueva se desestimó para formar parte del proyecto de rehabilitación, puesto que su parte excavada es mínima y el tamaño del cerro no permite ampliaciones, por lo que al prescindir de la estructura que se ha de suprimir, su aprovechamiento no sería óptimo para la inversión económica que necesitaría.

CUEVA DE MARI CRUZ.  
El Olivar



Plano de situación



Superficie aproximada:  
296m<sup>2</sup>

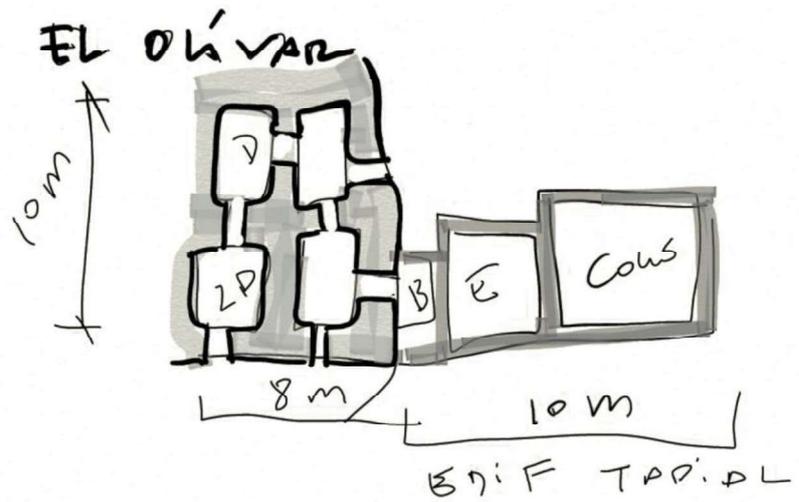


Estado actual (Malo)

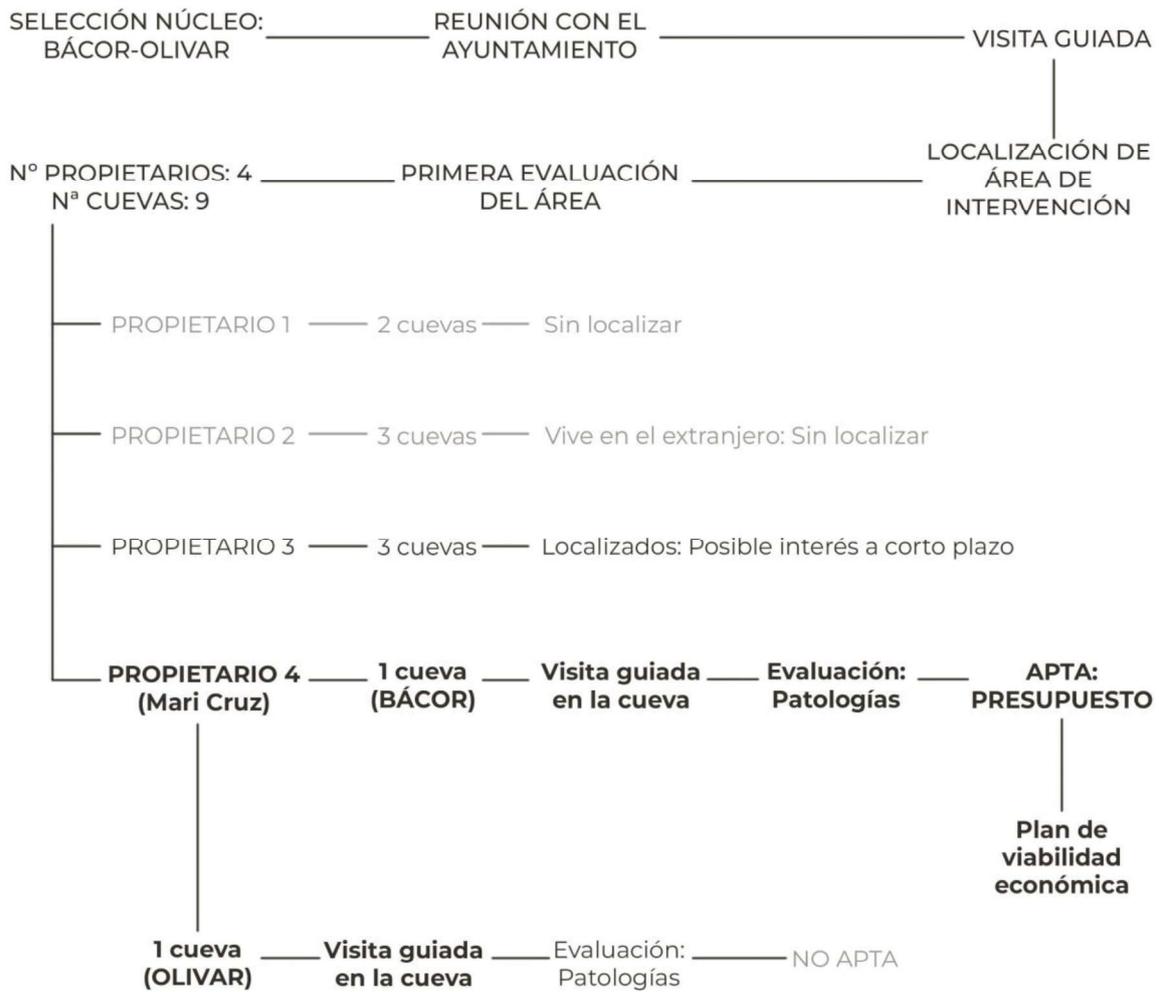


Patologías detectadas:

- Grietas significativas en su interior y falta de cimentación



Panel resumen



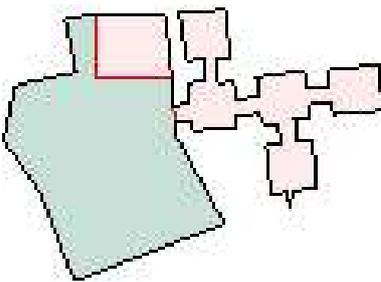
Además de este conjunto de cuevas y la posterior aportación de un ejemplar más, se consiguió contactar con el dueño de otra cueva en BÁCOR, cuyo interés en el proyecto era muy alto.

**-CUEVA EN CALLE ALMENDROS 73, BÁCOR:**

-Fotografía aérea de la cueva:



-Información catastral:



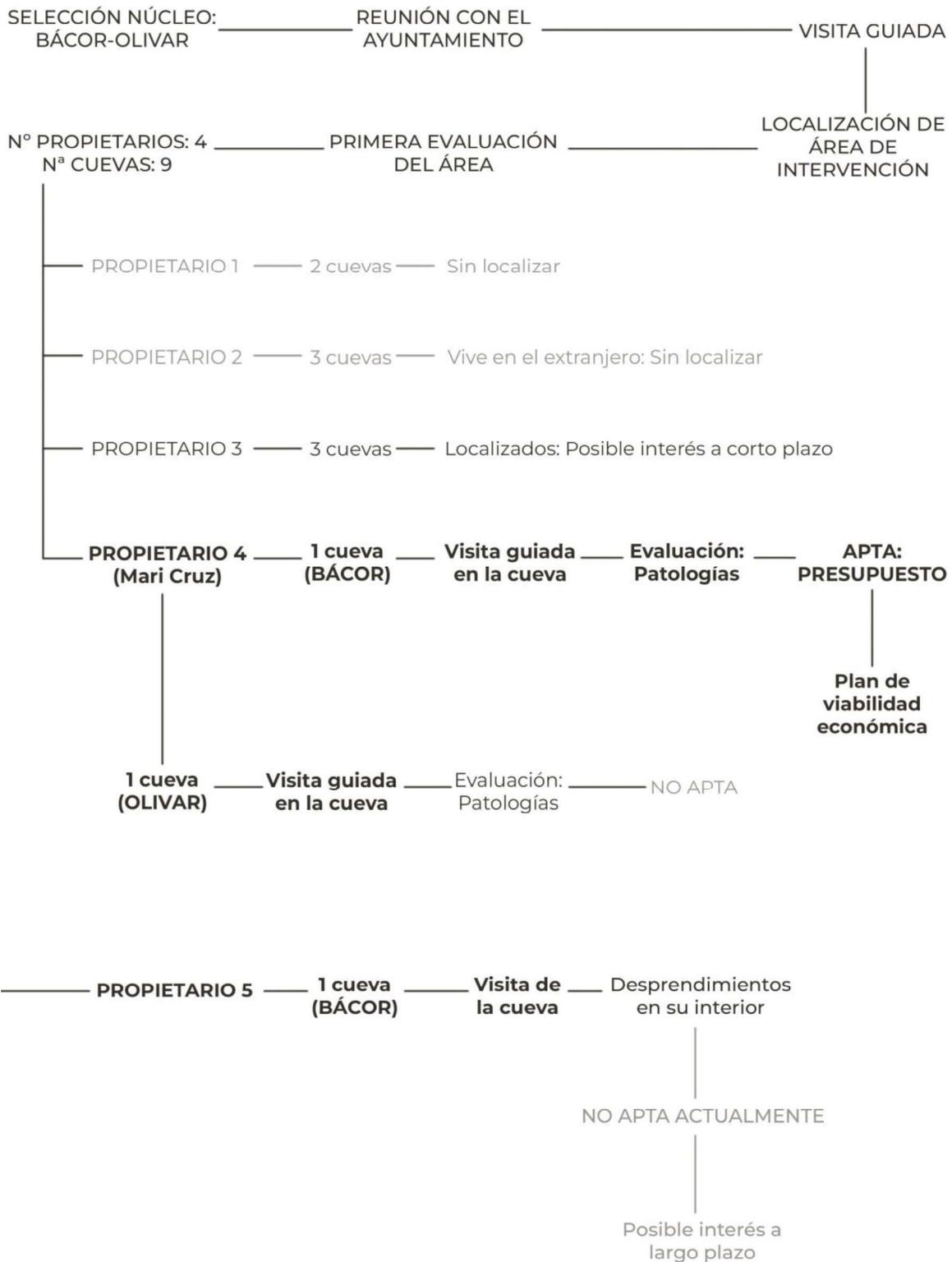
*Parcela construida sin división horizontal*  
CL ALMENDROS (BAC) 186  
GUADIX (GRANADA)  
154 m<sup>2</sup>  
(Información aproximada obtenida a través del catastro)

Esta cueva fue la primera en la que se consiguió contactar con los dueños de forma externa al ayuntamiento. Pese a la predisposición de los mismos para ceder la cueva al ayuntamiento, al visitarla se descubrió que, debido a posibles fugas de agua o los desprendimientos ocurridos durante primavera, la cueva se encontraba completamente cubierta de tierra.

-Imágenes del estado actual:



Este caso representa un gran porcentaje de la realidad que se vive en estas viviendas; espacios abandonados o utilizados como segunda residencia que, por su habitabilidad intermitente o situación de abandono, se degrada. Debido a los procesos legales que la familia ha de llevar a cabo, su cesión se pospuso. Cabe destacar su predisposición para llevar a cabo el proceso en un futuro.



*Esquema final de las etapas del trabajo de campo.*

### 3.3.7 Presupuesto para su adecuación

El presupuesto de rehabilitación de la cueva seleccionada para formar parte del proyecto piloto, ha sido meticulosamente diseñado por Martín Ramírez Pérez; arquitecto residente en el municipio de Granada con el que visitamos las cuevas con potencial de rehabilitación y cuyo historial en la profesión se caracteriza por las numerosas rehabilitaciones en cuevas con éxito que ha llevado a cabo en la comarca de Guadix. Cabe recalcar que junto a él se visitó la cueva de El Olivar y verificó la imposibilidad de rehabilitación de la cueva, puesto que la inversión no conllevaría retorno alguno. Por ello, únicamente se presupuestó la cueva situada en Bátor:

## **PRESUPUESTO OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE CUEVA EN BACOR (GUADIX – GRANADA)**

1.- PLACETA + ACOMETIDAS	1.200 €
2.- FACHADA + REGATA PLUVIALES	680 €
3.- DEMOLICIONES+ EXCAVACIONES + PICADOS	820 €
4.- REVESTIMIENTOS: PAREDES +TECHOS	3.750 €
5.- SOLERAS Y SOLERIAS	1.660 €
6.- CARPINTERIAS	1.380 €
7.- ALICATADOS + SANITARIOS	2.830 €
8.- INSTALACIONES: ELECTRICA, AGUA, SANEAMIENTO	1.980 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>	<b>14.300 €</b>

## **PRESUPUESTO DE CONTRATA ( 119 % PEM )** **17.027'71 €**

PEM	14.300'00 €
GASTOS GENERALES 6 %	8.585'40 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 13 %	1.860'17 €



## **HONORARIOS TECNICOS** **2.800 €**

---

LEVANTAMIENTO	400 €
ESTUDIO GEOTECNICO	(NO INCLUIDO)
PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION (INCLUIDO GESTION DE RESIDUOS, EBSS )	1.200 €
DIRECCION FACULTATIVA	
DIRECTOR DE OBRA	600 €
DIRECTOR EJECUCION MATERIAL OBRA	600 €

Como cuantía total, el presupuesto total de la obra (20.603'53€) y los honorarios técnicos (2.800€), hacen un total de 23.403'53€ para que la rehabilitación de esta cueva sea viable. La casa-cueva contará con salón, cocina, un cuarto de baño y una habitación, por lo que este ejemplar podría ser habitable por 1 o 2 personas.

### 3.3.8 Viabilidad económica

Para garantizar la sostenibilidad económica del proyecto, se ha elaborado un plan detallado que analiza la viabilidad financiera de la inversión en la rehabilitación de la cueva. Con un gasto estimado de 20.603,53€ y una capacidad para albergar a 1 o 2 personas, es esencial determinar el período necesario para recuperar esta inversión, asegurando al mismo tiempo que el alquiler sea accesible para la población local. Se llevó a cabo un estudio de mercado que incluyó la evaluación de precios de alquiler de propiedades similares en el área circundante. En base a este análisis, se estableció un rango de precios competitivos y asequibles para el alquiler mensual de la cueva, situado entre 150 y 200 euros.

Basándonos en el rango de precios definido, se estimó el ingreso mensual potencial por alquiler. Con esta cifra, calculamos que, en condiciones óptimas, se necesitarían entre 103 y 138 meses, es decir alrededor de 8 años y 7 meses y 11 años y 6 meses para recuperar la inversión inicial de 20.603,53€. Es importante destacar que estos cálculos se basan en un escenario conservador y no tienen en cuenta posibles fluctuaciones en la ocupación.

El rango de alquiler propuesto (150-200 euros mensuales) se encuentra dentro de los límites de accesibilidad económica para la mayoría de los potenciales demandantes en la zona. Esto

contribuirá a asegurar una alta tasa de ocupación y una demanda sostenida a lo largo del tiempo cuando el proyecto consiga llevar a cabo más rehabilitaciones de cuevas en la zona.

### 3.3.9 Fórmulas aplicables para la adquisición de casas-cueva:

En primer lugar, era necesario analizar la viabilidad económica para llevar a cabo el proyecto de ejecución. Para este proyecto específico se han identificado diferentes fórmulas para la adquisición de las casas cueva, cada una con sus propias características y beneficios. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la rehabilitación de una cueva en sí misma puede no ser financiada directamente por un proyecto o fondo europeo, a menos que forme parte de un plan más amplio con objetivos mayores.

La rehabilitación de las cuevas se enmarca dentro de un proyecto más completo que tiene objetivos integrales, tales como la recuperación del patrimonio cultural y arquitectónico, la oferta de viviendas a familias con cierta vulnerabilidad, la lucha contra la despoblación, el impulso al desarrollo local y la utilización de los recursos endógenos de la Mancomunidad de Guadix. Para lograr estos objetivos, será necesario construir un proyecto integral que contemple diversas acciones y estrategias dirigidas a acercarse a los mismos, y no solo se limite a la rehabilitación de las cuevas en sí.

Una posible opción para financiar el proyecto sería la integración de la acción de rehabilitación en una estrategia de desarrollo urbano más amplia, que pueda ser presentada en la próxima convocatoria que el Ministerio de Hacienda publique con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Estas estrategias permiten la participación de municipios de más de 20.000 habitantes de forma individual, o grupos de municipios a través de la Diputación. La mancomunidad de Guadix podría ser elegible como territorio para participar en esta convocatoria.

Además, se plantea la posibilidad de explorar la inscripción del proyecto en futuras convocatorias de fondos europeos. Si bien esta fórmula no ha sido aplicada en esta etapa del proyecto, su consideración puede abrir una puerta adicional para respaldar financieramente la rehabilitación y promoción de estas viviendas asequibles. La colaboración con instituciones europeas podría fortalecer aún más la viabilidad y alcance de esta iniciativa.

Por otro lado, el ayuntamiento también podría considerar la opción de adquirir las casas cueva mediante una compra completa a los propietarios interesados en vender. Una vez adquiridas, las viviendas serían rehabilitadas y adaptadas para su uso como viviendas de bajo coste. Esta fórmula otorgaría al ayuntamiento un mayor control sobre la planificación y ejecución del proyecto, asegurando que las viviendas cumplan con los criterios de protección del patrimonio y la sostenibilidad. Además, el ayuntamiento podría establecer criterios específicos de acceso para los nuevos pobladores, priorizando a colectivos con necesidades especiales de vivienda y garantizando la equidad en la selección de los beneficiarios.

Otra opción viable es la cesión temporal de las cuevas al ayuntamiento. Los propietarios interesados en participar en el proyecto podrían ceder temporalmente sus cuevas al ayuntamiento para que se realice la rehabilitación necesaria y luego sean alquiladas como viviendas asequibles a nuevos pobladores. Durante el período de alquiler, los propietarios

podrían recibir una compensación acordada para recuperar la inversión inicial en la rehabilitación. Una vez que se haya recuperado la inversión, las cuevas se devolverían a sus dueños originales.

Dentro del marco de este proyecto de rehabilitación de la cueva seleccionada para su rehabilitación, se sugiere al ayuntamiento considerar esta fórmula como la más viable en esta fase del proyecto.

Esta fórmula involucra que el ayuntamiento adquiera la cueva en forma de cesión por parte de la dueña, aporte los fondos necesarios para su rehabilitación integral y posteriormente, promueva su uso a través de alquileres asequibles para los habitantes de la comunidad. Esta estrategia no solo preserva el patrimonio cultural del municipio, sino que también brinda una solución habitacional asequible y de calidad para las personas interesadas en establecerse en Bácor-Olivar.

Se sugiere que el ayuntamiento considere el establecimiento de acuerdos a largo plazo con los arrendatarios, garantizando la recuperación gradual de la inversión inicial. Estos alquileres asequibles serían un método de recuperación de la inversión sostenible económicamente para la Entidad Local Autónoma y, al mismo tiempo, incentivar la llegada de nuevos pobladores.

Como se mencionó previamente, la inversión del ayuntamiento sería aproximadamente de 20.603,53€, con una recuperación total de la inversión en un marco temporal entre 103 y 138 meses.

En conclusión, para lograr la viabilidad del proyecto y obtener los recursos necesarios para la rehabilitación de las cuevas como viviendas para su puesta en uso, será fundamental integrar la acción en estrategias más amplias, estar atentos a las oportunidades de financiamiento que ofrecen los fondos europeos y los planes de recuperación y desarrollo, y considerar opciones como la cesión o compra al ayuntamiento para asegurar la protección del patrimonio y la atracción de nuevos pobladores a la Mancomunidad de Guadix.

### 3.3.10 Criterios de selección de demandantes de casa-cueva:

En primer lugar, se estudió el Reglamento Regulator de los Registros Públicos Municipales de Demandantes de Vivienda Protegida, con el fin de guiarnos en los criterios a tener en cuenta para la selección de demandantes en nuestro proyecto.

*El Reglamento Regulator de los Registros Públicos Municipales de Demandantes de Vivienda Protegida, aprobado mediante Decreto 1/2012, de 10 de enero, y modificado por el Decreto 161/2018, de 28 de agosto, señala requisitos y procedimientos que deben seguirse para la adjudicación de vivienda protegida, con el fin de garantizar los principios de igualdad, publicidad y concurrencia recogidos en la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de medidas para la vivienda protegida y el suelo.*

Además, define los sistemas de selección de personas adjudicatarias:

a) Baremación de las solicitudes presentadas conforme a los criterios que figuran en las bases reguladoras de los Registros Públicos Municipales y en los respectivos planes de vivienda y suelo. Se valorará la adecuación de la solicitud a: características de la vivienda, nivel de ingresos, composición familiar, grupos de especial protección, antigüedad en el registro, entre otros. Deben preverse los criterios a seguir en caso de igualdad entre dos o más solicitudes.

b) Sorteo entre los demandantes que cumplan los requisitos establecidos para cada programa.

c) Antigüedad en la inscripción.

d) Otros sistemas de adjudicación definidos en las bases reguladoras del Registro Público Municipal, siempre que respeten los principios de igualdad, publicidad, concurrencia y transparencia.

Cuando los Planes de Vivienda establezcan criterios de preferencia para determinados programas, éstos tendrán prioridad.

#### *Procedimiento de adjudicación*

1. La persona titular de las viviendas solicitará al correspondiente registro la relación de demandantes que se ajusten a la promoción, aportando copia del documento de calificación provisional o definitiva.

2. En el plazo de 30 días a contar desde la solicitud, el registro remitirá a la persona titular de las viviendas una relación priorizada de demandantes que cumplan los requisitos. La relación deberá incluir un número de suplentes equivalente al doble de las viviendas a adjudicar. Posteriormente, se dará traslado tanto a los beneficiarios como a la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio para su publicación en la web.

Si el registro no facilitase el listado en este plazo, el promotor lo comunicará a la Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio correspondiente, que reclamará al registro que realice la selección.

Tras 15 días sin respuesta, el promotor podrá adjudicar libremente las viviendas entre los inscritos en el registro que cumplan con los requisitos exigidos.

3. El registro expedirá una acreditación sobre el cumplimiento, por cada una de las personas seleccionadas, de los requisitos que permiten el acceso a las viviendas protegidas de la promoción de que se trate y sobre sus condiciones específicas. Esta acreditación tendrá una validez de 6 meses, según las condiciones que establezca el correspondiente plan andaluz de vivienda.

4. Si las personas adjudicatarias no dan respuesta a los requerimientos del promotor en el plazo de 30 días, se considerará que renuncian a la vivienda. Agotada la lista de suplentes sin adjudicar todas las viviendas o cuando la relación facilitada por el registro no permita adjudicar la totalidad de las mismas, la persona promotora podrá solicitar al registro una nueva relación. Igualmente, podrá adjudicarlas entre quienes cumplan los requisitos establecidos y se hallen inscritas en el registro.

5. La persona promotora comunicará al registro la adjudicación de las viviendas en el plazo de 10 días. Esta información será trasladada a la Consejería competente en materia de vivienda por quien sea responsable del registro.

#### *Procedimiento simplificado de adjudicación Plan Vive 2020-2030*

*El Plan Vive 2020-2030, en su artículo 23, establece un procedimiento simplificado de selección de las personas adjudicatarias para los programas de promoción de viviendas protegidas previstos en dicho plan. A este procedimiento pueden acogerse las personas promotoras mediante una comunicación al registro, que realizarán en el momento de la solicitud de la lista priorizada de demandantes.*

*El registro remitirá a la persona promotora, en el plazo de 15 días a contar desde la presentación de la solicitud, la referida relación priorizada, que ha de contener un número de demandantes igual al de viviendas ofrecidas y otro tanto de suplentes. Previamente, debe comprobarse que todos estos demandantes cumplen los requisitos, así como, en su caso, su suficiencia económica.*

*En el caso de que el registro no facilite la relación mencionada en el plazo previsto, la persona promotora podrá adjudicar las viviendas a las personas interesadas que se encuentren inscritas en el registro y cumplan los requisitos regulados para su acceso.*

*Para la selección de las personas adjudicatarias, los registros podrán establecer como requisito que la unidad familiar cuente con ingresos familiares o ayudas suficientes para abonar la renta o precio de venta de las viviendas, excepto en los casos de viviendas destinadas a personas en situación o riesgo de exclusión social o emergencia habitacional.*

#### *Excepciones a la adjudicación a través del Registro de Demandantes*

*Se exceptúan de la obligación de adjudicación a través del Registro Público Municipal de Demandantes de Vivienda Protegida, por ser adjudicaciones destinadas a atender situaciones en el marco de las prestaciones de los servicios de asistencia y bienestar social, las siguientes:*

*Las actuaciones que tengan como objeto el realojo permanente o transitorio motivado por actuaciones urbanísticas, de rehabilitación o renovación urbana. Podrán referirse a promociones completas o viviendas concretas.*

*La adjudicación de viviendas y alojamientos a unidades familiares en riesgo de exclusión social, cuando se justifique su carácter de urgencia por los servicios sociales del ayuntamiento.*

*La adjudicación de viviendas calificadas en programas de alquiler a entidades sin ánimo de lucro para destinarlas al alojamiento de personas sin recursos o en riesgo de exclusión social.*

*Estas excepciones deberán ser autorizadas, en cada caso, por la persona titular del registro y comunicadas a la correspondiente Delegación Territorial de la Consejería competente en materia de vivienda.*

*El plan autonómico de vivienda y suelo en vigor podrá establecer otros procedimientos de selección distintos de los previstos en las bases reguladoras de los registros municipales para*

*determinados programas, siempre que se respeten los principios de igualdad, transparencia, publicidad y concurrencia.*

Tras el análisis de los criterios de selección de demandantes de viviendas protegidas proporcionados por los Planes Municipales de Vivienda y Suelo y el procedimiento simplificado de adjudicación del Plan Vive 2020-2030, se han establecido los criterios a tener en cuenta por parte de los ayuntamientos para la selección de arrendatarios para cumplir los objetivos del proyecto:

1. Ingresos económicos:

Priorizaremos a solicitantes con ingresos entre el 0-1 del IPREM municipal.

2. Situación de vulnerabilidad social:

Daremos especial atención a personas o familias en situaciones de vulnerabilidad, como desempleados a largo plazo, familias monoparentales o víctimas de violencia de género.

3. Situación de vivienda actual:

Consideraremos la situación actual de vivienda de los solicitantes, dando preferencia a aquellos en viviendas inadecuadas, precarias o que no hayan podido solicitar un alquiler y residan en una vivienda familiar.

4. Arraigo en la zona:

Valoraremos el arraigo de los solicitantes en la comarca o mancomunidad de Guadix, en línea con el propósito de revitalizar la zona y potenciar la generación de empleo.

5. Capacidad de pago del alquiler:

Evaluaremos la capacidad financiera de los solicitantes para asumir el coste mensual del alquiler, garantizando así la sostenibilidad del proyecto.

6. Compromiso con la conservación del patrimonio:

Apreciaremos el interés y compromiso de los solicitantes en participar en la conservación y mantenimiento de las cuevas rehabilitadas.

7. Participación en programas de vivienda protegida y ayudas estatales:

Tomaremos en cuenta la previa participación de los solicitantes en programas de vivienda protegida, así como la posibilidad de acceder a ayudas estatales para adquisición o alquiler de vivienda.

Estos criterios se proponen con el fin de asegurar que las cuevas rehabilitadas se asignen a personas y familias que realmente se beneficien de este proyecto y contribuyan a su éxito a largo plazo.

### 3.3.11 Promoción y difusión

La promoción y difusión de este proyecto en Bátor-Olivar representa una fase crucial para asegurar su efectiva comunicación y lograr su impacto deseado. Considerando la rehabilitación exitosa de dos cuevas en este municipio, es esencial trazar una estrategia de promoción efectiva que permita comunicar los logros obtenidos y las posibilidades que esta iniciativa ofrece a la comunidad y más allá.

Se sugiere que, para garantizar una difusión adecuada, se establezca un enfoque integral que involucre diversos canales de comunicación. Se recomienda colaborar estrechamente con medios de comunicación locales para asegurarse de que la noticia llegue de manera precisa y significativa a la población local. La colaboración con figuras y autoridades locales también puede ser beneficiosa para garantizar una cobertura amplia y auténtica.

Además, se sugiere crear una presencia en línea sólida a través de un sitio web oficial dedicado al proyecto. Este sitio podría albergar información detallada sobre el proceso de rehabilitación, los beneficios para la comunidad y las oportunidades de vivienda asequible para potenciales nuevos pobladores. Las redes sociales también pueden ser un medio eficaz para compartir actualizaciones regulares, imágenes y testimonios que resalten los logros alcanzados y el impacto positivo en la comunidad. Se sugiere utilizar la cuenta de Instagram “@bacorencuevate” para su difusión.

En conclusión, se sugiere adoptar un enfoque estratégico y planificado para la promoción y difusión de este proyecto de rehabilitación de cuevas para poder seguir desarrollando esta estrategia local de forma continuada a través de las pautas definidas en este documento de transferencia. Al crear una estrategia diversificada que abarque diversos canales de comunicación y aproveche las colaboraciones locales, se maximizará la visibilidad del proyecto y su capacidad para inspirar a la comunidad y a aquellos que deseen participar en el crecimiento sostenible de la Mancomunidad de Guadix.

## 3.4 ACTORES Y ROLES EN EL PROYECTO

El éxito y la efectividad del proyecto requiere la colaboración y participación activa de diversos actores clave. Cada uno de ellos desempeña un papel fundamental en el desarrollo e implementación del proyecto. A continuación, se detallan los principales actores y sus roles en esta iniciativa:

**Diputación de Granada:** La Diputación de Granada juega un papel crucial como entidad que proporciona apoyo logístico para la ejecución del proyecto. Su colaboración se centra en la proporción de medios e información, la promoción del desarrollo local y la coordinación entre los diferentes municipios de la Mancomunidad de Guadix.

**Ayuntamientos de la Mancomunidad de Guadix:** Los ayuntamientos de la Mancomunidad de Guadix tienen un rol central en la planificación y regulación del proyecto. Son los responsables de facilitar la ejecución del proyecto, los permisos y licencias necesarios para la rehabilitación de las cuevas, así como llegar a acuerdos con los propietarios de las cuevas.

**Propietarios de las cuevas:** Los propietarios de las cuevas tienen un papel clave al ser los dueños de las estructuras que se pretenden rehabilitar. Su colaboración es esencial para acordar los términos de la intervención, a través de la cesión de las cuevas al ayuntamiento de forma temporal.

**Empresas constructoras y expertos técnicos:** Las empresas constructoras y expertos técnicos especializados en restauración de espacios excavados juegan un papel esencial en el proceso de rehabilitación de las cuevas. Su experiencia y conocimiento son fundamentales para llevar a cabo las intervenciones necesarias, garantizando la conservación del valor cultural y arquitectónico de las cuevas. Además, la estimación de los costes de rehabilitación que nos proporcionan son esenciales para plantear la inversión al ayuntamiento y estimar el tiempo de cesión por parte de los propietarios.

**Comunidad local:** La participación activa y la aceptación de la comunidad local son vitales para el éxito del proyecto. La comunidad juega un papel activo en el proceso de toma de decisiones y en la promoción de la rehabilitación de las cuevas como viviendas asequibles. Su apoyo es esencial para generar un sentido de pertenencia y cuidado del patrimonio compartido.

**Entidades financieras y organismos públicos:** Las entidades financieras y organismos públicos tienen un papel relevante al proporcionar financiamiento y recursos para la ejecución del proyecto. Su colaboración puede materializarse a través de préstamos, subvenciones o ayudas económicas que faciliten la viabilidad económica de la rehabilitación de las cuevas.

**Medios de difusión y promoción:** Los canales de promoción son fundamentales para difundir el proyecto y atraer nuevos pobladores interesados en habitar las cuevas rehabilitadas. Su apoyo en la divulgación de la iniciativa contribuye a dar visibilidad al proyecto y a sus beneficios para la comunidad.

### 3.5 RECURSOS NECESARIOS Y POSIBLES

El proyecto requiere de una serie de recursos para llevar a cabo de manera efectiva y exitosa el proyecto. A continuación, se enumeran los recursos necesarios y posibles para la implementación de esta iniciativa:

**Recursos financieros:** Se requiere financiación para llevar a cabo las intervenciones en las cuevas seleccionadas. Los recursos financieros pueden provenir de diversas fuentes, como fondos europeos, ayudas de la Junta de Andalucía o de la Diputación de Granada, inversiones del ayuntamiento y cesiones por parte de los propietarios de las cuevas.

**Recursos técnicos y humanos:** Contar con expertos técnicos y profesionales especializados en la restauración de patrimonio arquitectónico es esencial para realizar las intervenciones de manera adecuada. La colaboración de expertos en rehabilitación de cuevas será fundamental para garantizar la preservación del valor cultural y arquitectónico de las viviendas. Además, se requerirá de un equipo humano dedicado a la gestión y coordinación del proyecto. Personal administrativo, gestores de proyectos y técnicos serán necesarios para llevar a cabo la planificación, ejecución y seguimiento de las intervenciones.

**Recursos legales y administrativos:** Es fundamental contar con los recursos necesarios para gestionar los permisos y licencias requeridos para la rehabilitación de las cuevas. Además, se necesitará de asesoramiento legal para establecer los acuerdos con los propietarios de las cuevas y otras entidades involucradas en el proyecto.

**Recursos de comunicación:** Para atraer nuevos pobladores y promover el proyecto, será necesario contar con recursos de comunicación y promoción. Campañas de divulgación y materiales informativos serán útiles para dar visibilidad al proyecto y sus beneficios. Es clave en la revitalización del hábitat cueva la participación ciudadana. Para darle continuidad al proyecto es necesario seguir informando y concienciando a la ciudadanía.

**Recursos de infraestructura y servicios:** Para garantizar la habitabilidad de las cuevas rehabilitadas, en algunos casos se necesitarán recursos para mejorar las infraestructuras y servicios básicos en la zona, como el suministro de agua, energía eléctrica, saneamiento y acceso.

### 3.6 FASES PARA SU IMPLEMENTACIÓN

Para proceder a implementar el proyecto se han definido varias fases. Dichas fases son las siguientes:

**Selección del núcleo para su intervención:** En el caso de que una institución de orden superior quiera llevar a cabo deberá de escoger un núcleo o municipio para llevar a cabo el proyecto. Cabe destacar que los propios ayuntamientos pueden decidir adoptar esta estrategia en su propio territorio sin depender de organismos superiores mediante inversiones propias.

**Promoción y difusión previa:** Asegurarse de que, antes de comenzar el proyecto de intervención, la comunidad local haya sido informada de la estrategia para lograr una mayor participación e impacto.

**Análisis urbano y recuperación de datos de partida:** Resulta obligatorio consultar los datos disponibles del núcleo o municipio en primera instancia, para lograr entender las necesidades locales, el número de cuevas totales, su localización y el estado de las mismas.

**Elección de la/s zona/s de intervención:** Tras un análisis profundo que ayude a comprender el territorio, se debe de elegir una o varias zonas de intervención. Se sugiere la selección de un núcleo que reúna varias cuevas proclives a ser acondicionadas para lograr un impacto mayor.

**Contacto con los propietarios para la cesión/adquisición de cuevas:** Tras seleccionar uno o varios núcleos con potencial de intervención, se ha de contactar con sus propietarios para presentarles la propuesta.

**Análisis del estado y patologías de las cuevas:** Las cuevas han de ser visitadas junto a un experto que logre analizar las patologías estructurales y legales de estos espacios.

**Presupuesto de adecuación:** Posteriormente, se realizará un presupuesto de adecuación para conseguir que los espacios sean habitables

**Definición de estrategias para su financiación:** El ayuntamiento o la Entidad que desarrolle el proyecto debe de escoger uno de los métodos de financiación previamente definidos.

**Promoción y difusión final:** Este segundo proceso de difusión responde a la obligatoriedad de hacer público entre la comunidad local la disponibilidad de alquilar estos espacios por un precio asequible según los precios locales.

**Proceso de selección de demandantes:** Tras su promoción, se escogerán los inquilinos según los criterios definidos previamente.

**Seguimiento periódico durante la cesión:** Durante el periodo de alquiler y cesión a la entidad, un técnico será encargado de llevar a cabo un seguimiento periódico del proceso y el estado de la cueva y los inquilinos.

**Redacción de conclusiones finales:** Una vez finalice el contrato, será necesario recoger conclusiones que ayuden a limar esta estrategia en futuras aplicaciones, cooperando con su mejora a largo plazo.

### 3.7 HOJA DE RUTA MUNICIPAL PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El proceso de implementación del proyecto se prevé llevar a cabo en diversas etapas a lo largo de los años 2023 y 2024 para aquellos núcleos urbanos que decidan adoptar esta estrategia. Cada municipio interesado en llevar a cabo esta iniciativa deberá seguir el siguiente plan de trabajo, cuyas etapas están definidas en un margen temporal aproximado basado en la experiencia vivida en la realización de este proyecto:

## **ETAPA 1** **Identificación y Evaluación**

•Meses 1-2: Reuniones iniciales y Compromiso municipal

•Meses 3-4: Estudio detallado del patrimonio troglodita local

## **ETAPA 2** **Planificación y diseño**

•Meses 5-6: Análisis de viabilidad económica y estrategias de financiamiento

•Meses 7-8: Diseño y planificación arquitectónica

## **ETAPA 3** **Implementación**

•Meses 9-10: Proceso de rehabilitación y supervisión de obras

## **ETAPA 4** **Puesta en marcha y Promoción**

•Meses 11-12: Preparación para la ocupación

•Meses 13-14: Estrategia de promoción y difusión y selección de arrendatarios

Esta hoja de ruta proporciona una guía detallada para la implementación exitosa del proyecto en cada municipio interesado. Es importante tener en cuenta que los plazos son aproximados y podrían estar sujetos a ajustes según las circunstancias específicas de cada localidad y la disponibilidad de recursos.

### 3.8 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA SU DESARROLLO O RESUMEN DEL ESTUDIO DE VIABILIDAD

La viabilidad del proyecto se fundamenta en la respuesta a diversas preguntas clave que evalúan su factibilidad y sostenibilidad. A continuación, se abordan estas cuestiones:

#### 1. ¿Existen recursos financieros adecuados para llevar a cabo el proyecto?

La disponibilidad de recursos financieros es fundamental para llevar a cabo las rehabilitaciones deseadas. La identificación de fuentes de financiamiento, como fondos europeos, ayudas de la Junta de Andalucía y acuerdos entre los ayuntamientos con los propietarios de las cuevas en forma de cesión, asegura la viabilidad económica del proyecto. En el caso de inversión por parte de los ayuntamientos, siempre será recuperable, pero han de existir esos fondos por parte de los municipios para poder llevar a cabo la inversión.

#### 2. ¿Se cuenta con el apoyo y colaboración de los propietarios de las cuevas?

La colaboración de los dueños de las cuevas es esencial para llevar a cabo la rehabilitación. La disposición de los propietarios a ceder sus cuevas o a llegar a acuerdos de rehabilitación garantiza el acceso a las estructuras necesarias para la intervención.

#### 3. ¿Existe un mercado interesado en habitar las cuevas rehabilitadas?

La atracción de nuevos pobladores interesados en vivir en cuevas rehabilitadas es crucial para el éxito del proyecto. Un estudio de mercado que identifique la demanda potencial de viviendas protegidas en esta modalidad asegura la viabilidad del proyecto. El claro crecimiento turístico en torno a la arquitectura troglodita nos muestra su demanda real.

#### 4. ¿Se cuenta con el respaldo y apoyo de la comunidad local y las instituciones gubernamentales?

La aceptación y respaldo de la comunidad local, así como el apoyo de instituciones gubernamentales, son fundamentales para la ejecución del proyecto. La participación activa y el consenso con los actores locales fortalece la viabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

**5. ¿Se han evaluado y considerado los aspectos técnicos y legales para la rehabilitación de las cuevas?**

La evaluación técnica y legal de las cuevas seleccionadas asegura que se cumplan los requisitos de habitabilidad y conservación del patrimonio. La gestión adecuada de los permisos y licencias garantiza la viabilidad y legalidad del proyecto.

**6. ¿Se ha considerado el impacto ambiental y social del proyecto?**

La evaluación del impacto ambiental y social de la rehabilitación de las cuevas asegura la sostenibilidad del proyecto. La adopción de medidas de preservación ambiental y la integración de la comunidad local en el proceso son elementos esenciales para el desarrollo del proyecto.

**7. ¿Existe una metodología y plan de trabajo bien definidos?**

La existencia de una metodología y un plan de trabajo detallados para la rehabilitación de las cuevas garantiza la eficiencia y la organización en la ejecución del proyecto. La planificación adecuada asegura la viabilidad y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

**8. ¿Existen los recursos humanos para llevar a cabo este proyecto?**

La disponibilidad de recursos humanos calificados es esencial para la ejecución del proyecto. Se requiere de un equipo multidisciplinario que incluya arquitectos expertos en rehabilitación de patrimonio, gestores de proyectos, especialistas en promoción y comunicación, personal administrativo y expertos en el apartado constructivo. La identificación y contratación de profesionales competentes asegura la capacidad técnica y operativa para llevar a cabo todas las etapas del proyecto.

**9. ¿Cuál es la estructura de costes?**

La evaluación detallada de los costes asociados al proyecto es crucial para su viabilidad. La estructura de costes incluirá gastos relacionados con la adquisición de las cuevas, materiales y mano de obra para la rehabilitación, permisos y licencias, gastos administrativos y de gestión y, si fuera necesario, costes legales en aquellas cuevas que no estén en regla. Un análisis financiero preciso permitirá una planificación adecuada y asegurará la sostenibilidad económica del proyecto.

**10. ¿Qué riesgos y desafíos potenciales se presentan en la implementación del proyecto?**

Identificar los riesgos y desafíos potenciales es esencial para una planificación sólida. Algunos posibles riesgos incluyen la resistencia de la comunidad local, dificultades en la obtención de financiamiento, demoras en la obtención de permisos y licencias, y posibles cambios en la

normativa. El análisis y manejo proactivo de estos riesgos permitirá tomar medidas preventivas y correctivas para asegurar el éxito del proyecto.

### **11. ¿Cuál es el impacto socioeconómico esperado del proyecto en la Mancomunidad de Guadix?**

Se espera que la rehabilitación de cuevas contribuya a la revitalización económica y social de la Mancomunidad de Guadix al atraer nuevos pobladores, promover el turismo sostenible, generar empleo en la construcción y servicios asociados, y aumentar la actividad económica local.

### **12. ¿Se han realizado estudios de mercado y análisis de demanda?**

Evaluar la demanda potencial de viviendas protegidas y demanda de casas cueva es crucial para la viabilidad del proyecto. Tras la ejecución del proyecto, se llevarán a cabo estudios de mercado para identificar a los posibles compradores o arrendatarios interesados en habitar las cuevas rehabilitadas, así como para entender las necesidades y preferencias del mercado objetivo.

## **3.9 INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROYECTO**

La perspectiva de género es esencial para garantizar que el proyecto sea inclusivo y equitativo. A nivel social, se deben aplicar varios criterios que contribuyan a la accesibilidad, sostenibilidad y equidad en el uso de las cuevas rehabilitadas como viviendas asequibles en términos económicos:

**-Accesibilidad universal:** Las cuevas seleccionadas para la rehabilitación deben ser accesibles para todas las personas, independientemente de su género, edad o habilidades. Se deben considerar las necesidades de accesibilidad física, como rampas, pasillos amplios y otras adaptaciones para garantizar la comodidad de todas las personas.

**-Proximidad a servicios básicos:** Es importante que las viviendas cueva estén ubicadas cerca de servicios esenciales, como centros de salud, escuelas y transporte público.

**-Viviendas sostenibles:** La selección y diseño de las cuevas rehabilitadas deben promover la sostenibilidad ambiental y económica. Esto incluye la incorporación de tecnologías eficientes en términos energéticos y la promoción de prácticas de vida sostenible que reduzcan la carga económica y de trabajo de las personas que las habitan.

**-Accesibilidad económica:** Uno de los principales objetivos del proyecto es proporcionar viviendas asequibles en términos económicos. Esto es especialmente relevante para grupos minoritarios y personas en situación de vulnerabilidad económica. Los alquileres deben ser

accesibles para un amplio espectro de la población, por lo que las cuevas seleccionadas no pueden conllevar una inversión desproporcionada.

**-Consulta y participación:** Se debe fomentar la consulta y participación activa de todas las personas interesadas en el proyecto, sin importar su género. Esto garantiza que las decisiones tomadas sean inclusivas y reflejen las necesidades y deseos de la comunidad en su conjunto.

**-Prevención de la discriminación:** Se deben establecer mecanismos para prevenir la discriminación de género en la asignación de viviendas cueva y en la gestión del proyecto en general. Esto incide en el proceso de selección de los diferentes demandantes de vivienda, debiendo tener en cuenta la vulnerabilidad económica y social que puedan sufrir algunos de los demandantes.

La incorporación de la perspectiva de género en el proyecto no solo promueve la igualdad de género, sino que también contribuye a la construcción de una comunidad más inclusiva y sostenible en la Mancomunidad de Guadix. La consideración de estos criterios en todas las etapas del proyecto garantiza que las viviendas cueva rehabilitadas sean accesibles y beneficiosas para todos los grupos de población, independientemente de su género.

### 3.10 CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS EN RELACIÓN AL PROYECTO

El presente proyecto se vislumbra como un potencial transformador significativo para la región. A medida que se avance en su implementación, se espera alcanzar una serie de objetivos ambiciosos que tendrán un impacto profundo en la comunidad y el territorio en general. A continuación, se presentan las 7 principales perspectivas y los posibles logros que se anticipan una vez que el proyecto se materialice:

**1. Preservación del patrimonio:** La rehabilitación de cuevas promete preservar y restaurar un valioso patrimonio arquitectónico en la Mancomunidad de Guadix. Las cuevas, que actualmente requieren una atención especial, serán revitalizadas, conservando su autenticidad y valor histórico. Este logro será esencial para mantener viva la historia y la cultura de la región.

**2. Generación de viviendas asequibles:** Una vez culminada la rehabilitación, el proyecto ofrecerá viviendas asequibles en términos económicos. Las cuevas rehabilitadas estarán disponibles para su alquiler a precios accesibles, lo que abrirá oportunidades de vivienda para personas y familias con recursos limitados. Esto contribuirá a reducir la carga económica de la población local y atraer a nuevos habitantes.

**3. Promoción del desarrollo local:** La finalización del proyecto se espera que impulse el desarrollo local en la Mancomunidad de Guadix. La creación de empleos locales durante las fases de construcción y mantenimiento estimulará la economía regional. Además, la llegada de nuevos pobladores revitalizará las comunidades locales y generará una mayor actividad económica en la zona.

**4. Lucha contra la despoblación:** El proyecto está estratégicamente diseñado para contrarrestar la problemática de la despoblación en las áreas rurales. Las viviendas cueva asequibles y la mejora de las condiciones de vida se presentarán como un atractivo para que las personas elijan establecerse en la región.

**5. Sostenibilidad ambiental:** La rehabilitación de cuevas incorporará principios de sostenibilidad ambiental al utilizar tecnologías (novedosas o clásicas en este tipo de arquitectura) eficientes en términos energéticos y promover prácticas de vida sostenible. Esto no solo reducirá el impacto ambiental, sino que también contribuirá al ahorro de costos para los residentes.

**6. Inclusión y equidad:** Una vez completado, el proyecto priorizará la inclusión y la equidad al proporcionar viviendas accesibles para una parte de la población, independientemente de su género, edad o capacidad. Además, se considerarán las necesidades específicas de grupos minoritarios para garantizar una distribución justa de las viviendas.

**7. Mejora de la calidad de vida:** Se espera que la materialización de este proyecto conduzca a una mejora significativa en la calidad de vida de los habitantes de la Mancomunidad de Guadix. Las cuevas rehabilitadas ofrecerán un ambiente cómodo y seguro para vivir, lo que contribuirá al bienestar de la comunidad en su conjunto.

Como conclusión final, el proyecto tiene el potencial de lograr hitos significativos en su misión de rehabilitar cuevas para convertirlas en viviendas asequibles y sostenibles, preservando el patrimonio y combatiendo la despoblación. Estos logros proyectados son un testimonio del compromiso de la Mancomunidad de Guadix en la promoción del desarrollo local y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

## 4 BIBLIOGRAFÍA

---

<https://www.iprem.com.es/2022.html>

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoarticulaciondelterritorioyvivienda/areas/vivienda-rehabilitacion/vivienda-protegida/paginas/que-es-registro-demandantes.html>

<https://periscopiofiscalylegal.pwc.es/ley-de-impulso-para-la-sostenibilidad-del-territorio-de-andalucia/>

<https://andaluciarustica.com/bacor-olivar.htm>

<https://www.foro-ciudad.com/granada/bacor/habitantes.html>

## ANEXOS.

---

### ANEXO I      PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EN POWER POINT

Véase adjuntado en el archivo de transferencia final.



## ANEXO 2 FICHA DE PROYECTO DE LA ENTIDAD LOCAL

<b>HABITAT-CUEVA ( COMARCA DE GUADIX )</b>	
<b>Objetivo Estratégico</b>	Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo
<b>Objetivo Específico</b>	1.1. Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno territorial.
<b>Descripción</b>	<p>Se plantea como acción no solo la potenciación de la rehabilitación de la cueva como vivienda, su puesta en valor y uso como vivienda habitual y de uso turístico, si no que se hace muy necesaria la formación específica de trabajadores y emprendedores expertos en la obra para este tipo de hábitat, así como enlazar esta medida con otro tipo de acciones para que este tipo de vivienda sea totalmente sostenible.</p> <p>Es fundamental contar con la red de expertos en los diferentes en los diferentes oficios vinculados a las cuevas, desvincular la percepción de la cueva como infravivienda o vivienda de clase humilde y trabajar para la promoción y dignificación de la cueva como vivienda bioclimáticamente sostenible, para todo esto se debe tener en cuenta la regeneración, modernización y mantenimiento de los barrios de vivienda cueva.</p> <p>Esta acción además se prioriza como una medida tractora para la comarca de Guadix y para el área funcional de los municipios de la Agenda Urbana.</p>
<b>Actividades a Desarrollar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio pormenorizado de los municipios que tienen hábitat excavado.</li> <li>- Identificación, definición y diseño de los ciclos formativos concretos para la especialización de diversos trabajadores en hábitat excavado.</li> <li>- Estudio para la creación de un seminario anual sobre hábitat excavado así como la coordinación para su puesta en marcha con otro tipo de entidades ( GDR, ayuntamientos, Geoparque, Diputación.. )</li> <li>- Dotación básica y presupuesto del coste de la rehabilitación de una vivienda cueva.</li> </ul>