Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN LOS TRABAJOS DE "INVENTARIO DE REDES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, ELECTRICIDAD, ALUMBRADO PÚBLICO, TELECOMUNICACIONES, GAS Y VIALES" DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN PREVISTAS EN LOS MUNICIPIOS DE ELBURGO, LAPUEBLA DE LABARCA Y BAÑOS DE EBRO

INDICE

1. **OBJETO**
2. **DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA DIPUTACIÓN DE ÁLAVA**
3. **TRABAJOS A REALIZAR. CONDICIONES TÉCNICAS**

   3.1 SISTEMAS DE REFERENCIA Y REPRESENTACIÓN

   3.2 RECOPILACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PREVIA

   3.3 ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA BASE

   3.4 REVISIÓN DE CAMPO

   3.5 PRECISIÓN FINAL DE LA CARTOGRAFÍA DEL INVENTARIO

   3.6 MODELO DE DATOS: ESTRUCTURACIÓN, CODIFICACIÓN Y FORMATO

   3.7 EDICIÓN

   3.8 METADATOS

4. **DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR. CONDICIONES GENERALES.**

   4.1 DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LA METODOLOGÍA

   4.2 DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA BASE

   4.3 DOCUMENTOS A ENTREGAR DEL TRABAJO DE CAMPO

4.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LA CARTOGRAFÍA DEL INVENTARIO

4.5 DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LOS METADATOS

4.6 MODELO Y BASE DE DATOS DE LOS NÚCLEOS URBANO

5. OBSERVACIONES

ANEXOS:

ANEXO I: Zonas de actuación

ANEXO II: Estructura de la Base de Datos.

ANEXO III: Simbología

ANEXO IV: Croquis

1. OBJETO

Realización de los trabajos de “inventario de redes de abastecimiento, saneamiento, electricidad, alumbrado público, telecomunicaciones, gas y viales de las zonas de actuación previstas en los municipios de Elburgo, Lapuebla de Labarca y Baños de Ebro”, para su inclusión en el planeamiento correspondiente.

La superficie aproximada a inventariar es de 83 ha en Elburgo, 55 ha en Lapuebla de Labarca y 27 ha en Baños de Ebro.

El inventario comprenderá tareas de investigación y de campo y se entregará conforme a los formatos establecidos en el presente pliego técnico.

2. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA DIPUTACIÓN DE ÁLAVA.

La Diputación de Álava, en adelante DFA, suministrará el siguiente material.

- Cartografía existente de núcleos urbanos a escala 1:500, en formato DXF y/o SHP. Descargables a través de Geoaraba
- Cartografía existente del término municipal a escala 1:5000, en formato DXF y/o SHP. Descargables a través de Geoaraba
- Límites Municipales en formato DXF y/o SHP.
- Límite de zonas a inventariar.

3. TRABAJOS A REALIZAR. CONDICIONES TÉCNICAS

Con anterioridad al comienzo de los trabajos, deberá ser entregado a la Dirección Técnica un Plan Metodológico y de Aseguramiento de la Calidad, el cual deberá ser aprobado expresamente.

El método de investigación, levantamiento y la toma de datos, se expondrá y razonará de forma

pormenorizada. Dicho método recogerá todas las fases del trabajo.

Los trabajos se realizarán de acuerdo con la metodología y el programa de trabajo propuesto, entendiéndose que toda revisión (en particular en lo que se refiere a ajustes metodológicos) requerirá la aprobación de la Dirección Técnica.

Se evaluará la metodología detallada propuesta por la empresa adjudicataria para realizar los trabajos, esta deberá ajustarse estrictamente a las condiciones técnicas indicadas en este Pliego. En el caso de que se propongan modificaciones al presente Pliego, estas deberán ser desarrolladas de forma operativa y acompañadas de los justificantes pertinentes.

3.1. SISTEMAS DE REFERENCIA Y REPRESENTACIÓN

3.1.1. SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO

Se empleará el sistema geodésico de referencia ETRS89, basándose exclusivamente en vértices REGENTE y ROI de la Red Geodésica Nacional, vértices geodésicos de la red de la DFA, las estaciones de la red GNSS de Euskadi, del IGN y vértices de las redes RURT de la DFA.

3.1.2. SISTEMA DE REFERENCIA ALTIMÉTRICO

Se tomará como referencias de altitudes del nivel medio del mar en Alicante. El sistema está materializado por la Red de Nivelación de Alta Precisión del IGN y de la DFA.

3.1.3. SISTEMA DE REPRESENTACIÓN PLANIMÉTRICA

El Sistema de Representación Plana para la cartografía oficial es el sistema de referencia de coordenadas ETRS 89-Transversa de Mercator, resultando todo el territorio incluido en el huso 30.

3.2. RECOPILACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PREVIA

Deberá investigarse la existencia de documentación gráfica o literal, relacionada con redes de servicio en:

- Ayuntamientos, Juntas Administrativas, Diputación Foral de Álava, etc.
- Entidades con responsabilidad en la creación y/o mantenimiento de las redes afectadas por este Proyecto.
- Consulta de proyectos elaborados en las zonas a inventariar.
- Otros,

Esta información será considerada como una fuente de información más, debiendo ser cotejada a posteriori su veracidad en las tareas de revisión de campo.

La empresa adjudicataria informará de toda la documentación conseguida en esta fase antes de continuar con la siguiente. Asimismo pondrá de manifiesto, por escrito, ante la Dirección Técnica las dudas sobre la fiabilidad de la información, la cual decidirá la solución que crea más oportuna.

3.3. ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA BASE

Aunque se partirá de la cartografía 1:500 y 1:5000 existente en la DFA, puede ser necesario realizar levantamientos de campo para determinar la posición planimétrica y altimétrica de las entidades que consituyen el inventario de redes de servicio a realizar, en zonas afectadas por carencias o desactualización de la cartografía, enmascaramiento de las mismas, etc

La metodología a emplear en este caso, podrá ser el del levantamiento por topografía clásica o mediante observación con equipos GPS centimétricos. En cualquier caso el método de observación y cálculo empleado asegurará la precisión requerida en la cartografía final escala 1:500, tanto planimétrica como altimétricamente.

Antes del inicio de los trabajos, el adjudicatario informará a DFA sobre la metodología a emplear en dichos levantamientos, la cual deberá ser aprobada expresamente por la Dirección Técnica.

Asimismo antes del inicio de los trabajos, el adjudicatario propondrá a la Dirección Técnica, para su aprobación, los instrumentos topográficos que vayan a ser utilizados única y exclusivamente en la ejecución de este trabajo.

Los instrumentos propuestos deberán cumplir las condiciones técnicas necesarias para la

obtención de las precisiones exigidas en el apartado correspondiente de este Pliego de Condiciones Técnicas.

3.4. REVISIÓN DE CAMPO

Esta fase del proyecto resulta fundamental, ya que una vez realizado un estudio previo de la cartografía base y de la documentación existente, se hace imprescindible la toma de datos y revisión en el terreno de las entidades a inventariar.

Resulta especialmente interesante en esta fase contar con la colaboración voluntaria de miembros del Ayuntamiento o Juntas Administrativas implicadas, por el conocimiento que acostumbran a tener de las redes a inventariar.

En cualquier labor de campo será necesario que la empresa lleve consigo una credencial preparada al efecto por la Dirección Técnica, que describa el objeto del trabajo que está desempeñando.

En esta fase del proyecto se recopilará in situ toda la información necesaria para completar las bases de datos de cada servicio a inventariar. Para el caso de las redes de electricidad, telecomunicaciones y gas, por motivos de seguridad, no será necesario abrir las arquetas y servirá con la toma de la imagen, comprobación de su ubicación en el terreno y la concordancia de cada entidad con la documentación previa existente. Para el resto de servicios de abastecimiento, saneamiento y alumbrado público será necesario abrir cada arqueta para completar los datos de la BD, tomar imágenes del interior y exterior y dibujar un croquis interior de las mismas, tal y como se especifica en el Anexo IV de este pliego.

En la revisión de campo se recogerán los datos correspondientes a las redes objeto de este contrato que figuran en el Anexo II. Además se comprobará el correcto trazado de las entidades lineales inventariadas y la correcta ubicación de todos los elementos, para su posterior representación en la cartografía del inventario.

En esta fase se registrará además toda la información relacionada con los viales a inventariar.

La empresa adjudicataria informará a la Dirección Técnica de las fechas en las que llevará a cabo estas labores de campo, el contenido de las mismas y el desarrollo y avance en la realización de dichos trabajos semanalmente, con el fin de que técnicos de la DFA puedan hacer

un seguimiento y asistir si lo estiman oportuno.

En el ANEXO II, se adjunta la “Descripción Pormenorizada de la Estructura de la Base de Datos”.

3.5. PRECISIONES FINAL DE LA CARTOGRAFÍA DEL INVENTARIO

La precisión final de la cartografía generada será la propia de una cartografía escala 1:500.

3.5.1. PLANIMETRÍA

La precisión de los elementos a representar debe ser igual o menor a la apreciación gráfica del plano. Esta precisión se establece en 0’2 mm multiplicado por el denominador de la escala, para los puntos bien definidos en el terreno.

3.5.2. ALTIMETRÍA

Las altitudes del noventa por ciento de los puntos obtenidos por interpolación en el plano, no diferir de las altitudes verdaderas en más de ¼ de la equidistancia. El otro diez por ciento puede variar como máximo en la ½ del valor de la equidistancia. Siendo la equidistancia entre curvas de nivel 0.5m.

3.6. MODELO DE DATOS: ESTRUCTURACIÓN, CODIFICACIÓN Y FORMATO

3.6.1. MODELO DE DATOS

La información se entregará en el Modelo de Datos facilitado por la DFA, salvo si ha sido presentada alguna propuesta por la empresa licitadora y aceptada expresamente por la Dirección Técnica.

3.6.2. CATÁLOGO DE ENTIDADES

Así mismo la DFA proporcionará el Catálogo de Entidades. Si hubiese de incluirse alguna entidad nueva, y previo permiso de la Dirección Técnica de los trabajos, esta debería corresponder a los criterios de:

- Identificador único. Cada entidad tendrá un número identificador que es único.

- Tema y Grupo. Se definirá una clasificación jerárquica de acuerdo al criterio de homogeneidad.

- Descripción. Vendrá de la descripción clara y concisa de cada una de las entidades

- Tipo gráfico básico. Para cada entidad se especifica el tipo de geometría (línea, punto, símbolo…).

- Tres dimensiones. Se especifica hasta qué punto el valor de Z ha de representar el real del elemento y su relación con la cota de "terreno".

- Codificación (simbología). Color, estilo y en el caso de textos, además se especifica fuente, tamaño (ancho, alto), alineación. Para los símbolos se especifica su nombre.

- Estilo de usuario. Especifica entidades para las que se debe utilizar un estilo de simbolización especial.

3.6.3. CODIFICACIÓN GRÁFICA

La codificación será suministrada por la DFA. En el caso de necesitar incorporar nueva codificación ésta empleará elementos de los siguientes tipos:

- Líneas, líneas poligonales y líneas poligonales complejas.

- Formas y formas poligonales complejas.

- Símbolos/bloques.

- Textos.

3.6.4. FORMATO DE INFORMACIÓN DIGITAL

Las unidades de dibujo serán:

- Unidades principales: Metros

- Unidades auxiliares: Centímetros



3.6.5. VARIOS

El orden de los atributos deberá ser igual en todos los documentos.

No se repetirá la numeración de las imágenes o croquis, que deberán ser iguales que el elemento que representan.

Todo el contenido deberá estar escrito en mayúsculas sin acentos ni ñs ni caracteres extraños.

Los croquis estarán relacionados a los SHPs que se utilicen para las revisiones, no siendo preciso su inclusión en el documento final.

Se prestará especial atención a la corrección de la Topología. No debe haber tramos sueltos o inconexos entre nodos. Las líneas estarán conectadas entre sí y los nodos se situarán encima.

Los postes, aunque compartan diferentes redes a la vez, se representarán como elementos propios de cada red.

3.7. EDICIÓN

La propuesta metodológica deberá incluir con precisión las labores a realizar en esta fase del proyecto para conseguir los objetivos definidos en este Pliego y conforme a los formatos establecidos por la Dirección Técnica.

3.7.1. CARÁTULA

Se entregará al adjudicatario el formato de la carátula en la que deben ir las hojas cartografiadas.

3.7.2. DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN

El Adjudicatario entregará la cartografía digital (en territorio continuo y por hojas) y en papel impreso en A3 por hojas, según distribución que se le facilitará.

3.8. METADATOS

Se crearán los ficheros XML, según perfil NEM (Núcleo español de metadatos) de la norma ISO

19115 y perfil INSPIRE.

En la definición de los metadatos, se evitará incluir nombre propios y se tendrá en cuenta la integración de la perspectiva de género en el lenguaje, empleando terminología genérica como Jefatura, Gerencia, Dirección, etc.

4. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR. CONDICIONES GENERALES.

La información generada por la actualización se sustituirá en la base de datos geográfica territorial, conservando la topología y estructura de datos existente. Se prestará especial atención y se asegurará la homogeneidad de la nueva base de datos generada con la ya existente en el resto del territorio.

La empresa adjudicataria entregará actualizada la cartografía en formato DXF (se incluirá la información referente a los campos de la BD como tablas externas), SHP, KMZ, PDF y GDB.

Además toda la información literal se facilitará en formato digital (WORD y PDF).

En toda la documentación generada se tendrá en cuenta la integración de la perspectiva de género en el lenguaje.

La información definida en los siguientes puntos será entregada en soporte digital, conforme a los formatos y organización de la documentación establecida por la Dirección Técnica. Para el caso de la memoria y los planos PDF se entregará además en formato papel.

De toda la documentación se entregarán dos copias. Un ejemplar será para la DFA y consistirá en una copia íntegra del trabajo. El segundo ejemplar será para cada uno de los Ayuntamientos objeto del inventario. En este caso se tratará de discos y ejemplares papel separados para cada Ayuntamiento, en caso de ser objeto del proyecto el inventario de más de un municipio.

4.1. DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LA METODOLOGÍA

- Memoria donde se detalle la metodología empleada en todas las fases del proyecto, fuentes consultadas, incidencias observadas en cada red, etc.

- Escaneado de documentación de referencia relevante utilizada en la fase de

investigación.

4.2. DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA BASE

- Ficheros GPS en formato RINEX y/o ficheros de observaciones en RTK.
- Libretas de campo y observación para el caso de topografía clásica.
- Fichero ASCII con el cálculo de las líneas base y redes.
- Fichero ASCII con el cálculo y compensación de las coordenadas de los puntos de cartografía.
- Informe descriptivo del proceso del levantamiento y cálculo realizado.
- Listado de coordenadas de los nodos.

4.3. DOCUMENTOS A ENTREGAR DEL TRABAJO CAMPO.

- Croquis de las arquetas inventariadas.
- Fotografías de los nodos de las redes inventariadas.

4.4. DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LA CARTOGRAFÍA DEL INVENTARIO

- Ficheros en formato DXF (se incluirá la información referente a los campos de la BD como tablas externas), SHP, KMZ, PDF y GDB.
- Cartografía digital definitiva en el formato y con la simbología conforme a la normativa NTE, establecida por la Dirección Técnica (distribución por hojas y modelo continuo del terreno).
- Copias de todas las hojas de la cartografía definitiva dibujadas sobre papel y enmarcadas en la carátula propuesta, impresas en tamaño A3.
- Tablas de enlace definidas.
- Informe descriptivo del proceso de la toma de datos.

4.5. DOCUMENTOS A ENTREGAR DE LOS METADATOS

Se crearán los ficheros XML, según perfil NEM (Núcleo español de metadatos) de la norma ISO 19115 y perfil INSPIRE.

En la definición de los metadatos, se evitará incluir nombre propios y se tendrá en cuenta la integración de la perspectiva de género en el lenguaje, empleando terminología genérica como Jefatura, Gerencia, Dirección, etc.

4.6. MODELO Y BASE DE DATOS DE LOS NÚCLEOS URBANOS

Informe pormenorizado del modelo de datos, la estructura de la base de datos, relaciones y metodología seguida. Dicho método junto con las aplicaciones se facilitará sin coste alguno a la Diputación Foral de Álava para su uso en futuras actuaciones.

5. OBSERVACIONES

El objeto del contrato se divide en tres lotes definidos en el cuadro de características del presente contrato. Una misma empresa podrá presentar oferta para uno o varios lotes.

ANEXO I: Zonas de actuación

ELBURGO



ZONA DE ACTUACIÓN Superficie: 83 ha

ELBURGO: área AÑUA



ELBURGO: área ARBULO



ELBURGO: área ARGOMANIZ



ELBURGO: área ELBURGO



ELBURGO: área GASOLINERA



ELBURGO: área GAZETA



ELBURGO: área HIJONA



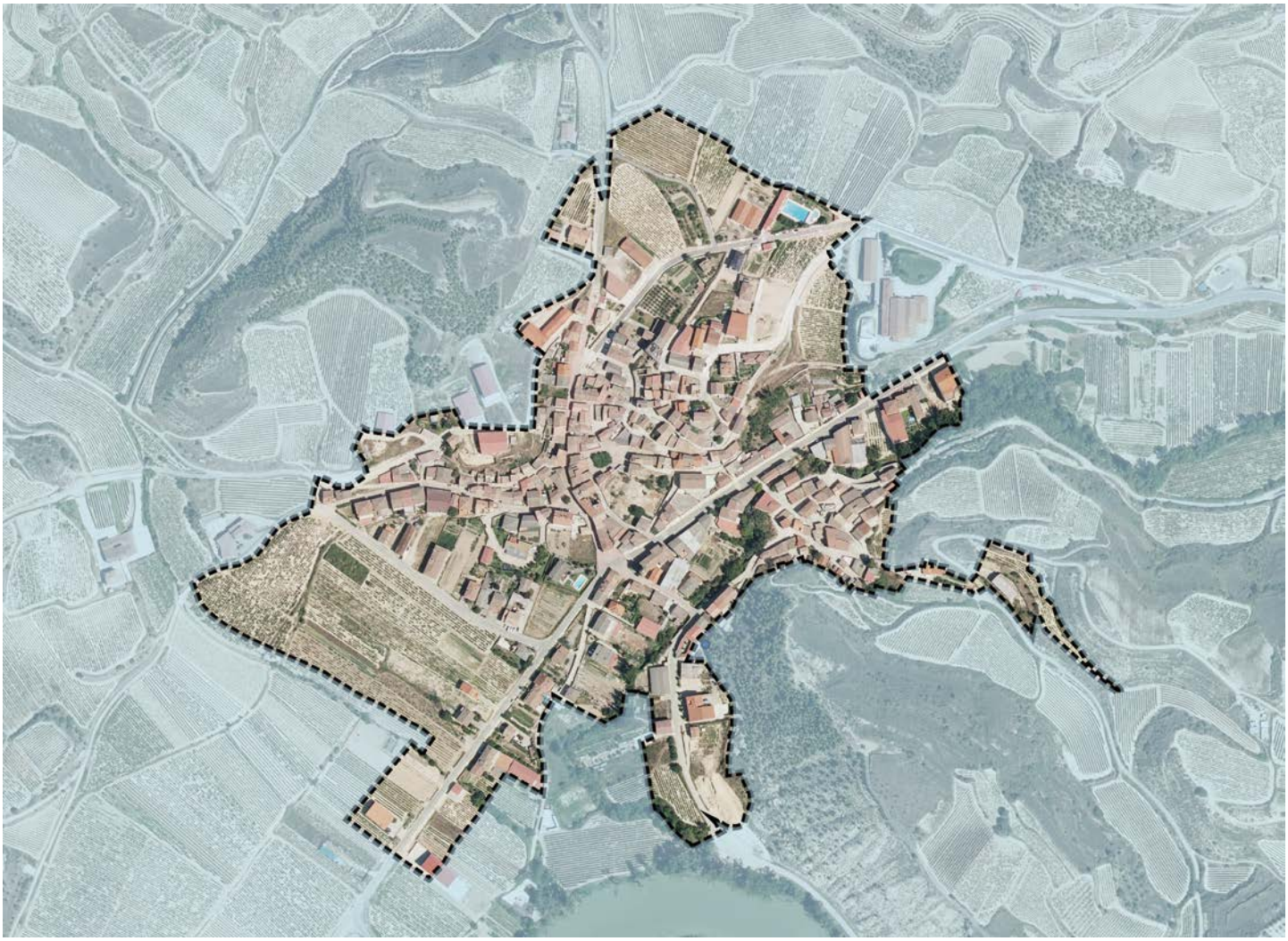
ELBURGO: área PABELLÓN



ELBURGO: área POLÍGONO

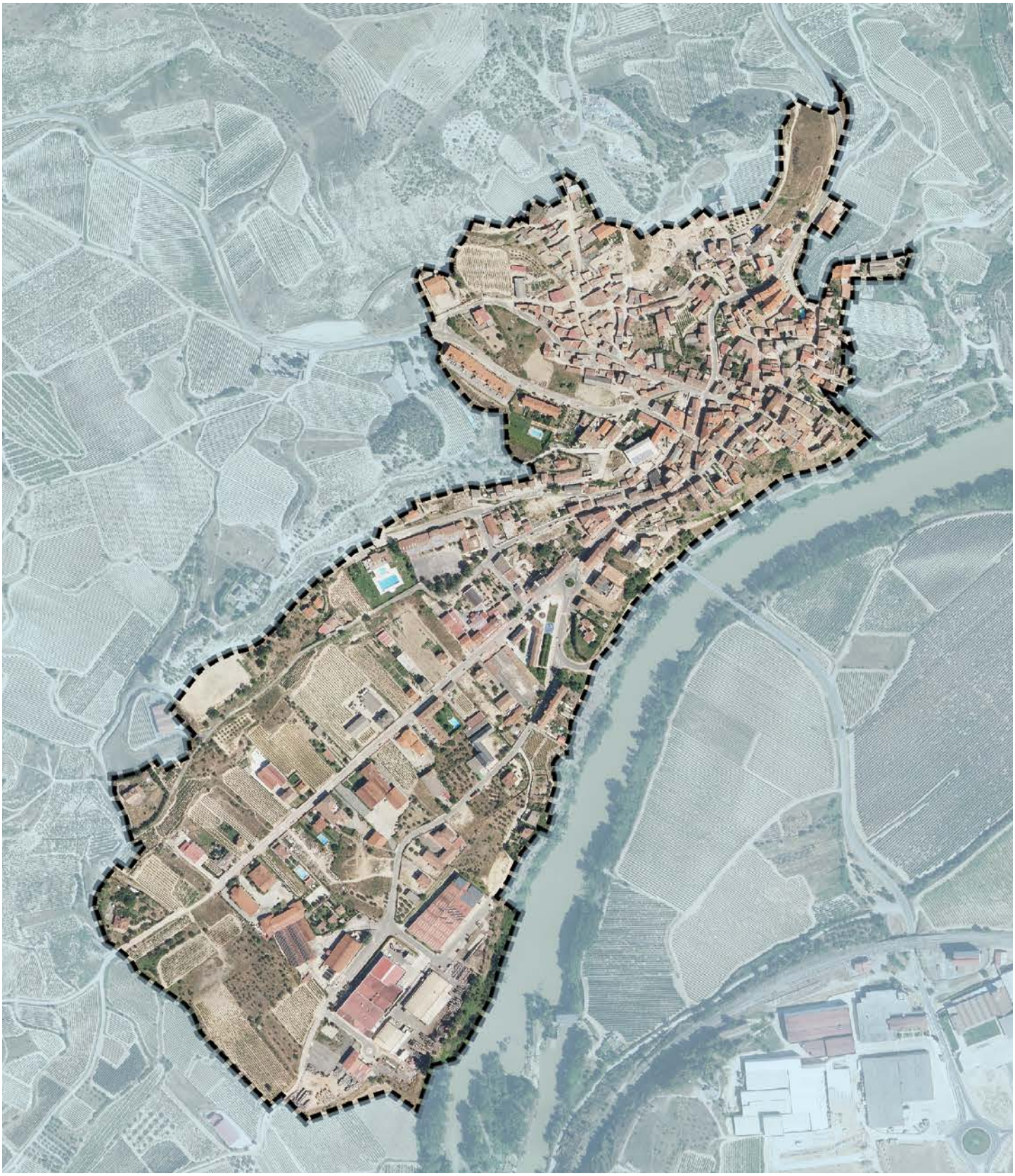


BAÑOS DE EBRO



ZONA DE ACTUACIÓN Superficie: 27 ha

LAPUEBLA DE LABARCA



ZONA DE ACTUACIÓN Superficie: 55 ha

ANEXO II: Estructura de la Base de Datos.

LIMITES

Nombre: ZONA INVENTARIADA Tipo de entidad: poligonal

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	

SIMBOLOGIA

LIMITE SUELO URBANO



Tamaño del espaciado: 5

Grosor linea: 3

ABASTECIMIENTO

Nombre: LINEAS DE ABASTECIMIENTO — Tipo de entidad: linea

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	ABA_LIN_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	ABASTECIMIENTO
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Clasificacion del elemento de que se trata	RED GENERAL / ACOMETIDA
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

Nombre: NODOS DE ABASTECIMIENTO — Tipo de entidad: punto

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	ABA_NOD_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	ABASTECIMIENTO
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Nombre del elemento. Denominación NTE	NTE IFA 23 Ventosa
TIPO	Texto	Tipo	50	Modelo, especificación	DE COMPUERTA
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
CROQUIS	Texto	Croquis	50	Ruta al directorio del croquis	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

SANEAMIENTO

Nombre: LINEAS DE SANEAMIENTO Tipo de entidad: linea

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	SAN_LIN_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	SANEAMIENTO
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Clasificacion del elemento de que se trata	RED GENERAL / ACOMETIDA
TIPO	Texto	Tipo	50	Modelo, especificación	FECAL / PLUVIAL/ UNITARIO
ORIGEN	Texto	Origen	10	Código de registro de la arqueta origen	
DESTINO	Texto	Destino	10	Código de registro de la arqueta destino	
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_MUNI	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERV	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

Nombre: NODOS DE SANEAMIENTO Tipo de entidad: punto

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	SAN_NOD_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	SANEAMIENTO
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Nombre del elemento. Denominación NTE	NTE ISA 13 SUMIDERO
TIPO	Texto	Tipo	50	Modelo, especificación	FECAL / PLUVIAL / UNITARIO
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
CROQUIS	Texto	Croquis	50	Ruta al directorio del croquis	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

RED ELECTRICA

Nombre: LINEAS DE RED ELECTRICA Tipo de entidad: linea

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	ELE_LIN_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	RED ELECTRICA
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Clasificacion del elemento de que se trata	RED GENERAL / ACOMETIDA
TENSION	Texto	Tensión	6	Corriente eléctrica que circula por la red	AT / BT
TIPO	Texto	Tipo	50	Especificación	AEREA / SUBTERRANEA
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

Nombre: NODOS DE RED ELECTRICA Tipo de entidad: punto

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	ELE_NOD_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	RED ELECTRICA
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Nombre del elemento. Denominación NTE	POSTE
TIPO	Texto	Tipo	50	Modelo, especificación	DE HORMIGON
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
CROQUIS	Texto	Croquis	50	Ruta al directorio del croquis	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

ALUMBRADO

Nombre: LINEAS DE ALUMBRADO Tipo de entidad: linea

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	ALU_LIN_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	ALUMBRADO
TIPO	Texto	Tipo	50	Especificación	AEREA / SUBTERRANEA
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

Nombre: NODOS DE ALUMBRADO Tipo de entidad: punto

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	ALU_NOD_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	ALUMBRADO
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Nombre del elemento. Denominación NTE	NTE IER 20 ARQUETA
TIPO	Texto	Tipo	50	Modelo, especificación	
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
CROQUIS	Texto	Croquis	50	Ruta al directorio del croquis	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

TELECOMUNICACIONES

Nombre: LINEAS DE TELECOMUNICACIONES Tipo de entidad: linea

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	TEL_LIN_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	TELECOMUNICACIONES
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Clasificacion del elemento de que se trata	RED GENERAL / ACOMETIDA
TIPO	Texto	Tipo	50	Especificación	AEREA / SUBTERRANEA
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

Nombre: NODOS DE TELECOMUNICACIONES Tipo de entidad: punto

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	TEL_NOD_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	TELECOMUNICACIONES
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Nombre del elemento. Denominación NTE	NTE IAT 12 ARMARIO
TIPO	Texto	Tipo	50	Modelo, especificación	
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
CROQUIS	Texto	Croquis	50	Ruta al directorio del croquis	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

GAS

Nombre: LINEAS DE GAS — Tipo de entidad: linea

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	GAS_LIN_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	GAS
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Clasificacion del elemento de que se trata	RED GENERAL / ACOMETIDA
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

Nombre: NODOS DE GAS — Tipo de entidad: punto

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	GAS_NOD_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	GAS
DESCRIPCION	Texto	Descripción	50	Nombre del elemento. Denominación NTE	NTE IGN 18 LLAVE DE PASO
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
CROQUIS	Texto	Croquis	50	Ruta al directorio del croquis	
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

VIALES

Nombre: VIALES Tipo de entidad: poligono

Nombre del campo	Tipo de datos	Nombre publico	Nº De caracteres	Descripción	Ejemplo
COD_REGISTR	Texto	Código de registro	12	Identificador único	VIA_SUP_0000
RED	Texto	Red	15	Red de servicio a la que pertenece	VIALES
CLASE	Texto	Clase	10	Tipo de vial	Calle/plaza/parking
ACCESO	Texto	Acceso	10	Para su uso por peatones o vehiculos	Peatonal/Rodado/Parcial
RODADURA	Texto	Rodadura	10	Tipo de firme	Tierra/Rigido/Flexible
ACERAS	Texto	Aceras	10	Accesibilidad de la calle a los peatones	Si/No/Parcial
APARCAMIENTOS	Texto	Aparcamientos	10	Dispone de plazas de aparcamiento	Si/No/Parcial
FOTO	Texto	Foto	50	Ruta al directorio de la fotografía del elemento	
INVENTARIO	Texto	Fecha de inventario	10	Año de realizacion del estudio de las redes	
DATOS	Texto	Origen de los datos	50	Fuentes, metodos de obtencion de datos	In situ, Inkolan, Iberdrola..
MUNICIPIO	Texto	Municipio	25	Nombre del Municipio	
NUCLEO	Texto	Núcleo Urbano	25	Nombre del Núcleo	
COD_TER	Texto	Código Territorial	15	COD: Provincial/Municipal	00000
OBSERVACION	Texto	Observación	256	Información complementaria no recogida en los campos anteriores	

ANEXO III: Simbología

DESCRIPCIÓN	NOMBRE ATRIBUTO	SÍMBOLO	TAMAÑO EN PANTALLA	TAMAÑO EN PAPEL
DEPÓSITO DE AGUA	DEPOSITO DE AGUA		9 MM	7 MM
ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO	ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO		4 MM	3 MM
NTE IFA 15 CODO	CODO		4 MM	3 MM
NTE IFA 17 DERIVACIÓN	PIEZA EN T		4 MM	3 MM
NTE IFA 18 TAPÓN	TAPÓN		4 MM	3 MM
NTE IFA 19 LLAVE DE PASO	LLAVE DE PASO		4 MM	3 MM
NTE IFA 20 VÁLVULA DE VACIADO	VÁLVULA DE VACIADO		4 MM	3 MM
NTE IFA 23 VENTOSA	VENTOSA		4 MM	3 MM
NTE IFA 24 ARQUETA DE ACOMETIDA	ARQUETA DE ACOMETIDA		4 MM	3 MM
NTE IFA 26 BOCA DE INCENDIO	BOCA DE INCENDIO		4 MM	3 MM
NTE IFA 29 BOMBEO	BOMBEO		4 MM	3 MM
NTE IFF 17 CONTADOR	CONTADOR		4 MM	3 MM
NTE IFF 25 VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN		4 MM	3 MM
NTE IFF 30 FUENTE PUBLICA	FUENTE PÚBLICA		4 MM	3 MM
NTE IFR 13 BOCA DE RIEGO	BOCA DE RIEGO		4 MM	3 MM

*TAMAÑOS EN PANTALLA PARA UNA RESOLUCION DE 1280X1024

**DIMENSIONES REFERIDAS AL MARGEN EXTERIOR

DESCRIPCIÓN	COLOR DE LÍNEA	GROSOR EN PANTALLA	GROSOR EN PAPEL
ACOMETIDA	R: 0 G: 0 B:255	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM
RED GENERAL		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	0,8 MM

DESCRIPCIÓN	NOMBRE ATRIBUTO	SÍMBOLO	TAMAÑO EN PANTALLA	TAMAÑO EN PAPEL
EDAR	EDAR		9 MM	7 MM
GRUPO DE PRESIÓN	BOMBEO		4 MM	3 MM
NTE ISA 12 CAMARA DE DESCARGA	CÁMARA DE DESCARGA		4 MM	3 MM
NTE ISA 13 SUMIDERO	SUMIDERO		4 MM	3 MM
NTE ISA 14 POZO DE REGISTRO	POZO DE REGISTRO		4 MM	3 MM
NTE ISA 18 ALIVIADERO	ALIVIADERO		4 MM	3 MM
NTE ISD 4 FOSA SEPTICA	FOSA SÉPTICA		4 MM	3 MM
ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO	ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO		4 MM	3 MM
PUNTO DE VERTIDO DE AGUAS FECALES	PUNTO DE VERTIDO DE AGUAS FECALES		4 MM	3 MM
PUNTO DE VERTIDO DE AGUAS PLUVIALES	PUNTO DE VERTIDO DE AGUAS PLUVIALES		4 MM	3 MM

DESCRIPCIÓN	COLOR DE LÍNEA	GROSOR EN PANTALLA	GROSOR EN PAPEL
ACOMETIDA FECAL	R:255 G: 0 B: 0 	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	1,3 MM
RED GENERAL FECAL		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	1,8 MM
ACOMETIDA PLUVIAL	R:200 G: 0 B:255 	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	1,3 MM
RED GENERAL PLUVIAL		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	1,8 MM
ACOMETIDA SISTEMA UNITARIO	R:127 G: 0 B:255 	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	1,3 MM
RED GENERAL SISTEMA UNITARIO		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	1,8 MM

DESCRIPCIÓN	NOMBRE ATRIBUTO	SÍMBOLO	TAMAÑO EN PANTALLA	TAMAÑO EN PAPEL
CENTRAL ELÉCTRICA	CENTRAL ELÉCTRICA		9 MM	7 MM
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN		9 MM	7 MM
NTE IER 20 ARQUETA DE REGISTRO	ARQUETA DE REGISTRO		4 MM	3 MM
ACOMETIDA / CONTADOR	ACOMETIDA / CONTADOR		4 MM	3 MM
ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO	ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO		4 MM	3 MM
POSTE	POSTE		4 MM	3 MM
ARMARIO	ARMARIO		4 MM	3 MM
TORRE	TORRE		4 MM	3 MM

DESCRIPCIÓN	COLOR DE LÍNEA	GROSOR EN PANTALLA	GROSOR EN PAPEL
BAJA TENSION AÉREA		0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM
BAJA TENSION SUBTERRÁNEA	R: 0 G: 0 B: 0	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,8 MM
ALTA TENSION AÉREA		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	0,3 MM
ALTA TENSION SUBTERRÁNEA		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	0,8 MM

DESCRIPCIÓN	NOMBRE ATRIBUTO	SÍMBOLO	TAMAÑO EN PANTALLA	TAMAÑO EN PAPEL
ARMARIO	ARMARIO		4 MM	3 MM
NTE IEE 10 PUNTO DE LUZ SOBRE BÁCULO	PUNTO DE LUZ SOBRE BÁCULO		4 MM	3 MM
NTE IEE 11 PUNTO DE LUZ SOBRE POSTE	PUNTO DE LUZ SOVRE POSTE		4 MM	3 MM
PUNTO DE LUZ SOBRE BRAZO EN FACHADA	PUNTO DE LUZ SOBRE BRAZO EN FACHADA		4 MM	3 MM
PUNTO DE LUZ EMPOTRADO	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO		4 MM	3 MM
PUNTO DE LUZ	PUNTO DE LUZ		4 MM	3 MM
NTE IER 20 ARQUETA DE ALUMBRADO	ARQUETA DE ALUMBRADO		4 MM	3 MM
ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO	ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO		4 MM	3 MM
POSTE	POSTE		4 MM	3 MM

DESCRIPCIÓN	COLOR DE LÍNEA	GROSOR EN PANTALLA	GROSOR EN PAPEL
LÍNEA AÉREA	R: 0 G: 255 B: 255	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM
LÍNEA SUBTERRÁNEA		0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM

DESCRIPCIÓN	NOMBRE ATRIBUTO	SÍMBOLO	TAMAÑO EN PANTALLA	TAMAÑO EN PAPEL
NTE IAT 10 ACOMETIDA	ACOMETIDA		4 MM	3 MM
ARMARIO	ARMARIO		4 MM	3MM
NTE IAT 20 ARQUETA DE TELECOMUNICACIONES	ARQUETA DE TELECOMUNICACIONES		4 MM	3 MM
POSTE	POSTE		4 MM	3 MM
TORRE	TORRE		4 MM	3 MM
ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO	ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO		4 MM	3 MM

DESCRIPCIÓN	COLOR DE LÍNEA	GROSOR EN PANTALLA	GROSOR EN PAPEL
ACOMETIDA	R: 35 G: 255 B: 35	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM
RED GENERAL		0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM

DESCRIPCIÓN	NOMBRE ATRIBUTO	SÍMBOLO	TAMAÑO EN PANTALLA	TAMAÑO EN PAPEL
DEPÓSITO DE GAS	DEPÓSITO DE GAS		9 MM	7 MM
NTE IGN 18 LLAVE DE PASO	LLAVE DE PASO		4 MM	3 MM
NTE IGN 19 CONTADOR	CONTADOR		4 MM	3 MM
NTE IGN 9 ARQUETA DE ACOMETIDA	ARQUETA DE ACOMETIDA		4 MM	3 MM
ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO	ELEMENTO DE RED DESCONOCIDO		4 MM	3 MM

DESCRIPCIÓN	COLOR DE LÍNEA	GROSOR EN PANTALLA	GROSOR EN PAPEL
ACOMETIDA	R: 255 G: 255 B: 0	0,5 MM SHAPE / 1,5 UD. KMZ	0,3 MM
RED GENERAL		1,2 MM SHAPE / 3 UD. KMZ	0,8 MM

VIALES

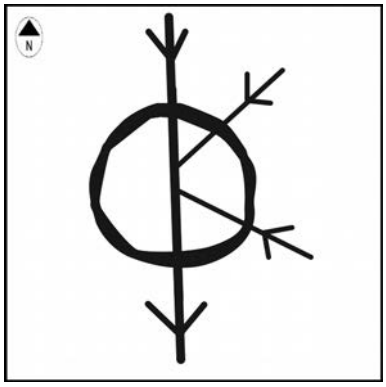
DESCRIPCIÓN	COLOR DE ÁREA	R	G	B
CALLE		255	51	102
PLAZA		0	220	255
PARKING		204	153	0

ANEXO IV: CROQUIS

CROQUIS

Imagen esquemática, de trazo claro, que tenga en cuenta las líneas principales que convergen en un NODO.
De dimensiones 5x5 cm, deberá estar orientado al Norte para que sea posible su interpretación por otras personas.
Su nombre será igual al de la fotografía que acompaña dicho elemento, con extensión ".png" .
El nuevo atributo CROQUIS contendrá el enlace a la URL del directorio de dicha imagen.
Se ubicarán en la carpeta que contiene el resto de imágenes, aplicándose en las redes de abastecimiento, saneamiento, electricidad y alumbrado.

Nombre del campo: CROQUIS
Tipo de datos: Texto
Nombre público: Croquis
No de caracteres: 50
Descripción: Ruta al directorio del croquis

Ejemplo: 

Ejemplo de uso del croquis en Google Earth

