



HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:



NORTEGAS ENERGÍA DISTRIBUCIÓN, S.A.U.

ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA

T.M. DE AYALA (ARABA)

PROYECTO CONSTRUCTIVO

RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR)

(S01AYA200048)



MARIO CHAMORRO REBOLLO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 6989 COITIPA

Ingeca
Ingeniería y Calidad Sostenible

NOVIEMBRE 2020



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

VISADO número 2002280 con fecha 30/11/2020

VISADO electrónico a: 6989 CHAMUSCIN EBOLOS AYALA

Documento con firma electrónica verificable en e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: V1ifo1gblwj28330202011561016

Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020



ÍNDICE GENERAL



ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO	CONTENIDO	Pág.
Nº 1:	MEMORIA	25
Nº 2:	PRESUPUESTO	2
Nº 3:	PLANOS	5



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



MEMORIA

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO
RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR)

ACOMETIDA A NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
T.M. DE AYALA (ARABA)



ÍNDICE MEMORIA

1.- OBJETO.....	3
2.- ALCANCE.....	5
3.- CÁLCULO DE DIÁMETROS.	6
4.- DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO.	9
5.- MATERIALES.	12
6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	14
7.- PRUEBAS REGLAMENTARIAS.....	14
8.- PUESTA EN SERVICIO.	14
9.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.	15
10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.	16
11.- PLIEGO DE CONDICIONES.....	17
12.- IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.....	18
13.- AFECCIONES.	19



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



1.- OBJETO

El presente documento ha sido motivado por la decisión de la empresa **Nortegas Energía Distribución, S.A.U.**, de efectuar la ampliación de la red de distribución de gas natural existente en el Polígono Industrial de Murga (T.M. de Aiara/Ayala), con la finalidad de dotar del servicio de gas natural a la futura Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) que la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha previsto ejecutar en el Polígono Industrial de Markijana (T.M de Aiara/Ayala).

La conducción de gas natural proyectada, se ejecutará en su totalidad en coordinación y dentro del ámbito de ejecución de las obras del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, promovido por Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Las obras de saneamiento y depuración del Alto Nervión, declaradas de interés general del Estado, plantean la construcción de dos redes de colectores, una para el río Nervión propiamente dicho y la otra para su afluente el Altube, que han de conducir las aguas residuales hasta sendas plantas depuradoras, en Markijana y en Basaurbe respectivamente. Las instalaciones prestarán servicio a los municipios de Amurrio, Valle de Ayala, Llodio y Orozko, con una población futura de 39.400 habitantes y un apreciable tejido industrial.

Este Proyecto Constructivo de conducción de gas natural tiene por objeto definir el trazado, los materiales y diámetros, de las tuberías, accesorios y válvulas, así como los criterios de diseño y constructivos correspondientes a las redes de gas natural proyectadas para la distribución con Presión Máxima de Operación hasta 5 bar (según UNE 60311 MOP \leq 5 bar) que la empresa Nortegas Energía Distribución, S.A.U. tiene previsto materializar para dotar del suministro de gas natural a la futura E.D.A.R. de Markijana (T.M. de Ayala).

La red de gas proyectada, promovida por la empresa **Nortegas Energía Distribución, S.A.U.**, se materializará dentro del ámbito del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, y la obra civil será ejecutada por el promotor de la citada actuación (Confederación Hidrográfica del Cantábrico), siguiendo en todo momento las Especificaciones Técnicas de Nortegas y los condicionantes que formulen los Organismos Competentes.

La empresa Nortegas Energía Distribución, S.A.U. de acuerdo con su política de ampliación de la gasificación y mejora en la calidad de suministro en los municipios de la Comunidad Autónoma del País Vasco, elabora este nuevo Proyecto Constructivo con el fin de obtener su preceptiva **Autorización de Instalaciones de Construcción y Declaración de Utilidad Pública del Proyecto.**



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



El Proyecto ha sido elaborado en base al Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural-Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP \leq 5 bar)”, visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid con el nº 201704034 de fecha 18/01/2018, redactado por el Ingeniero Industrial D. Ángel Casas Bachiller (Colegiado nº 9.735) para Nortegas Energía Distribución, S.A.U. y aprobado según Resolución de 8 de Marzo de 2018 por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

El titular de las instalaciones objeto del presente proyecto es:

➤ **NORTEGAS ENERGÍA DISTRIBUCIÓN, S.A.U.**

C.I.F.: A - 95.292.223

Calle General Concha, nº 20

48.010 - Bilbao



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA

**2.- ALCANCE.**

El alcance de este Proyecto consiste básicamente en la ampliación de la red de distribución de gas natural en Media Presión B existente en el Polígono Industrial de Murga, para dar suministro con total garantía de abastecimiento a la futura E.D.A.R. de Markijana. Dicha ampliación partirá desde la conexión prevista con la red existente en una parcela sin urbanizar en el extremo noreste del Polígono, y finalizará en la parcela prevista para la construcción de la EDAR de Markijana.

El resumen del Alcance del Proyecto se detalla en la presente tabla:

RED	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (metros)	PRESIÓN
Polietileno PE 100-SDR 17	DN 110	1.875	MOP ≤ 5 bar

ACOMETIDAS	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (metros / Ud.)	PRESIÓN
Polietileno PE 100-SDR 11	DN 63	45 (1 Ud.)	MOP ≤ 5 bar

Las obras a realizar al amparo del presente proyecto se efectuarán de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes que le sean de aplicación, de acuerdo a los criterios de diseño y planos que se adjuntan en el presente proyecto, y en base al Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural- Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP ≤ 5 bar)”, aprobado por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

La red de gas proyectada, se materializará dentro del ámbito del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, y la obra civil será ejecutada por el promotor de la citada actuación, siguiendo en todo momento las Especificaciones Técnicas de Nortegas y los condicionantes que formulen los Organismos Competentes.



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA**3.- CÁLCULO DE DIÁMETROS.**

Para el cálculo del diámetro de las redes de distribución de gas natural objeto de este Proyecto se han tenido en cuenta los criterios de diseño siguientes:

- Fluido: Gas Natural, con una densidad relativa media de 0,6.
- Caudal: 100 m³(n)/h.
 - Asignación de 100 m³(n)/h para suministro a la E.D.A.R. Markijana
 - * La red objeto de este proyecto, está diseñada para garantizar el suministro a la futura E.D.A.R. de Markijana. Se han estimado unos valores de consumo conservadores, en función de los datos aportados por el cliente (66 m³(n)/h) y la experiencia de los que dispone NED España Distribución Gas S.A.U.
- Factor de Simultaneidad: Para el desarrollo de los cálculos matemáticos se ha considerado un factor de simultaneidad común de 1 en el ámbito de actuación.

Este factor y el dato de consumo total es una situación de diseño y cálculo desfavorable.
- Presión: Se adopta como presión inicial relativa para la realización del cálculo, la correspondiente a la presión de explotación de la red que se sitúa en 2,5 bar, situado por debajo de la presión real de explotación de la red que se sitúa en 3 bar en el municipio de Ayala.



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



- Puntos de conexión: El cálculo matemático de la verificación del diseño ha sido realizado en condiciones desfavorables, considerando únicamente un punto de conexión de la red principal.
 - Nodo 01: Conexión principal de abastecimiento desde la red existente en el Pgno. Industrial de Murga.

- Pérdida de Carga admisible: Será tal que asegure el suministro en las condiciones establecidas en todos y cada uno de los puntos de consumo.

Los valores de Presión mínima de garantía deberán cumplir con los establecidos en la Norma de Gestión Técnica del Sistema Gasista NGTS-02.

- La determinación de diámetros y pérdidas de carga se fundamenta en la fórmula de Renouard simplificada.

- Velocidad: A efectos de dimensionamiento se considera como velocidad máxima admisible del gas, en cualquier sección de la tubería la de 30 m/s.

- Temperatura: Se consideran las temperaturas límites siguientes:
 - Máxima: + 40 °C
 - Mínima: - 20 °C

A efectos de cálculo hidráulico se ha considerado la temperatura de 15 °C.



- Resultados: El análisis del diseño de la red se ha realizado con criterios conservadores y simulando diferentes condiciones desfavorables de suministro de gas natural en la citada actuación. Los resultados obtenidos confirman que el diseño de las instalaciones previstas en el Proyecto, permiten la distribución con gas natural en óptimas condiciones de calidad y con total garantía de suministro.

En resumen, los resultados principales obtenidos se representan en la siguiente tabla:

CUADRO RESUMEN DE SIMULACIÓN DEL MODELO				
PUNTOS DE ENTRADA	Presión entrada (bar-g)	Caudal (m ³ (n)/h)	Velocidad Máxima (m/s)	Presión Mínima (bar-g)
Nodo 01	2,50	100,00	1,12	2,48



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA**4.- DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO.**

La red de distribución de gas natural definida en este Proyecto para el suministro a la E.D.A.R. de Markijana, está representada por los tramos delineados en rojo en el plano anexo nº PA-AYA200048-901, PA-AYA200048-902, PA-AYA200048-903 (Plantas de Trazado), discurriendo por el ámbito de ejecución del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, habiendo sido diseñadas para vehicular gas natural con Presión Máxima de Operación hasta 5 bar (MOP \leq 5 bar).

➤ Punto de Conexión – Polígono Industrial de Murga**Nodo 01: (Coordenadas ETRS89 X = 498.447 Y = 4.768.780)**

La red de distribución objeto de este Proyecto dispondrá de un único punto de conexión con la canalización existente, según queda reflejado en el plano anexo nº PA-AYA200048-901 (Planta de Trazado), permitiendo la ampliación de la canalización para dotar de suministro a la E.D.A.R. de Markijana.

La operativa de conexión se materializará y será programada por el Equipo de Mantenimiento de Nortegas Energía Distribución, S.A.U., bien mediante el cierre de válvula de línea situada más próxima al punto de conexión o bien aplicando la técnica de pinzamiento en el punto de unión sobre la tubería presente, sin ningún tipo de afección al resto de usuarios, permitiendo operar con las adecuadas condiciones de seguridad sobre la tubería existente y siguiendo en todo momento las Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución S.A.U.

La conexión prevista se llevará a cabo de acuerdo a los criterios de diseño del Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural- Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP \leq 5 bar)”, aprobado por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

Conexión Nodo 01.

Esta conexión ha sido diseñada en Polietileno PE DN 110 mm en el nodo 01, situado en el extremo noreste del Polígono Industrial de Murga, en una parcela sin urbanizar frente a la Ctra. A-4609, según queda reflejado en el plano de proyecto nº PA- AYA200048-901 anexo.

La canalización proyectada en Polietileno PE DN 110 mm se conectará con la red existente de PE DN 110 mm mediante la instalación del correspondiente accesorio de unión, seguido de una válvula de línea (V-01) que permitirá el control del suministro a la zona de ampliación.



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



La operación de conexión requiere la realización de una cata que permita descubrir la canalización existente en el punto de unión previsto, cortando previamente el fluido del gas en la tubería en servicio existente mediante el cierre de la válvula de línea situada más próxima al punto de conexión o bien aplicando la técnica de pinzamiento sobre la red existente, operativa prevista sin ningún tipo de afección en la continuidad del suministro.

La red proyectada para el abastecimiento del servicio de gas natural a la futura E.D.A.R. de Markijana, quedan definida por los siguientes tramos:

- Tramo 01-02-03: Red de Distribución a Markijana.

El tramo 01-02-03 diseñado en Polietileno PE DN 110 mm (PE 100 – SDR 17) y con una longitud aproximada de 1.875 metros, constituye la red de distribución definida para el suministro a la E.D.A.R de Markijana.

Su trazado partirá del nodo 01, punto de conexión con la red existente, en dirección noreste de forma conjunta con el colector (Tramo 4) y con la conducción de Abastecimiento proyectados por C.H.C., y discurre por parcelas privadas manteniendo un paralelismo con el Río Izoria, hasta el ámbito de ejecución de la E.D.A.R en el Polígono Industrial de Markijana.

La canalización, en su inicio, al abandonar el Polígono Industrial de Murga, realizará un cruzamiento a cielo abierto con la Ctra. A-4609. Dicho cruzamiento se ejecutará a cielo abierto, protegiendo la tubería adecuadamente según plano tipo anexo CV-PO-02.

De mismo modo, a lo largo de su trazado, la canalización realizará un cruzamiento con el Arroyo Zerralde. Dicho cruzamiento subálveo se ejecutará protegiendo la tubería adecuadamente según plano tipo anexo CA-GO-01.

La conducción proyectada discurre en todo su recorrido, manteniendo un paralelismo con las conducciones proyectadas por C.H.C. en el "Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión". La distancia de separación entre la conducción de gas natural y colector, será de 2 metros (entre ejes), y de 0,5 metros con la conducción de abastecimiento (entre generatrices exteriores) según se ha representa en la sección AA' del plano PA- AYA200048-901 anexo.



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



ACOMETIDA – E.D.A.R. MARKIJANA

La acometida proyectada para la futura E.D.A.R. de Markijana se construirá en Polietileno (PE 100 – SDR 11) como derivación y en coordinación con la red de distribución principal.

La acometida ha sido diseñada en base a los datos de partida del Proyecto, lo que ha permitido determinar en base a los Criterios de Diseño establecidos por Nortegas Energía Distribución S.A.U., el diámetro de la acometida en PE DN 63 mm, según se detalle en los planos de proyecto.

Obra Civil

La red de gas proyectada, se materializará dentro del ámbito del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, y la obra civil será ejecutada por el promotor de la citada actuación (C.H.C.), siguiendo en todo momento las Especificaciones Técnicas de Nortegas y los condicionantes que formulen los Organismos Competentes.

Fecha: *Noviembre - 2020***MEMORIA****5.- MATERIALES.****➤ TUBERÍA**

La tubería que se empleará para las redes de distribución y acometidas de gas natural definidas en este proyecto, estará de acuerdo con los requerimientos exigidos en la Instrucción ITC-ICG 01 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos aprobado según Real Decreto 919/2006, así como en la norma UNE 60311 "Canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con presión máxima de operación hasta 5 bar", y será de Polietileno, fabricada según la norma UNE-EN 1555-2 y conforme a los requisitos de las Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución, S.A.U.

Las características de las redes de distribución y acometidas objeto de este proyecto, tanto por diámetros, como por presiones y materiales son las siguientes:

Diámetro (mm)	DN 110	DN 63
Presión	MOP ≤ 5 bar	MOP ≤ 5 bar
Material	PE100 SDR11	PE100 SDR11
Longitud (metros)	1.875 (Red)	45 (1 acometida)



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA**➤ VALVULERÍA**

La valvulería que se empleará para las redes de distribución y acometidas de gas natural definidas en este proyecto, estará de acuerdo con los requerimientos exigidos en la Instrucción ITC-ICG 01 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos aprobado según Real Decreto 919/2006, así como en la norma UNE 60311 “Canalizaciones de distribución de combustibles gaseosos con presión máxima de operación hasta 5 bar”, y será de material plástico de tipo PE 100 – SDR 11 conforme a los requisitos de las Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución, S.A.U.

La valvulería se proyecta en emplazamientos que permitan una adecuada operatividad y control del gas vehiculado por las redes objeto de proyecto, ubicándose preferentemente próximo a la derivación o punto de conexión a la red principal y en acera.

La clasificación por diámetros y materiales de la valvulería contenida en este proyecto será la siguiente:

* Valvulería de Línea:

Plástica	DN 110 (mm)
Material	PE 100 SDR 11
Cantidad (unidad)	1

* Valvulería de Acometidas:

Plástica	DN 63 (mm)
Material	PE 100 SDR 11
Cantidad (unidad)	1



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las instalaciones proyectadas estará condicionado principalmente por el avance de las obras de urbanización y dotación de infraestructuras del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, promovido por Confederación Hidrográfica del Cantábrico y en función de la obtención de los preceptivos permisos y autorizaciones para la ejecución del presente proyecto constructivo.

7.- PRUEBAS REGLAMENTARIAS.

La canalización y acometidas, una vez construidas y antes de su puesta en servicio, deberán ser sometidas a las pruebas descritas en el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y su Instrucción Técnica Complementaria ICG 01, aprobados según Real Decreto 919/2006 del 28 de julio, y de acuerdo con la UNE 60311, así como con los requisitos establecidos en la UNE-EN 12327.

8.- PUESTA EN SERVICIO.

La puesta en servicio de la canalización se efectuará de acuerdo con lo recogido en la Norma UNE-EN 12327 y Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución, S.A.U.

La Autorización de Puesta en Servicio de las instalaciones objeto de este proyecto, se ajustarán a lo estipulado en el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y la Instrucción Técnica Complementaria ITC-ICG 01 “Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización” aprobados según Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (B.O.E. nº 211 de 4 de septiembre de 2006).



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



9.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud queda recogido en el Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad Autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural-Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP ≤ 5 bar)”, visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid con el nº 201704034 de fecha 18/01/2018, redactado por el Ingeniero Industrial D. Ángel Casas Bachiller (Colegiado nº 9.735) para Nortegas Energía Distribución, S.A.U. y aprobado según Resolución de 8 de Marzo de 2018 por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

El Presupuesto destinado a Seguridad y Salud se estima como una partida del 2% del Presupuesto Total previsto de la Obra.

Descripción general.

La obra objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud consiste principalmente en la ejecución de la ampliación de la red de distribución existente en el Polígono de Murga, en el Término Municipal de Ayala, con la finalidad de poder dotar del servicio de gas natural a la futura E.D.A.R de Markijana.

La longitud total para la nueva red de distribución es de 1.875 metros, diseñada en polietileno DN 110 mm.

Además, se construirá 1 acometida en polietileno DN 63 mm como derivación de la red proyectada y de 45 metros de longitud.

La red de gas proyectada se materializará dentro del ámbito del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión” y la obra civil será ejecutada por C.H.C., promotor de la citada actuación.

Por otra parte, se tiene el montaje mecánico y tendido de la conducción, soldaduras y, por último, la realización de las pruebas hidráulicas de estanqueidad y resistencia establecidas.

Para la realización de los trabajos contemplados en el Proyecto se seguirán las normas y reglamentos aplicables, así como los Procedimientos y Especificaciones Técnicas propias de NED España Distribución Gas.

Emplazamiento.

Los trabajos se realizarán en el Término municipal de Ayala/Aiara (Araba), en la comunidad autónoma del País Vasco.

Accesos.

Se utilizarán los viales existentes en la zona, así como la pista de trabajo definida por C.H.C en el “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión” para acceder al emplazamiento de las obras.



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.

El Estudio de Gestión de Residuos de Construcción queda detallado en el Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad Autónoma del País Vasco- Canalizaciones de distribución de gas natural- Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP \leq 5 bar)”, visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid con el nº 201704034 de fecha 18/01/2018, redactado por el Ingeniero Industrial D. Ángel Casas Bachiller (Colegiado nº 9.735) para Nortegas Energía Distribución, S.A.U. y aprobado según Resolución de 8 de Marzo de 2018 por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

Las instalaciones de gas natural proyectadas, se localizan mayoritariamente en zonas que no se encuentran registradas en el Plano de Inventario de Suelos Contaminados (suelos que soportan ó han soportado actividades ó instalaciones potencialmente contaminantes del suelo) del GIS del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco (GeoEuskadi), sin embargo, existe una zona en el Polígono Industrial de Markijana inventariada en el Decreto 165/2008. En la fase de obra civil necesaria para la instalación de la canalización de gas natural en esta zona, que será ejecutada por el promotor del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”, se deberá tener especial atención a las características del material de excavación, definiendo en caso necesario la elaboración de analíticas para precisar adecuadamente la gestión de los residuos y la necesidad de tratamientos específicos de descontaminación de suelos.

La ejecución de los trabajos de Obra Civil y Gestión de Residuos, serán realizados por Confederación Hidrográfica del Cantábrico, promotor de las obras de construcción del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión”.



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



11.- PLIEGO DE CONDICIONES.

El Pliego de Condiciones queda detallado en el Proyecto Tipo de “Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad Autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural-Presión máxima de operación hasta 5 bar ($MOP \leq 5 \text{ bar}$)”, visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid con el nº 201704034 de fecha 18/01/2018, redactado por el Ingeniero Industrial D. Ángel Casas Bachiller (Colegiado nº 9.735) para Nortegas Energía Distribución, S.A.U. y aprobado según Resolución de 8 de Marzo de 2018 por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.

La ejecución de los trabajos correspondientes al presente Proyecto se regirá de acuerdo con el PLIEGO DE CONDICIONES, NORMAS, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de la empresa Nortegas Energía Distribución, S.A.U. que se encuentran a disposición en las oficinas de la compañía.

Los Planos Tipo específicos previstos para la fase de construcción de las obras de canalización de la red de gas natural se encuentran recogidos en el documento de Planos del presente Proyecto.



Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA



12.- IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.

Los aspectos medioambientales, o elementos que pueden interactuar con el medio ambiente asociados a las actividades a desarrollar en la ejecución del presente proyecto de ampliación de la red de gas natural para el suministro a la futura E.D.A.R. de Markijana, se identifican en el siguiente formulario:

¿Necesita Estudio de Impacto Ambiental o similar?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Necesita Autorización Ambiental Integrada?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Necesita Proyecto de Actividad?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Afecta a:				
Aguas Continentales?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Aguas Marítimas?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Emisiones Atmosféricas?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Residuos?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Suelo?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
- La situación del Suelo en el ámbito del Proyecto se ha consultado en el Plano del inventario de suelos contaminados del GIS del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco (GeoEuskadi).				
Almacenamiento de productos químicos?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros? (indicar)	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Nota: Las afecciones serán tramitadas por el promotor de la obra y se encuentran recogidas con más detalle en el punto 14 del presente documento.				



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA

**13.- AFECCIONES.**

El análisis detallado del trazado proyectado para las infraestructuras de distribución de gas natural y el estudio de las posibles afecciones a los diferentes Organismos y/o Entidades privadas queda correctamente identificado en la tabla siguiente, con el fin de que se realicen las preceptivas tramitaciones de autorización o en su caso los oportunos acuerdos asociados para la correcta materialización de las mencionadas instalaciones.

- AFECCIONES A ORGANISMOS:**

Los datos relativos a los Organismos afectados por el presente Proyecto de Autorización de Instalaciones son los siguientes:

SITUACIÓN	TITULARIDAD	METROS	PERMISO A SOLICITAR	PLANO
MURGA MARKIJANA	AYUNTAMIENTO DE AYALA	1.920 m Red de Distribución de gas natural PE DN 110 mm + Acometida PE DN 63 mm	<i>Permiso Municipal</i>	PA-AYA200048-901 PA-AYA200048-902 PA-AYA200048-903
CTRA. VECINAL A-4609 (Amurrio – Murga)	DIPUTACIÓN FORAL DE ARABA	Red de Distribución de gas natural PE DN 110 mm	Afección: <i>Cruzamiento a cielo abierto según plano tipo CV-PO-02</i>	PA-AYA200048-901
RÍO IZORIA	U.R.A. (AGENCIA VASCA DEL AGUA)	Red de Distribución de gas natural PE DN 110 mm + Acometida PE DN 63 mm	Afección: <i>Zona de Policía</i>	PA-AYA200048-901 PA-AYA200048-902 PA-AYA200048-903
ARROYO ZERRALDE		Red de Distribución de gas natural PE DN 110 mm	Afección: <i>Cruzamiento Subálveo según plano tipo CA-GO-01</i>	PA-AYA200048-903

La red de gas proyectada se materializará dentro del ámbito del “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión” y la obra civil será ejecutada por el promotor de la citada actuación, siguiendo en todo momento las Especificaciones Técnicas de Nortegas Energía Distribución S.A.U. y los condicionantes que formulen los Organismos competentes

Las Autorizaciones de la totalidad de los Permisos debidos a las afecciones que puedan producirse para la materialización de las redes de distribución de gas natural previstas serán tramitadas previamente por NORTEGAS ENERGÍA DISTRIBUCIÓN, S.A.U.

Código: **SO1AYA200048**Fecha: **Noviembre - 2020****MEMORIA**

- BIENES Y DERECHOS AFECTADOS:**

El presente apartado recoge la relación de bienes o parcelas privadas pertenecientes al Término Municipal de Aiara/Ayala, afectadas por la canalización proyectada, resumiendo para cada caso el alcance y la modalidad de la afección correspondiente.

Nº Finca	Municipio	Titular	Domicilio	Behin betiko desjabetzea / Expropiación definitiva	zortasuna / Servidumbre	Aldi baterako okupazioa / Ocupación temporal	Lur-eremua / Polígono	Lur-zatia / Parcela	Azpi-lurztatia / Subparcela	Ukitutako ondasunaren aprobetxamendua / Aprovechamiento y naturaleza del bien afectado
AL-AYA-01	Ayala	Ayuntamiento de Ayala	Barrio Ibaguen, 1 01477 Zuhatza, Álava	1,00	10,00	---	4	202	---	zona verde-Espacio libre
AL-AYA-02	Ayala	Alava Agencia de Desarrollo, S.A.	Joaquin Jose Landazuri Kalea, 15 01008 Vitoria-Gasteiz, Araba	---	38,00	---	4	173	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-03	Ayala	Juan Antonio Llanes Zulueta	Bº De La Cruz 4, Murga 01479 Ayala	---	46,00	---	4	171	A	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-04	Ayala	Jon Cano Rodicio y Garazi Molinuevo Herrero	c/ Tuyo 2-C 01428 Tuyo	---	62,00	---	4	170	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-05	Ayala	Teresa Murga Iznardi	Torre de Murga 01479 Murga, Ayala, Alava	---	198,00	---	4	169	B-E	Landa-lurra. Lehorreko laborantza. Lehorreko mahasti bakarra Rústica. Cultivo seco. Viña seco única
AL-AYA-06	Ayala	Teresa Murga Iznardi	Torre de Murga 01479 Murga, Ayala, Alava	---	185,00	---	4	1	A-D	Landa-lurra. Lehorreko laborantza. Larraina Rústica. Cultivo seco. Era
AL-AYA-07	Ayala	Vicente Iturbe Urquiza	Avellanal 2 01130 Murgia, Zuia	---	45,00	---	4	2	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-08	Ayala	Juan Carlos Oseguera Orueta	Retes de Llanteno 12 01477 Retes de Llanteno, Alava	---	26,00	---	4	3	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco

Código: **SO1AYA200048**Fecha: **Noviembre - 2020****MEMORIA**

Nº Finca	Municipio	Titular	Domicilio	Behin betiko desjabetzea / Expropiación definitiva	zortasuna / Servidumbre	Aldi baterako okupazioa / Ocupación temporal	Lur-eremua / Polígono	Lur-zatia / Parcela	Azpi-lurztatia / Subparcela	Ukitutako ondasunaren aprobetxamendua / Aprovechamiento y naturaleza del bien afectado
AL-AYA-09	Ayala	M. Margarita Larrabide Obaldia	Bº Araquio 46 01479 Murga, Ayala	---	60,00	---	4	4	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-10	Ayala	M. Margarita Larrabide Obaldia	Bº Araquio 46 01479 Murga, Ayala	---	46,00	---	4	6	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-11	Ayala	Jesus Maria Aldama Arbaiza	Barrio Aspitueta, 26 01479 Murga, Ayala	---	33,00	---	4	8	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-12	Ayala	Patricio y Ramon Aldama Arbaiza	Bº Añes 1 01477 Ayala	---	39,00	---	4	9	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-13	Ayala	M. Blanca Ortiz de Landaluze Iturbe	c/ Vitoria Gasteiz 2 - 5º A 01400 Audio, Araba	---	43,00	---	4	10	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-14	Ayala	Juliana Oseguera Orueta	c/ Elizasu 15 - 2º B 20017 Donostia- San Sebastian	---	37,00	---	4	11	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-15	Ayala	M. Margarita Larrabide Obaldia	Bº Araquio 46 01479 Murga, Ayala	---	38,00	---	4	12	---	Landa-lurra. Pinudi bakarra Rústica. Pinar única
AL-AYA-16	Ayala	Joseba e Iñigo Izquierdo Arenaza	Ugarte 44 01479 Murga, Ayala	---	28,00	---	4	13	---	Landa-lurra. Pinudi bakarra Rústica. Pinar única
AL-AYA-17	Ayala	Jesus María Aldama Arbaiza	Barrio Aspitueta 26, 01479 Murga, Ayala	---	45,00	---	4	14	---	Landa-lurra. Pinudi bakarra Rústica. Pinar única
AL-AYA-18	Ayala	Jesus María Aldama Arbaiza	Barrio Aspitueta 26, 01479 Murga, Ayala	---	67,00	---	4	15	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-19	Ayala	M. Victoria Iturbe Berganza	Vitoria-Gasteiz 25ª, 01400 Llodio	---	26,00	---	4	17	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-20	Ayala	Alava Agencia de Desarrollo, S.A.	Joaquin Jose Landazuri Kalea, 15 01008 Vitoria-Gasteiz	---	24,00	---	4	18	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco



Fecha:

Noviembre - 2020

MEMORIA



Nº Finca	Municipio	Titular	Domicilio	Behin betiko desjabetzea / Expropiación definitiva	zortasuna / Servidumbre	Aldi baterako okupazioa / Ocupación temporal	Lur-eremua / Polígono	Lur-zatia / Parcela	Azpi-lurztatia / Subparcela	Ukitutako ondasunaren aprobetxamendua / Aprovechamiento y naturaleza del bien afectado
AL-AYA-21	Ayala	Miguel Angel Menoyo Jauregui	Aretzazar 36 01479 Murga, Ayala	---	34,00	---	4	19	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-22	Ayala	Miguel Angel Menoyo Jauregui	Aretzazar 36 01479 Murga, Ayala	---	43,00	---	4	20	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-23	Ayala	Francisco Javier Olabarrieta Basualdo	Murga 53 01479 Murga, Ayala	---	58,00	---	4	21	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-24	Ayala	Eugenia Olabarrieta Solaun	Bº Markijana 58 01479 Murga, Ayala	---	20,00	---	4	24	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-25	Ayala	M. Angeles Menoyo Ojauregui	Bº Markijana 55 01479 Murga, Ayala	---	19,00	---	4	25	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-26	Ayala	Francisco Javier Olabarrieta Basualdo	Murga 53 01479 Murga, Ayala	---	24,00	---	4	26	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-27	Ayala	Industrias Ayala, S.L.	Carretera Respaldiza 57 01479 Murga, Ayala	---	129,00	---	4	68	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-28	Ayala	Pedro Olabarria Zubiaur	c/ Zabalibar 9 01470 Amurrio	---	38,00	---	4	58	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-29	Ayala	Alava Agencia de Desarrollo, S.A.	Joaquin Jose Landazuri Kalea, 15 01008 Vitoria-Gasteiz	---	67,00	---	4	67	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-30	Ayala	PROPLANBI S.L	Pol. Ind. Ayala,56 01479 Murga, Ayala	---	52,00	---	4	66	---	Materialen Biltegia. Depósito de materiales
AL-AYA-31	Ayala	PROPLANBI S.L	Pol. Ind. Ayala,56 01479 Murga, Ayala	---	73,00	---	4	65	---	Materialen Biltegia. Depósito de materiales
AL-AYA-32	Ayala	PROPLANBI S.L	Pol. Ind. Ayala,56 01479 Murga, Ayala	---	65,00	---	4	63	---	Materialen Biltegia. Depósito de materiales

Código: **SO1AYA200048**Fecha: **Noviembre - 2020****MEMORIA**

Nº Finca	Municipio	Titular	Domicilio	Behin betiko desjabetzea / Expropiación definitiva	zortasuna / Servidumbre	Aldi baterako okupazioa / Ocupación temporal	Lur-eremua / Polígono	Lur-zatia / Parcela	Azpi-lurzatia / Subparcela	Ukitutako ondasunaren aprobetxamendua / Aprovechamiento y naturaleza del bien afectado
AL-AYA-33	Ayala	PROPLANBI S.L	Pol. Ind. Ayala,56 01479 Murga, Ayala	---	14,00	---	4	70	---	Materialen Biltegia. Depósito de materiales
AL-AYA-34	Ayala	Alava Agencia de Desarrollo, S.A.	Joaquin Jose Landazuri Kalea, 15 01008 Vitoria-Gasteiz, Araba	---	123,00	---	4	75	---	Landa-lurra. Lehorreko laborantza Rústica. Cultivo seco
AL-AYA-35	Ayala	Aianox, S.A.	B.º Markijana, 62 bajo 01479 Murga, Ayala, Alava	1,00	31,00	---	4	76	---	Materialen Biltegia. Depósito de materiales

Este documento presenta la Relación de Bienes y Derechos Afectados por el “Proyecto Constructivo de Autorización de Instalaciones para la Acometida a la nueva E.D.A.R de Markijana. T.M. de Ayala (Araba)” promovido por NORTEGAS ENERGÍA DISTRIBUCIÓN S.A.U.

Tanto la Relación de Bienes y Derechos afectados como los planos Parcelarios anexos forman parte de la documentación a presentar para la obtención de la preceptiva Autorización de Ejecución y el Reconocimiento de la Utilidad Pública, una vez sometido el Proyecto a información pública, con el fin de ejercer el beneficio de expropiación forzosa y ocupación temporal de bienes y derechos que le otorga el art. 103 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, por lo que se procede a la descripción material y jurídica de los bienes y derechos afectados, conforme determina el artículo 104.1 de la Ley 34/1998, de 6 de Octubre del Sector de Hidrocarburos, de las parcelas afectadas por el trazado del mencionado Proyecto dentro del municipio de Aiara/Ayala (Araba).

La totalidad de los Permisos de Servidumbre de Paso, debidos a las afecciones a parcelas privadas que puedan producirse para la materialización de las redes de distribución de gas natural previstas, serán tramitados previamente por NORTEGAS, que tratará de llegar y firmar los correspondientes acuerdos para la constitución de servidumbre de paso subterránea, con la totalidad de los propietarios.



Código: 501AYA200048

Fecha: Noviembre - 2020

MEMORIA**AFECCIONES - CONDICIONANTES.**

La Protección de la infraestructura gasista se debe realizar al amparo de la Ley 34/1998 del Sector de Hidrocarburos.

La principal afección a la propiedad de las fincas derivada de la construcción del presente proyecto es:

➤ SERVIDUMBRES DE PASO



En base a la normativa citada y con el fin de dotar de la correspondiente protección a la infraestructura gasista, la instalación de la red de distribución conlleva la imposición de una servidumbre permanente de paso subterráneo de instalación de gas en una franja de 1 metro de ancho (0,5 metros a cada lado del eje de la canalización), por donde discurre enterrada la tubería de la conducción de gas, según queda detallado en el Plano anexo no PA-AYA200048-501 (Servidumbre de la conducción de gas) y comprenderá:

- a) La ocupación del subsuelo por la canalización a la profundidad y con las demás características que señale la normativa técnica y urbanística aplicable.
- b) El establecimiento de los elementos de protección, control, comunicación y dispositivos Auxiliares necesarios para las instalaciones de distribución de gas.
- c) El derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación y reparación de las instalaciones de distribución y sus instalaciones accesorias.
- d) La ocupación temporal de los terrenos u otros bienes, en su caso, necesarios a los fines indicados, o a los de modificación o reparación de la Red.

Además, la constitución de la servidumbre llevara aparejadas las siguientes limitaciones de dominio:

- Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a 50 cm., así como la de plantar árboles o arbustos de tallo alto, a una distancia inferior a dos metros (2m), a contar desde el eje de la tubería.
- Prohibición de efectuar cualquier tipo de obras, construcción, edificación o efectuar acto alguno que pudiere dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones a una distancia inferior a 2 metros del eje del trazado de la conducción, a uno y otro lado del mismo, aunque tengan carácter temporal o provisional, sin el consentimiento expreso de la compañía. Esta distancia podrá reducirse siempre que se solicite expresamente y se cumplan las condiciones que en cada caso fije el Órgano competente de la Administración.



	Código: 501AYA200048	
	Fecha: Noviembre - 2020	
MEMORIA		

- Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los danos que se ocasionen.
- Posibilidad de instalar los hitos de señalización o delimitación, así como de realizar las obras superficiales o subterráneas que sean necesarias para la ejecución o funcionamiento de las instalaciones.
- Y, en general, el respeto a las condiciones y limitaciones que se impongan en cada momento por la normativa vigente por razones de seguridad.

➤ **OCUPACIÓN TEMPORAL**

Se utilizará la contemplada en el “Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión” promovido por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.



EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 Mario Chamorro Rebollo
 Colegiado Nº 6989 COITIPA



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

VISADO número 2002280 con fecha 30/11/2020

VISADO electrónico a. 6989 CHAMORRO REBOLLO MARIO |||

Documento con firma electrónica verificado en <https://www.sede.ingecati.org/validacion.aspx> con CSV: Vlif01gbwJ28330202011561016



Código: 501749A200048

Fecha: *Noviembre - 2020*

PRESUPUESTO



PRESUPUESTO

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO
RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR)

ACOMETIDA A NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
T.M. DE AYALA (ARABA)



	Código: 501749A200048	
	Fecha: Noviembre - 2020	
	PRESUPUESTO	

1. SUMINISTRO DE MATERIALES**8.884,26 €**

TUBERÍAS	7.239,52 €
VÁLVULAS	575,06 €
ACCESORIOS DE POLIETILENO	384,63 €
ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN	429,20 €
REGISTROS	255,85 €

2. MONTAJE**29.442,78 €****3. OBRA CIVIL (*)****0,00 €****PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL****38.327,04 €****4. SEGURIDAD Y SALUD****766,54 €****5. GESTIÓN DE RESIDUOS****159,29€**

* POR CUENTA DEL PROMOTOR

La Obra Civil necesaria para materializar las conducciones de gas natural proyectadas, será efectuada y correrá por cuenta de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, entidad promotora de las obras de construcción del "Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión".

El presupuesto de ejecución material correspondiente a la ampliación de la red de distribución para el suministro a la E.D.A.R. de Markijana, asciende a la cantidad de:

TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE CON CUATRO EUROS (38.327,04 €)

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Mario Chamorro Rebollo
Colegiado Nº 6989 COITIPA



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

VISADO número 2002280 con fecha 30/11/2020

VISADO electrónico a: 6989 CHAMORRO REBOLLO MARIO III

Documento con firma electrónica verificado en <https://www.colegioprofessionales.com/validacion.aspx> con CSV: V1ifo1gblwj28330202011561016

Código: 501AYA200048



Fecha: *Noviembre - 2020*

PLANOS



PLANOS

PROYECTO: PROYECTO CONSTRUCTIVO
RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

ACOMETIDA A NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
T.M. DE AYALA (ARABA)



Fecha: *Noviembre - 2020*

PLANOS



ÍNDICE PLANOS

1.- PLANOS DE TRAZADO	3
2.- PLANOS TIPO NORTEGAS	4



Fecha: *Noviembre - 2020*

PLANOS



1.- PLANOS DE TRAZADO

- SITUACIÓN - EMPLAZAMIENTO PA-AYA200048-001
- PLANO DE GENERAL PA- AYA200048-900
- PLANTA DE TRAZADO - 1 PA- AYA200048-901
- PLANTA DE TRAZADO - 2 PA- AYA200048-902
- PLANTA DE TRAZADO - 3 PA- AYA200048-903
- PLANTA DE PARCELARIO - 1 PA- AYA200048-201
- PLANTA DE PARCELARIO - 2 PA- AYA200048-202
- PLANTA DE PARCELARIO - 3 PA- AYA200048-203
- PLANO DE DETALLE (SERVIDUMBRE DE PASO RED DE GAS) PA- AYA200048-501



Fecha: Noviembre - 2020


PLANOS



2.- PLANOS TIPO NORTEGAS

PLANO	DENOMINACIÓN	PAG
ST-MP-01	Sección tipo de zanja. Conducción de Acero y Polietileno (MOP≤5bar)	1 / 1
ST-MP-02	Relleno de zanja. Zona rural Conducción de Acero y Polietileno (MOP≤5bar)	1 / 5
	Relleno de zanja. Zona urbana. Conducción de Acero y Polietileno (MOP≤5bar)	3 / 5
CA-GO-01	Cruce con cursos de agua	1 / 1
CA-GO-02	Cruce con canal o acequia en tierra a cielo abierto	1 / 1
CV-PO-02	Cruce de Carretera a Cielo Abierto	1 / 1
CP-GO-01	Cruce con conducción de naturaleza diversa	1 / 2
	Paralelismo con conducción de naturaleza diversa	2 / 2
CP-GO-02	Cruce con líneas eléctricas enterradas	1 / 2
	Paralelismo con líneas eléctricas enterradas	2 / 2
SC-GO-01	Hito indicador rural	1 / 1
SC-GO-02	Hito indicador urbano	1 / 1



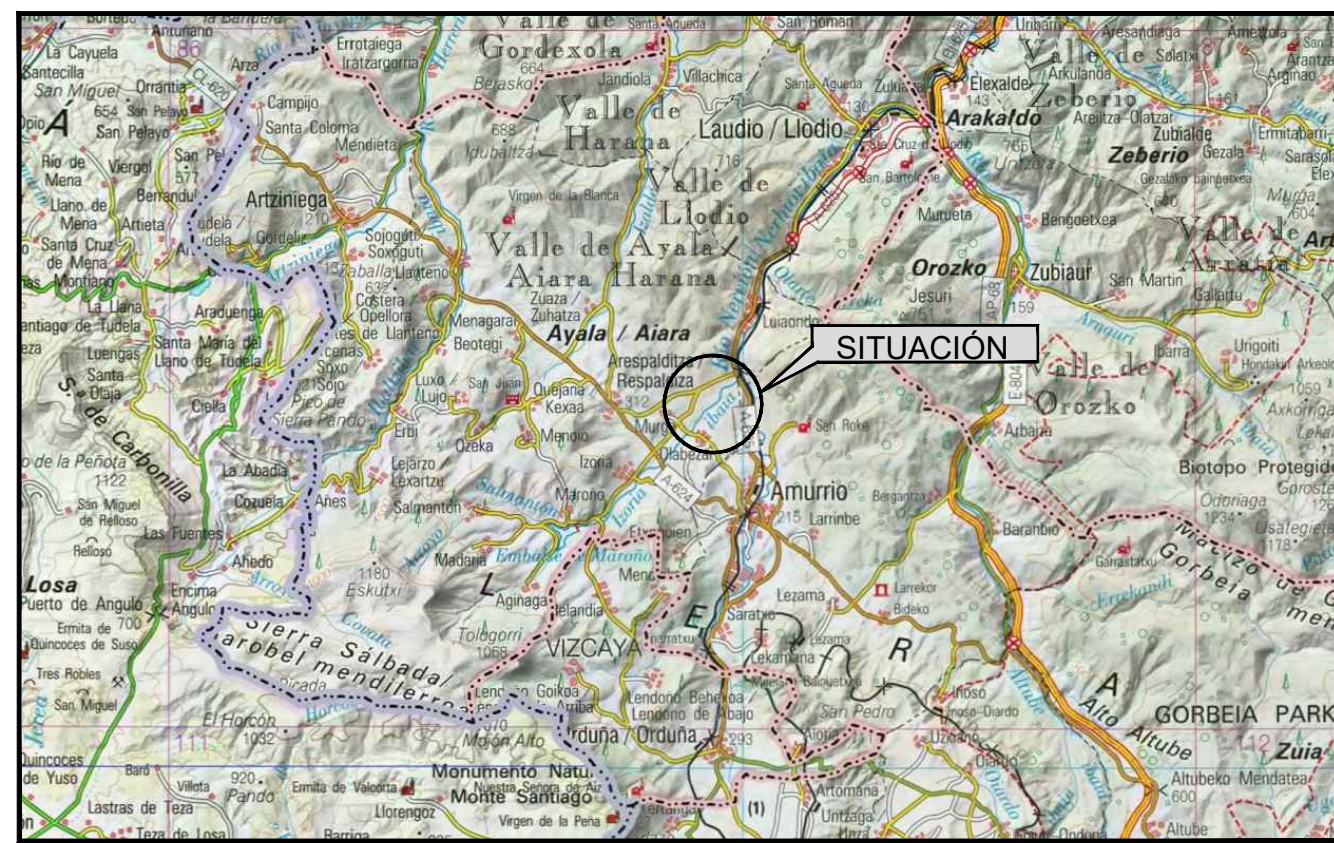
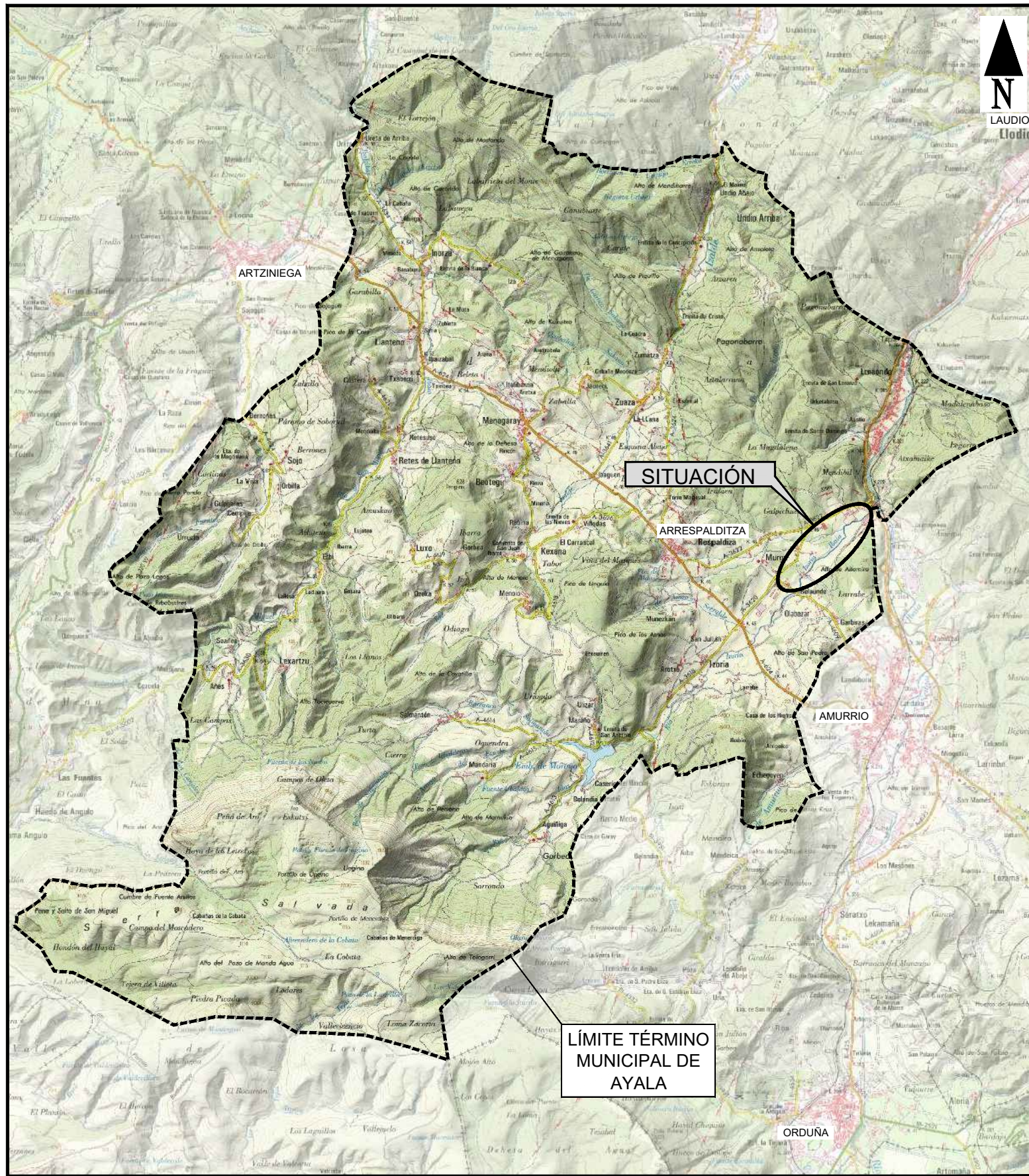
	Fecha: <i>Noviembre - 2020</i>	
	PLANOS	

PLANO	DENOMINACIÓN	PAG
AV-PM-01	Conjunto Acometida PE	1 / 1
AV-PM-02	Válvula de Línea para PE DN 63 mm hasta PE DN 160 mm	1 / 1
AV-GO-01	Registro para Arqueta Ø 600 mm	2 / 4
	Registro para válvula de acometida enterrada PE DN32/63/90/110 mm	4 / 4

- Los Planos Tipo de Nortegas Energía Distribución, S.A.U. se encuentran recogidos en el *Proyecto Tipo de "Extensión de redes de distribución de gas natural y Especificaciones Técnicas de aplicación-Comunidad Autónoma del País Vasco-Canalizaciones de distribución de gas natural-Presión máxima de operación hasta 5 bar (MOP ≤ 5 bar)"*, aprobado según Resolución de 8 de Marzo de 2018 por el Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.



EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
 Mario Chamorro Rebollo
 Colegiado Nº 6989 COITIPA



COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

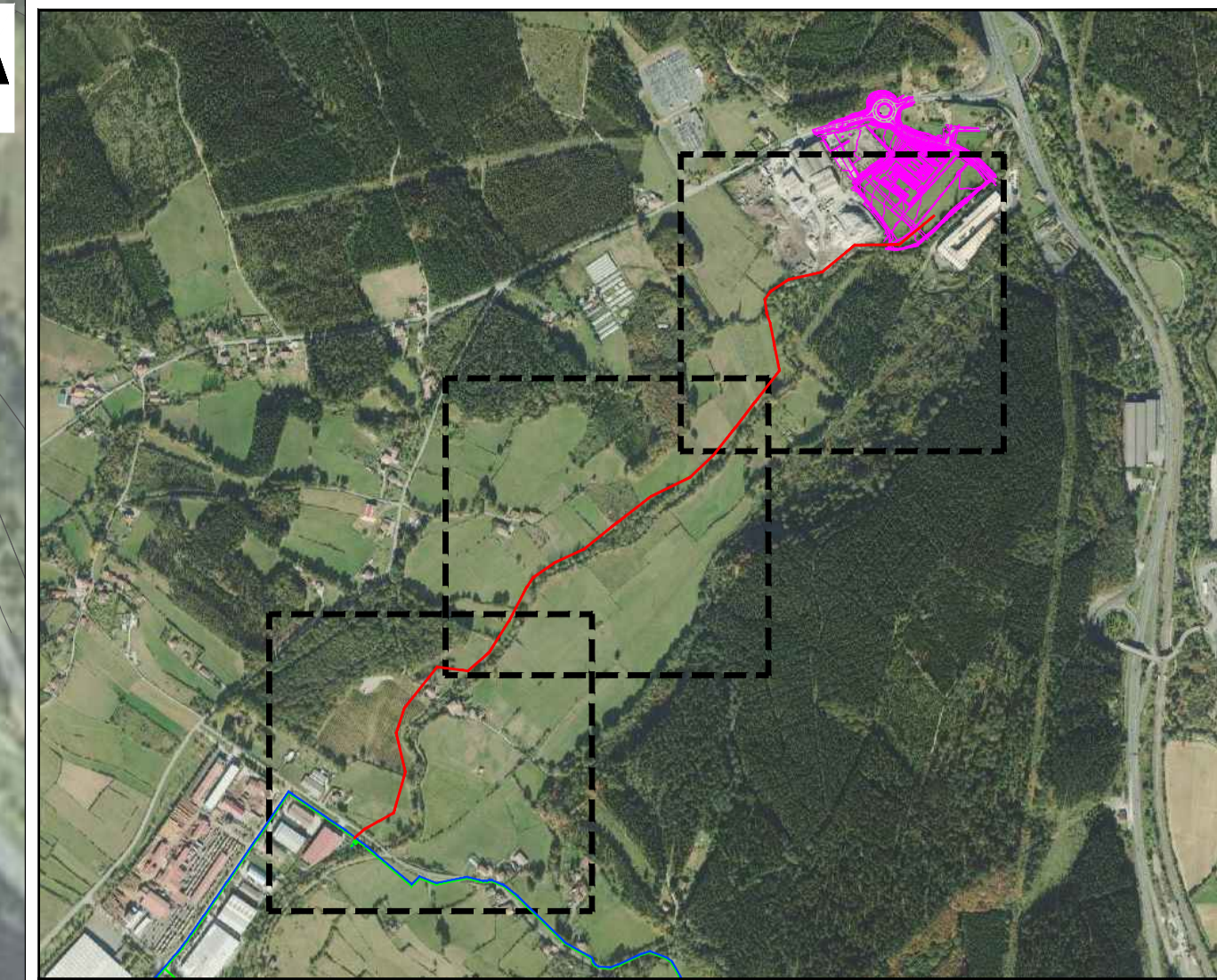


EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 MARIO CHAMORRO REBOLLO
 COLEGIADO N° 6.989

2						
1						
Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO		
DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAÍS VASCO		  Ingeniería y Calidad Sostenible				
RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ARABA)						
OPORTUNIDAD N01AYA200046		PLANO N.	ESCALA:	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO
PROCESO TECNICO S01AYA200048		PA - AYA200048 - 001	VARIAS (A-3)	FECHA NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020
			FIRMA	ING	NED	NED

TITULO DEL PLANO :
PLANO DE SITUACIÓN



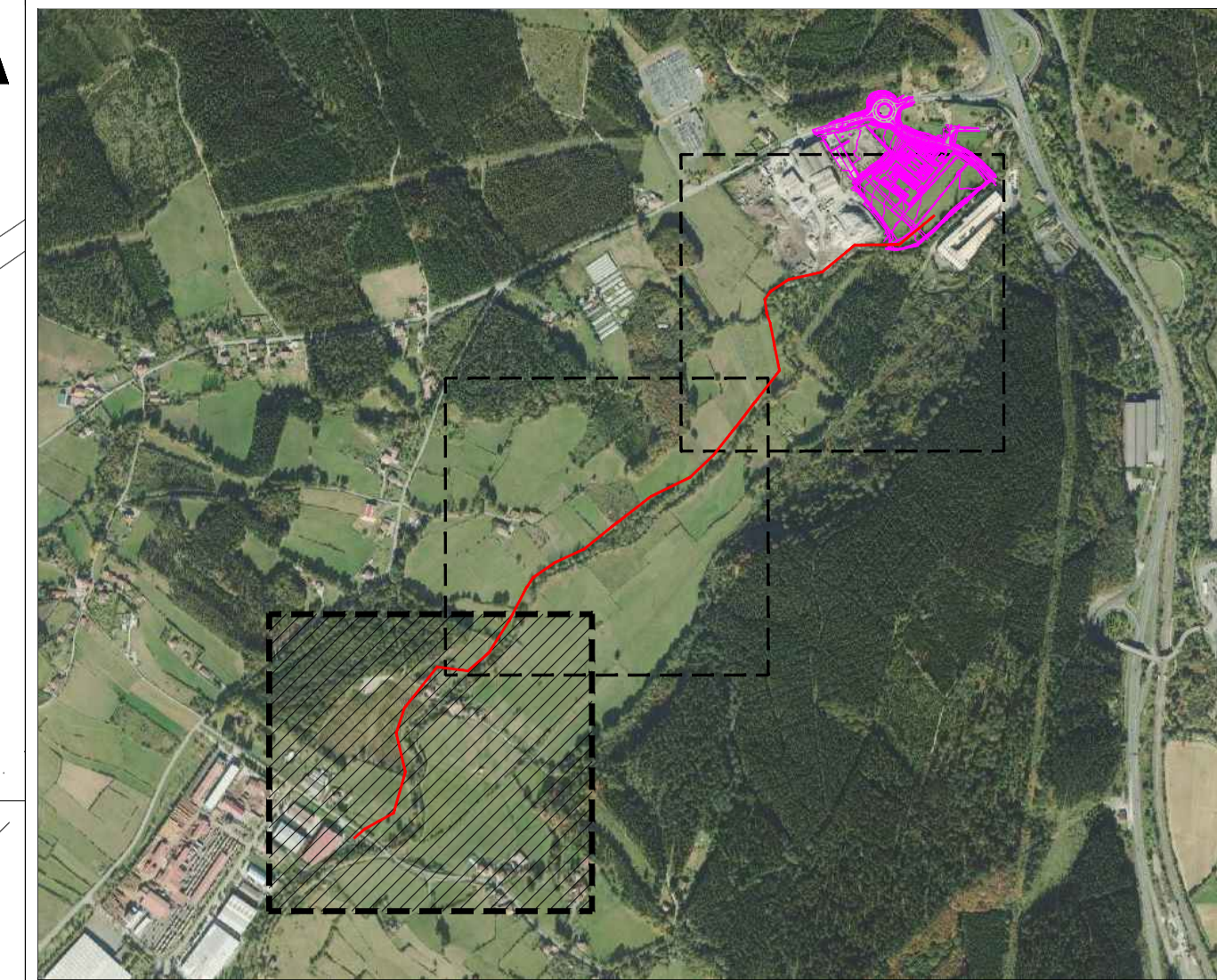
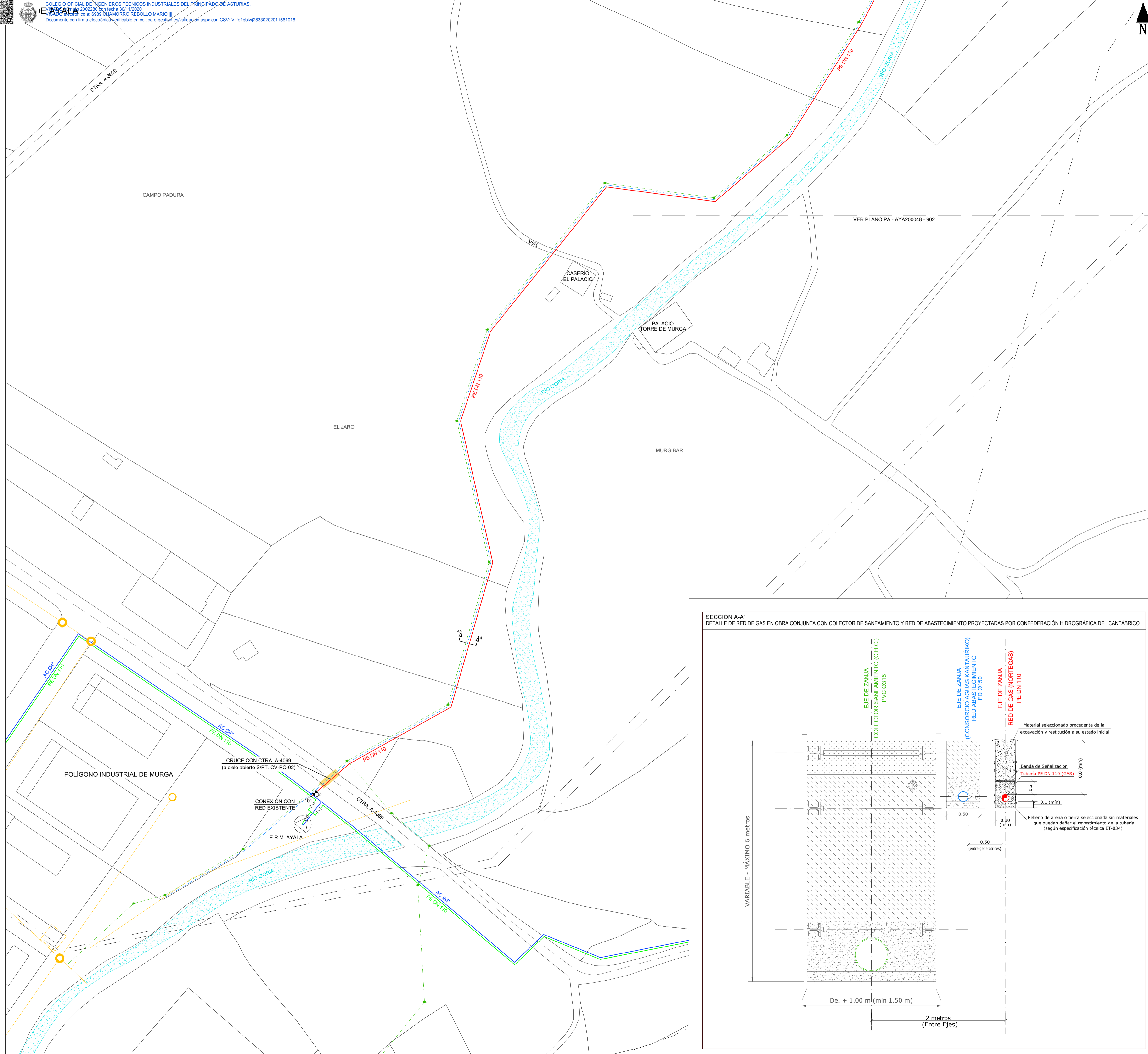
ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
T.M. DE AYALA (ÁRABA)

SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	Red de gas natural Objeto de Proyecto (MOP 5 BAR)
	Red de gas natural existente (Media Presión)
	Red de gas natural existente (Alta Presión)
	Acometida de gas natural Objeto de Proyecto PE DN 63 SDR 11 (MOP 5 BAR)
	E.R.M. Existente

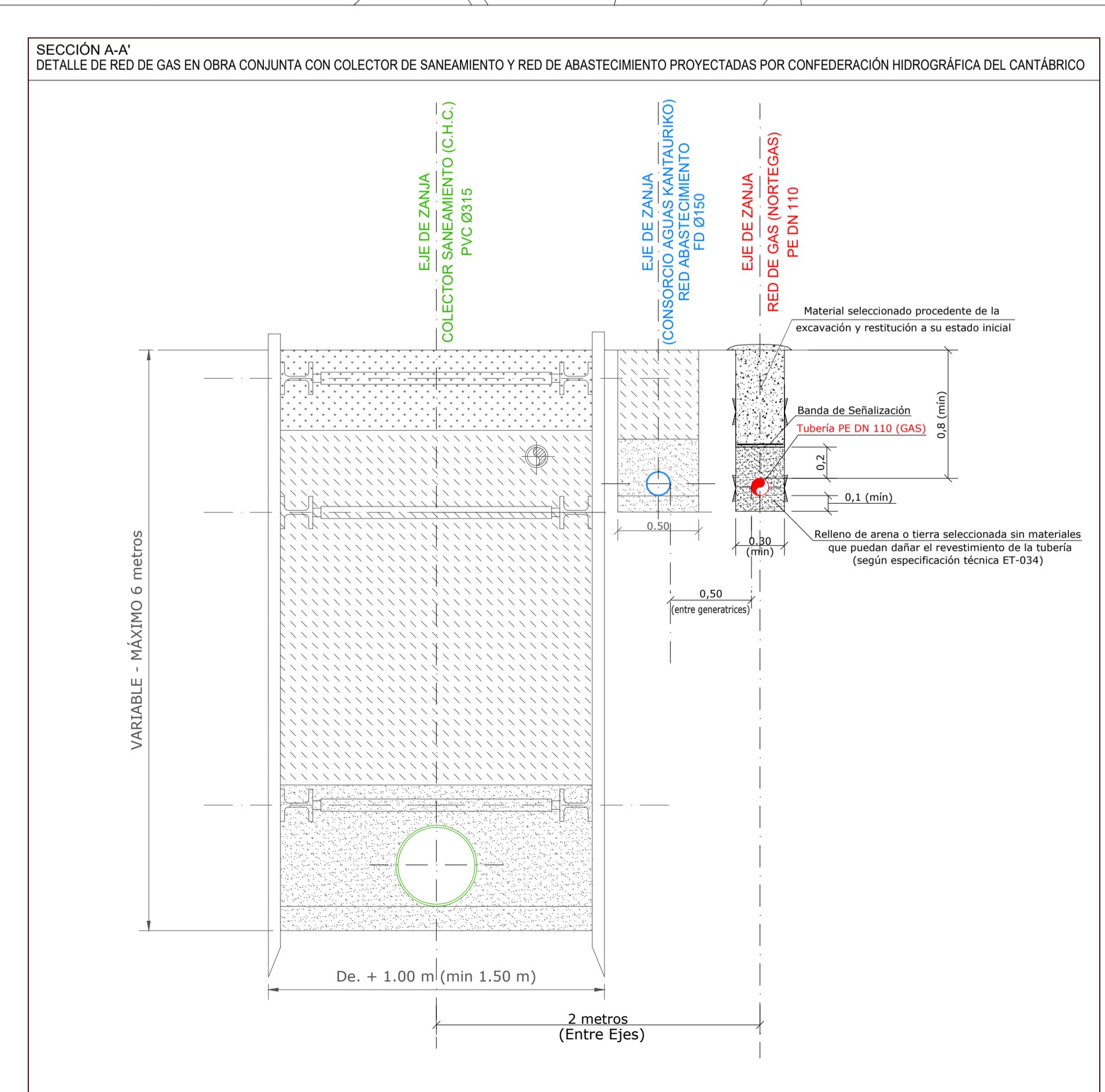
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 MARIO CHAMORRO RESOLLO
 COLEGIADO N.º 6.989

2				
1				
N.º	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO		 Ingeca <small>Ingeniería y Gestión Sostenible</small>		
PROYECTO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ÁRABA)				
TÍTULO DEL PLANO: PLANO GENERAL				
OPORTUNIDAD N.º 1A YA 200046	PLANO N. PA - AYA200048 - 900	ESCALA: 1 / 3.000 (A-1)	DIBUJADO FECHA ING	COMPROBADO NOVIEMBRE - 2020 NOVIEMBRE - 2020 MCR
PROCESO TÉCNICO S01A YA 200048			APROBADO NOVIEMBRE - 2020 MCR	



ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
 T.M. DE AYALA (ARABA)



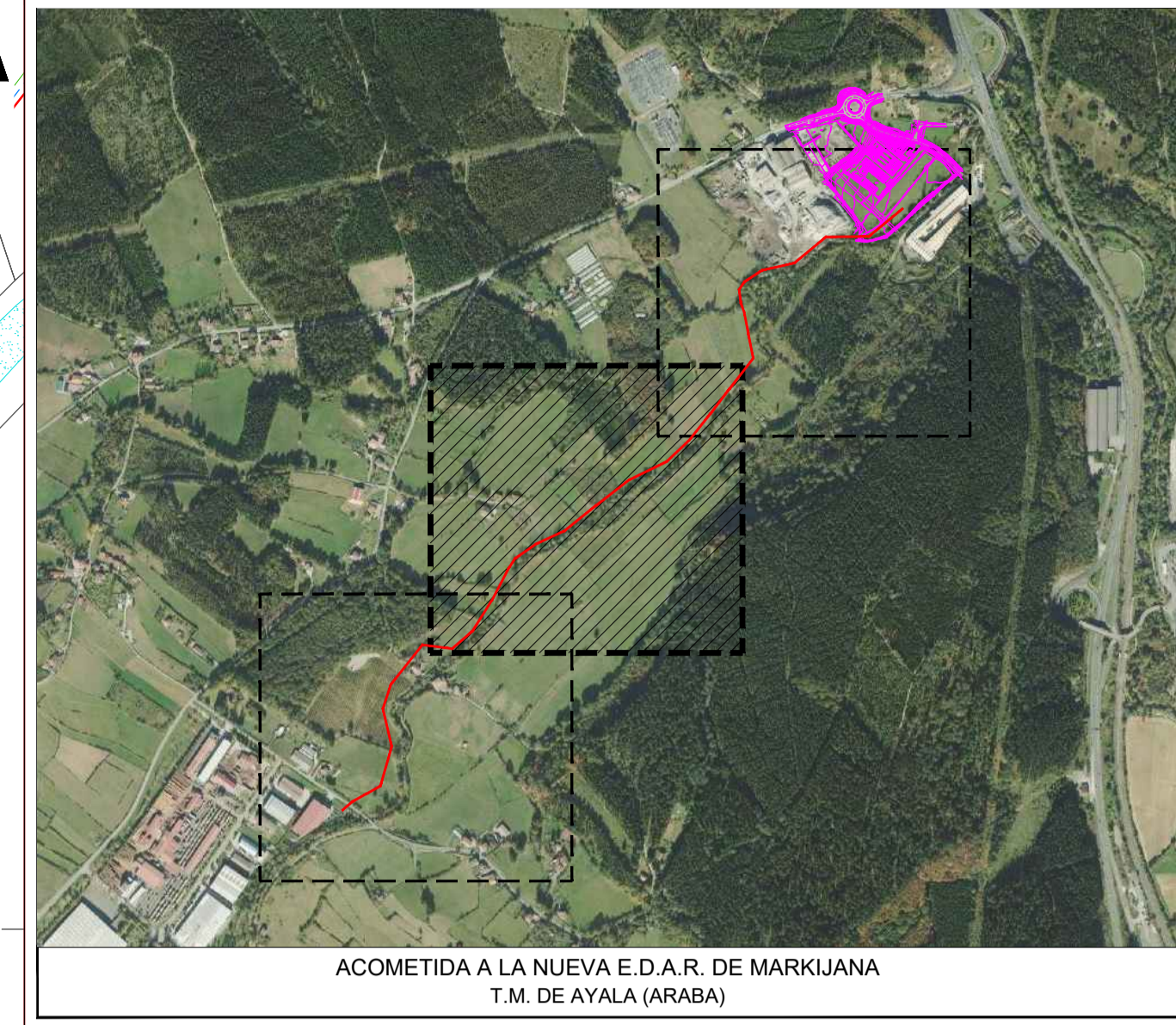
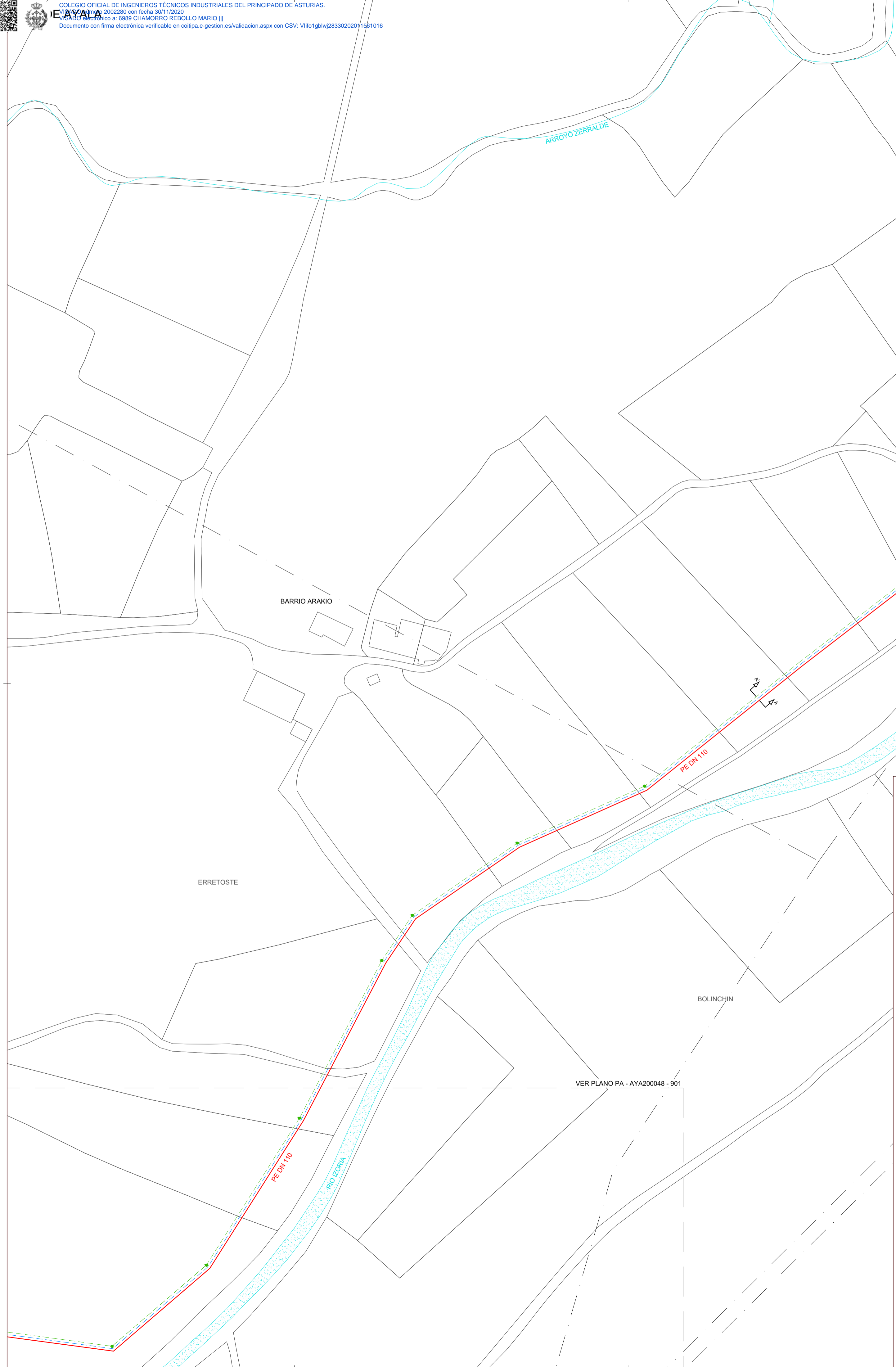
SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	Red de gas natural Objeto de Proyecto (MOP 5 BAR)
	Red de gas natural existente (Media Presión)
	Red de gas natural existente (Alta Presión)
	Válvula proyectada
	Válvula de línea existente
	Designación Nº Válvula
	Nodo Identificación de Tramo
	E.R.M. Existente
	Colector Saneamiento C.H.C. Proyectado
	Red Abastecimiento Proyectada (Consortio de Aguas Kantaunko)
	Red Eléctrica Aérea Existente
	Red Pluviales Existente

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

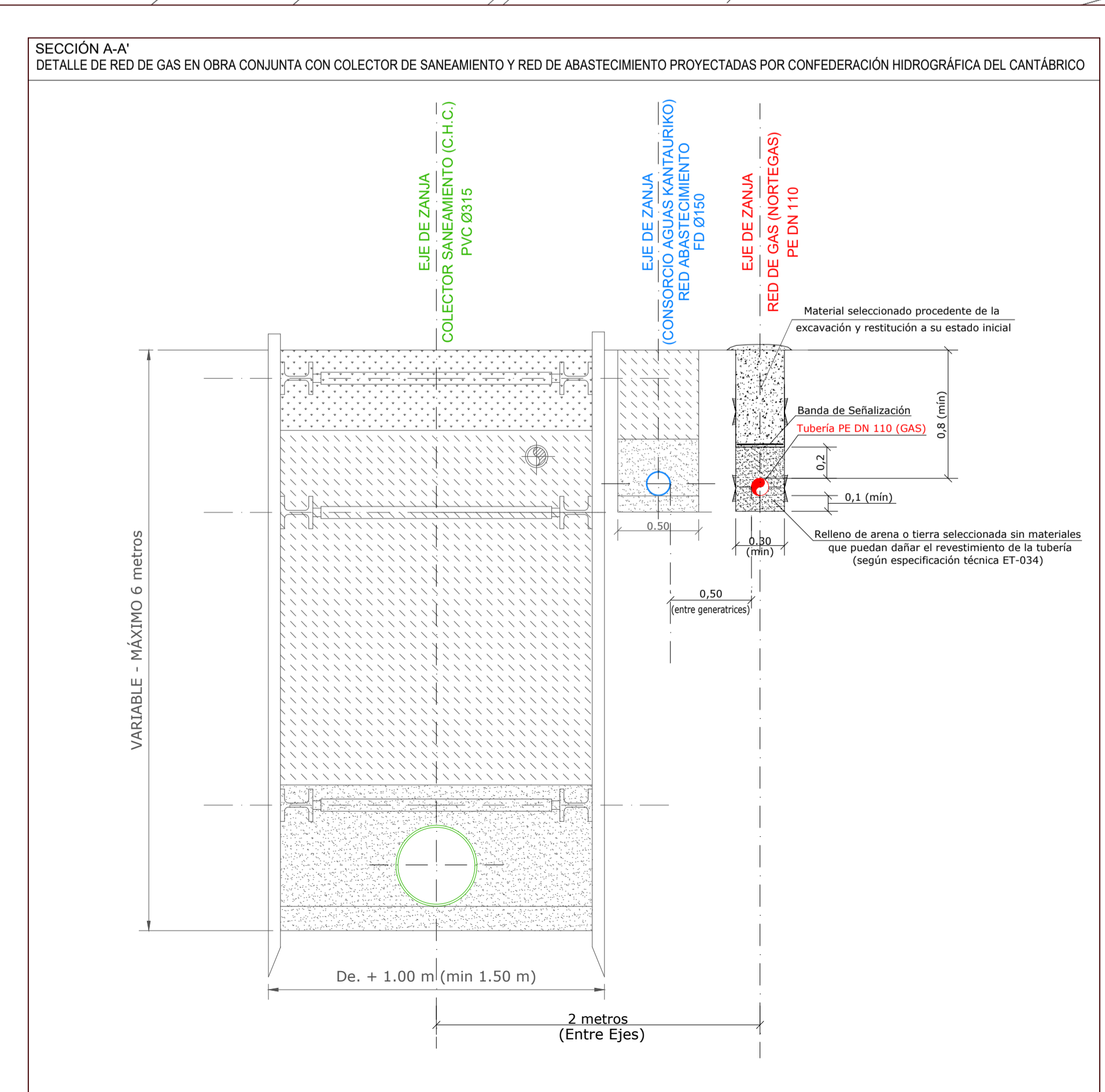
 MARIO CHAMORRO REBOLLO
 COLEGIADO Nº 6.989

Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
2				
1				

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO		 TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO - 1			
PROYECTO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ARABA)					
OPORTUNIDAD N01AY200046	PLANO N. PA - AYA200048 - 901	ESCALA: 1/1.000 (A-1)	DIBUJADO ING	COMPROBADO MCR	APROBADO MCR
PROCESO TÉCNICO S01AY200048		FECHA NOVIEMBRE - 2020	ING	NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020



ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
 T.M. DE AYALA (ARABA)



SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	Red de gas natural Objeto de Proyecto (MOP 5 BAR)
	Colector Saneamiento Proyectado (C.H.C.)
	Red Abastecimiento Proyectada (Consortio de Aguas Kantauriko)
	Red Eléctrica Aérea Existente

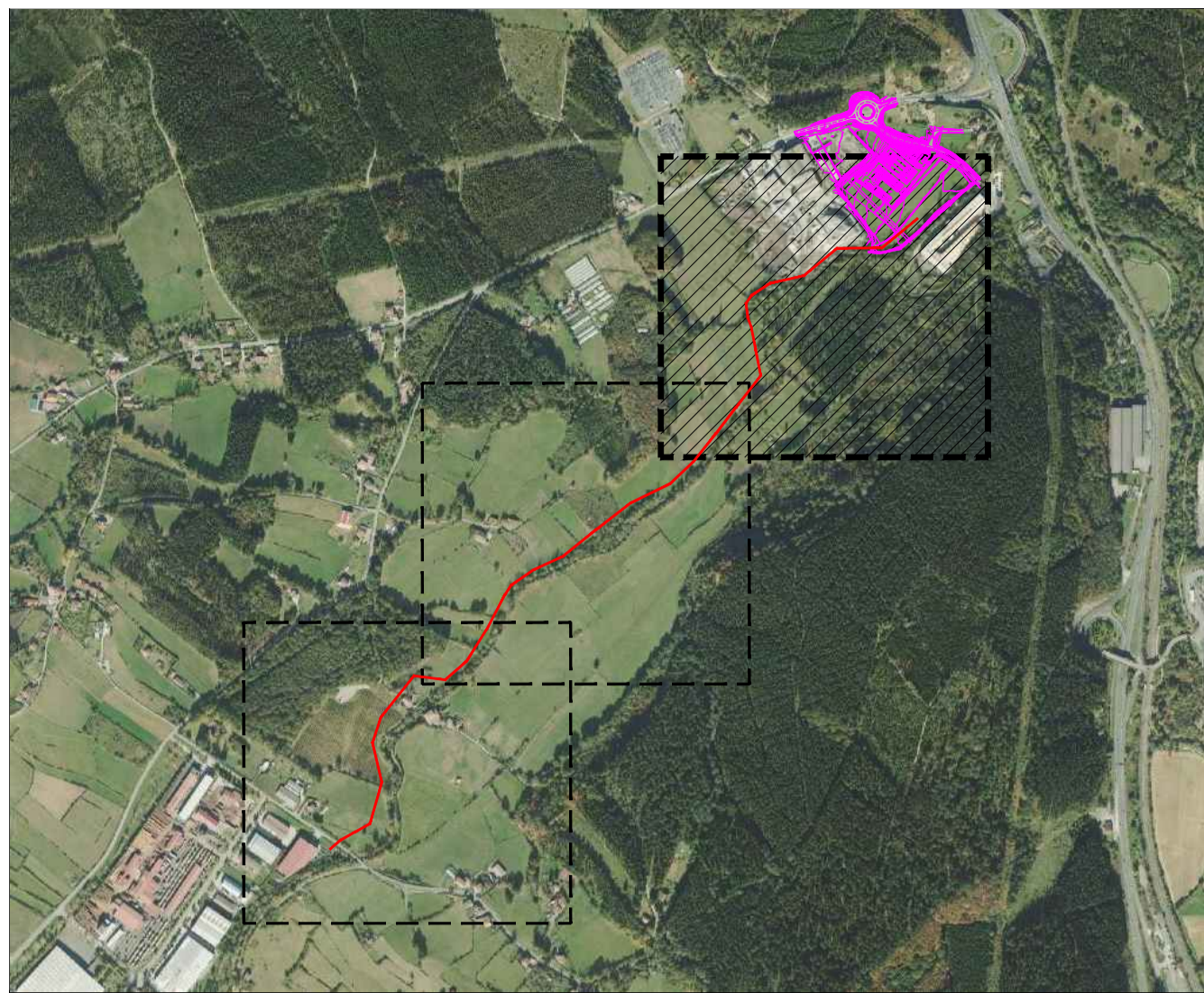
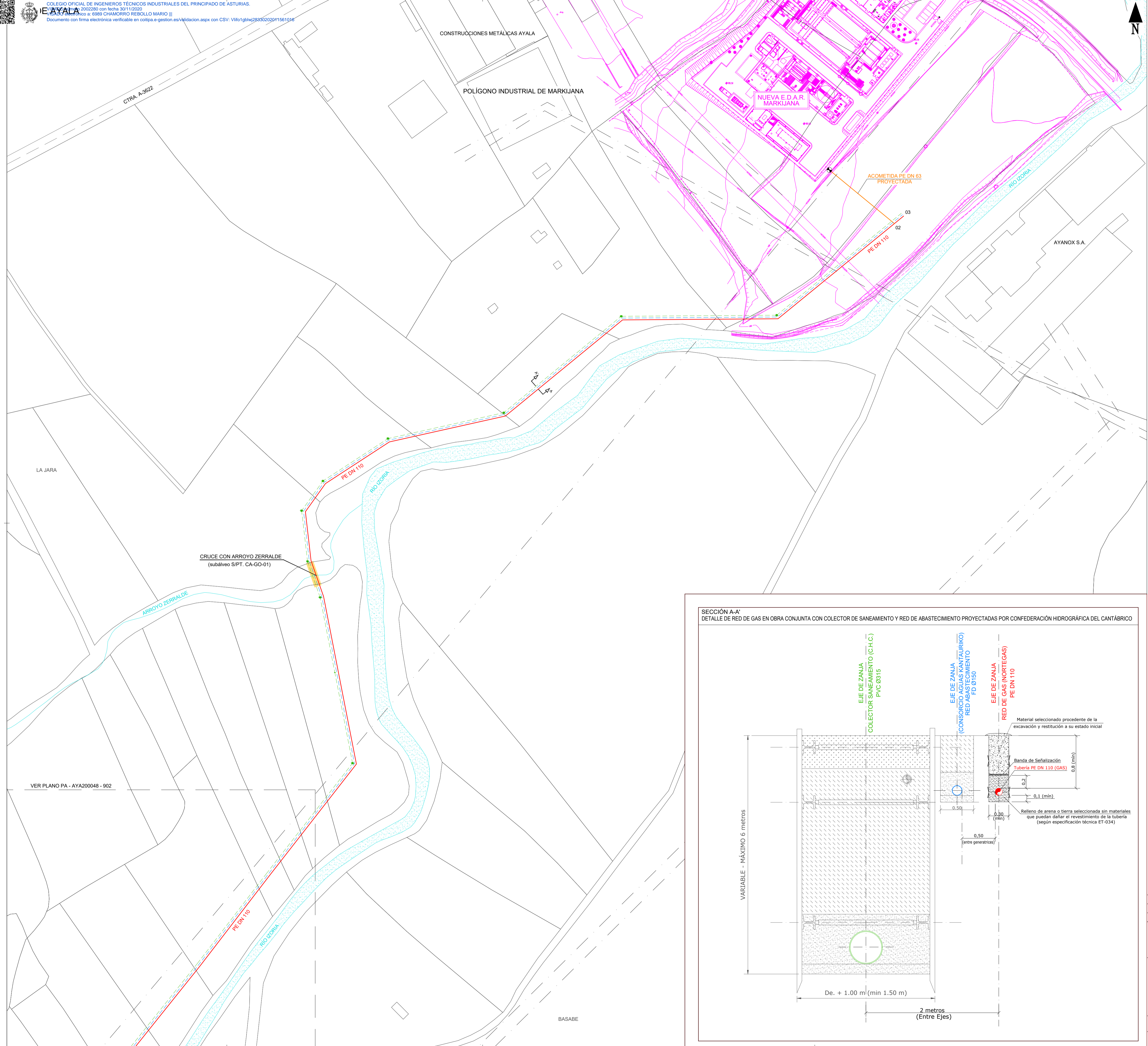
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 MARIO CHAMORRO REBOLLO
 COLEGIADO Nº 6.989

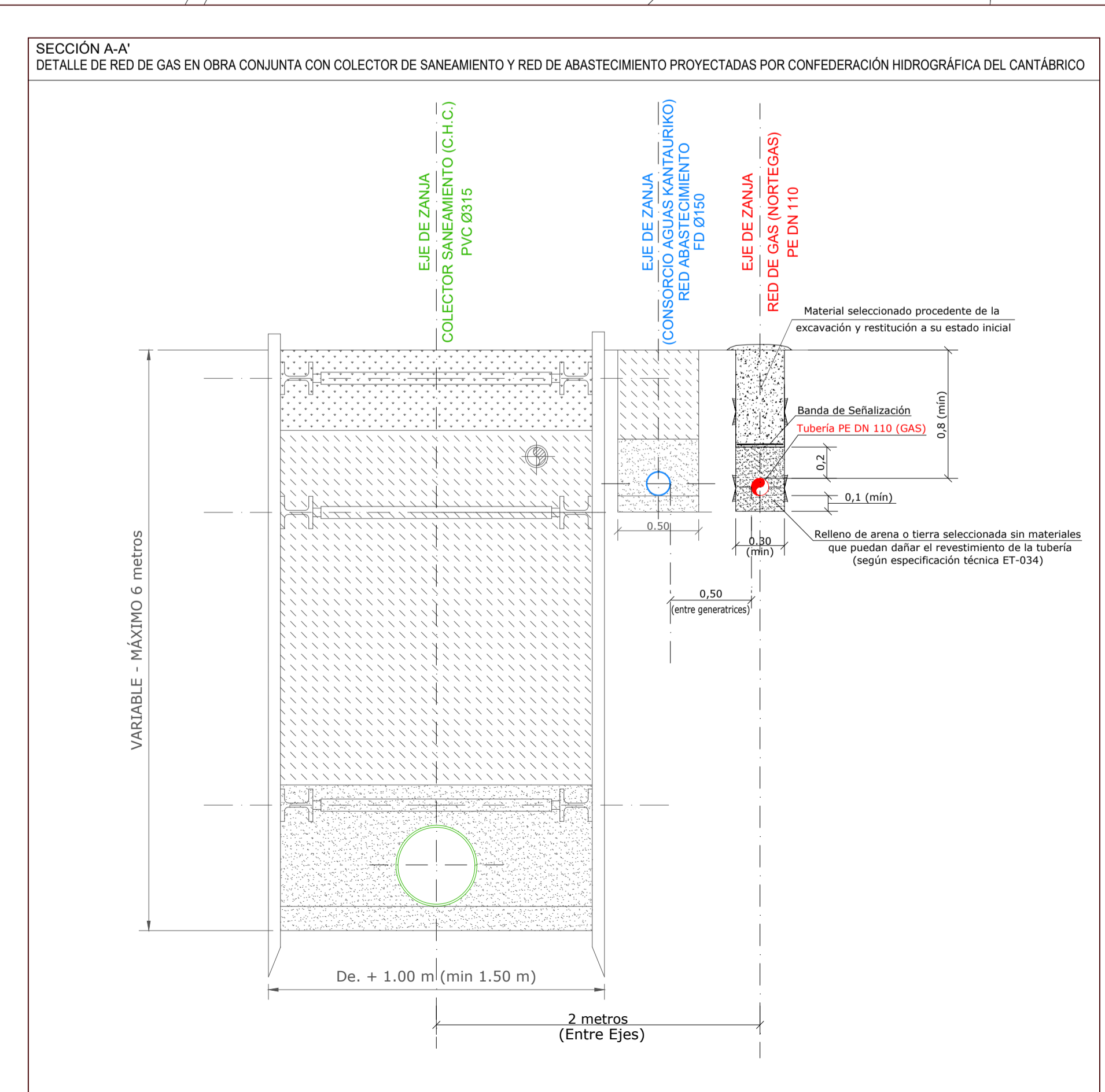
Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
2				
1				

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO		 Ingeca <small>Ingeniería y Calidad Sostenible</small>
PROYECTO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ARABA)		
TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO - 2		

OPORTUNIDAD N01AY200046	PLANO N. PA - AYA200048 - 902	ESCALA: 1/1.000 (A-1)	DIBUJADO ING	COMPROBADO MCR	APROBADO MCR
PROCESO TÉCNICO S01AY200048			FECHA NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020



ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
 T.M. DE AYALA (ARABA)



SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	Red de gas natural Objeto de Proyecto (MOP 5 BAR)
	Acometida de gas natural Objeto de Proyecto PE DN 63 SDR 11 (MOP 5 BAR)
	Válvula de acometida proyectada
	Nodo Identificación de Tramo
	Colector Saneamiento Proyectado (C.H.C.)
	Red Abastecimiento Proyectada (Consortio de Aguas Kantauko)
	Red Eléctrica Aérea Existente

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

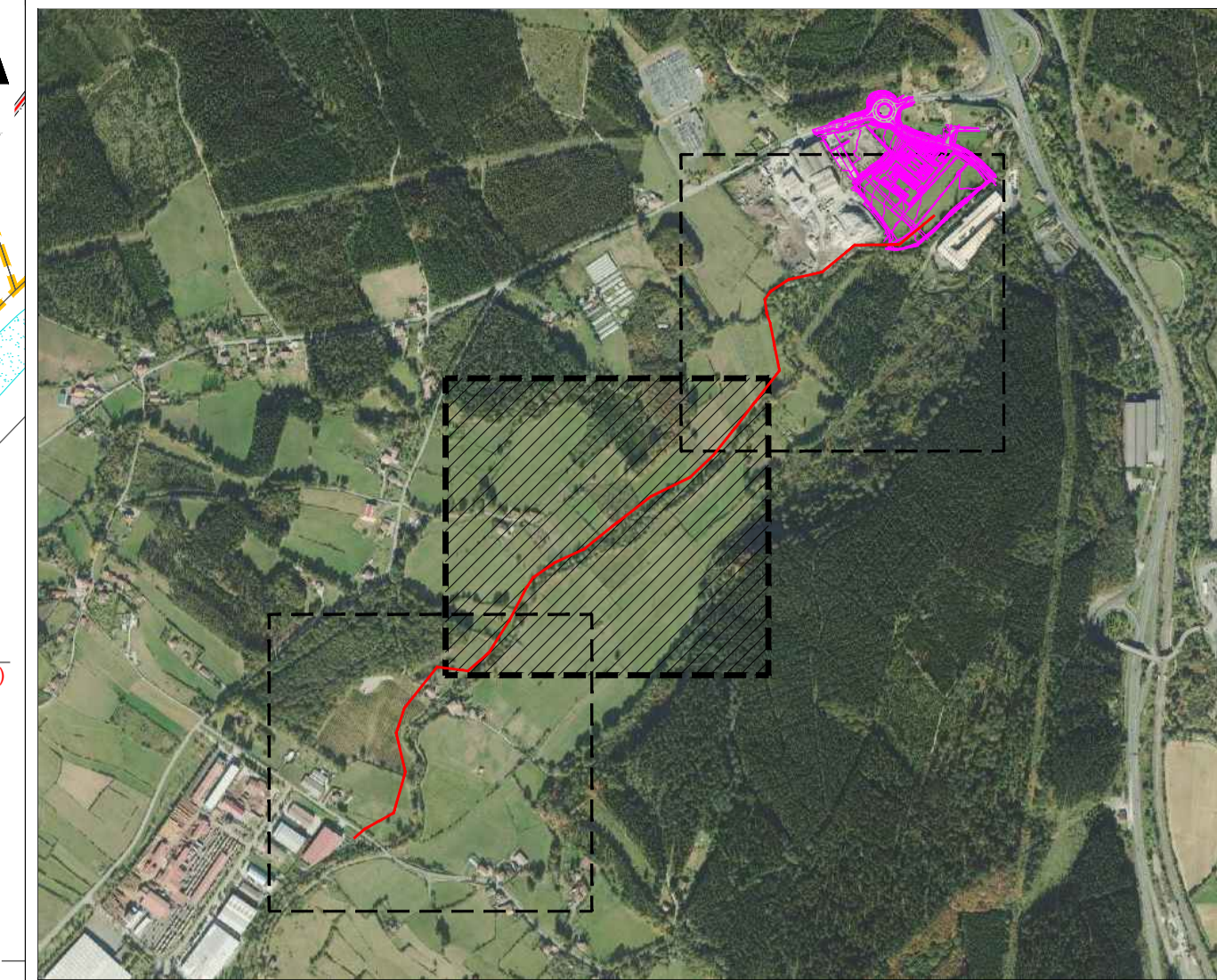
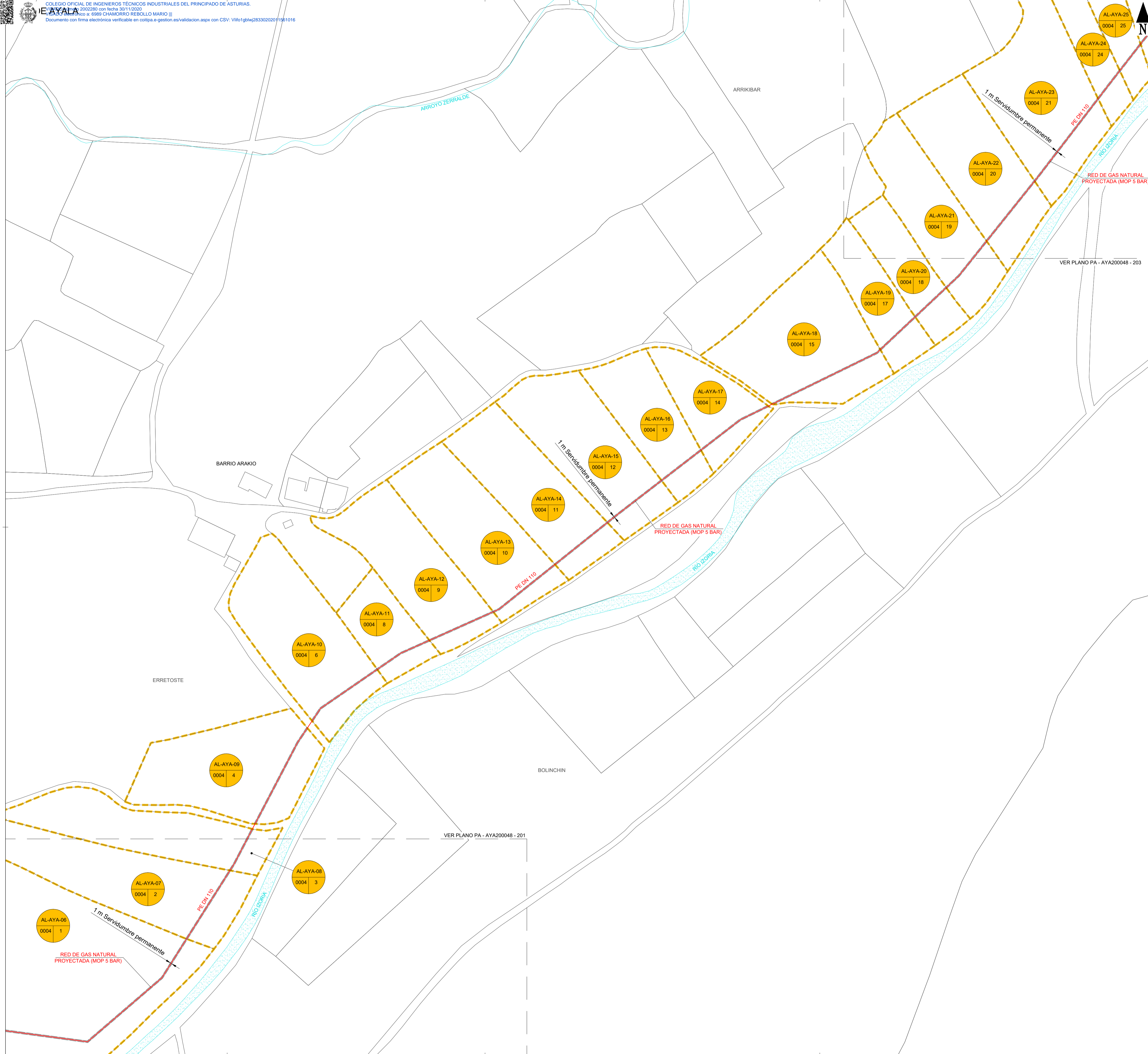
 MARIO CHAMORRO REBOLLO
 COLEGADO Nº. 6.989

Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
2				
1				

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO		 TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO - 3			
PROYECTO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ARABA)					
OPORTUNIDAD N01AY200046	PLANO N. PA - AYA200048 - 903	ESCALA: 1 / 1.000 (A-1)	DIBUJADO NOVIEMBRE - 2020	COMPROBADO NOVIEMBRE - 2020	APROBADO NOVIEMBRE - 2020
PROCESO TÉCNICO S01AY200048			FIRMA ING	MCR	MCR

VER PLANO PA - AYA200048 - 902

BASABE



ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
 T.M. DE AYALA (ARABA)

FINCA Nº	SERVIDUMBRE DE PASO (m)	PLENO DOMINIO (m2)	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
AL-AYA-06	185	-	POLIGONO 0004 PARCELA 1	AYALA
AL-AYA-07	45	-	POLIGONO 0004 PARCELA 2	AYALA
AL-AYA-08	26	-	POLIGONO 0004 PARCELA 3	AYALA
AL-AYA-09	60	-	POLIGONO 0004 PARCELA 4	AYALA
AL-AYA-10	46	-	POLIGONO 0004 PARCELA 5	AYALA
AL-AYA-11	33	-	POLIGONO 0004 PARCELA 6	AYALA
AL-AYA-12	39	-	POLIGONO 0004 PARCELA 7	AYALA
AL-AYA-13	43	-	POLIGONO 0004 PARCELA 8	AYALA
AL-AYA-14	37	-	POLIGONO 0004 PARCELA 9	AYALA
AL-AYA-15	38	-	POLIGONO 0004 PARCELA 10	AYALA
AL-AYA-16	28	-	POLIGONO 0004 PARCELA 11	AYALA
AL-AYA-17	45	-	POLIGONO 0004 PARCELA 12	AYALA
AL-AYA-18	67	-	POLIGONO 0004 PARCELA 13	AYALA
AL-AYA-19	26	-	POLIGONO 0004 PARCELA 14	AYALA
AL-AYA-20	24	-	POLIGONO 0004 PARCELA 15	AYALA
AL-AYA-21	34	-	POLIGONO 0004 PARCELA 16	AYALA
AL-AYA-22	43	-	POLIGONO 0004 PARCELA 17	AYALA
AL-AYA-23	58	-	POLIGONO 0004 PARCELA 18	AYALA
AL-AYA-24	20	-	POLIGONO 0004 PARCELA 19	AYALA
AL-AYA-25	19	-	POLIGONO 0004 PARCELA 20	AYALA

- Límite parcelario
- Finca Nº
Poligono / Parcela
- Servidumbre permanente de paso (1 m)

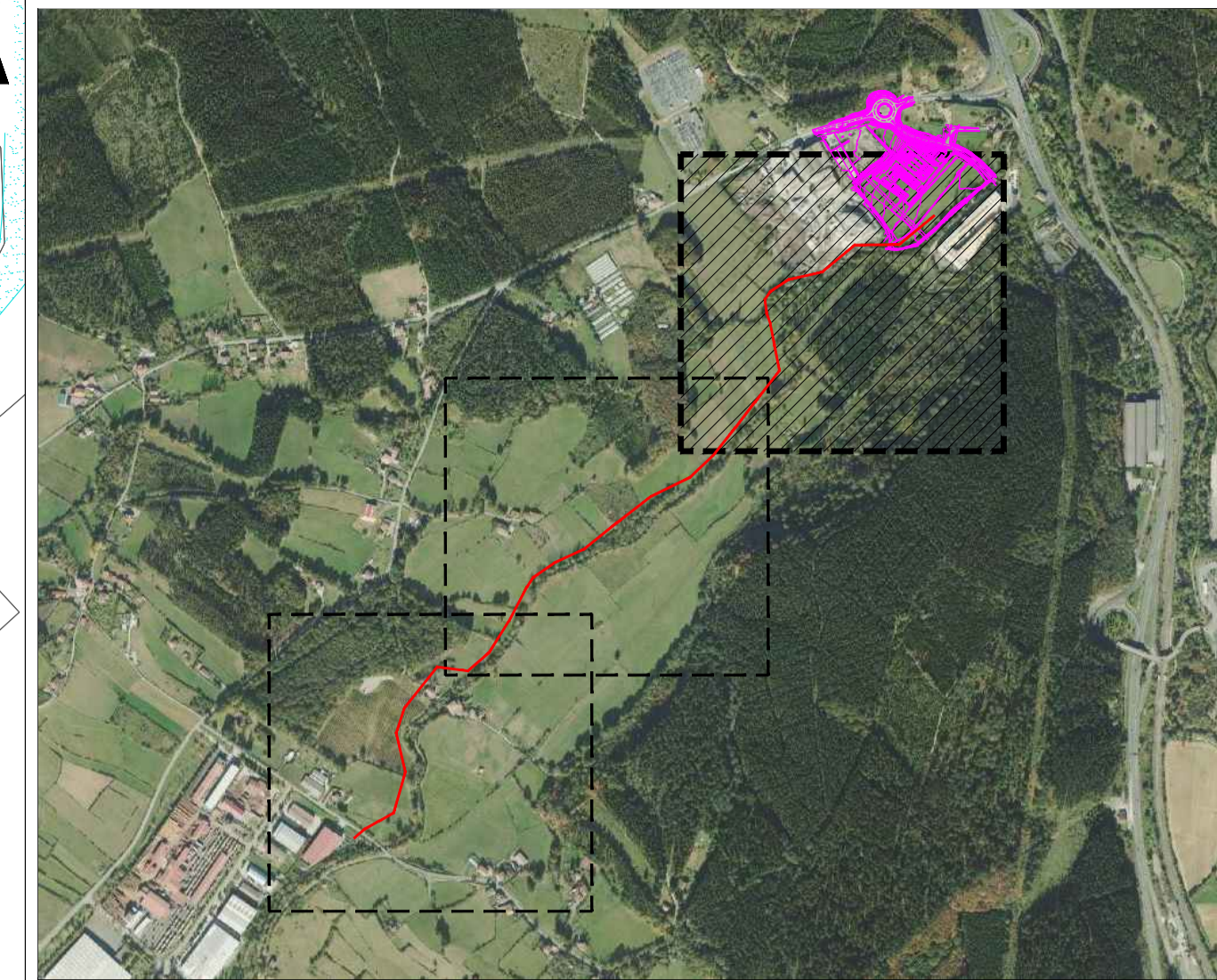
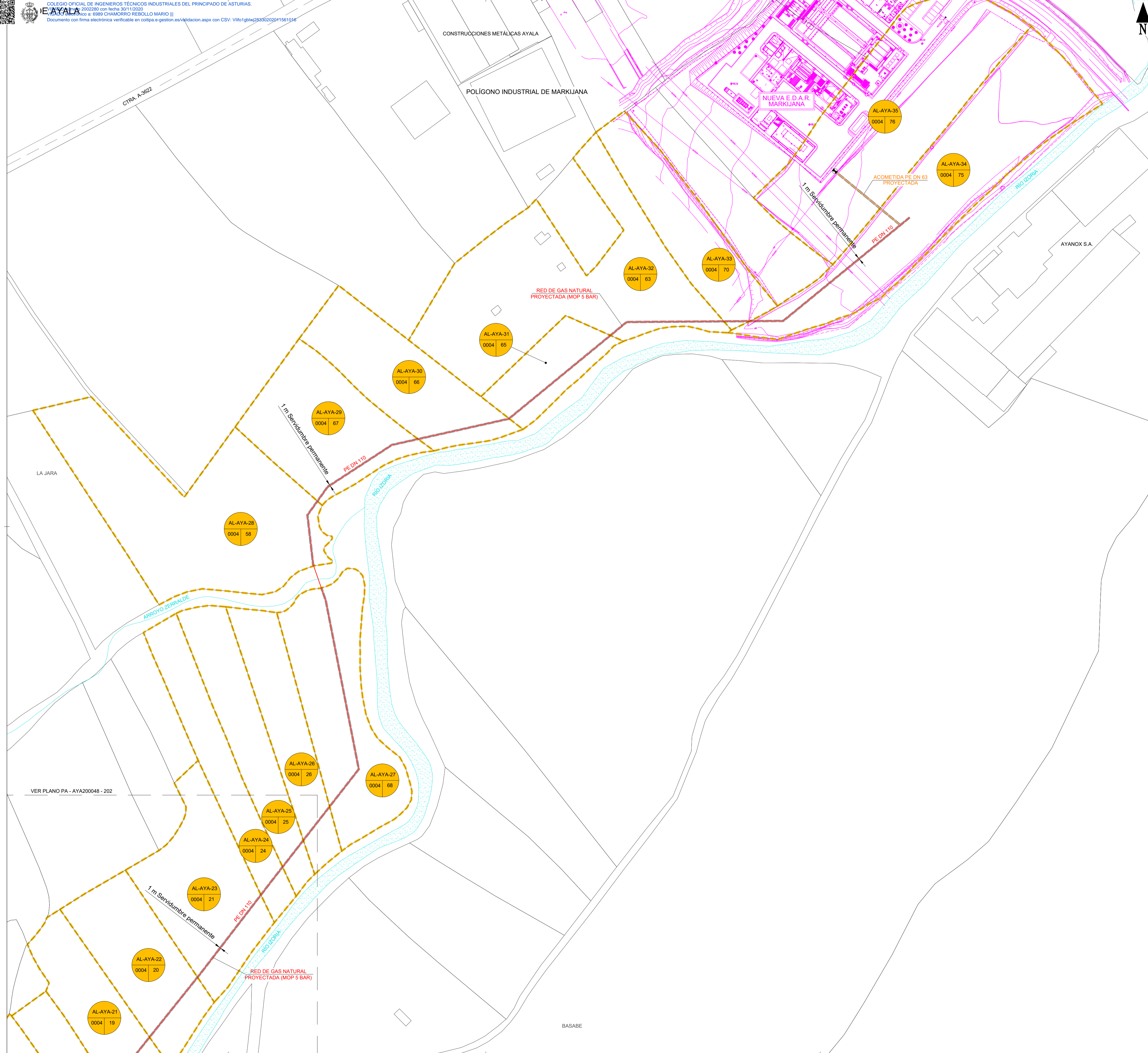
SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	Red de gas natural Objeto de Proyecto (MOP 5 BAR)

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 MARIO CHAMORRO REBOLLO
 COLEGADO Nº. 6.989

Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
2				
1				

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO		 TÍTULO DEL PLANO: PLANO PARCELARIO - 2			
PROYECTO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ARABA)					
OPORTUNIDAD N01AYA200046	PLANO N. PA - AYA200048 - 202	ESCALA: 1 / 1.000 (A-1)	DIBUJADO FECHA NOVIEMBRE - 2020	COMPROBADO NOVIEMBRE - 2020	APROBADO NOVIEMBRE - 2020
PROCESO TÉCNICO S01AYA200048			FIRMA ING	NED	NED



ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA
T.M. DE AYALA (ARABA)

FINCA Nº	AFECCIONES SERVIDUMBRE DE PASO (m)	PLENO DOMINIO (m2)	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
AL-AYA-21	34	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 19	AYALA
AL-AYA-22	43	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 20	AYALA
AL-AYA-23	58	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 21	AYALA
AL-AYA-24	20	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 24	AYALA
AL-AYA-25	19	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 25	AYALA
AL-AYA-26	24	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 26	AYALA
AL-AYA-27	129	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 68	AYALA
AL-AYA-28	38	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 58	AYALA
AL-AYA-29	67	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 67	AYALA
AL-AYA-30	52	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 66	AYALA
AL-AYA-31	73	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 65	AYALA
AL-AYA-32	65	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 63	AYALA
AL-AYA-33	14	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 70	AYALA
AL-AYA-34	123	-	POLÍGONO 0004 PARCELA 75	AYALA
AL-AYA-35	31	1	POLÍGONO 0004 PARCELA 76	AYALA

- Límite parcelario
- Finca Nº
- Poligono / Parcela
- Servidumbre permanente de paso (1 m)

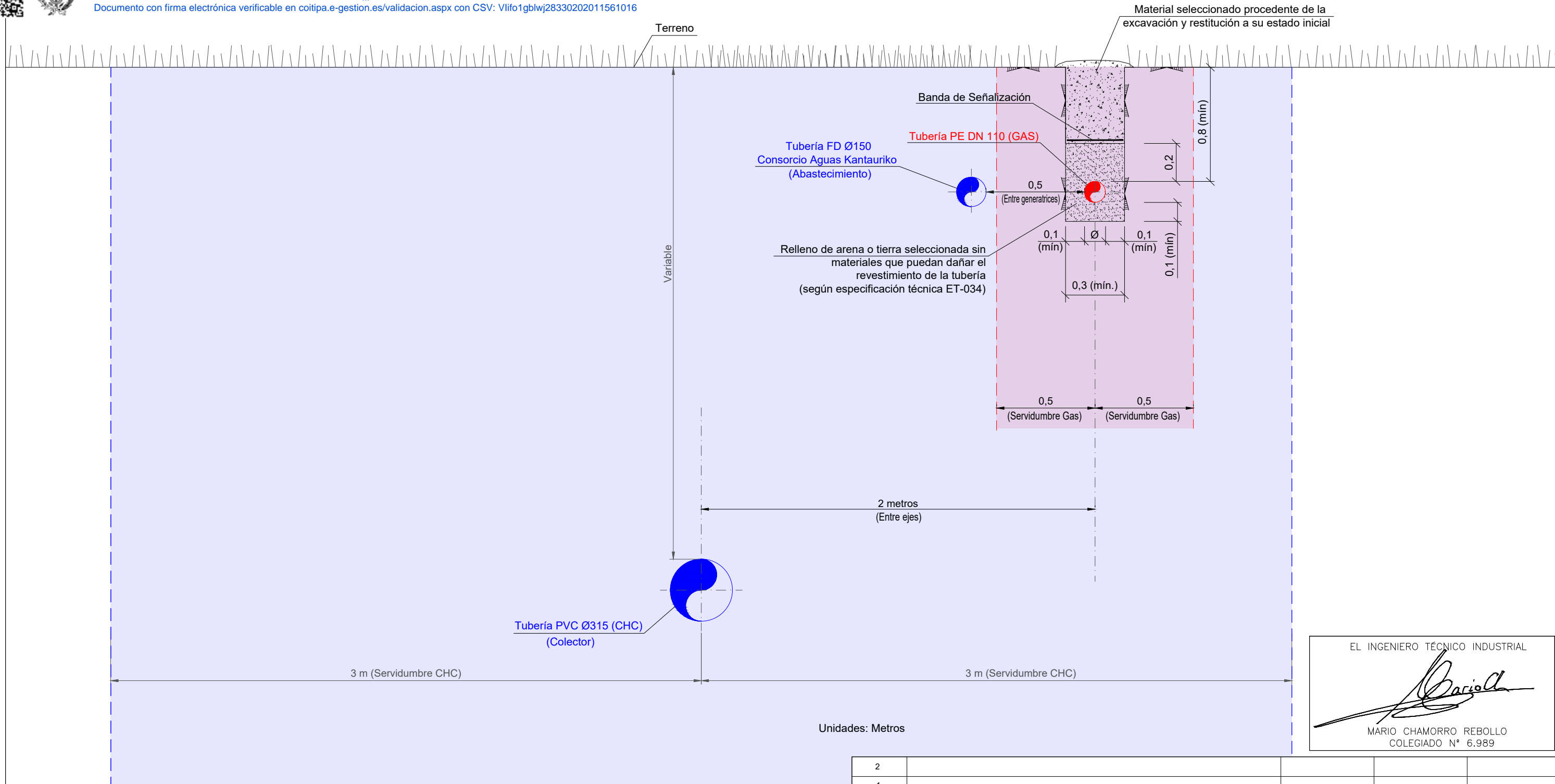
SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	Red de gas natural Objeto de Proyecto (MOP 5 BAR)
	Acometida de gas natural Objeto de Proyecto PE DN 63 SDR 11 (MOP 5 BAR)
	Válvula de acometida proyectada
	Nodo Identificación de Tramo

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

 MARIO CHAMORRO REBOLLO
 COLEGIADO Nº 6.989

Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
2				
1				

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO			
PROYECTO: RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL (MOP 5 BAR) ACOMETIDA A LA NUEVA E.D.A.R. DE MARKIJANA T.M. DE AYALA (ARABA)		TÍTULO DEL PLANO: PLANO PARCELARIO - 3	
OPORTUNIDAD N01AY200046	PLANO N. PA - AYA200048 - 203	ESCALA: 1 / 1.000 (A-1)	DIBUJADO NOVEMBRE - 2020
PROCESO TÉCNICO S01AY200048			COMPROBADO NOVEMBRE - 2020
			APROBADO NOVIEMBRE - 2020
			FIRMA ING. NED. NED.



EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Mario Chamorro Rebollo

MARIO CHAMORRO REBOLLO
COLEGIADO N° 6.989

SERVIDUMBRE DE PASO RED DE GAS NATURAL

Permitir el libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.

Posibilidad de instalar los hitos de señalización o delimitación y los tubos de ventilación, así como de realizar las obras superficiales o subterráneas que sean necesarias para la ejecución o funcionamiento de las instalaciones.

LIMITACIONES DE DOMINIO

Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a 50 cm, así como de plantar árboles o arbustos de tallo alto, a una distancia inferior de dos metros (2m), a contar desde el eje de la tubería.

Prohibición de realizar cualquier tipo de obras, construcción, edificación o de efectuar acto alguno que pudiera dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones, a una distancia inferior a dos metros (2m) del eje del trazado, a uno y otro lado del mismo.

Nº	REVISIONES	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO
2				
1				

DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL CANALIZADO
PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN HASTA 5 BAR
COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

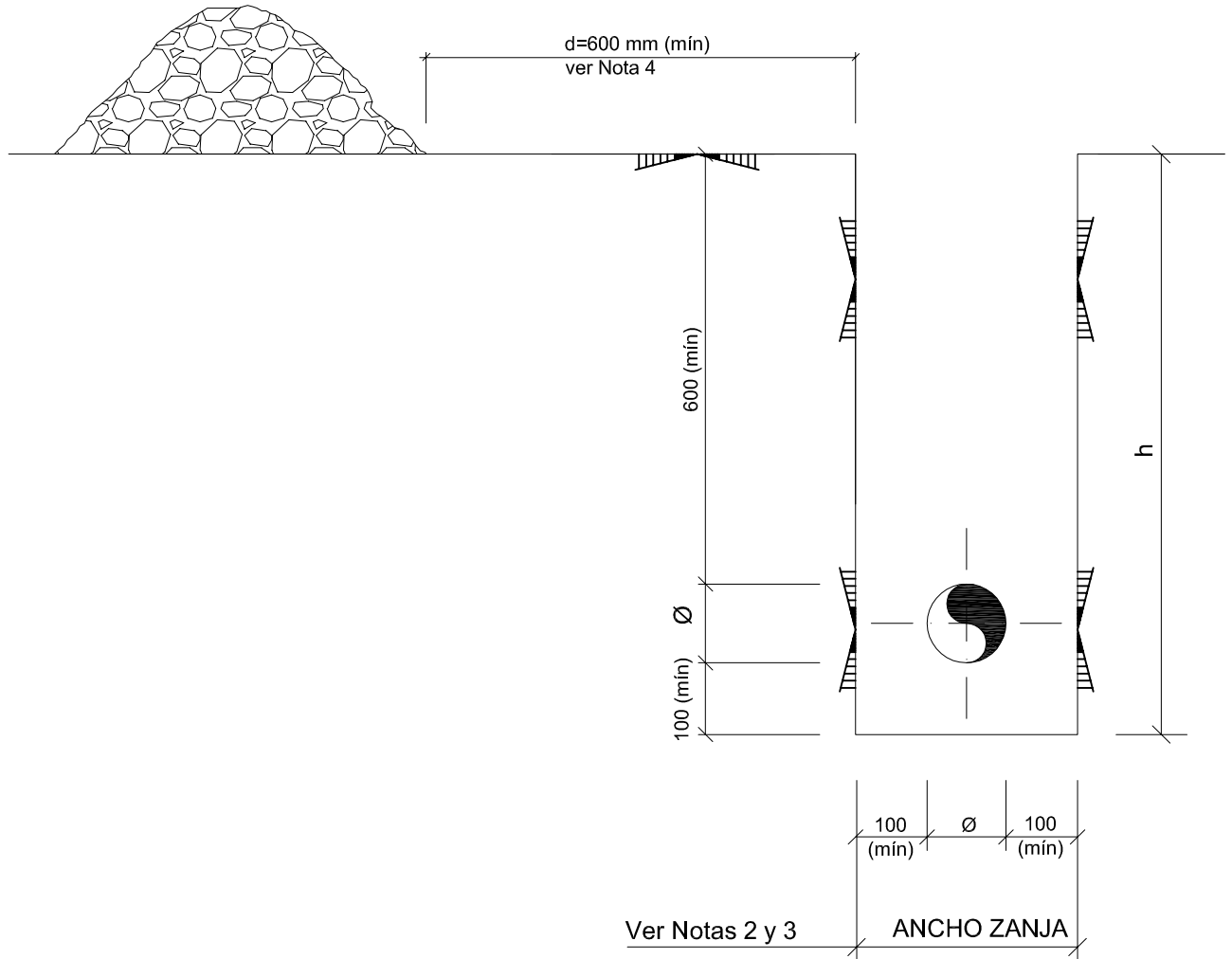
PROYECTO:
**ACOMETIDA (MOP 5 BAR) A LA NUEVA
E.D.A.R. DE MARKIJANA
MUNICIPIO DE AYALA (ÁLAVA)**

OPORTUNIDAD
N01AYA200046

PROCESO TECNICO
S01AYA200048

TITULO DEL PLANO :
**PLANO DE DETALLE
(Servidumbre Red de Gas)**

	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO
FECHA	NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020	NOVIEMBRE - 2020
FIRMA	ING	MCR	MCR



NOTAS:

- 1 Dimensiones en milímetros.
- 2 Ø = Diámetro exterior del tubo revestido.
- 3 El Ancho mín de la zanja será:
 - 300 mm (Ancho de zanja normal)
 - 200 mm (Ancho de zanja reducida. Ver plano ST-MP-03)
- 4 Los productos de la excavación, así como otros materiales que hayan de acopiarse, se apilarán a la distancia suficiente del borde de la excavación para que no supongan una sobrecarga. Esta distancia se determinara según las siguientes relaciones:

Terrenos Normales	$d \geq h / 2$
Terrenos Arenosos	$d \geq h$

En ningún caso esa distancia "d" será menor de 0.6 m. El valor "h" es la profundidad de la zanja.
- 5 Excepcionalmente, y a criterio de la Dirección de Obra, cuando no se pueda cumplir la profundidad de la canalización indicada en este plano, se podrá aplicar lo establecido en la norma UNE 60311.

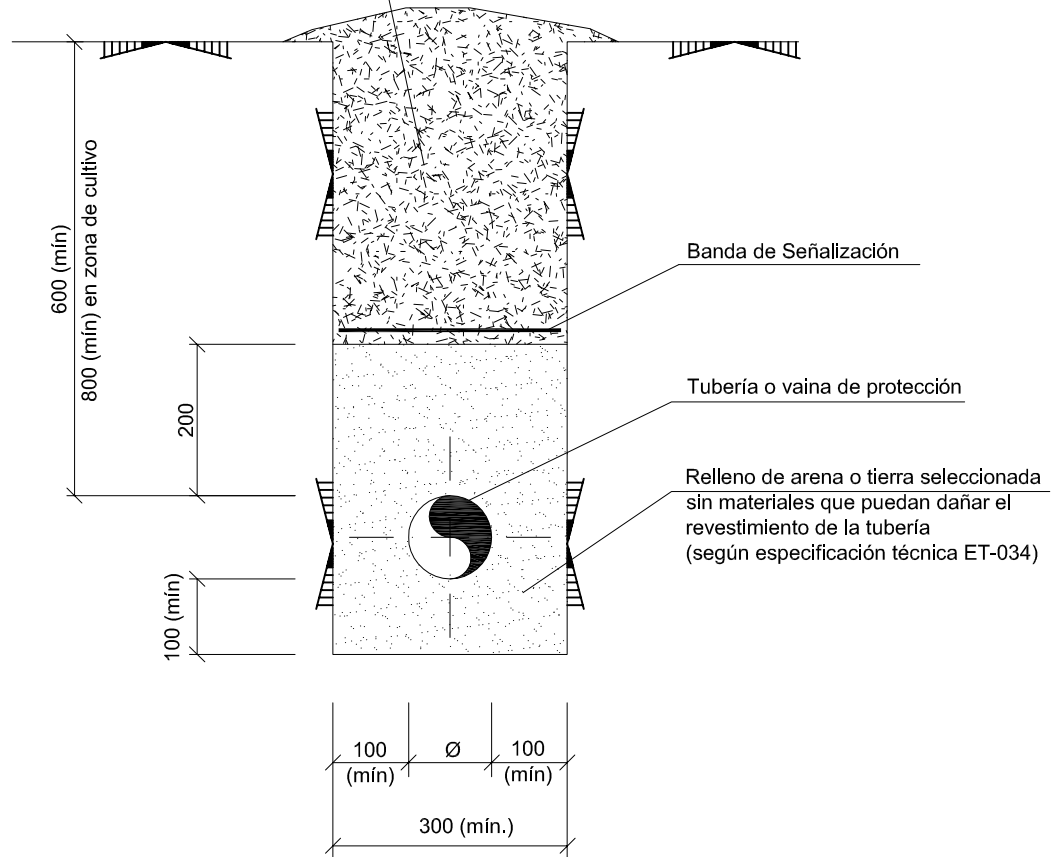


ST - MP - 02

hoja: 1 de 5

ABR. - 2018

Material seleccionado procedente de la excavación y restitución a su estado inicial



NOTAS:

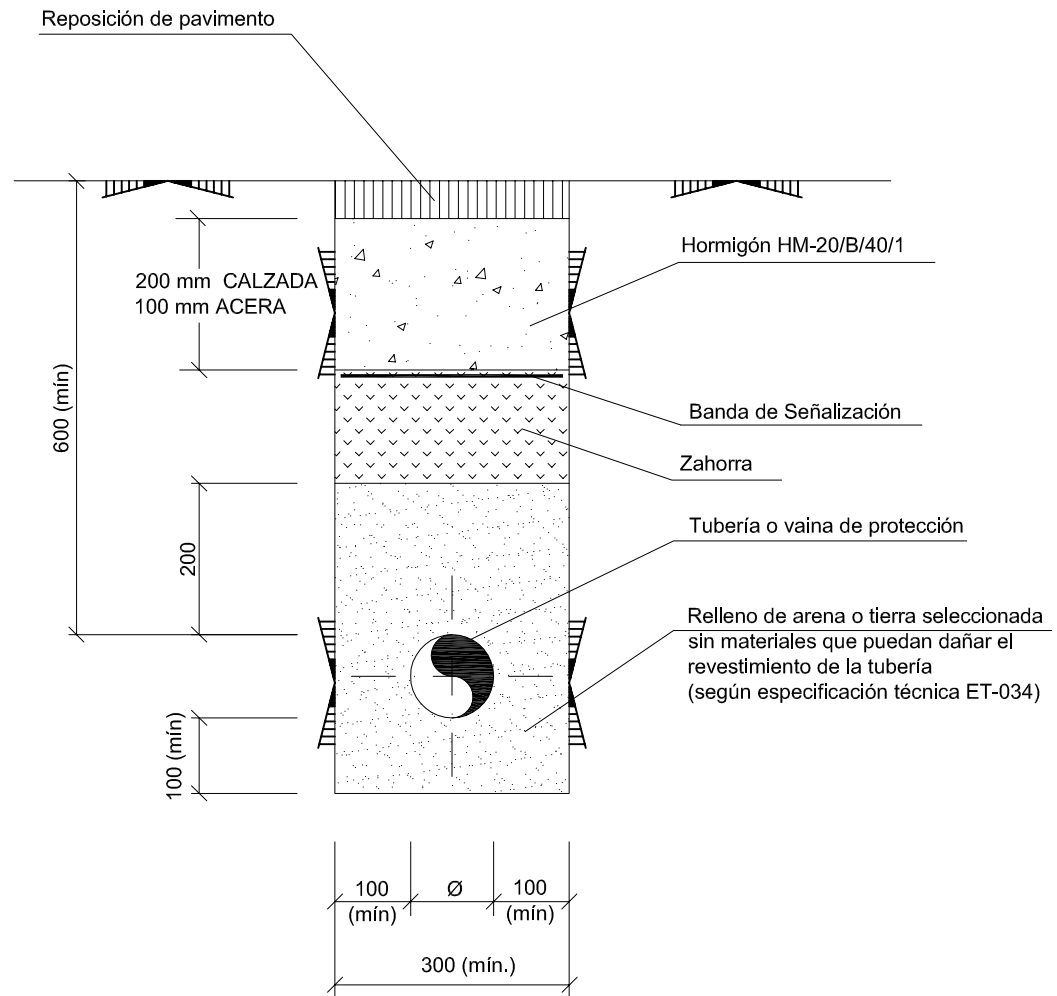
- 1 Cotas en mm.
- 2 El asiento de la tubería será uniforme.
- 3 La banda de señalización será de plástico color amarillo, de 300mm de ancho con la inscripción "CANALIZACIÓN DE GAS" en negro.
- 4 Excepcionalmente, y a criterio de la Dirección de Obra, cuando no se pueda cumplir la profundidad de la canalización indicada en este plano, se podrá aplicar lo establecido en la norma UNE 60311.



ST - MP - 02

hoja: 3 de 5

ABR. - 2018



NOTAS:

- 1 Cotas en mm.
- 2 El asiento de la tubería será uniforme.
- 3 El relleno se compactará como mínimo al 95% del proctor modificado, con medios previamente aprobados por la dirección de obra.
- 4 La banda de señalización será de plástico color amarillo, de 300mm de ancho con la inscripción "CANALIZACIÓN DE GAS" en negro.
- 5 Cuando no se realice la reposición de la acera o calzada, la losa de hormigón será 5 cm superior, en previsión del futuro fresado para la reposición del firme.
- 6 Excepcionalmente, y a criterio de la Dirección de Obra, cuando no se pueda cumplir la profundidad de la canalización indicada en este plano, se podrá aplicar lo establecido en la norma UNE 60311.



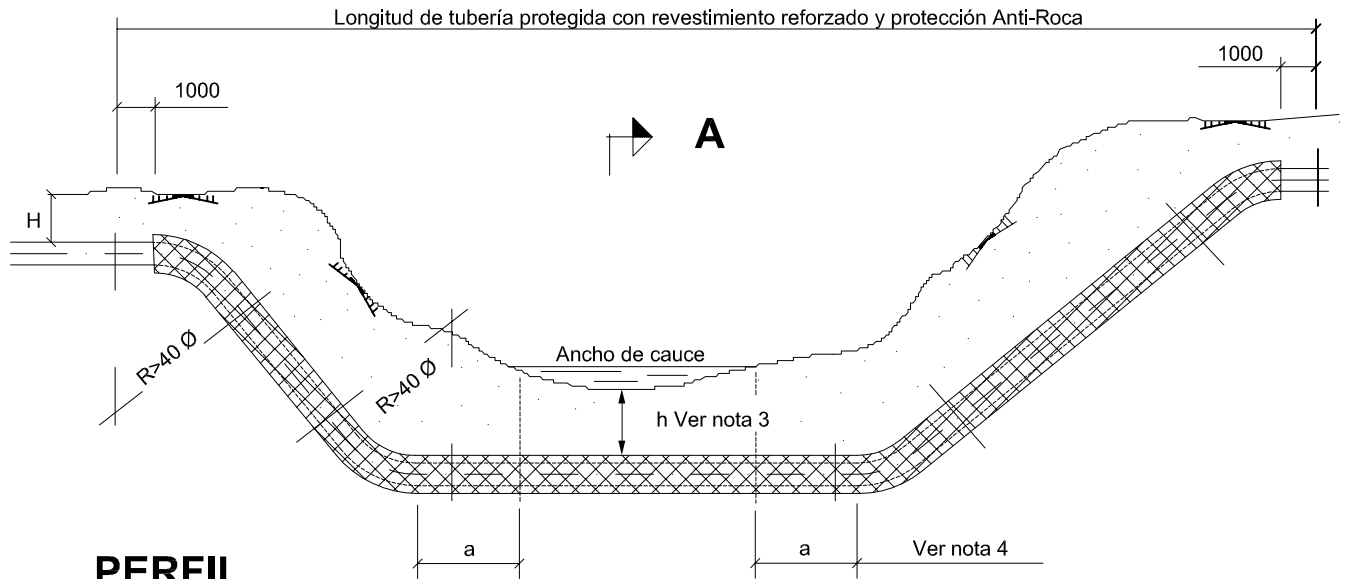
CRUCE CON CURSOS DE AGUA



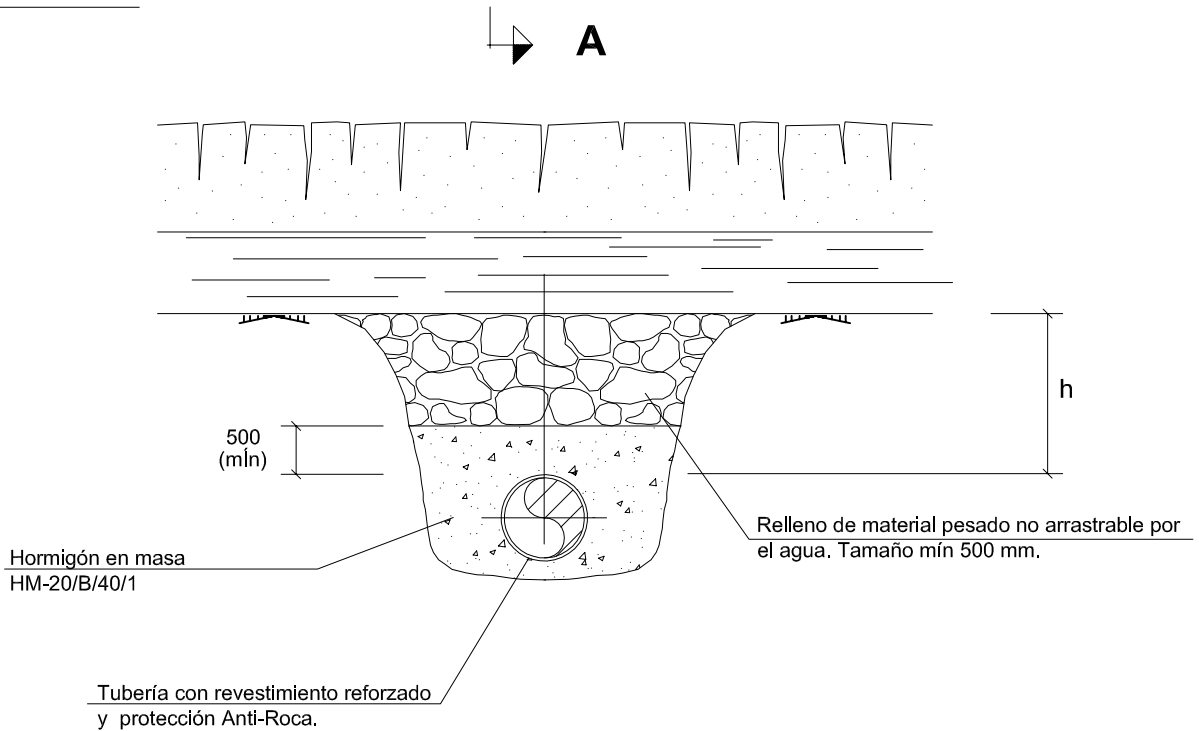
CA - GO - 01

hoja: 1 de 1

ABR. - 2018



PERFIL



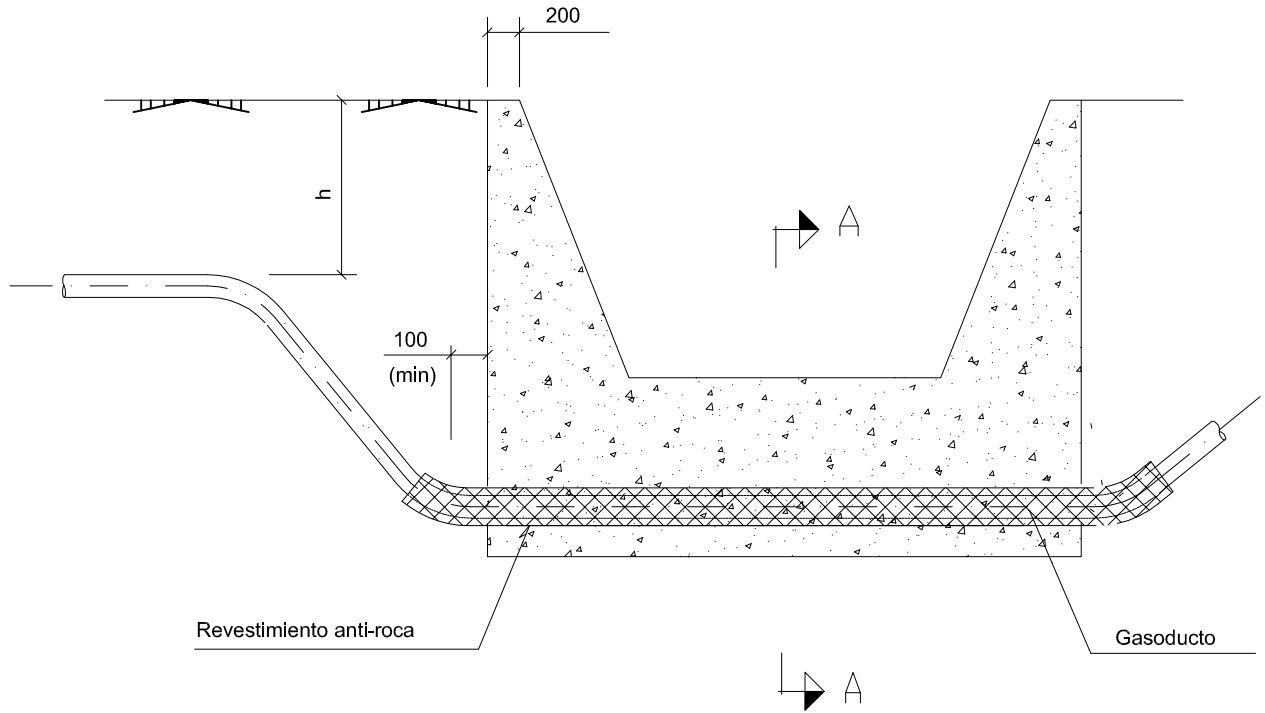
SECCION A-A

NOTAS:

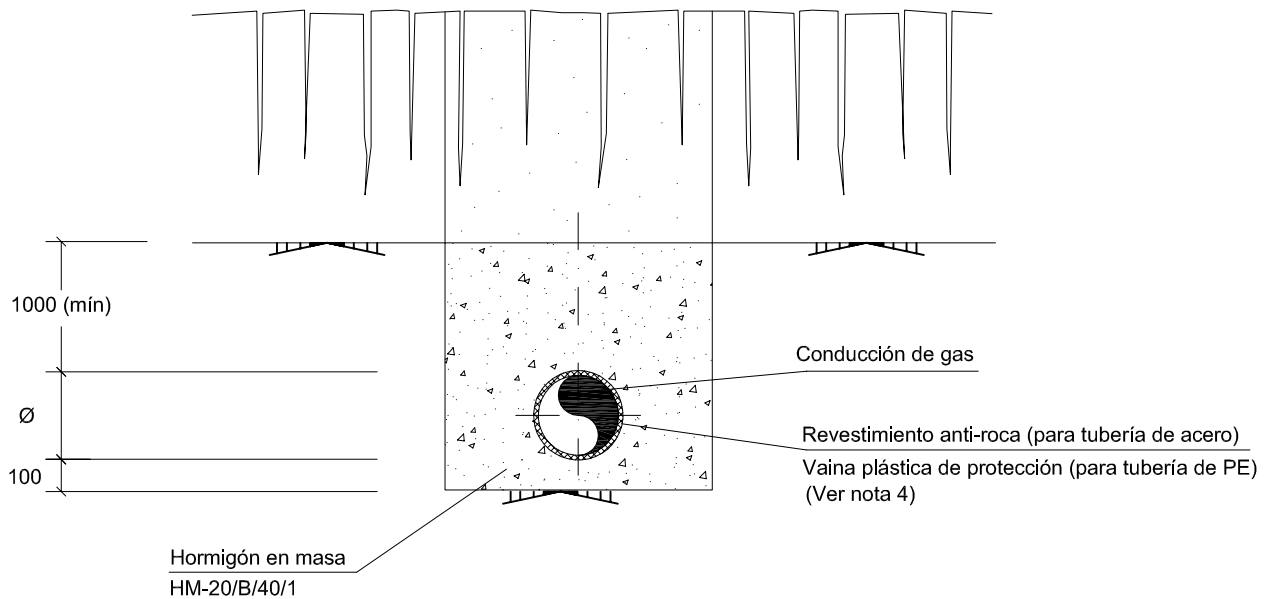
- 1 Antes de realizarse el cruce, se someterá este plano a las condiciones que exija el permiso correspondiente.
- 2 Cotas en mm.
- 3 "H" = Profundidad Prevista para la línea.
- 4 Las cotas (h), (a) y Protecciones adicionales serán indicadas por el organismo oficial correspondiente.



PERFIL



SECCION A-A

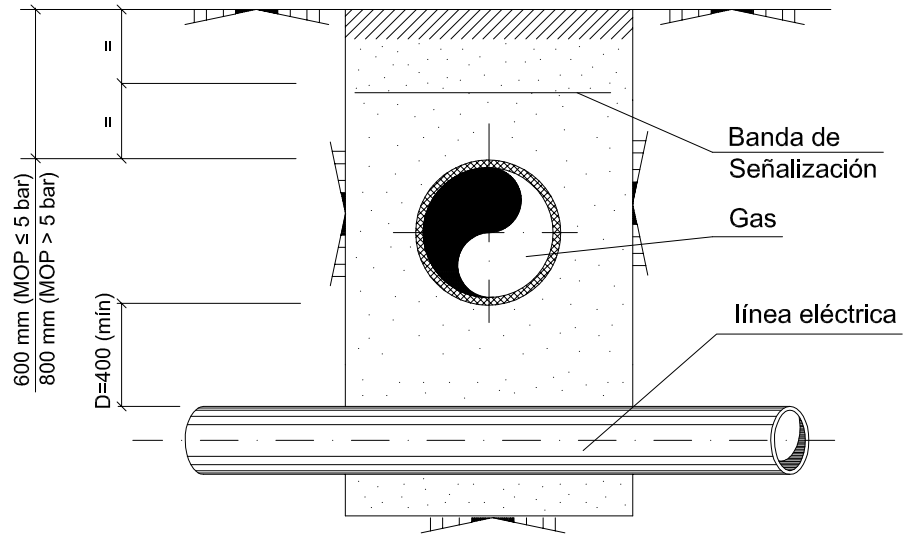


NOTAS:

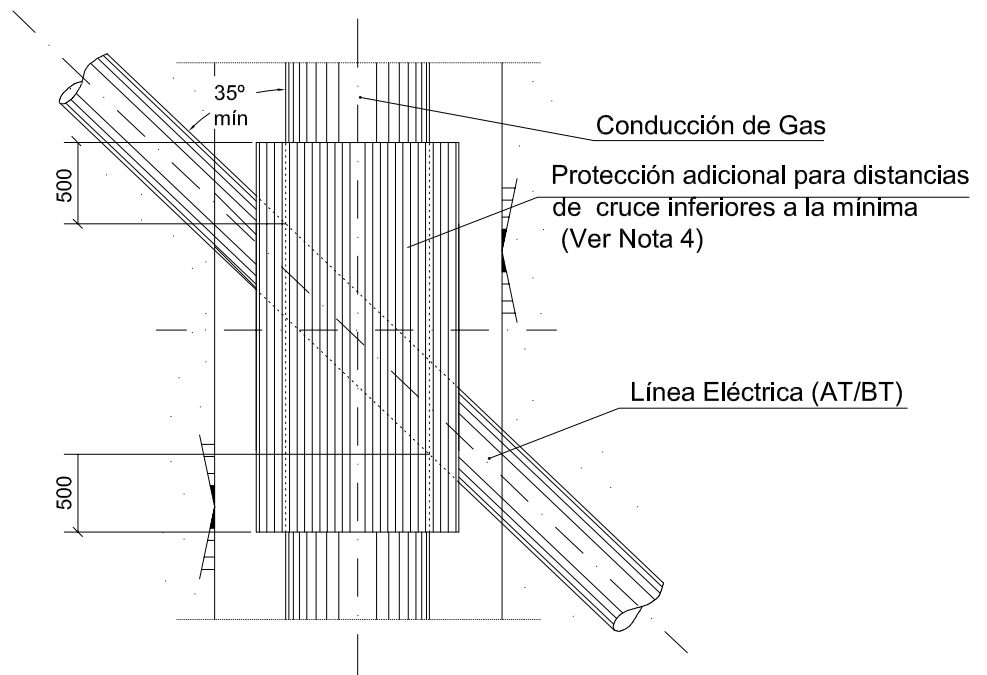
- 1 Antes de realizarse el cruce, se someterá este plano a las condiciones que exija el permiso correspondiente.
- 2 Cotas en mm.
- 3 Las márgenes afectadas por la preparación de la pista se protegerán con piedras de tamaño mín 40x40 mm.
- 4 La vaina de protección deberá ser del diámetro más ajustado posible que permita la introducción sin dificultad de la canalización de gas. Para ello, se considera que el tubo de protección será de un diámetro de 2" superior al de la tubería de gas.



SECCION



PLANTA

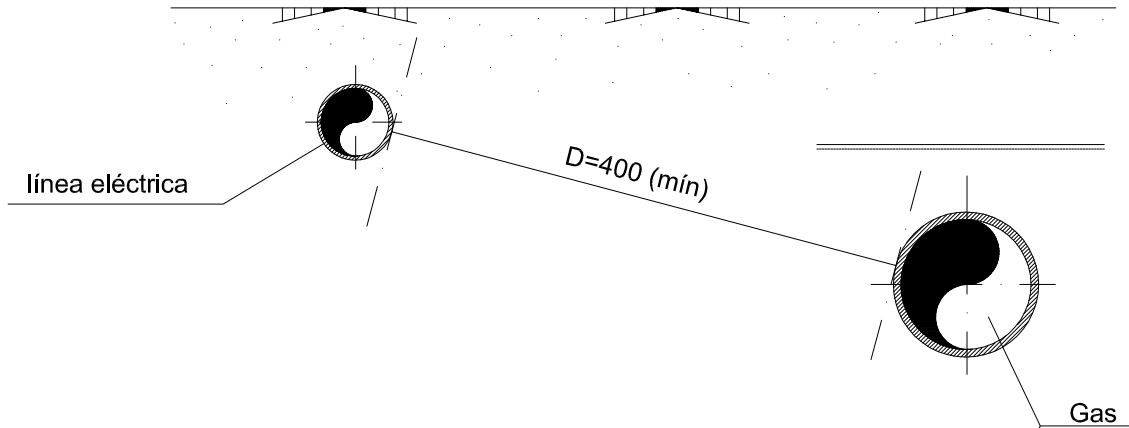


NOTAS:

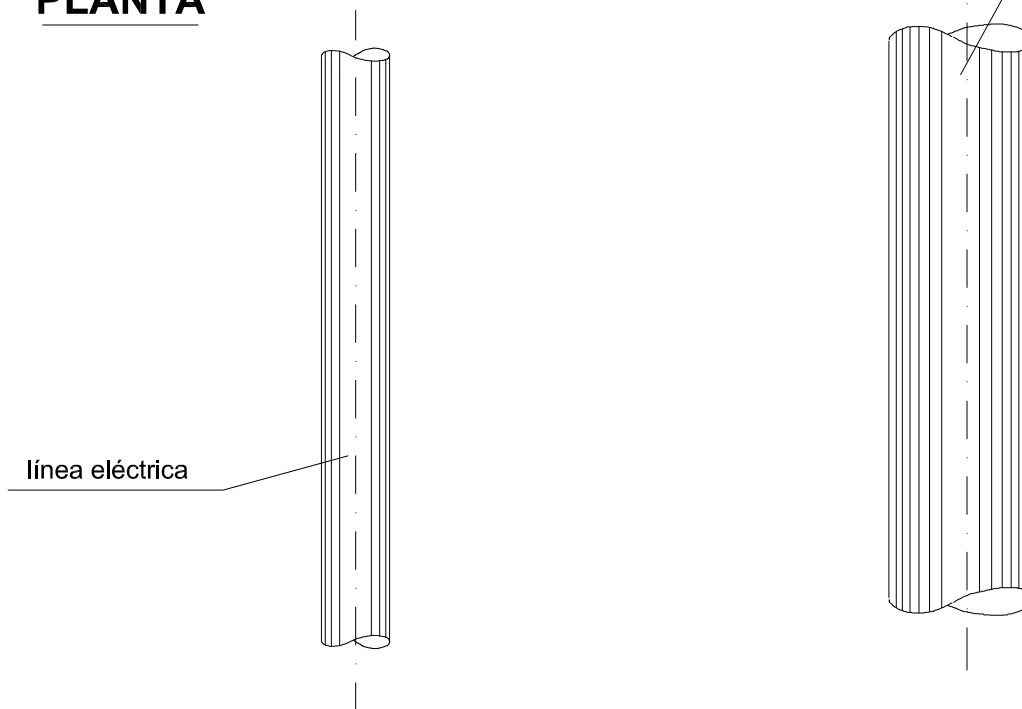
- 1 D= Distancia entre generatrices. Dimensiones en mm.
- 2 Si la conducción eléctrica provoca interferencias con el sistema de protección catódica (en caso de que lo hubiera), se estudiarán las medidas a utilizar para evitarlas. Estas medidas deberán ser aprobadas por la dirección de obra y el organismo responsable.
- 3 La tubería de gas podrá ir por encima o debajo, según cada caso particular, la distancia a respetar será la indicada en la tabla adjunta.
- 4 Cuando no se puedan respetar las distancias mínimas se dispondrá de una protección suplementaria entre servicios que deberán estar constituidas por materiales cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.). La protección suplementaria garantizará una mínima cobertura longitudinal de 0,50 metros a ambos lados del cruce y 0,30 metros de anchura centrada con la instalación que se pretende proteger.
- 5 La distancia entre las conducciones de gas y electricidad, cumple el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC BT), el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC LAT), así como la Norma de Iberdrola "MT.2.00.11 de fecha Noviembre del 2000 para Redes Subterráneas e Interacciones entre Instalaciones Eléctricas y Conducciones de Gas".



SECCION



PLANTA



NOTAS:

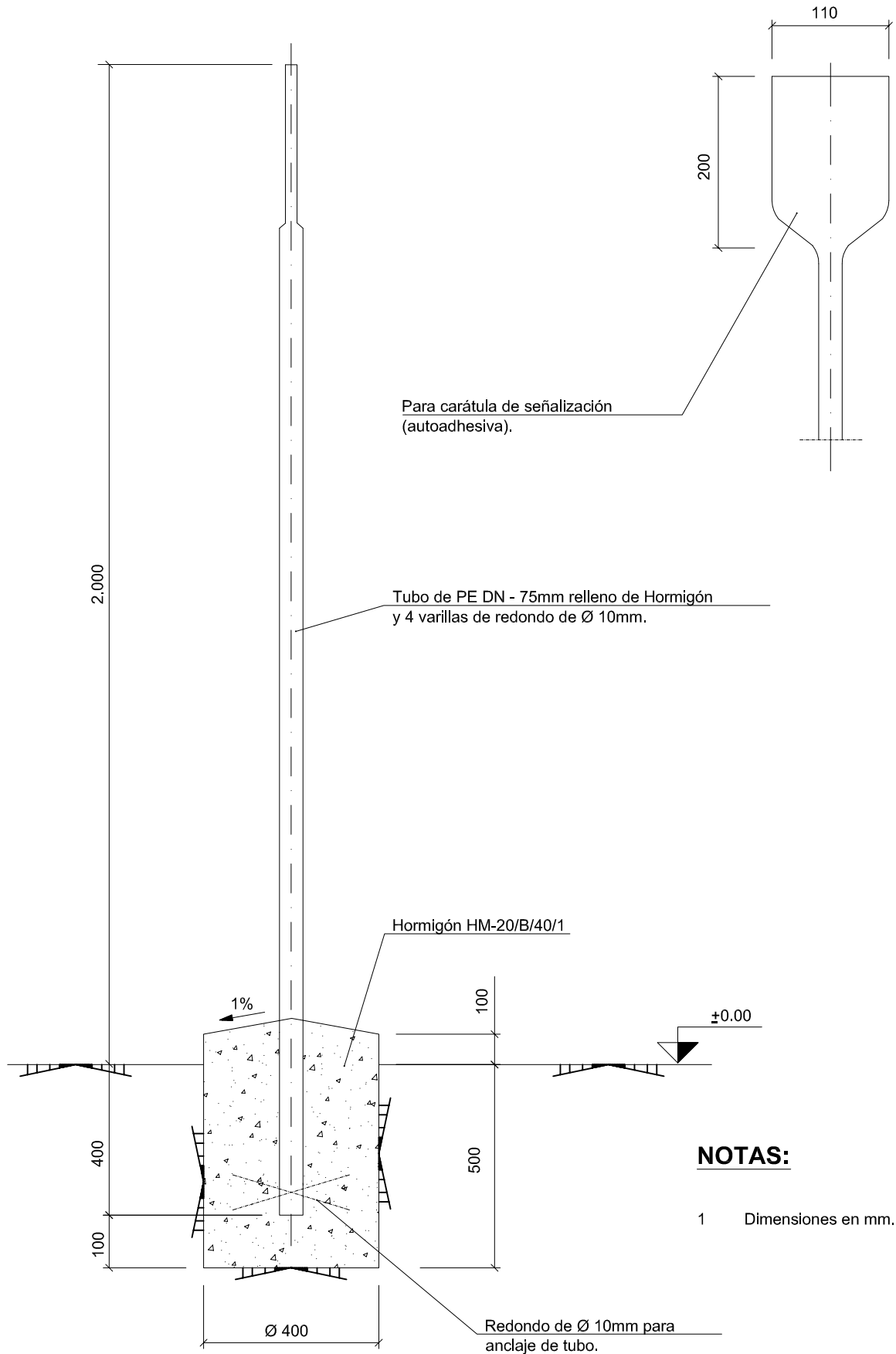
- 1 D= Distancia entre generatrices. Dimensiones en mm.
- 2 Si la conducción eléctrica provoca interferencias con el sistema de protección catódica, se estudiarán las medidas a utilizar para evitarlas. Estas medidas deberán ser aprobadas por dirección de obra y el organismo responsable.
- 3 La distancia entre las conducciones de gas y electricidad, cumple el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC BT), el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC LAT), así como la Norma de Iberdrola "MT 2.00.11 de fecha Noviembre del 2000 para Redes Subterráneas e Interacciones entre Instalaciones Eléctricas y Conducciones de Gas".



SC - GO - 01

hoja: 1 de 1

ABR. - 2018



NOTAS:

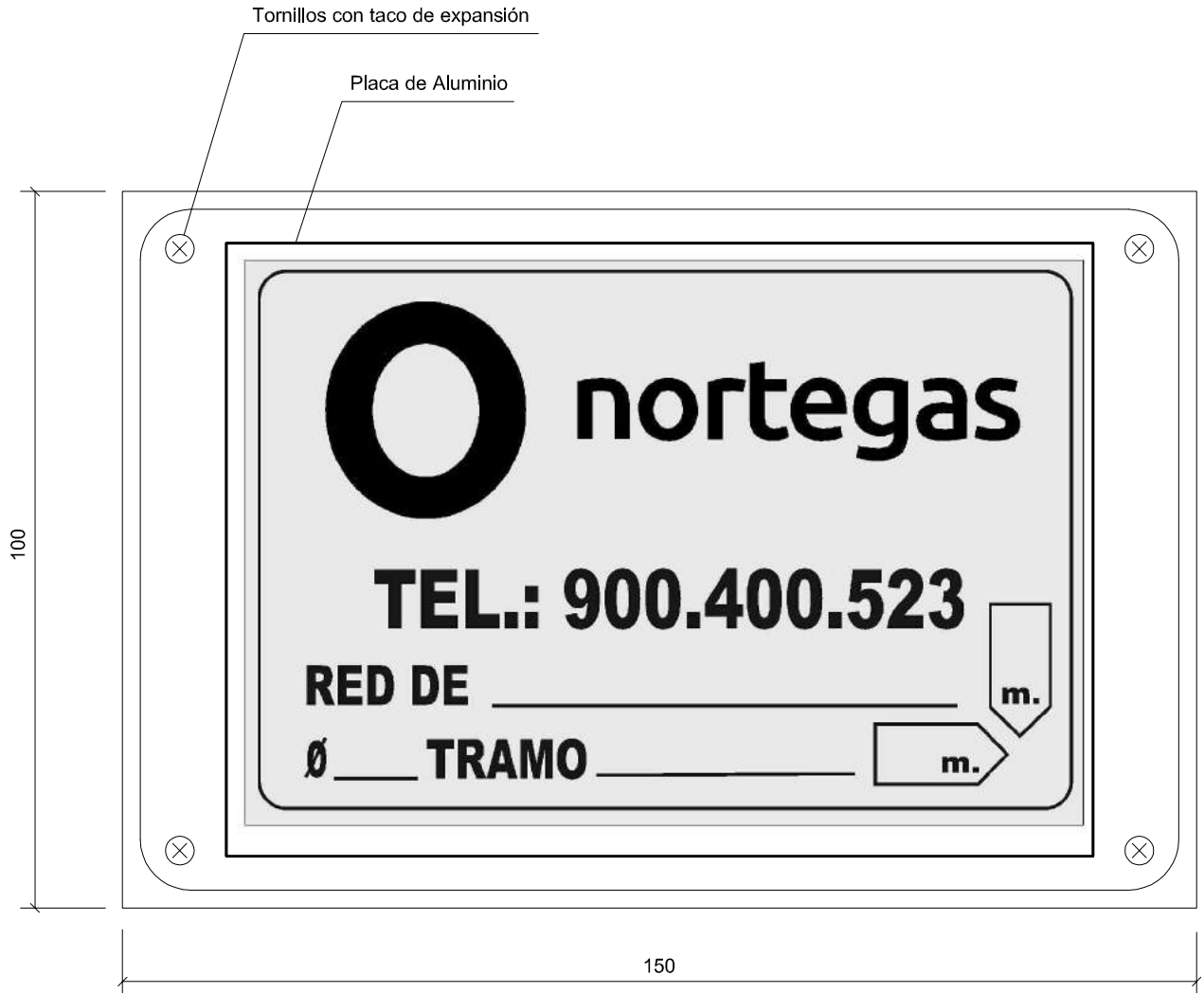
- 1 Dimensiones en mm.



SC - GO - 02

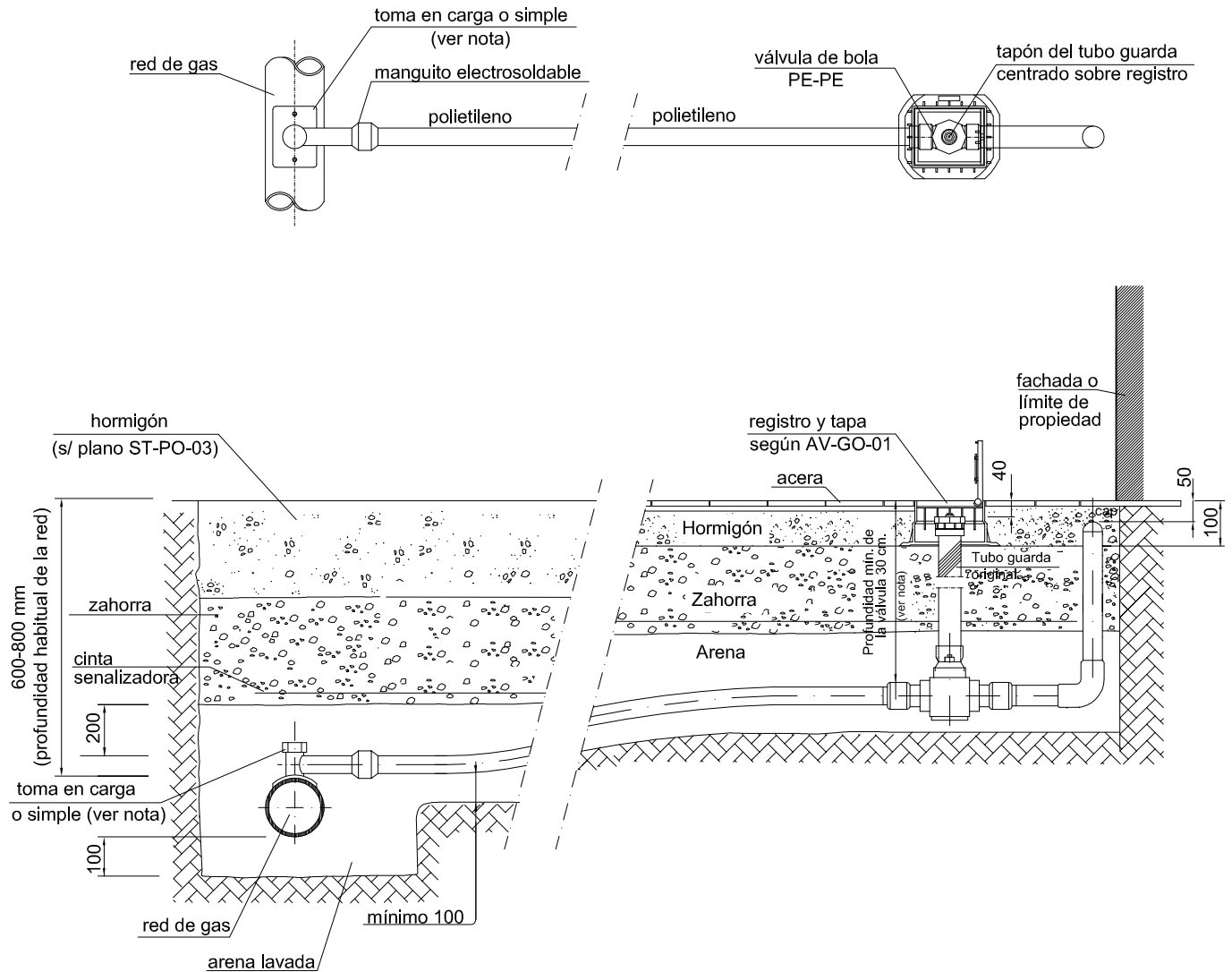
hoja: 1 de 1

ABR. - 2018



NOTAS:

- 1 Dimensiones en mm.
- 2 Espesor 2 mm.



NOTAS

- 1 La instalación terminará en un cap de PE a 5 cm de la superficie. El elemento de transición lo aportará el instalador de la IRC y se soldará a solicitud de dicho instalador.
- 2 Si fuera necesario, por diferencia de cotas, se colocará una bayoneta de dilatación (con codos de 90°) antes de la válvula.
- 3 Con carácter general, se utilizará toma en carga para conexiones a redes en servicio y toma simple para ampliaciones de red en ausencia de gas.
- 4 Cotas en mm.
- 5 Cuando el trazado de la acometida implique el cruce de calzada, la profundidad mínima de la zanja vendrá determinada por el plano tipo ST-MP-02.
- 6 Cuando la acometida discurra a una profundidad de 30 cm, el relleno de la zanja podrá ser de hormigón, protegiendo previamente la conducción de gas con manta anti-roca.



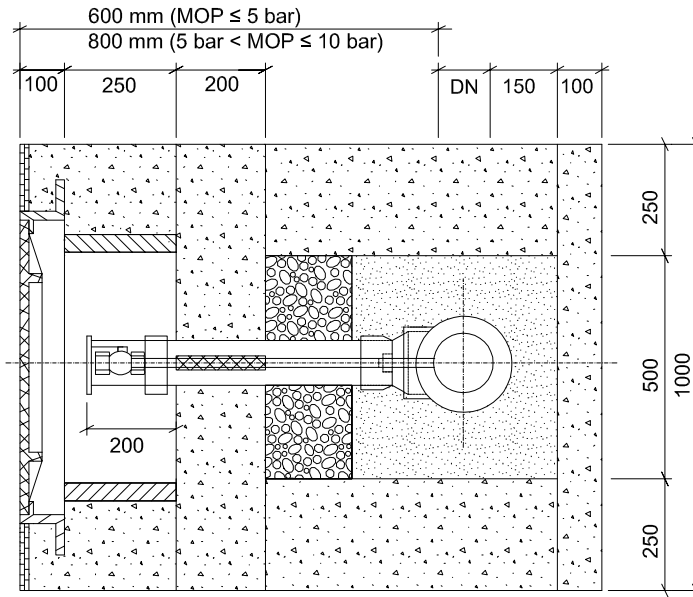
VÁLVULA DE LÍNEA PARA PE DN - 63 mm HASTA DN - 160 mm

AV - PM - 02

hoja: 1 de 1

ABR. - 2018

PERFIL



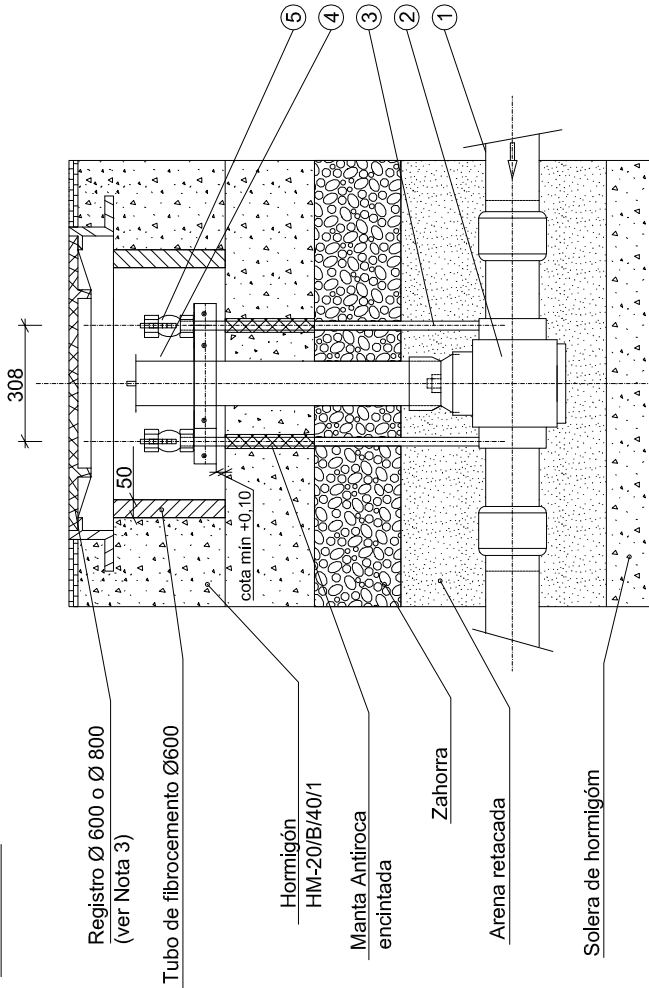
ELEMENTOS:

1. Tubería PE-100 (SDR-11 o SDR-17,6)
2. Válvula de Bola de PE-100 SDR-11
3. Tubo de venteo Ø 32mm
4. Conjunto de manobra
5. Válvula de venteo 1"

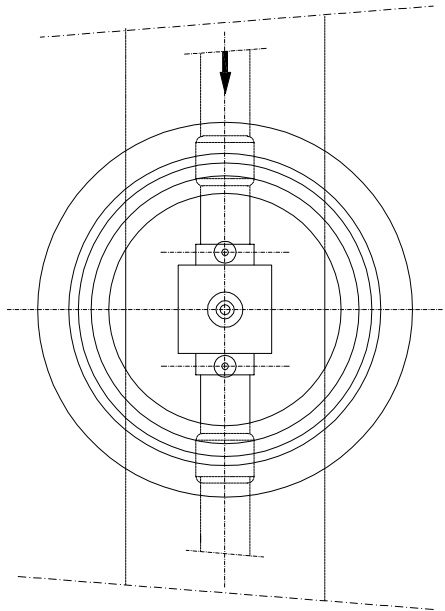
NOTAS:

1. Para detalles constructivos de la Arqueta ver P.T. AV-AO-01.
2. Cotas en mm, excepto diámetros en mm o pulgadas.
3. El registro a utilizar para DN- 63, 90, 110 con venteos, es Ø600, pero para DN- 160 es necesario registro de Ø800 según modelos, ya que no todos tienen la misma distancia entre venteos.

ALZADO



PLANTA





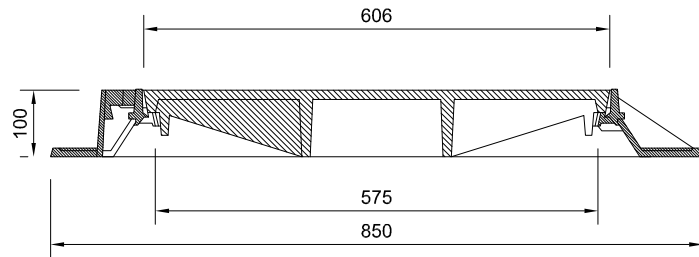
AV - GO - 01

hoja: 2 de 4

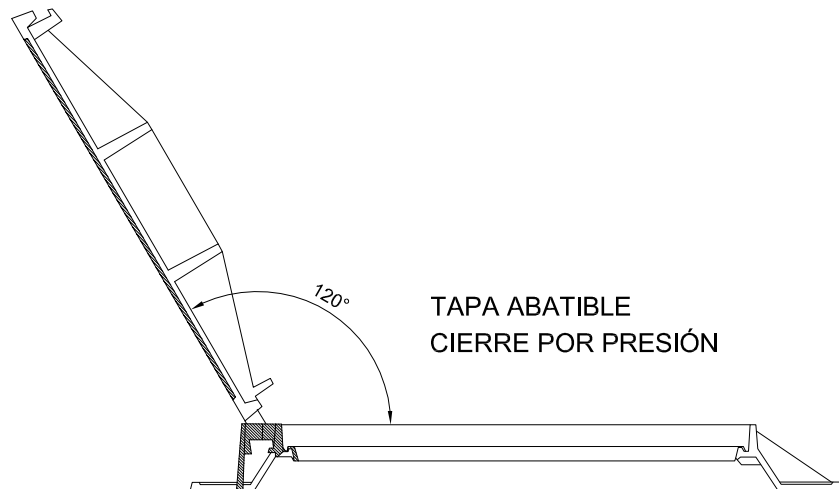
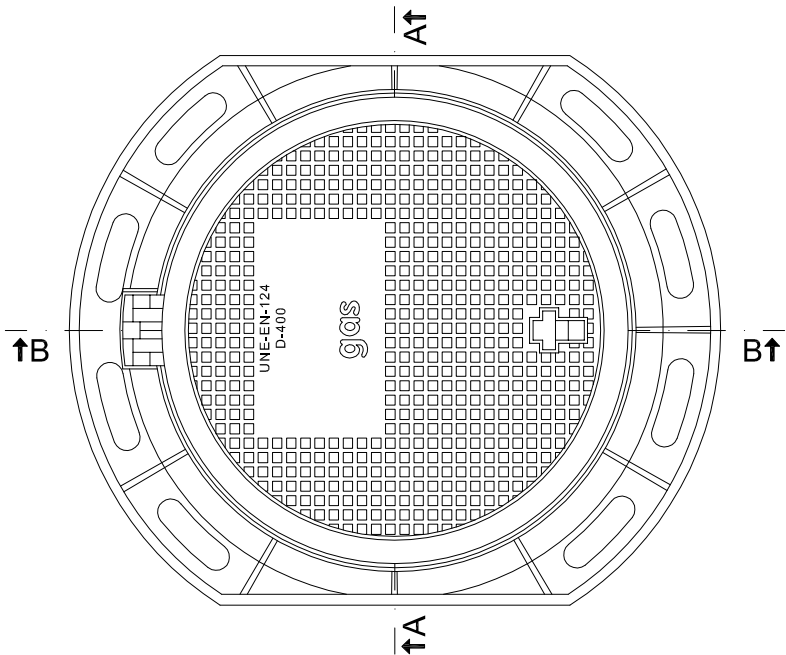
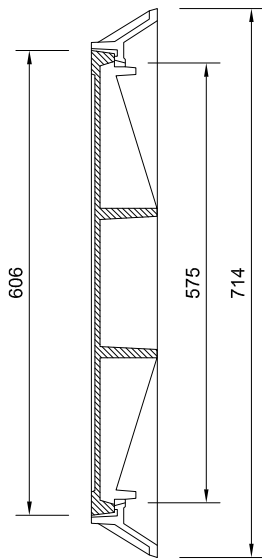
ABR. - 2018

MARCO Y TAPA
PLANTA Y SECCIONES

SECCIÓN B-B



SECCIÓN A-A



NOTAS

- 1 Cotas en mm.
- 2 Las dimensiones pueden variar en función del suministrador.



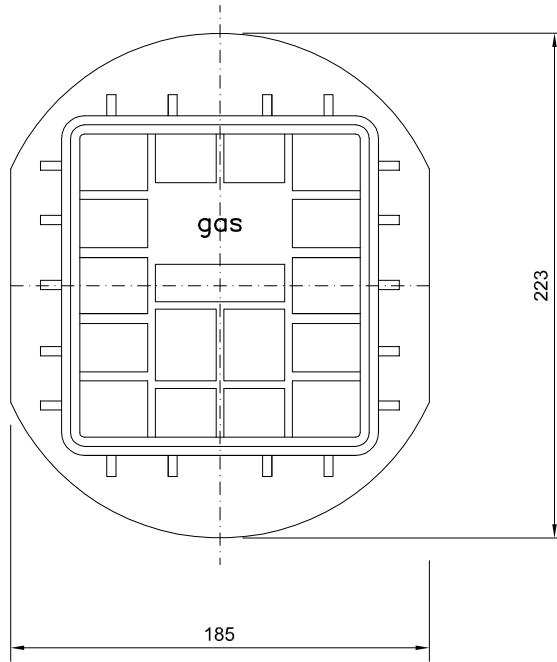
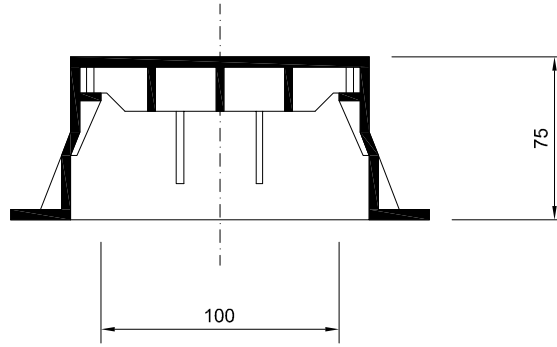
REGISTRO PARA VÁLVULA ACOMETIDA ENTERRADA PE DN-32, 63, 90, Y 110mm.



AV - GO - 01

hoja: 4 de 4

ABR. - 2018



NOTAS

- 1 Cotas en mm.
- 2 Las dimensiones pueden variar en función del suministrador.