



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MANCOMUNIDAD
DE LOS CANALES
DEL TAIBILLA



***ESPECIFICACIONES GENERALES DE ENTREGA DE
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y ALFANUMÉRICA DE
OBRAS Y ACTUACIONES EJECUTADAS***

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

24 de septiembre de 2013

Revisión 3.1



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	3
2.1. DEFINICION GEOMETRICA.....	3
2.2. ESPECIFICACIONES PARA ELEMENTOS.....	3
2.3. DIGITALIZACIÓN DE ELEMENTOS	3
3. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR	5
3.1. DOCUMENTACIÓN ALFANUMÉRICA.....	5
3.2. DOCUMENTOS ADJUNTOS	5
3.3. ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....	5



1. INTRODUCCIÓN

A continuación se detallan las especificaciones requeridas en relación a la información que debe suministrarse sobre las obras ejecutadas, para su incorporación al SIG corporativo de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

El presente documento se acompaña de los ficheros que contienen las fichas modelo de los elementos sobre los que se requiere completar la información.

Este documento y las fichas se pueden descargar de la página web <http://www.sig.mct.es/> INFORMACIÓN DEL SISTEMA-NORMALIZACIÓN DE DATOS PARA SU INCORPORACIÓN AL SISTEMA

2. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

La información se suministrará en base a los planos finales de la ejecución definitiva de la obra (Certificación Final o Liquidación), en ficheros AutoCAD siguiendo las siguientes especificaciones.

2.1. DEFINICION GEOMETRICA

La documentación gráfica debe entregarse obligatoriamente en proyección UTM utilizando como sistema de referencia el **ETRS89 huso 30 (European Terrestrial Reference System 89 - EPSG: 25830)**. Se enlazarán los equipos GPS a emplear con la Red MERISTEMUM en la Región de Murcia y con la Red HERVAS de la Comunidad Valenciana.

En caso de que no se disponga de un equipo GPS de precisión submétrica (topográfico), se podrá presentar un plano taquimétrico de detalle en un sistema de coordenadas relativas, siempre que el mismo esté referido a bases de replanteo fijas e inamovibles, que puedan ser a su vez georeferenciadas posteriormente.

2.2. ESPECIFICACIONES PARA ELEMENTOS

Los ficheros de diseño (ficheros CAD) se reflejarán todos los elementos que componen la obra según los listados presentes en el ANEJO I de este documento. Los ficheros que contengan la información pueden ser los mismos que se elaboran para las Certificaciones Finales o Liquidaciones de Obra teniendo en cuenta los siguientes requisitos.

2.3. DIGITALIZACIÓN DE ELEMENTOS

Los elementos antes mencionados han de ir perfectamente diferenciados en distintas capas de manera que sea posible su sencilla identificación y extracción para el SIG.

LINEALES

- Los EJES de la conducción o línea eléctrica irán representados en una capa denominada *EJE* que contendrá únicamente estos elementos completos. Si en el trazado hay un cambio de diámetro se distinguirán los tramos pudiendo denominar la capa como *EJE \emptyset* (pejem EJE500). Cada tramo será una única polilínea continua.
- Con el resto de elementos lineales DESAGÜES, TOMAS, LINEAS ELECTRICAS se hará lo mismo, distinguiendo nombre de la capa, una polilínea por elemento dentro de cada capa, etc.

POLIGONALES

- Los DEPÓSITOS irán representado en una capa denominada *DEPOSITO* que contendrá únicamente estos elementos completos. Serán polilíneas cerradas (una por elemento si es que hubiese varios).
- Las ELEVACIONES irán representadas en una capa denominada *ELEVACION* que contendrá únicamente estos elementos completos. Serán polilíneas cerradas (una por elemento si es que hubiese varias).
- Las ARQUETAS Y OTROS ELEMENTOS POLIGONALES se representarán siguiendo el mismo criterio, cada tipo en una capa distinta, cuyo nombre identificará al tipo de elemento (pej *ARQUETAS*, *CAMARACARGA*, etc). Serán polilíneas cerradas (una por elemento).

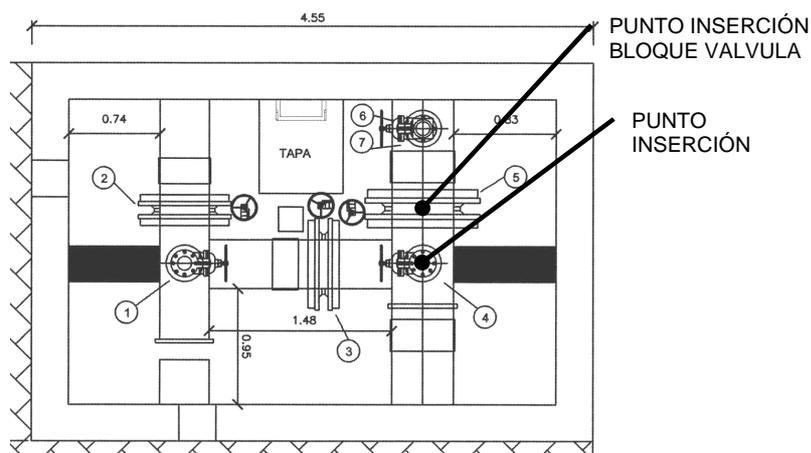
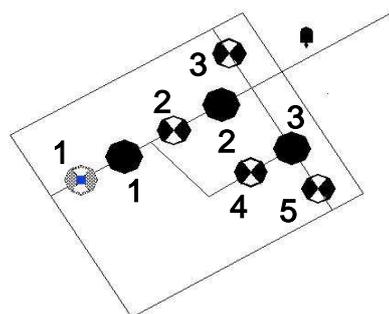
PUNTUALES

Los elementos puntuales que se localizan en las tuberías: VÁLVULAS, VENTOSAS o de otra naturaleza como los APOYOS, irán representados como bloques cuyo punto de inserción se situará sobre su localización precisa en los ejes (cazado).

La simbología a utilizar puede ser bien la empleada en la Normalización de Proyectos de la MCT como en el siguiente ejemplo. Los elementos alojados en un mismo recinto irán numerados para hacerlos corresponder con la información a suministrar según los modelos de fichas que se describen a continuación.

El punto de inserción sobre el eje de la tubería, cada elemento va etiquetado según una numeración que se corresponde con los datos en la ficha (descrita en apartado siguiente) de cada válvula ventosa, etc.

O bien se puede aprovechar los ficheros de diseño de las certificaciones finales y liquidaciones pero respetando la regla de la inserción del bloque descrita.



Los números de cada uno de los elementos se corresponden con los de las fichas de datos



3. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

3.1. DOCUMENTACIÓN ALFANUMÉRICA

Sobre cada elemento constructivo se ha de adjuntar información sobre las especificaciones constructivas y técnicas. Para ello en los ficheros adjuntos se suministran las plantillas de las fichas con los datos técnicos a cumplimentar por cada elemento.

Se cumplimentará un registro distinto para cada ARQUETA, CONDUCCIÓN, DEPÓSITO, etc, incluyendo todos sus elementos (válvulas, ventosas, etc.) debiendo ir estos debidamente numerados, correspondiendo la numeración del fichero CAD con la numeración en la ficha del elemento.

Dichas fichas se entregarán **en formato digital** como fichero de Excel (*.xls).

En el caso de existir otros elementos o mecanismos (filtros, etc) que por ser propios de la singularidad de las distintas obras no se incluyen normalmente en la solicitud de datos se creará un documento aparte (Excel o Word) que de forma breve describa las características técnicas del mismo y si se dispone de ella se adjuntará también la ficha técnica de dicho elemento en formato pdf.

3.2. DOCUMENTOS ADJUNTOS

ü **Memoria:** Memoria del proyecto y modificaciones.

ü **Dossier Fotográfico:**

Se hará el número de fotografías necesario para mostrar el conjunto de la infraestructura tanto en el exterior como en el interior desde distintos ángulos. Se evitara que en las fotos salgan personas o vehículos con matrícula legible. En las fotos exteriores se procurará incluir en el encuadre parte del entorno para facilitar su identificación sobre el terreno.

Los ficheros se nombraran de forma que se identifique claramente a que elementos corresponden las fotografías, si no es posible se incluirá un fichero de texto con el nombre del fichero y a que se refiere.

ü **Fichas técnicas de los elementos:**

Documentación técnica suministrada por las casas comerciales con las características de válvulas, ventosas, y demás accesorios instalados.

3.3. ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Además de la documentación general de la Liquidación, se ha de entregar un CD con la información solicitada estructurada en las siguientes carpetas.

- Carpeta INF_GRAFICA: incluye los ficheros dxf o dwg con los elementos descritos anteriormente que se incorporan al SIG.
- Carpeta FICHAS: contiene las fichas Excel con la documentación técnica de cada elemento.
- Carpeta A_FOTOGRAFICO: contiene fotografías cuyo nombre coincidirá con el número de identificación del elemento al que corresponde. Si existen varias fotografías de un mismo elemento, se añadirá al nombre un guión bajo más una descripción que las diferencie.
- Carpeta FICHAS TECNICAS: contiene las fichas técnicas en pdf, se identificará claramente en el nombre a que grupo de elementos corresponde.



- Carpeta *PLANOS*: contiene los ficheros en formato pdf y dwg que definen la ejecución definitiva de la obra, serán los mismos que los de Certificaciones Finales o Liquidaciones. Como mínimo se ha de incluir:
 - § Perfil longitudinal.
 - § Planta y alzado de arquetas, depósitos, elevaciones, cruces, tramos aéreos etc.
 - § Planos de equipos, en bombeos, en centros de transformación, tipos de apoyos eléctricos



ANEJO I

DEPÓSITO	
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
DEPOSITO	Planta del depósito
VALLADO	Límite del vallado de la parcela de la instalación

ELEVACIÓN	
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
ELEVACION	Planta de la elevación
VALLADO	Límite del vallado de la parcela de la instalación

CONDUCCION EXISTENTE O EJECUTADA	
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
EJE	Eje de la/s conducciones existentes o ejecutadas
TRAMOS AEREOS	T. aéreos que atraviesan infraestructuras o accidentes geográficos
HINCA O CRUCES	Cruce con otras infraestructuras

LINEAS ELECTRICAS	
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
EJE	Eje de la/s líneas eléctricas ejecutadas
APOYOS	Apoys de componen la línea
CENTRO TRANSFORMACIÓN	En caso de que lo hubiera

INFRAESTRUCTURAS AUXILIARES	
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
ARQUETAS	Arqueta
CONTADOR/CAUDALÍMETRO	Contadores o caudalímetros
VALVULAS	Válvulas de corte, reguladora/reductoras, de sobrevelocidad, etc.
VENTOSAS	Ventosas
TOMAS	Conexiones con otras conducciones de la MCT o con redes ajenas
DESAGUES	Desagües
PUNTOS DE TOMA DE MUESTRAS	Puntos o elementos en los que se toman muestras
MOJONES	Amojonamiento de la conducción
CAMINO	Camino cuya titularidad es la MCT
MUROS	Muros de contención de tierras