

I. MEMORIA

Terrazas de la Plaza

Renovación urbana de la Plaza de la Villa de Cobeña

Promotor:

EXMO. AYUNTAMIENTO DE COBEÑA

Proyecto:

Concurso de ideas para la contratación de redacción de Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución de la Remodelación de la plaza de la Villa de Cobeña.

Fase de proyecto:

Anteproyecto

Fecha:

Julio de 2024

INDICE MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA.....	4
1.1. Situación de la zona de actuación	4
1.2. Topografía.....	4
1.3. Colindantes	4
1.4. Accesos	5
1.5. Condicionantes histórico-urbanísticos	5
2. MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO.....	11
2.1. Descripción del proyecto	11
2.1.1. Objeto del proyecto	11
2.1.2. Alcance del proyecto	11
2.1.3. Cuadro de superficies.....	11
2.1.4. Tratamiento urbanístico.....	12
2.2. Características técnicas y constructivas.....	15
2.2.1. Sustentación	15
2.2.2. Sistema estructural.....	15
2.2.3. Sistema envolvente	15
2.2.4. Sistema de compartimentación.....	15
2.2.5. Sistema de acabados	15
2.2.6. Sistema de acondicionamiento ambiental e instalaciones	16
2.2.6.1. Acondicionamiento ambiental	16
2.2.6.2. Instalación de saneamiento	16
2.2.6.3. Instalación de electricidad y baja tensión	16
3. CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD, SALUBRIDAD Y AHORRO ENERGÉTICO	18
3.1. DB SUA-9 Accesibilidad	18
3.2. DB HS Salubridad.....	18
3.3. DB HE Ahorro de energía.....	18
4. ANEXO I. VALORACIÓN ECONÓMICA	19
5. ANEXO II. ANEXO INFOGRAFÍAS.....	19
6. ANEXO III. GESTIÓN DE RESIDUOS	19

MEMORIA
CONCURSO DE IDEAS – ANTEPROYECTO DE:
REMODELACIÓN DE LA PLAZA DE LA VILLA DE COBEÑA

Terrazas de la Plaza

Renovación urbana de la Plaza de la Villa de Cobeña

1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Se propone por parte del promotor, el Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Cobeña por procedimiento de Concurso de ideas – Anteproyecto de la Remodelación urbana de la plaza de la Villa de Cobeña.

1.1. Situación de la zona de actuación

La plaza de la Villa de Cobeña se localiza en el centro histórico del municipio, quedando claramente reflejada la zona de actuación en pliegos y bases del concurso, correspondiendo con una superficie de actuación aproximada de 1.880 m².

En nuestra intervención, aparte de ceñirnos a la superficie de la zona de actuación, aparecen siempre reflejados las edificaciones que delimitan la plaza, así como los viarios urbanos desde los que se accede, los cuales consideramos imprescindible reflejar para comprender la totalidad del proyecto descrito a continuación. No se actuará sobre los elementos urbanos ubicados fuera de la zona de la actuación descrita.

1.2. Topografía

La plaza se localiza en uno de los puntos más elevados del municipio, lugar donde se asentaron los primeros ciudadanos de la villa, desde donde poder tener un buen control visual de todo el territorio.

La plaza presenta un perfil mayoritariamente plano, modificándose la abrupta topografía original mediante intervenciones urbanísticas para consolidar un espacio público de reunión llano junto a la iglesia. Dentro de la plaza encontramos tres niveles claramente diferenciados:

- Cota +/- 0.00: Plaza de la Villa y Fuente de la Bellota
- Cota de +1.30 a +2.70: Acceso a edificaciones zona norte.
- Cota de - 1.30 a -1.82: Bancada inferior zona este.

Topográficamente podríamos definir la plaza de la Villa como una gran meseta horizontal, a la que se accede a través de viarios con un considerable desnivel. La superficie horizontal de la plaza toma como referencia la cota del suelo terminado de la Iglesia de San Cipriano, edificación preexistente más importante del lugar; mientras que para las edificaciones más contemporáneas (Ayuntamiento y Casa de la Cultura) se crea una gran escalera urbana para salvar el desnivel existente entre la cota +/- 0.00 de la plaza y el suelo terminado de estos edificios.

1.3. Colindantes

La plaza de la Villa no es una plaza completamente cerrada con accesos a través de pasos o pasadizos, sino que es una plaza de planta trapezoidal delimitada en tres de sus lados por edificaciones y por un muro de contención en el límite restante.

- Lindero Norte: Pl/ de la Villa nº1 Ayuntamiento, Pl/ de la Villa nº2 Bar La Plaza y pl/ de la Villa nº3 Casa de la Cultura.
- Lindero Oeste: Vivienda unifamiliar c/ del Cid nº1 y viviendas multifamiliares pl/ de la Villa nº5.
- Lindero Sur: Iglesia de San Cipriano, pl/ de la Villa nº4.

- Lindero Este: Pl/ de la Villa y c/ del Rasillo.

1.4. Accesos

La plaza actualmente cuenta con 5 accesos directos desde los viarios perimetrales. El acceso principal se realiza desde la zona este, junto a la Casa de la Cultura, donde convergen los viarios de la pl/ de la Villa y la c/ del Rasillo. Dicho acceso es utilizado tanto peatonalmente como para tráfico rodado, exclusivamente como uso de carga y descarga por motivo de celebración de eventos, tradiciones o acontecimientos, ya que la plaza está en su totalidad peatonalizada.

El segundo acceso se realiza desde la zona sureste, en frente de la edificación utilizada como comisaría de la Policía Local. Dicho acceso se realiza a través de una larga escalera recta en dos tramos, que salva un desnivel de unos 4,50 m aprox. Entre la cota del viario en ese punto y la cota +/- 0.00 de la plaza.

El tercer acceso es el acceso más cercano a la portada de la iglesia, localizado en el vértice suroeste de la plaza, donde existe una rampa accesible para personas con movilidad reducida y unas escaleras.

El cuarto acceso se realiza desde la calle Madrid, al oeste, donde la cota +/- 0.00 de la plaza y el viario no presentan desnivel y puede ser utilizado sin obstáculos por el viandante.

Por último, el quinto y último acceso se realiza desde el vértice noroeste de la plaza, junto al acceso del ayuntamiento, donde existen problemas de accesibilidad para el peatón y únicamente utilizado como acceso peatonal.

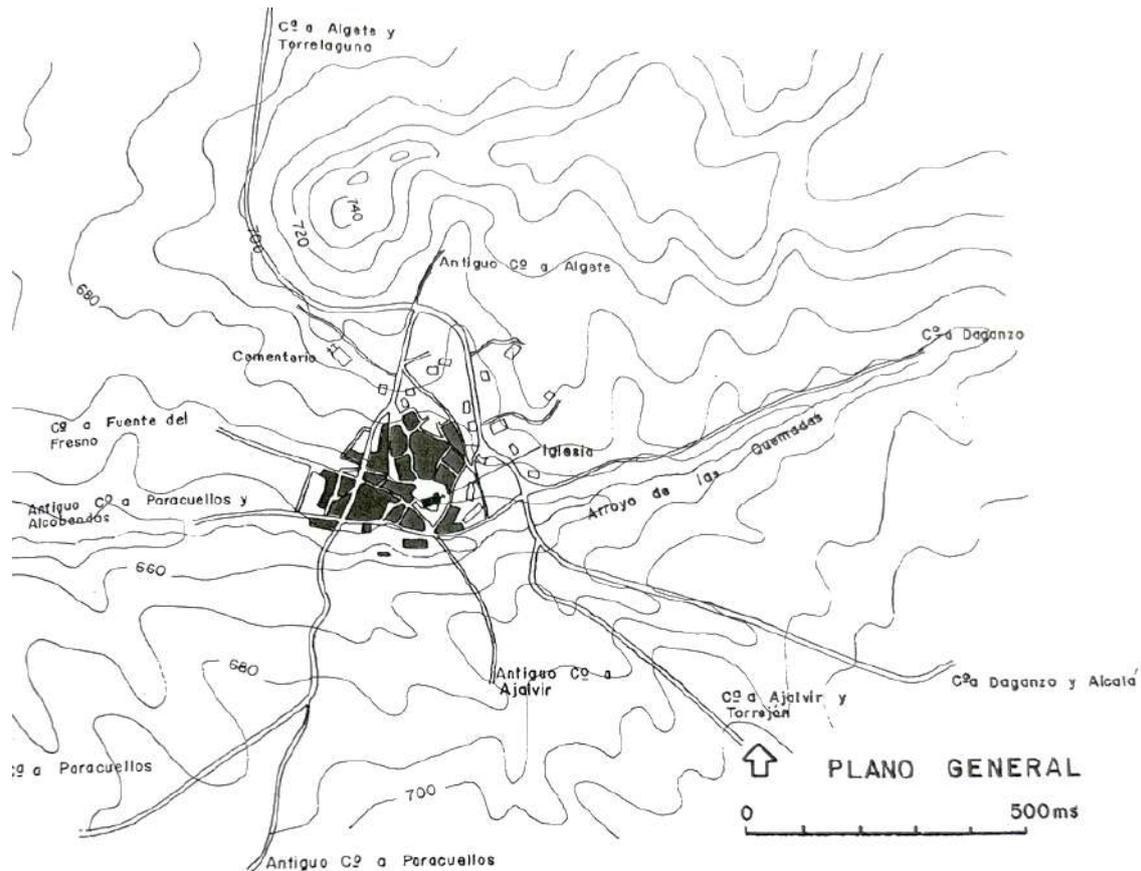
En el proyecto se prevé conservar todos los accesos existentes, así como su carácter peatonal extendido. Exclusivamente se actuará sobre ellos para mejorar la accesibilidad para el peatón, y conservando la entrada de vehículos para carga y descarga existente en el acceso 1.

1.5. Condicionantes histórico-urbanísticos

Como punto de partida por parte del Ayuntamiento, se indica que es necesario conservar la Fuente de la Bellota, pudiendo ser desplazada en otra localización de la plaza en consonancia con la actuación urbanística.

En nuestra intervención detectamos rápidamente que la iglesia de San Cipriano, obra de la mitad del siglo XVI y principios del XVII, es el elemento fundamental de toda la plaza, sobre el que se configuran y aparecen el resto de elementos de la plaza.

"Los muros exteriores son de zócalo, cornisa, contrafuertes y cadenas de sillería y recuadros de canto rodado en las naves y de sillería caliza en la torre, de cuatro cuerpos, rematados por chapitel de pizarra, con buhardillas y un hueco de medio punto de campanas por cara, entre dobles pilastras." (Fernández, 1973)



En la primera fase, tras la visita realizada el pasado 12 de marzo, procedemos a recopilar toda la información histórica y urbanística del lugar, para comprender y contextualizar la zona sobre la que vamos a proyectar una renovación completa.

Realizamos una pequeña encuesta informal a pie de calle, donde preguntamos a los vecinos que por allí habitaban la plaza, en la que pudimos recopilar la siguiente información, obteniendo las siguientes conclusiones:

P01. ¿Para qué se utiliza actualmente la plaza?

R01.

- Fiestas populares, actividades y mercadillo los jueves.
- Montan cuando hace bueno la terraza en la plaza, a veces hacen bailes y representaciones de teatro.
- El mercado suele traer 4 o 5 puestos.
- Lo que más nos gusta es el concurso de paellas, donde cada grupo de vecino se trae sus propias carpas.
- También montan ferias gastronómicas y artesanales con carpas temporales para protegernos del sol.

P02 ¿Qué es lo que menos te gusta de la plaza?

R02.

- El mal estado del pavimento y la poca iluminación que tiene de noche.
- La zona de la bancada en desnivel, que está desaprovechada y nadie pasa por ahí.
- Las palomas.
- Las jardineras que han puesto, no aportan mucho.

- Que tiene muchas escaleras.

P03. ¿Qué es lo que más te gusta de la plaza?

R03.

- La iglesia.
- El ambiente cuando está llena de gente y los niños jugando.
- Que no circulen coches.

P04. ¿Qué es lo primero que cambiarías para mejorar la plaza?

R04.

- El suelo y mejorar la iluminación por la noche.
- Aprovechar más la plaza, incorporando la zona que está en desnivel a la misma cota de la plaza.
- Quitaría tanta escalera.

P05. Sobre las tradiciones y celebraciones en la plaza.

R05.

- Teatro.
- Fiestas patronales de mayo y octubre.
- Los bares.
- Feria del marisco.
- Día de la panceta (barbacoa).
- Día de las paellas.
- Fiesta de la espuma.
- Bicicletada popular (salida).

P06. ¿Te parece suficiente zona verde con la que cuenta la plaza?

R06.

- Si, lo veo suficiente.
- Antes había más árboles que daban más sombra, ahora en verano no se puede estar en la plaza durante el día por culpa del sol.

P07. ¿Tiene la plaza suficientes bancos?

R07.

- Te derrites si te quedas sentado en verano en uno de ellos.
- No hay mucha gente que se siente en los bancos por el calor y la falta de sombra.

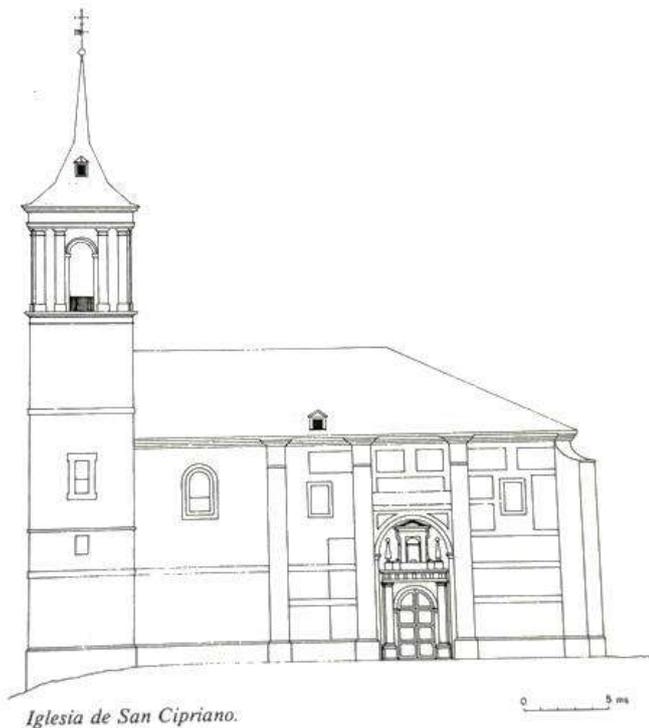
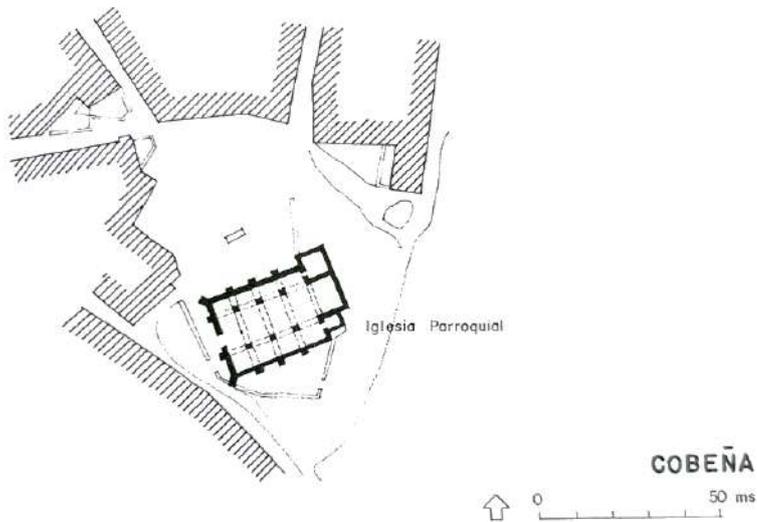
P08. ¿Cómo sueles acceder a la plaza?

R08.

- Normalmente vengo andando, no es un pueblo demasiado grande.
- La gente que vive a 10 minutos, suele venir andando.

Después del trabajo de campo realizado, junto con la toma de unas medidas de comprobación que se corresponden con lo reflejado en el plano topográfico, continuamos con la contextualización del lugar.

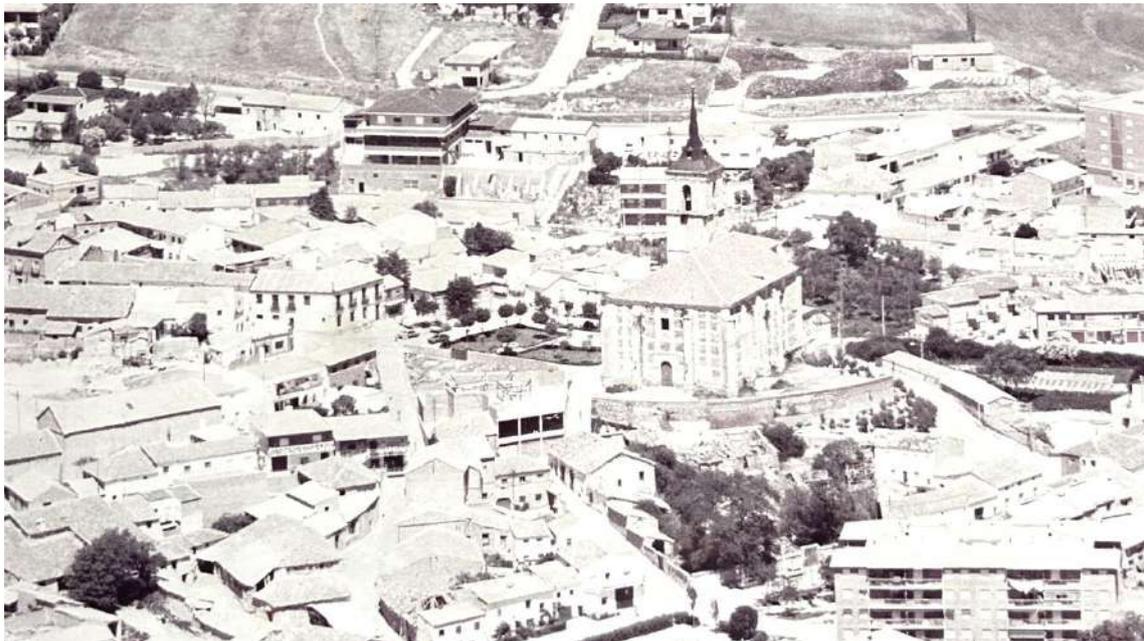
Tal y como recoge en el libro "Estudio General del Paisaje, Urbanismo, Arquitectura y Arqueología del Corredor Madrid Guadalajara" (Fernández, 1973), "el único espacio significativo lo cierra la iglesia, atenazada por edificación modesta y muros de corrales que lo sitúan en el primer estadio de evolución, en el que fue objetivo principal crear un ámbito de función múltiple sin mayores complicaciones de carácter urbano. Una fuente abrevadero de diseño elemental y un muro apoyado en un lateral de la iglesia, que limita el espacio de juego de pelota y tiene como frontón un paño del templo entre contrafuertes, son los únicos espacios de amueblamiento; por lo demás, el suelo es terrizo, siendo paso principal hacia la fuente, abrevadero y lavadero de la orilla del río, que constituían un conjunto de la mayor actividad común."



Actualmente podemos encontrar varios parecidos y diferencias entre lo recogido en el libro de 1974. No queda rastro del frontón donde se jugaba a la pelota, un elemento muy tradicional y presente en el centro histórico de muchos pueblos, pero en nuestro caso no ha perdurado en el tiempo. También hace mención de la existencia de unos corrales, los cuales hemos podido confirmar con los vecinos que se localizaban en la fachada oeste de la plaza, donde hoy en día hay viviendas, una evolución también tradicional, convertir el corral en vivienda con el paso del tiempo. Ya se menciona la presencia de una fuente, que era utilizada también como abrevadero de animales. Hoy en día también existe una fuente, la Fuente de la Bellota, la cual desconocemos su origen, pero entendemos que no se corresponde con la fuente descrita en el pasado. En nuestra intervención, la fuente adquirirá un carácter más monumental, y se localizará en otra ubicación dentro de la plaza. El resto de elementos arquitectónicos presentes en el ámbito de la plaza son posteriores, el Ayuntamiento (1996 según catastro) y la Casa de la Cultura (1996 según catastro).

Consultando otras fotografías antiguas, hemos podido apreciar como ha ido evolucionando la plaza y las edificaciones que la conforman hasta el día de hoy.

En algún momento entre 1974 y 1996 podemos observar en la siguiente fotografía el estado de la plaza. Presenciamos una plaza con una abundante vegetación, dos edificaciones de carácter tradicional en los solares donde hoy se ubican el ayuntamiento y la Casa de la Cultura, y entre ellas, ya se existía la misma edificación de dos alturas donde se localiza el Bar La Plaza.



Viendo la evolución de la plaza y las actuaciones urbanísticas que en ella se han producido obtenemos las siguientes conclusiones:

CONCLUSIONES HISTÓRICO URBANÍSTICAS OBTENIDAS:

- Existe un evidente problema de accesibilidad a los edificios de la zona norte de la plaza, solucionado actualmente con una gran escalera que no se corresponde con la demanda de usuarios diaria, junto con una rampa accesible con un trazado muy complejo para usuarios en silla de ruedas, que no llega hasta la cota de acceso del ayuntamiento. No existe una conexión real accesible entre la cota de todos los edificios limítrofes de la plaza y la cota +/- 0.00 del espacio público.
- La bancada inferior de la zona este, al encontrarse a otro nivel respecto a la cota de la plaza, la convierte en una zona desaprovecha e inutilizada.
- El pavimento de empedrado de la plaza necesita ser restituido en su totalidad por un material con mejores prestaciones para el usuario, que será el peatón principalmente.
- Existe un claro problema de falta de sombra en verano, que imposibilita el uso de la plaza por la extrema climatología donde se ubica el municipio.
- La fuente no es utilizada actualmente como fuente, aunque dispone de acometida de agua, por un problema de atracción de palomas, con su consecuente gestión de residuos provocados por estos animales. Será necesario dotarle un nuevo carácter a la fuente, y si según las necesidades de la propiedad, no consideran la presencia de agua, puede ser revalorada como elemento monumental de la plaza, sin caer en considerarse un monolito en mitad de la plaza entorpeciendo la circulación.
- La gente acude casi en su totalidad a la plaza de manera peatonal, por lo que no vemos necesario realizar un gran planteamiento urbanístico para el vehículo, pues no se considera un problema real para el uso diario de la plaza.
- Diariamente la plaza no posee una gran afluencia de gente, pero debe ser un espacio público capaz de aglutinar grandes aglomeraciones de personas para la celebración de eventos puntuales a lo largo del año (fiestas patronales, espectáculos culturales y reuniones sociales).
- La presencia de jardineras y macetas sobre la coronación de los muros de contención y escalones a modo de "relleno visual verde" no soluciona el problema de falta de vegetación, que se solucionaría mediante jardines o un pequeño parque, que realmente constituya una zona verde como anteriormente disponía la plaza.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO

2.1. Descripción del proyecto

Esta intervención plantea una nueva forma de concebir, funcionar y disfrutar de la Plaza de la Villa de Cobeña. Se propone una nueva plaza desarrollada en **tres niveles** principales, con el menor número de escaleras posible. En la zona norte se crea una **nueva fachada** para la plaza, mediante unos **muros** quebrados que delimitan dos ámbitos diferenciados para hacer uso de la plaza.

El primer ámbito se relaciona con el funcionamiento interno de los edificios de la cara norte. Se crean dos **terrazas** escalonadas y comunicadas entre sí, con **nuevos accesos y rampas** accesibles. Estas terrazas darán servicio a los bares existentes en la plaza y a los trabajadores y vecinos que acudan al ayuntamiento. Será el nuevo punto de atracción para el ciudadano que acude y recorre diariamente la plaza.

El segundo ámbito se desarrolla en el nivel más bajo, el espacio libre de la plaza (cota +/- 0.00). Con el objetivo de desarrollar la plaza en un **único nivel**, se alzan sobre el perímetro este unos nuevos muros de contención sobre los existentes, que permiten **incorporar** la bancada actual existente al resto de la plaza. Con este espacio libre ganado, se consigue **ampliar** el espacio para la celebración de tradiciones y eventos puntuales con grandes aglomeraciones de gente, que se podrán desarrollar en una nueva Plaza de la Villa totalmente renovada.

La renovación urbana proyectada pretende crear en la plaza del pueblo un recorrido temporal donde pasado, presente y futuro se encuentran en un mismo lugar y época, para convivir y ser habitados diariamente.

Desde la Iglesia de San Cipriano y la simbología de la fuente, como elementos preexistentes del pasado; hasta las edificaciones presentes, que gestionan la vida de los habitantes del municipio y atracción para hacerles partícipes; hasta, por último, vislumbrar el futuro, materializado en muros, terrazas y jardines, sobre los que florecerán nuevas ideas y relaciones entre las personas que allí habiten.

2.1.1. Objeto del proyecto

El objeto del presente proyecto es definir las actuaciones constructivas y urbanísticas necesarias para la redacción de un anteproyecto de Remodelación de la Plaza de la Villa de Cobeña.

2.1.2. Alcance del proyecto

El anteproyecto definido tanto en memoria como documentación gráfica que le acompaña engloba directamente toda la superficie de actuación de la plaza recogida en las bases del concurso, así como indirectamente las zonas limítrofes de la plaza y el cambio que supondrá para el devenir del uso de la plaza y sus ciudadanos.

2.1.3. Cuadro de superficies

A continuación, se desglosa en el siguiente cuadro de superficies útiles orientativo, los diferentes espacios públicos exteriores o ambientes proyectados:

SUPERFICIES ÚTILES

ZONA DE ACTUACIÓN: 1.880 M2

AMBIENTE	SUPERFICIE (M2)
Ambiente 1: LA PLAZA	
Plaza de la Villa	1.351,00
Ambiente 2: PARQUE	
Parque (zona verde)	102,00
Ambiente 3: PASEO	
Paseo ajardinado	52,00
Ambiente 4: RESTAURACIÓN	
Terraza 01. Casa de la Cultura	94,00
Terraza 02. Bar La Plaza	107,00
SUP. ÚTIL TOTAL PLAZA	1.706,00
Aparcamiento	30,50
1 Plaza PMR (Calle Cid)	18,00
1 Plaza Coche eléctrico (Junto a Casa Cultura)	12,50
SUP. ÚTIL PLAZA+APARCAMIENTO	1.736,50

2.1.4. Tratamiento urbanístico

Uno de los condicionantes del proyecto es plantear una plaza multifuncional y flexible, capaz de amoldarse a las necesidades de los vecinos que la usan diariamente, como de los familiares y veraneantes que acuden al municipio para asistir a las fiestas patronales y los eventos que se realicen. También pretendemos crear una plaza funcional durante todo el año. Para ello creamos cuatro espacios públicos permanentes en la plaza o "ambientes", que se amoldan a las fluctuaciones de los habitantes y a la época del año.

- AMBIENTE 1: LA PLAZA
La idea de utilizar la plaza del pueblo como lugar de reunión y centro neurálgico se conserva y se refuerza, incorporando el espacio desaprovechado de la bancada inferior a la misma cota que el resto de la plaza, evitando así la presencia de espacios muertos o inertes y aumentando la superficie útil de la plaza. Uno de los factores más importantes era el de conseguir una amplia plaza libre, sin obstáculos temporales o permanentes que entorpezcan los recorridos peatonales o el montaje de los distintos mercados y eventos efímeros que tienen lugar en la plaza. También era importante mantener el acceso para que camiones y furgonetas pueden hacer uso de carga y descarga a pie de plaza, y montar así sin dificultades el evento que toque en el calendario.
- AMBIENTE 2: EL PARQUE
Uno de los mayores problemas que presenta la plaza es la ausencia de sombras arrojadas por vegetación, que imposibilitan la presencia de ciudadanos en verano durante las horas de mucho calor. Para ello planteamos este pequeño parque o jardín, utilizando la vegetación existente trasplantándola al lugar idóneo para crear estas sombras. Con la vegetación conseguimos proteger la zona este de la plaza de la

irradiación solar directa, y del mismo modo, creamos un nuevo límite este para la plaza, remarcando junto con el muro de contención levantado un espacio más íntimo y protegido dentro la misma plaza.

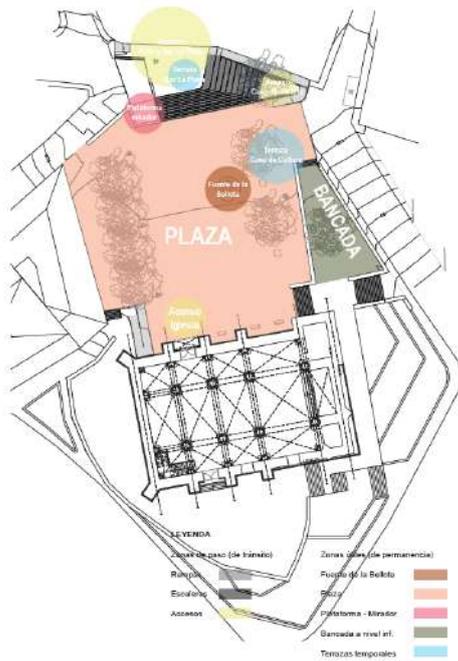
○ AMBIENTE 3: EL PASEO

Estratégicamente colocado en una zona de paso, proyectamos un paseo conservando la ubicación de los árboles existentes, unificando los alcorques en un mismo espacio ajardinado y aprovechando el lugar del alcorque vacío para plantar un nuevo árbol. Este espacio favorece a los residentes de las viviendas de la plaza el poder tener una mayor intimidad en verano, aprovechando la vegetación. También es un recorrido idóneo para los que acceden desde la zona oeste, considerándolo como un acceso menos habitual, ya que van a percibir la plaza de una manera diferente según desde donde accedas a ella. Por último, la fuente de la Bellota, alojada en eje de simetría del paseo como en los grandes jardines reales como punto final del recorrido, arropada por los muros viejos y nuevos como símbolo de la renovación de la plaza, sin olvidar los elementos preexistentes.

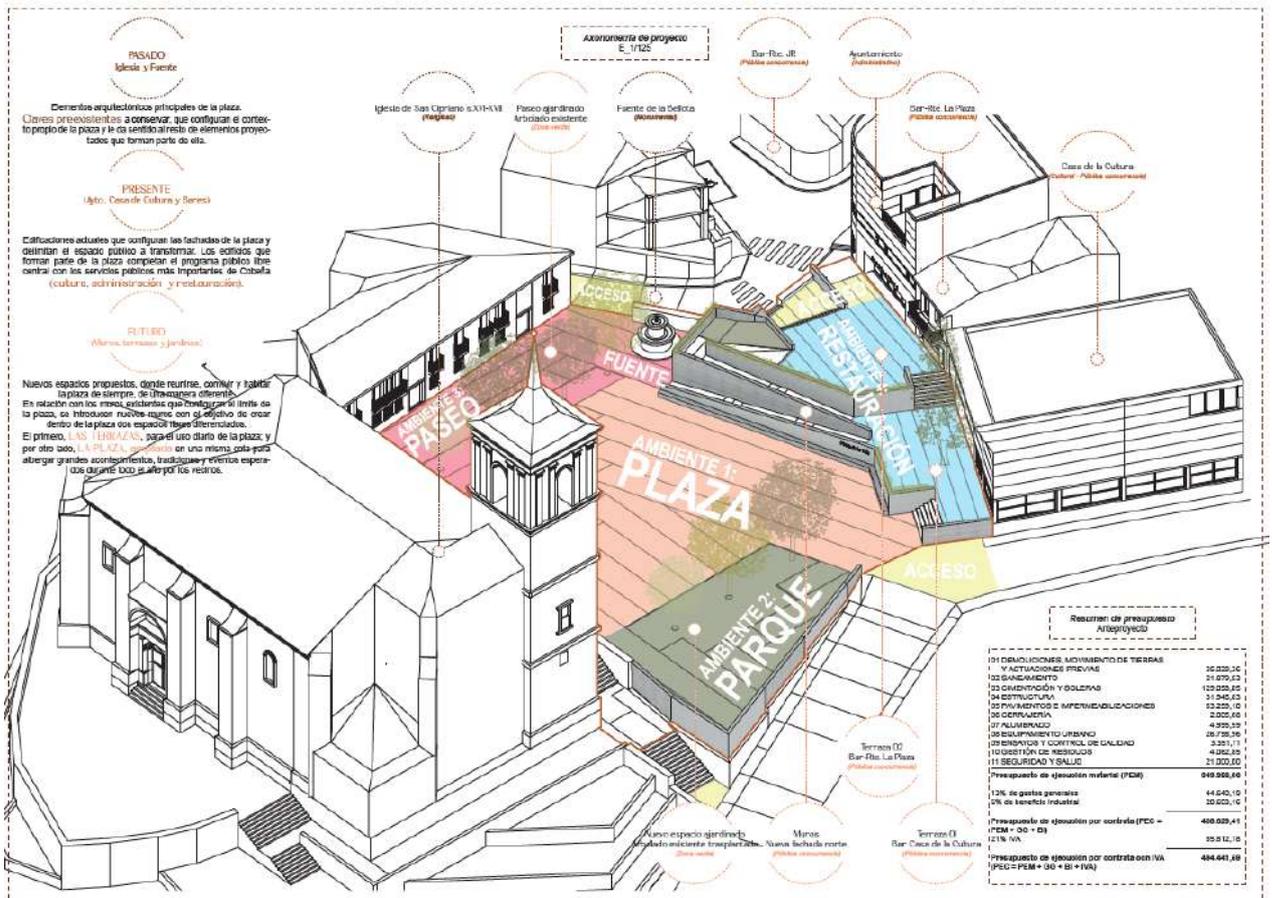
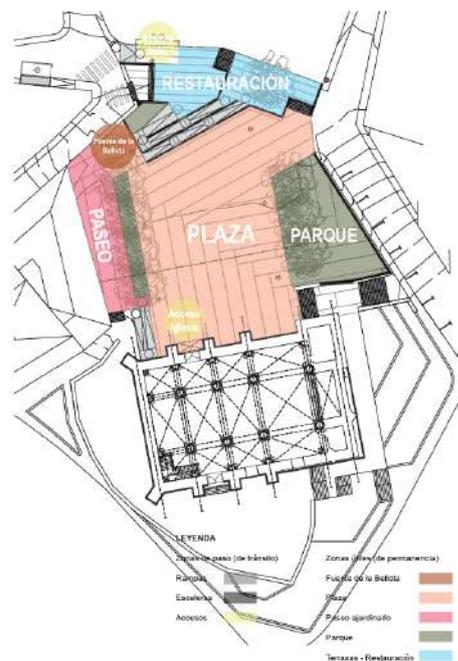
○ AMBIENTE 4: RESTAURACIÓN

Las terrazas son unos de los espacios urbanos más utilizados con la llegada del buen tiempo, y en nuestro caso utilizamos la terraza con una doble función. En primer lugar, el atarrazamiento en dos niveles, nos permite solucionar el desnivel entre la cota de la plaza y el acceso al edificio del ayuntamiento y de la Casa de la Cultura. Por otro lado, creando estas dos terrazas elevadas sobre la cota de la plaza, posicionamos al usuario en un lugar dominante desde el que contemplar el espacio público. Además, durante el día día y los períodos de menor afluencia de personas, el tamaño de las terrazas proyectadas es ideal para conseguir unas terrazas íntimas durante todo el año. Se encuentran protegidas del mal temporal por los nuevos muros propuestos y la vegetación, aislándote de la enormidad de la plaza, sin perder en ningún momento la perspectiva de la iglesia, convirtiéndose en la mejor postal del municipio donde poder tomarte algo en la terraza.

ESTADO ACTUAL



ESTADO REFORMADO



2.2. Características técnicas y constructivas

2.2.1. Sustentación

Según la información recogida en el informe geotécnico anexo, se proyecta una cimentación profunda mediante un muro pantalla o por pilotes (barrette) de hormigón armado, de 30 cm de espesor, con una anchura de 80 a 300 cm y hasta 11 m de profundidad, o hasta encontrar roca o capas duras de terreno. Para el traslado de la fuente a su nueva ubicación, se ha proyectado una nueva losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, ejecutada sobre una capa de mejora de terreno mediante zahorras compactadas.

Los parámetros determinantes han sido, en relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SE-C de Cimientos, y la norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

2.2.2. Sistema estructural

Se proyectan sobre la zona norte y este de la plaza nuevos muros de contención de tierras de superficie plana, sin talón, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y con montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado visto con textura lisa, realizado con paneles metálicos modulares, para obtener una textura veteada de hormigón.

Los suelos en contacto con el terreno sobre los que se ejecutarán las terrazas se han resuelto mediante una solera de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ejecutada sobre una capa de mejora de terreno mediante zahorras compactadas.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son el control de la estabilidad del conjunto frente a acciones horizontales; determinado por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, la norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

2.2.3. Sistema envolvente

No aplica (intervención urbanística exterior).

2.2.4. Sistema de compartimentación

Si bien se crean espacios públicos exteriores compartimentados pero conectados entre sí, son los propios elementos estructurales los que intervienen como elementos de partición de espacios, por lo que no es de aplicación dicho apartado en el proyecto.

2.2.5. Sistema de acabados

- Pavimento 1. Plaza y terrazas:

Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de parques y jardines, de baldosas de hormigón para exteriores, acabado superficial de la cara vista: texturizado, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 11, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 50x50x4 cm, color marfil y gris antracita.

- Pavimento 2. Pavicésped (zonas ajardinadas):

Cubrición decorativa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa drenante de grava de 15 cm de espesor y una capa de nivelación de arena de 4 cm de espesor; disposición de rejilla alveolar de polietileno de alta densidad estable a los rayos UV, de 50x42x4,5 cm, color verde; relleno del 50% de las celdas con abono para presiembra de césped y tierra vegetal, distribución de las semillas y tapado con mantillo.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad, así como las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad en lo referente a los suelos determinadas por el documento básico DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SUA-9 Accesibilidad.

2.2.6. Sistema de acondicionamiento ambiental e instalaciones

2.2.6.1. Acondicionamiento ambiental:

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta para la solución de muros, suelos, fachadas y cubiertas han sido, según su grado de impermeabilidad, los establecidos en DB-HS-1 Protección frente a la humedad.

2.2.6.2. Instalación de saneamiento:

Sistema de drenaje oculto bajo pavimento en grandes espacios públicos peatonales o rodados, mediante canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 130 mm de anchura y 64 mm de altura con rejilla de garaje de acero galvanizado.

También se prevé la ejecución de arquetas de registro, colectores enterrados de evacuación de aguas pluviales, un pozo para toma de muestras, prefabricado de polietileno, y un separador de hidrocarburos de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE).

2.2.6.3. Instalación de electricidad y baja tensión:

Se prevé la sustitución de todo el alumbrado existente de la plaza y farolas de hierro forjado por una nueva instalación completa de alumbrado de baja tensión para la plaza.

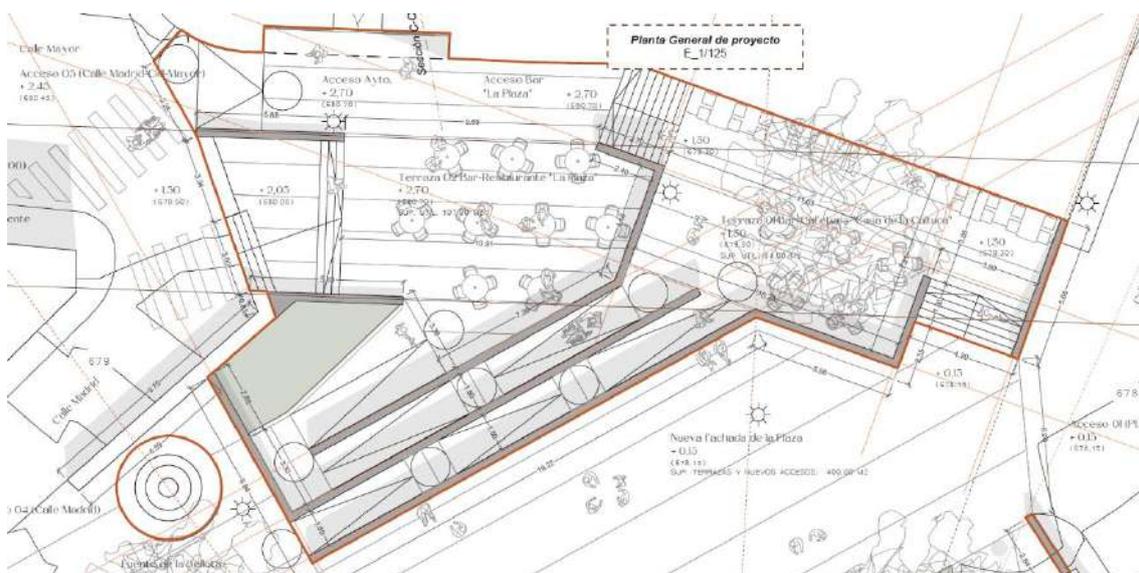
Se proyectan nuevas farolas de alumbrado de zona peatonales para paliar la falta de luminosidad actual mediante farolas con distribución de luz radialmente asimétrica, con luminaria rectangular de 1100x155x95 mm, columna de 4600 mm, con lámpara LED de 50 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP65, con placa de anclaje y pernos, con caja de conexión y protección, con fusibles, toma de tierra con pica y arqueta de paso y derivación de 40x40x60 cm, con cerco y tapa de hierro fundido.

3. CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD, SALUBRIDAD Y AHORRO ENERGÉTICO

3.1. DB SUA 9 Accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Se plantea un itinerario accesible a través de rampas de 1,50 m de anchura, con espacio libre y llano para hacer el giro tanto en el acceso como en el desembarco de la rampa, con una pendiente media del 8%, que comunican la cota de la plaza con la cota del suelo terminado de las edificaciones de la zona norte.



En la calle Cid, se propone la ubicación de una plaza de aparcamiento para personas con movilidad reducida de 3,60 m x 5,00 m, con espacio de transferencia incluido. Entendemos que es la mejor ubicación para alojar esta plaza, al encontrarse en el viario más cercano al acceso del ayuntamiento y disponiendo además de un fácil acceso a las dos cotas de la nueva plaza.

3.2. DB HS Salubridad

Todos los muros y suelos en contacto con el terreno contarán con un sistema incorporado de drenaje con lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE). Para evitar humedades en el arranque de las fachadas de los edificios existentes y las nuevas soleras de las terrazas a ejecutar, se impermeabilizará con un solape vertical de 1 m bajo la fachada existente con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, preparada para recibir directamente sobre ella el revestimiento cerámico. Incluso banda de terminación para la resolución de encuentros con paramentos verticales.

3.3. DB HE Ahorro energético

Se realiza un breve estudio de eficiencia energética sobre la sustitución del alumbrado de una plaza de 1.880 metros cuadrados con únicamente cuatro farolas actualmente:

1. Evaluación del sistema de alumbrado actual

Cantidad de farolas: 4

Potencia de cada farola (estimado): 150 W

Horas de uso diario: 10 horas

Consumo energético diario de una farola: $150 \text{ W} \times 10 \text{ h} = 1500 \text{ Wh} = 1,50 \text{ kWh}$

Consumo energético diario total: $1,5 \text{ kWh} \times 4 = 6,00 \text{ kWh}$

Consumo energético anual total: $6 \text{ kWh/día} \times 365 \text{ días} = 2.190 \text{ kWh/año}$

2. Propuesta de sustitución con farolas LED

Cantidad de farolas LED: 4

Potencia de cada farola LED: 50 W

Horas de uso diario: 10 horas

Consumo energético diario de una farola LED: $50 \text{ W} \times 10 \text{ h} = 500 \text{ Wh} = 0,50 \text{ kWh}$

Consumo energético diario total: $0,5 \text{ kWh} \times 4 = 2,00 \text{ kWh}$

Consumo energético anual total: $2 \text{ kWh/día} \times 365 \text{ días} = 730 \text{ kWh/año}$

3. Ahorro energético y económico

Ahorro en consumo de energía anual: $2.190 \text{ kWh} - 730 \text{ kWh} = 1.460 \text{ kWh/año}$

Costo de la electricidad: Supongamos que el coste es 0,15 € por kWh.

Ahorro económico anual: $1.460 \text{ kWh} \times 0,15 \text{ €/kWh} = 219,00 \text{ €}$

4. Reducción de emisiones de CO₂

Factor de emisión de CO₂: Supongamos 0,05 kg de CO₂ por kWh.

Emisiones de CO₂ actuales: $2.190 \text{ kWh} \times 0,5 \text{ kg CO}_2/\text{kWh} = 1,095 \text{ kg CO}_2$.

Emisiones de CO₂ con farolas LED: $730 \text{ kWh} \times 0,5 \text{ kg CO}_2/\text{kWh} = 365 \text{ kg CO}_2$.

Reducción de emisiones de CO₂: $1,095 \text{ kg CO}_2 - 365 \text{ kg CO}_2 = 730 \text{ kg CO}_2$.

Resumen

Ahorro energético anual: 1.460 kWh.

Ahorro económico anual: 219,00 €.

Reducción de emisiones de CO₂: 730 kg de CO₂.

Sustituir cuatro farolas tradicionales por farolas LED en esta plaza no solo implica un ahorro significativo en términos energéticos y económicos, sino también una contribución positiva hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, beneficiando así al medio ambiente.

Estimamos que el número necesario para iluminar correctamente toda la superficie de la plaza sería de 8 farolas LED 8 (6 en la plaza y 2 en las terrazas).

Estación de recarga de vehículos eléctricos

Junto a la Casa de la Cultura, y destinando la zona izquierda de la calzada para aparcamientos en línea en el viario de la plaza de la Villa, se prevé una estación de recarga de coches eléctricos compuesta por caja de recarga de vehículo eléctrico, para modo de carga 3, según IEC 61851-1, de 166x163x82 mm, color negro, con grados de protección IP54 e IK10, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, de 7,4 kW de potencia, con un conector tipo 2, intensidad máxima de 32 A, según IEC 62196, soporte de conector y 5 m de cable, con comunicación vía Wi-Fi y vía Bluetooth para control desde un smartphone, tablet o PC a través de la App, indicador del estado de carga con led multicolor e interruptor diferencial para protección contra fugas de corriente continua.

4. ANEXO I. VALORACIÓN ECONÓMICA

5. ANEXO II. INFOGRAFÍAS

6. ANEXO III. GESTIÓN DE RESIDUOS