



2 Eranskinak
Eraginpeko zerbitzuak

Markina - Berriatua, BI-633 errepidearen
hobekuntza proiektua, 52+200 P.K-tik
54+000 P.K-ra.

2016ko Urria

Anejo nº 2
Servicios Afectados

Proyecto de mejora de la carretera BI-633
del P.K. 52+200 al P.K. 54+000, en
Markina - Berriatua.

Octubre 2016

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ABASTECIMIENTO	1
3. SANEAMIENTO. FECALES.....	2
4. SANEAMIENTO. PLUVIALES.....	3
5. ELECTRICIDAD	3
6. ALUMBRADO.....	4
7. TELEFONÍA	5
8. GAS.....	5
9. CERRAMIENTOS	6
10. ACCESOS.....	6
11. TOMA DE DATOS	7
12. SEÑALETICA Y MOBILIARIO.....	7

APÉNDICE Nº 2.1: CUADROS DE SERVICIOS AFECTADOS
PLANOS

1. INTRODUCCIÓN

Dada la especial importancia que las afecciones a los servicios existentes tienen en las obras públicas, y más especialmente en las obras de carreteras, se ha desarrollado un capítulo específico para la exhaustiva detección y enumeración de los servicios afectados (S.A.), así como para la definición y valoración de las soluciones previstas (VTE. S.A.).

La detección de los servicios afectados se ha llevado a cabo tanto en campo, con inspección e incluso levantamiento topográfico de elementos significativos como postes, arquetas, etc., como a través de las Entidades propietarias de los mismos, para la localización de las redes, detectables o no en el campo, y para el conocimiento de sus características.

En los apartados siguientes de este Anejo se definen uno a uno los servicios afectados detectados, así como las variantes propuestas, agrupados en los siguientes conceptos:

- Abastecimiento.
- Saneamiento y pluviales
- Alumbrado.
- Telefonía.
- Electricidad.
- Gas.
- Cerramientos.
- Accesos
- Toma de datos.
- Señalética y mobiliario

En todos los casos se ha estudiado la compatibilidad de las variantes propuestas para un servicio determinado con otros servicios, tanto existentes como modificados, así como con la red de drenaje de la carretera.

Las ocupaciones y servidumbres a que da lugar la resolución de los servicios afectados se han tenido en cuenta a la hora de confeccionar el **Anejo Nº 1: Expropiaciones, Servidumbres y Ocupaciones Temporales**, incluido en el presente documento.

2. ABASTECIMIENTO

El primer servicio afectado S.A. nº 101, se trata de una la acometida de la red de abastecimiento del caserío Lariz (Nº23). Consiste en una tubería de PE de 40 mm de titularidad particular, que parte desde el depósito de agua situado en la margen izquierda en el PK 1+120 y cruza por el interior de la obra de drenaje transversal hasta la margen derecha, donde continua ya soterrada hasta dar acceso a la vivienda. Se ve afectado por la ampliación de la calzada y la propia ODT.

Como la tajea existente desaparece, la VTE. S.A. nº 101, consiste en desviar la tubería, antes del desmonte del Acceso Forestal nº1 y conducirla paralela a la nueva obra de drenaje OD-1 y no por su interior como discurre en la actualidad.

El segundo servicio afectado de la red de abastecimiento corresponde al S.A. nº 102, que se trata de dos tuberías de PE de 32 mm y de titularidad particular que parte de la captación de Ugaldeburu, situada en la parte superior derecha de la curva del cruce de Plazakola y que tras cruzar la BI-2405 discurre bajo la berma izquierda hasta dar servicio a los caseríos de Ixela y Plazatorre.

La VTE. S.A. nº 102, consiste en interceptar las tuberías una vez atravesada la BI-2405, ya en su margen derecho y canalizarla bajo la nueva berma hasta el inicio del voladizo donde continuará grapado a él mediante un tubo de acero galvanizado de 100 mm de diámetro hasta conexionar de nuevo con las dos acometidas ya en el Acceso 4.

Una de las tuberías, concretamente la que abastece al caserío Ixela (S.A. nº 103), dispone de un depósito de hormigón (S.A. nº 104), antes de cruzar la BI-2405, que permite el almacenamiento de agua y a día de hoy la totalidad del tramo se encuentra a cielo abierto ya que acaba de ser renovada. Dicha tubería y su depósito de hormigón se ven afectados por la excavación del talud, por lo que habrá que retranquearlo a 3 metros de la cabeza del talud. El nuevo depósito (VTE S.A. nº 104) se ejecutará de hormigón armado y con las mismas dimensiones.

La VTE S.A. nº 103, conectará con el nuevo depósito y se soterrará bajo el talud y posteriormente bajo la acera transitable hasta la zanja que se ha ejecutado para dejar los tubos de alumbrado, la cual se utilizará también para alojar la tubería de abastecimiento y evitar que discurra por el interior de la obra de drenaje transversal.

La otra tubería que abastece al caserío Plazatorre, no se sabe exactamente en qué punto cruza la BI-2405, por lo que habrá que destaparla manualmente, para evitar posibles afecciones.

Junto al S.A. nº102 existe un antiguo depósito de aceite, perteneciente a la minicentral hidroeléctrica, que está en la actualidad en desuso y se encuentra lleno de agua pluvial. No se trata de ningún depósito de abastecimiento y tras las conversaciones mantenidas con los propietarios, no hay inconveniente alguno en demoler dicho depósito.

El tercer servicio afectado corresponde al S.A. nº 105, que consiste en otra tubería de polietileno de 32 mm y de propiedad particular que abastece al caserío Plazatorre. Parte del depósito situado en la margen derecha a la altura del pk 2+060 y baja por el talud hasta cruzar la carretera por el interior de la ODT, para continuar hasta el caserío. Se ve afectada por la excavación del talud derecho. A día de hoy ha habido un pequeño desprendimiento en el talud, que ha obligado a reponer un pequeño tramo de tubería, junto a la entrada de la ODT, por lo cual la tubería se encuentra vista en dicho punto.

La VTE S.A. nº 105 consiste en soterrar la tubería bajo la excavación del desmonte proyectado hasta la nueva OD-6, por donde continuara paralela al nuevo caño hasta la salida del mismo, donde se conectará de nuevo con el servicio existente.

El trazado de las tuberías de abastecimiento al ser de propiedad particular no se dispone de un levantamiento del mismo, ni el ayuntamiento dispone de dicha información, por lo que el trazado proyectado en los planos se ha llevado a cabo mediante la información recogida en las visitas a campo y las conversaciones mantenidas con los técnicos del ayuntamiento y vecinos afectados. Por este motivo pudiera haber alguna discrepancia con lo existente.

En el **Apéndice Nº 2.1: Cuadros de Servicios Afectados**, se incluyen los cuadros de abastecimiento, describiendo el servicio afectado.

La definición de estos servicios afectados se recoge en el plano **Nº 11.1: Servicios Afectados: Abastecimiento**.

En el **Anejo Nº 19: Comunicaciones con otros Organismos y Servicios**, se incluyen las comunicaciones mantenidas con el Ayto. de Markina-Xemein.

3. SANEAMIENTO. FECALES

Como particularidad hay que destacar que la ampliación de la carretera BI-633 objeto del proyecto, discurre por una zona rural, donde las edificaciones colindantes son viviendas unifamiliares y no se dispone de una red de saneamiento de fecales como tal si no que disponen de pozos sépticos o pinchazos directos al cauce del río Artibai.

4. SANEAMIENTO. PLUVIALES

En la actualidad existen varias redes de pluviales en las inmediaciones de la BI-633. Dicha red se recoge en rigolas y cunetas que desaguan a través de colectores y caños al río Artibai.

A continuación se enumeran los caños de la red de drenaje existente, así con el PK donde atraviesa a la carretera proyectada y las dimensiones de los mismos.

CAÑO	PK TRONCO	DIMENSIONES (mm)
OD-1	1+109	500 x 800
OD-2	1+619	600 x 900
OD-3	1+042 (Eje C)	Ø 600
OD-4	1+890	300 x 250
OD-5	1+945	500 x 800
OD-6	2+050	600 x 900

En cuanto al drenaje longitudinal cabe destacar que se trata de una red de cunetas triangulares revestida de hormigón así como rigolas que discurre prácticamente en su totalidad por la margen izquierda de la carretera hasta el puente existente y luego por la margen derecha hasta el fin del trazado.

La definición de este servicio afectado se recoge en los planos **Nº 11.2: Servicios Afectados: Saneamiento de Pluviales**.

Estas afecciones a la red de recogida de aguas pluviales de la BI-633, se describen también en el **Anejo nº 10: Climatología, hidrología y Drenaje**, ya que varias de ellas serán prolongadas y formarán parte de la nueva red de drenaje proyectada.

5. ELECTRICIDAD

En la zona de proyecto existen varias redes aéreas eléctricas de alta, media y baja tensión, todas ellas propiedad de Iberdrola, que cruzan la nueva traza.

En el p.k. 1+215 cruza un tendido aéreo de alta tensión, que no se ve afectada por el nuevo trazado.

En el p.k. 1+590 cruza una línea aérea de media tensión que no se ve afectada por el nuevo trazado.

El siguiente cruce de calzada se produce en el p.k. 1+805 y se corresponde con una línea de baja tensión que parte del centro de transformación de Plazakola en la margen izquierda, para dar servicio a las casas de la margen derecha, cruzando a su vez el río. Este servicio no se ve afectado.

En el p.k. 2+400 cruza de la margen izquierda, una línea de baja tensión que da servicio a las casas de enfrente. Dicha línea no se ve afectada. En este punto existe otro tendido de media tensión, a mayor altura que tampoco se ve afectado.

En el p.k. 2+670 se encuentra el único servicio afectado, denominado de S.A. nº 301. Se trata de una línea de baja tensión que cruza la traza para dar servicio a las viviendas colindantes. El poste de la margen izquierda se ve afectado, por la ejecución de la nueva acera. La reposición VTE S.A. nº 301 consiste en retranquear el poste existente tres metros, dentro de la zona de expropiación y tirar un nuevo tendido desde dicho poste hasta la vivienda a la que daba servicio.

Esta afección al tratarse de una línea de baja tensión, Iberdrola no ha tramitado ni aprobado ninguna solución en fase de proyecto. Esta tramitación se realizará en fase de obra.

La definición de este servicio, se recoge en los planos **Nº 11.3: Servicios Afectados: Energía Eléctrica y Alumbrado**.

En el **Apéndice Nº 2.1: Cuadros de Servicios Afectados**, se incluyen los cuadros de electricidad, describiendo el servicio existente.

6. ALUMBRADO

En la zona de actuación de la mejora de la carretera no existe una red de alumbrado con titularidad de la DFB. Sin embargo existen dos tramos de alumbrado en las inmediaciones de la misma.

El alumbrado existente está compuesto de luminarias herméticas IP-65 con lámpara led de 70 W de potencia, dispuestas sobre columnas o báculos de 9 metros de altura.

En el cruce del PK 2+330, que da acceso a la residencia Gorabide existen varios puntos de luz, propiedad de la misma residencia, que forma parte de la urbanización de la misma. Dicho servicio se ve afectado por la última luminaria, ya quedaría ubicada en la nueva acera proyectada. Para ello se anulará el tramo final y se desmontará la luminaria existente, ya que el nuevo alumbrado de la acera llegará hasta dicho punto.

El siguiente tramo de alumbrado afectado coincide con el punto final del trazado e intersección del PK 2+650. En dicho punto comienza el alumbrado municipal de Berriatua, que discurre por ambas márgenes de la carretera. Esta afección a la primera y segunda luminaria de la margen derecha, que se encuentra dentro de la ampliación del enlace “cambio de sentido”, por lo que se desplazarán hasta salir fuera de la actuación. Las luminarias de la margen izquierda, se repondrán junto con el nuevo alumbrado proyectado de la acera.

Esta nueva iluminación proyectada se describe en el **Anejo nº 13: Iluminación** y en los planos **Nº 9: Iluminación**.

7. TELEFONÍA

A lo largo de la traza, existe una red de telefonía, propiedad de Telefónica que parte desde Markina hasta llegar al municipio de Berriatua, dando servicio a las viviendas existentes a lo largo de la traza. Se trata de una línea aérea con postes de madera.

La primera afección S.A. nº 401 se produce en el P.K. 1+860 donde la línea cruza hasta la margen izquierda. Se ve afectada ya que un poste existente se ubica en la zona de ampliación de la calzada. Para ello se propone la VTE. S.A. nº 401, que consiste en desplazar dicho poste hasta el pie del talud en la margen izquierda.

La segunda afección del S.A. nº402, corresponde con el tramo de línea ubicado en la margen izquierda frente al P.K. 2+368 ya que el poste existentes coincide con la excavación del talud del nuevo trazado proyectado. La VTE S.A. nº402 consiste en retranquear dicho postes 1,5 m de la cabeza del talud.

En el **Apéndice Nº 2.1: Cuadros de Servicios Afectados**, se incluyen los cuadros de Telefónica, describiendo el servicio existente.

La definición de este servicio, se recoge en los planos **Nº 11.4: Servicios Afectados: Telefónica**.

8. GAS

Actualmente existen dos afecciones en la zona del proyecto. Se trata de la red de alta presión de 6 pulgadas de diámetro, que parte de Markina-Xemein dirección Ondarroa, la cual cruza dos veces la calzada.

Ninguna de las dos ve afectada como tal la tubería, pero sí que se ven afectadas por la potencia de los rellenos que las cubren. Por este motivo, en ambos casos se protegerán mediante una losa de hormigón armado.

La primera afección SA Nº 601 se produce en el p.k. 1+765. Se trata de la tubería que cruza la calzada dentro de un tubo de protección, con hormigón armado en sus extremos y a unos 100 y 60 cm de tapada en sus extremos, con una pendiente del 3%.

Como en dicho punto la cota de la rasante proyectada es superior a la existente, la reposición consistirá en ejecutar una losa de protección de hormigón armado.

La segunda afección se trata del cruce de la calzada en el p.k. 2+378. La tubería en dicho punto dispone de 180 y 130 cm de tapada en sus extremos y también posee tubo de protección con hormigón armado en sus extremos y una pendiente del 3%. Tampoco se produce una afección ya que la excavación que se produce en el margen derecho garantiza la tapada mínima exigida de 70 cm. También se colocará una losa de protección de hormigón armado para proteger la tubería.

Los datos de los que se dispone son los facilitados por EDP Naturgas Energía del proyecto Asbuilt del tramo Berriatua-Markina-Etxebarria y su posterior comprobación en campo con un detector de metales con personal propio de la compañía. En el Anejo nº 19 "Coordinación con otros organismos" se incluyen los perfiles longitudinales de la tubería.

En el **Apéndice Nº 2.1: Cuadros de Servicios Afectados**, se incluyen los cuadros de Naturgas, describiendo el servicio existente.

La definición de este servicio, se recoge en los planos **Nº 11.5: Servicios Afectados: Gas**.

9. CERRAMIENTOS

Actualmente en la zona de afección del proyecto se encuentran tres tipos de cerramiento, el cierre con malla anudada y estacas de madera, el cierre metálico con malla de simple torsión y cerramiento con murete de mampostería

Se repondrán los cierres con las mismas características y materiales existentes.

En la siguiente tabla se representan el tipo de cerramiento a reponer y su situación con respecto al eje del tronco de la carretera proyectada.

Cerramientos				
Tipo	Localización	P.K.		Margen
		Inicio	Final	
Cierre rural con estacas de madera	BI-633	1+050	1+615	izquierda
Cierre rural con estacas de madera		1+890	2+020	
Cierre rural con estacas de madera		2+470	2+500	
Muro de mampostería y setos		2+640	2+680	
Cierre rural con estacas de madera		1+015	1+100	derecha
Cierre metálico de simple torsión		1+785	1+795	
Cierre rural con estacas de madera		2+235	2+340	
Cierre rural con estacas de madera		2+450	2+470	
Cierre rural con estacas de madera		2+505	2+670	
Cierre rural con estacas de madera		2+670	2+670	

La definición de estos servicios afectados, así como sus variantes, se recoge en los planos **Nº 11.6: Servicios Afectados: Cerramientos**.

10. ACCESOS

Se considera dentro de los servicios afectados la reposición de los accesos que se ven afectados por la obra proyectada,

Se distinguen dos tipos de accesos:

- Aquellos cuyo trazado en planta y alzado es necesario modificar.
 - ACCESO 6: reposición con pavimento de hormigón
 - ACCESO FORESTAL 1: reposición con pavimento granular
- Aquellos que tan sólo hay que adecuar ligeramente en alzado su conexión con la nueva calzada.
 - ACCESOS 1,2,3,4 y 7: adecuación con pavimento de aglomerado asfáltico
 - ACCESO 5: adecuación con pavimento de hormigón
 - ACCESOS FORESTALES 2 y3: adecuación con pavimento granular

La definición de la reposición de los accesos se recoge en los planos **Nº 11.8: Servicios Afectados: Accesos**, donde se incluye la definición geométrica en planta y en alzado, las secciones tipo y los perfiles transversales. La definición del tratamiento de superficies y revegetación de los accesos se recoge en los planos generales del tronco.

11. TOMA DE DATOS

Al final del trazado, en el p.k. 2+650 se encuentra la estación de aforo 148C propiedad de la Diputación foral de Bizkaia.

Aunque en dicha zona la rasante del trazado proyectado coincide en cota con el existente, al reponer la capa de rodadura, las espiras se verán afectadas. Por otro lado el cuadro de mando del mismo se ubica en la ampliación del ramal de acceso de la intersección, por lo que es necesario desplazar dicho cuadro.

La definición de este servicio afectado, así como sus reposición, se recoge en los planos **Nº 11.7: Servicios Afectados: Toma de datos.**

12. SEÑALÉTICA Y MOBILIARIO

En la intersección de Amaioa existe una marquesina de Bizkaibus propiedad de DFB. Dicha marquesina se ve afectada debido a la nueva geometría de la intersección proyectada por lo que se deberá desmontar para reponerla posteriormente.

Por otro lado a lo largo de la traza existen varios buzones, de propiedad particular de las casas colindantes a la carretera. Los buzones que han de desmontarse debido a las afecciones que ocasionan con las obras proyectadas son los siguientes:

PK	Margen	Nº de buzones
PK 1+820	Izquierda	1
PK 2+340	Derecha	1
PK 2+660	Derecha	2

La definición de este servicio afectado, así como sus reposición, se recoge en los planos **Nº 14: Tratamiento de superficies.**

APÉNDICE N° 2.1:
CUADROS DE SERVICIOS AFECTADOS

ABASTECIMIENTO

S.A.	SERVICIO EXISTENTE				VARIANTE		
Nº	TITULAR	CARACTERISTICAS	SITUACION	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCION DEL NUEVO SERVICIO	OBSERVACIONES
101	Propiedad privada (Caserío Lariz)	Tubería PE 40 mm	Parte desde el depósito de agua situado en la margen izquierda en el PK 1+120 y cruza por el interior de la obra de drenaje transversal hasta la margen derecha	8 m	35 m	Consiste en desviar la tubería, antes del desmonte del Acceso forestal 1 y conducirla paralela a la nueva obra de drenaje OD-1.	Se repone con tubería de PE 50 mm
102	Propiedad privada (Caserío Ixela y caserío Plazatorre)	2 Tuberías PE 25 mm	Tras cruzar la BI-2405 discurre bajo la berma izquierda hasta dar servicio a los caseríos	50 m	49,12 m	Se interceptará la tubería una vez atravesada la BI-2405, ya en su margen derecho y desplazarla bajo la nueva berma hasta el inicio del voladizo donde continuará grapado a él	Se repone con tubería de PE 25 mm
103	Propiedad privada (Caserío Ixela)	Tubería PE 25 mm	Parte de la captación de Ugaldeburu, situada en la parte superior derecha de la curva del cruce de Plazakola hasta dar continuidad al S.A. nº102.	30 m	25 m	Se soterrará bajo el talud la tubería y se canalizará por la zanja de alumbrado hasta la berma derecha.	Ha día de hoy, la tubería se encuentra a cielo abierto.
104	Propiedad privada (Caserío Plazatorre)	Depósito de hormigón	Se ubica en la cabeza del talud izquierdo del pk 1+750	3x2 m 1,5 m de altura	3x2 m 2 m de altura	Se ejecutará un nuevo depósito de hormigón armado a tres metros de la cabeza del nuevo desmonte	-
105	Propiedad privada (Caserío Plazatorre)	Tubería PE 40 mm	Parte del depósito situado en la margen derecha en el PK 2+060 y tras cruzar la BI-633 por la ODT, continua hasta el caserío Plazatorre, cruzando el río Artibai.	18 m	20 m	Se soterrará la tubería bajo la excavación del desmonte hasta la nueva OD-6, por donde continuara paralela al nuevo caño hasta la salida del mismo, donde se conectará de nuevo con el servicio existente.	Se repone con tubería de PE 32 mm

ENERGÍA ELÉCTRICA

S.A.	SERVICIO EXISTENTE				VARIANTE		
Nº	TITULAR	CARACTERISTICAS	SITUACION	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCION DEL NUEVO SERVICIO	OBSERVACIONES
301	Iberdrola	Línea aérea de baja tensión	Cruza la traza en el pk 2+670 para dar servicio a la vivienda ubicada en el pk.2+690	17 m	14,92 m	Se retranqueará el poste de madera existente, unos tres metros, dentro de la zona de expropiación para no verse afectado por la ejecución de la nueva acera.	Poste de madera

TELEFONÍA

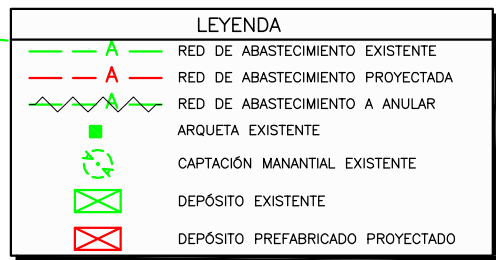
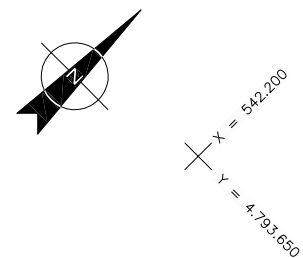
S.A.	SERVICIO EXISTENTE				VARIANTE		
Nº	TITULAR	CARACTERISTICAS	SITUACION	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCION DEL NUEVO SERVICIO	OBSERVACIONES
401	TELEFÓNICA	Tendido aéreo	P.K. 1+860 donde la línea cruza hasta la margen izquierda	54 m	56 m	consiste en desplazar dicho poste hasta el pie del talud en la margen izquierda	Poste de madera
402	TELEFÓNICA	Tendido aéreo	tramo de línea ubicado en la margen izquierda frente al P.K. 2+368	43, m	45 m	consiste en retranquear dicho postes 1,5 m de la cabeza del talud	Poste de madera

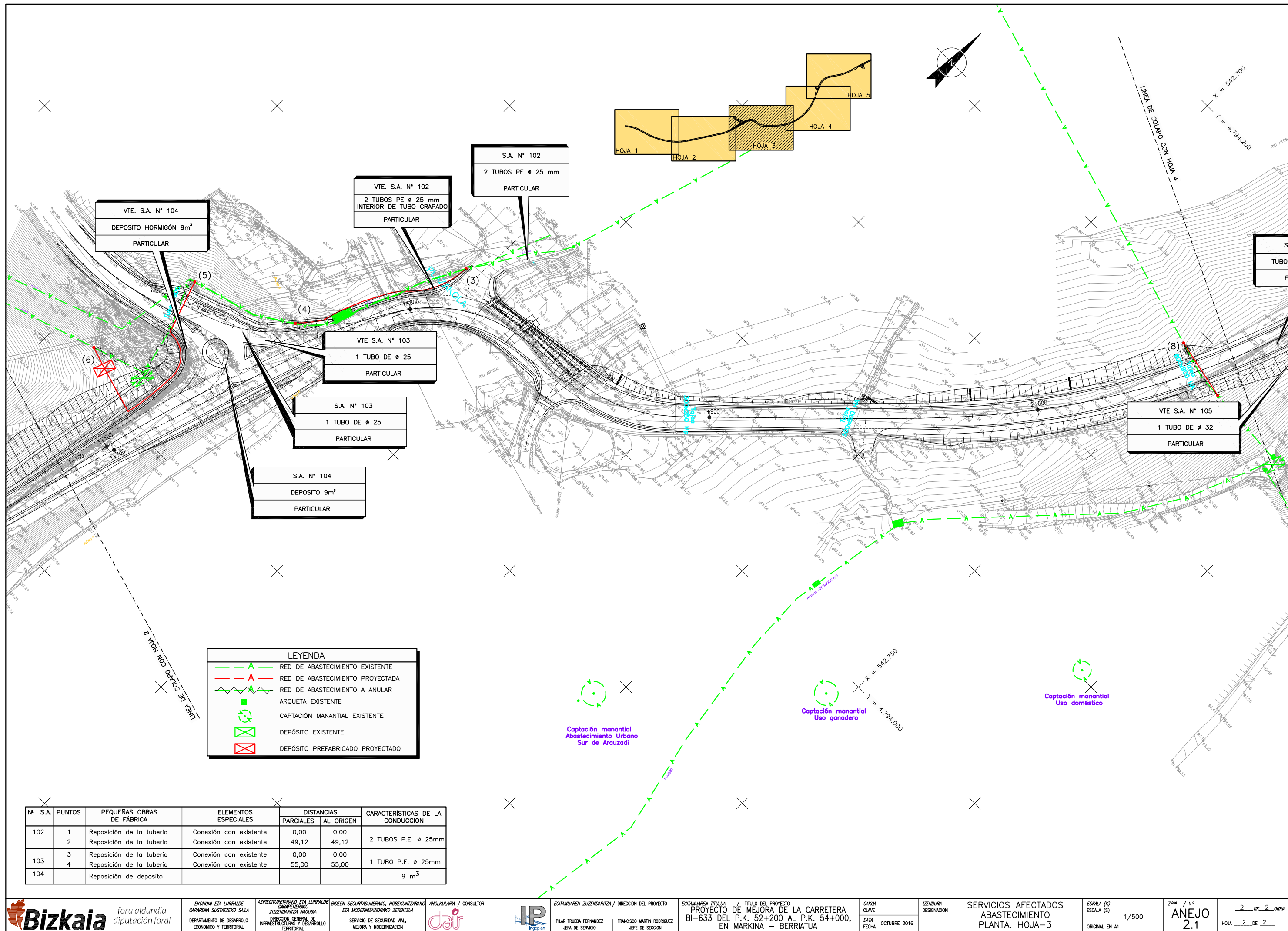
GAS

S.A.	SERVICIO EXISTENTE				VARIANTE		
Nº	TITULAR	CARACTERISTICAS	SITUACION	LONGITUD AFECTADA	LONGITUD REPUESTA	DESCRIPCION DEL NUEVO SERVICIO	OBSERVACIONES
401	NATURGAS	Canalización subterránea Alta P. 6"	cruza la calzada por el pk 1+765	13 m	-	No se contempla una variante de reposición	Se protegerá la canalización mediante una losa de hormigón
402	NATURGAS	Canalización subterránea Alta P. 6"	cruza la calzada por el pk 2+378	12 m	-	No se contempla una variante de reposición	Se protegerá la canalización mediante una losa de hormigón

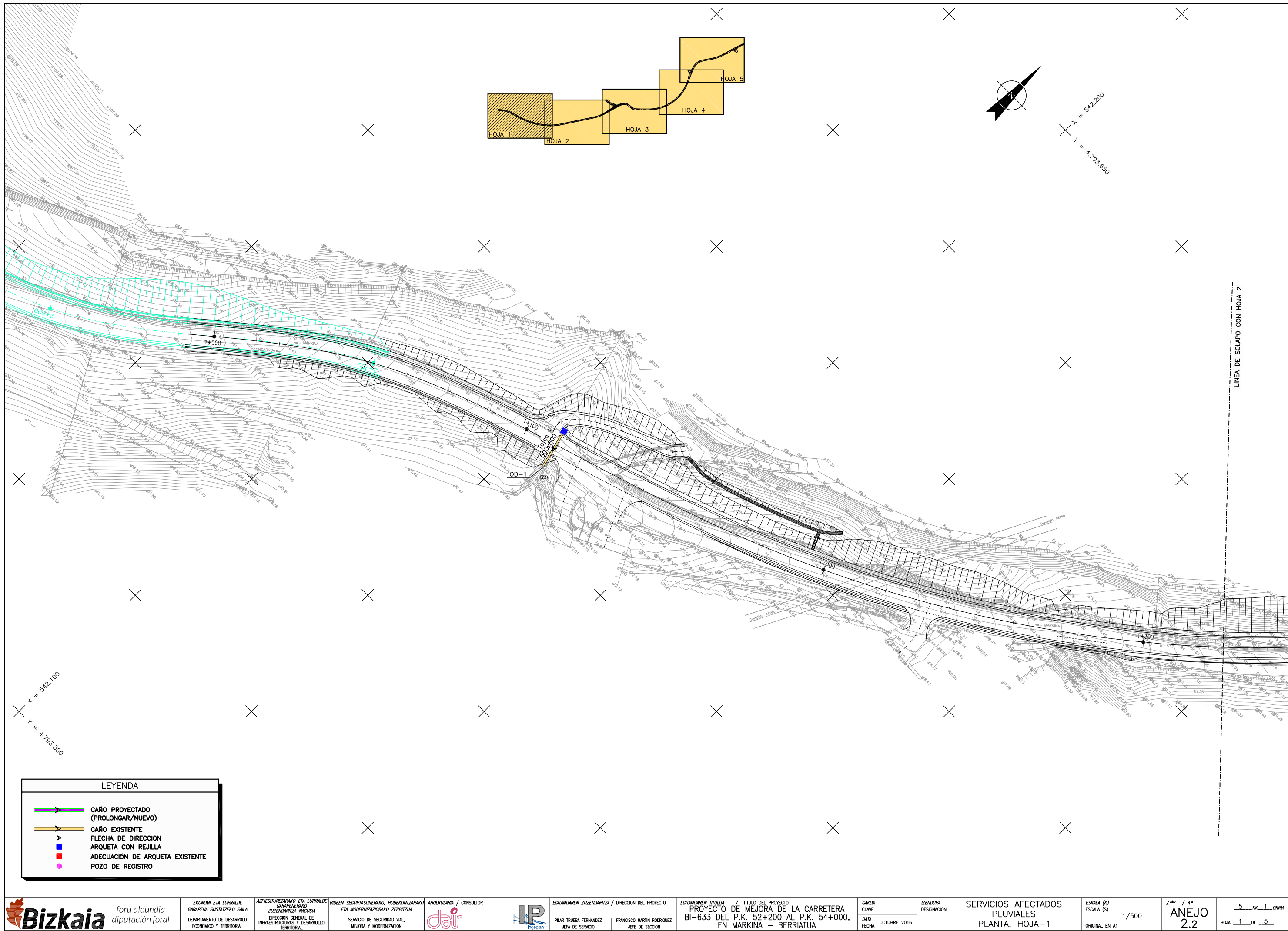


PLANOS

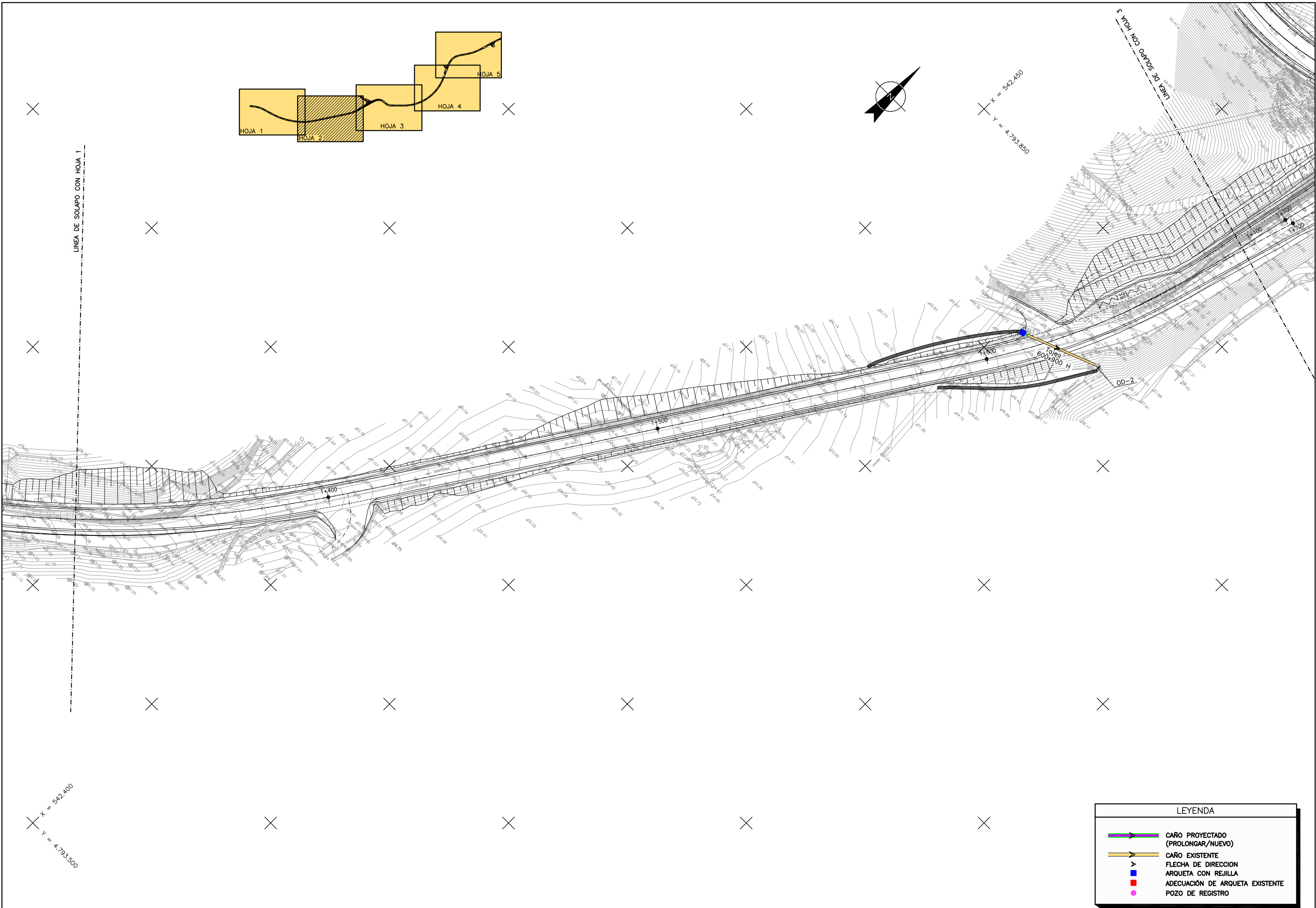




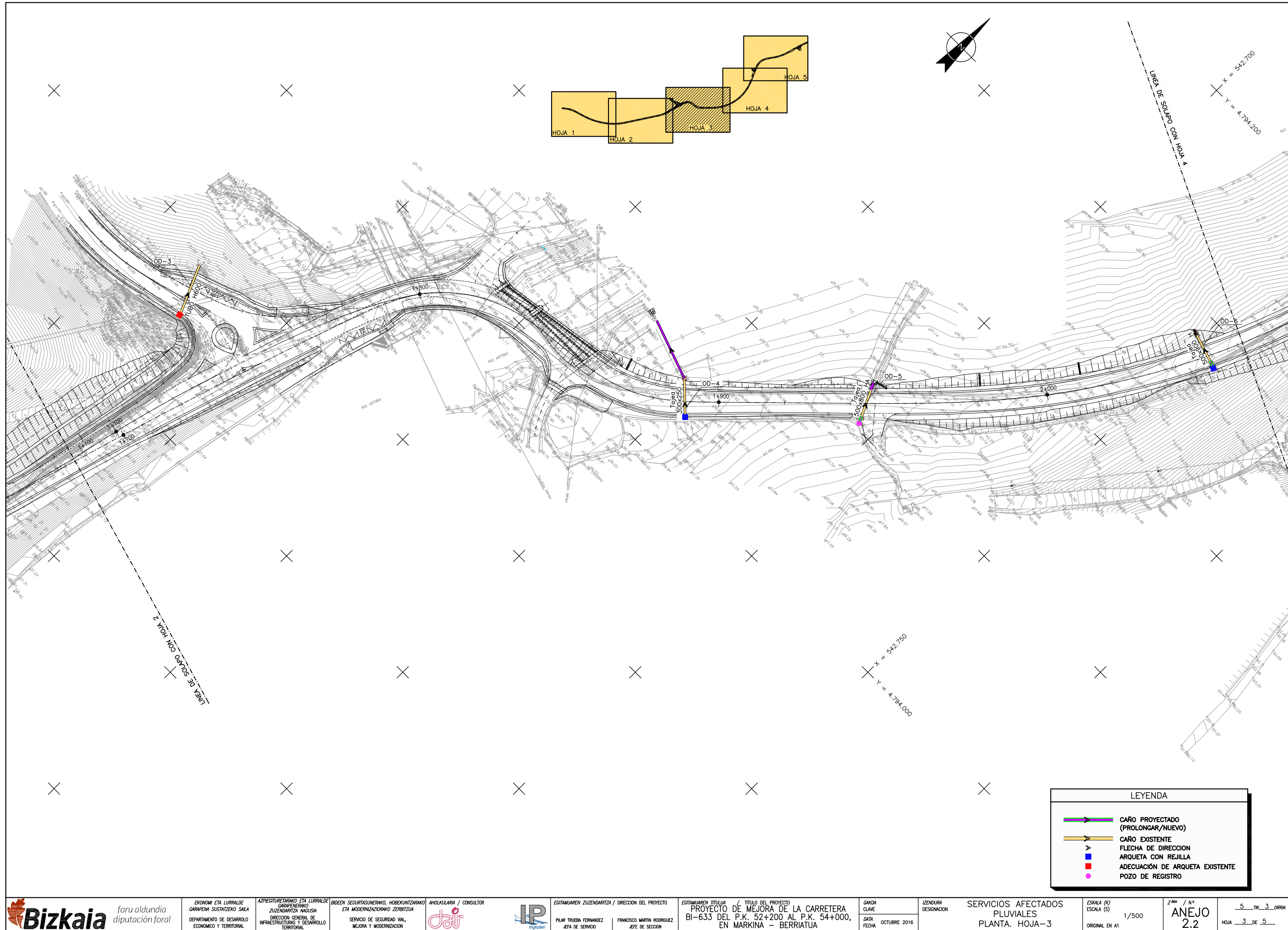
REF: 20/12/2016

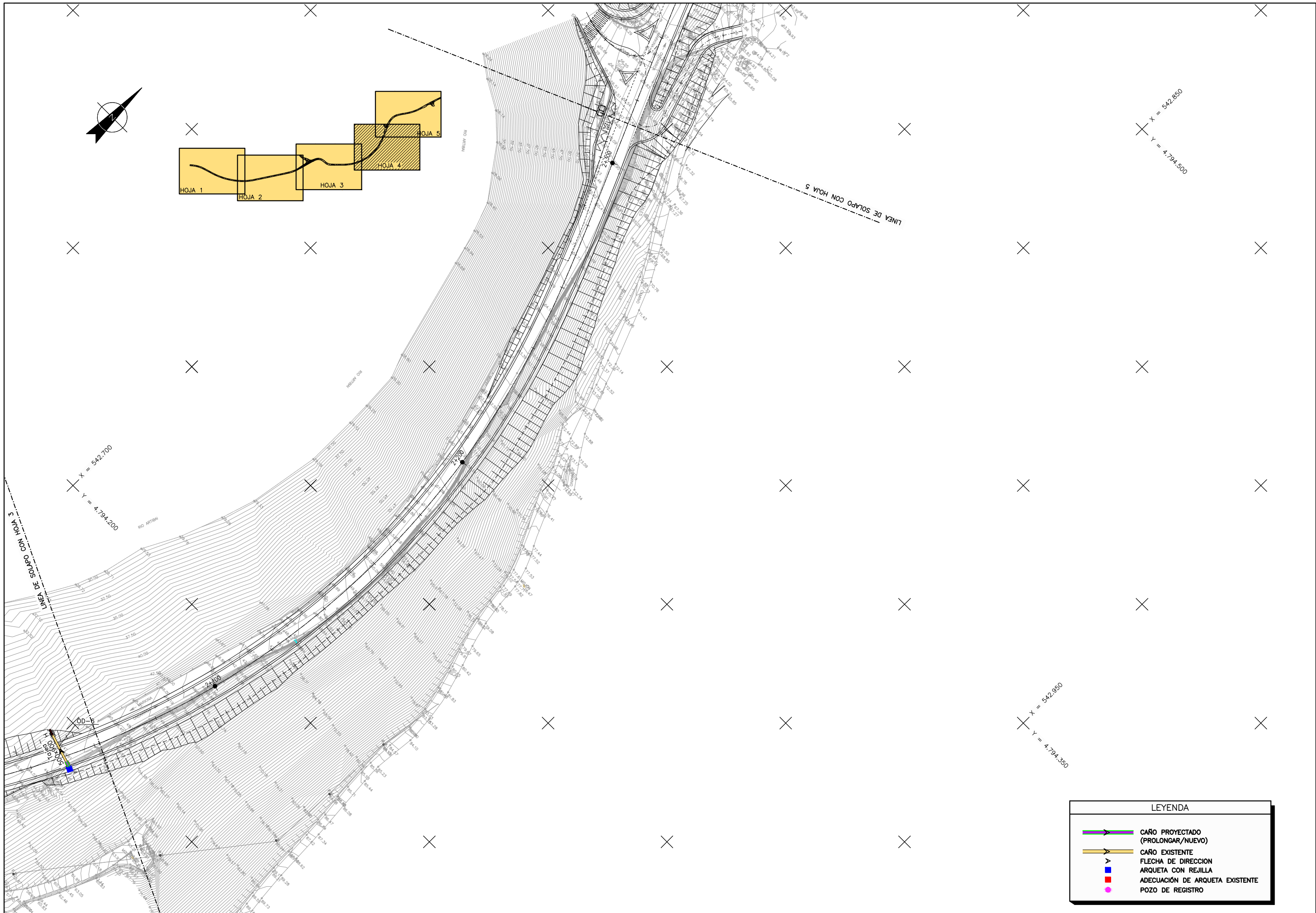


REF: 20/12/2016



LEYENDA	
	CAÑO PROYECTADO (PROLONGAR/NUOVO)
	CAÑO EXISTENTE
	FLECHA DE DIRECCION
	ARQUETA CON REJILLA
	ADECUACIÓN DE ARQUETA EXISTENTE
	POZO DE REGISTRO

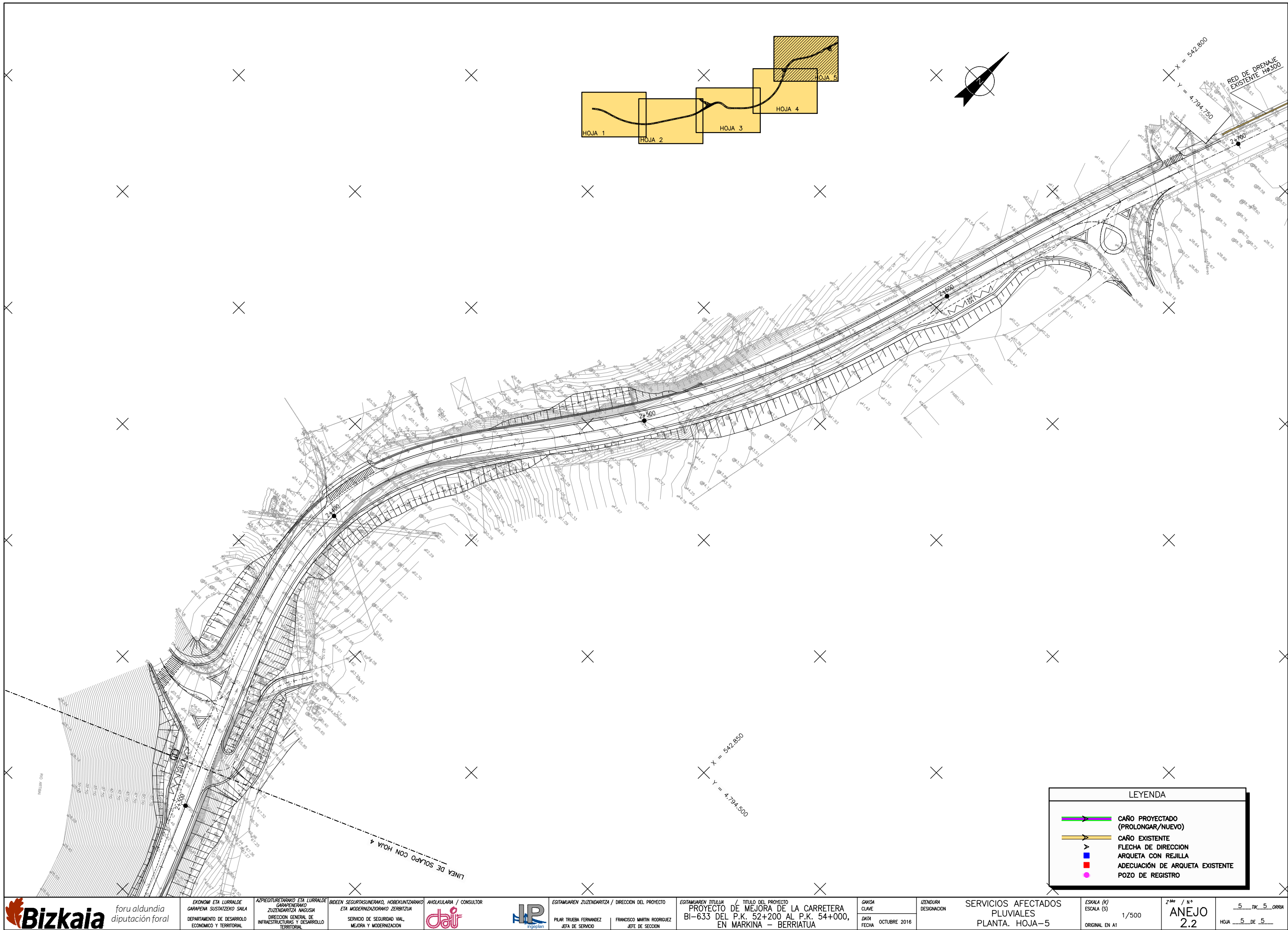


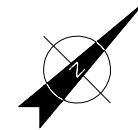
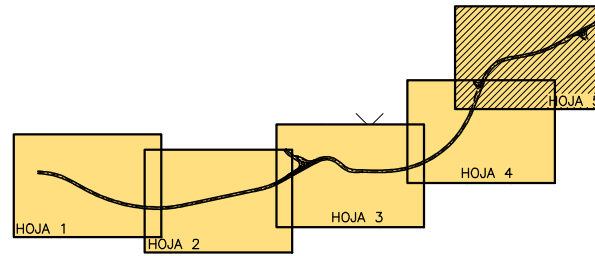


LEYENDA

- CAÑO PROYECTADO (PROLONGAR/NUEVO)
- CAÑO EXISTENTE
- FLECHA DE DIRECCION
- ARQUETA CON REJILLA
- ADECUACIÓN DE ARQUETA EXISTENTE
- POZO DE REGISTRO

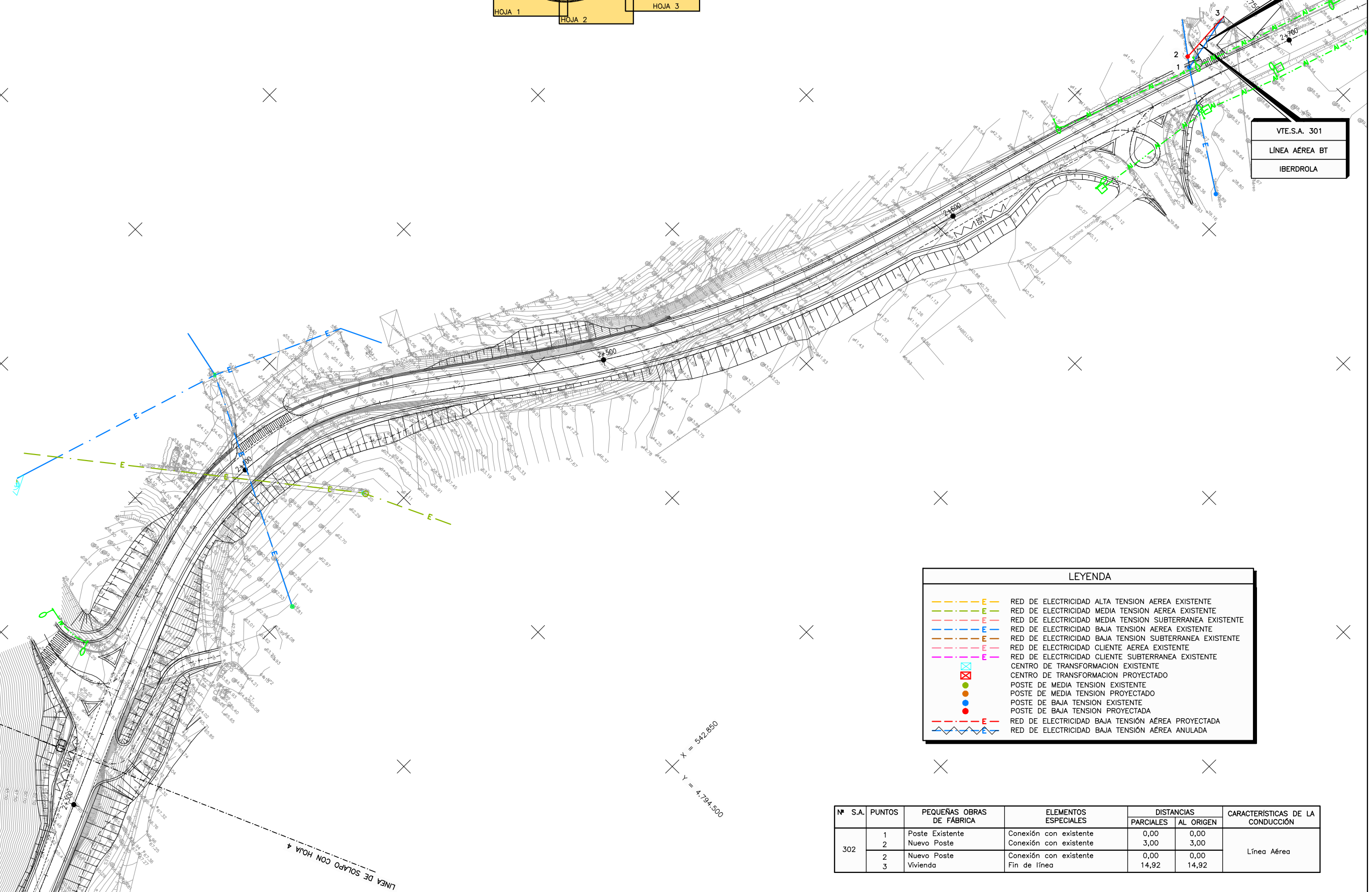
REF: 25/05/2017





S.A. 301
LINEA AÉREA BT
IBERDROLA

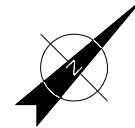
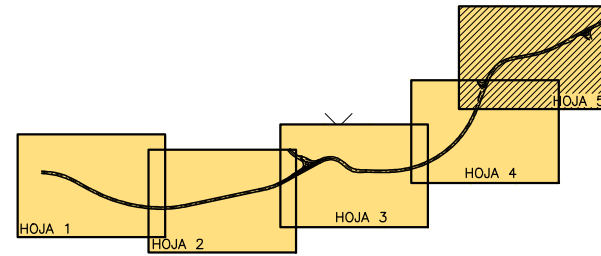
VTE.S.A. 301
LINEA AÉREA BT
IBERDROLA



LEYENDA	
	RED DE ELECTRICIDAD ALTA TENSION AEREA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD MEDIA TENSION AEREA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD MEDIA TENSION SUBTERRANEA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD BAJA TENSION AEREA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD BAJA TENSION SUBTERRANEA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD CLIENTE AEREA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD CLIENTE SUBTERRANEA EXISTENTE
	CENTRO DE TRANSFORMACION EXISTENTE
	CENTRO DE TRANSFORMACION PROYECTADO
	POSTE DE MEDIA TENSION EXISTENTE
	POSTE DE MEDIA TENSION PROYECTADO
	POSTE DE BAJA TENSION EXISTENTE
	POSTE DE BAJA TENSION PROYECTADO
	RED DE ELECTRICIDAD BAJA TENSION AEREA EXISTENTE
	RED DE ELECTRICIDAD BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
	RED DE ELECTRICIDAD BAJA TENSION AEREA ANULADA

Nº S.A.	PUNTOS	PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA	ELEMENTOS ESPECIALES	DISTANCIAS		CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCCIÓN
				PARCIALES	AL ORIGEN	
302	1	Poste Existente	Conexión con existente	0,00	0,00	Línea Aérea
	2	Nuevo Poste	Conexión con existente	3,00	3,00	
	3	Vivienda	Fin de línea	14,92	14,92	

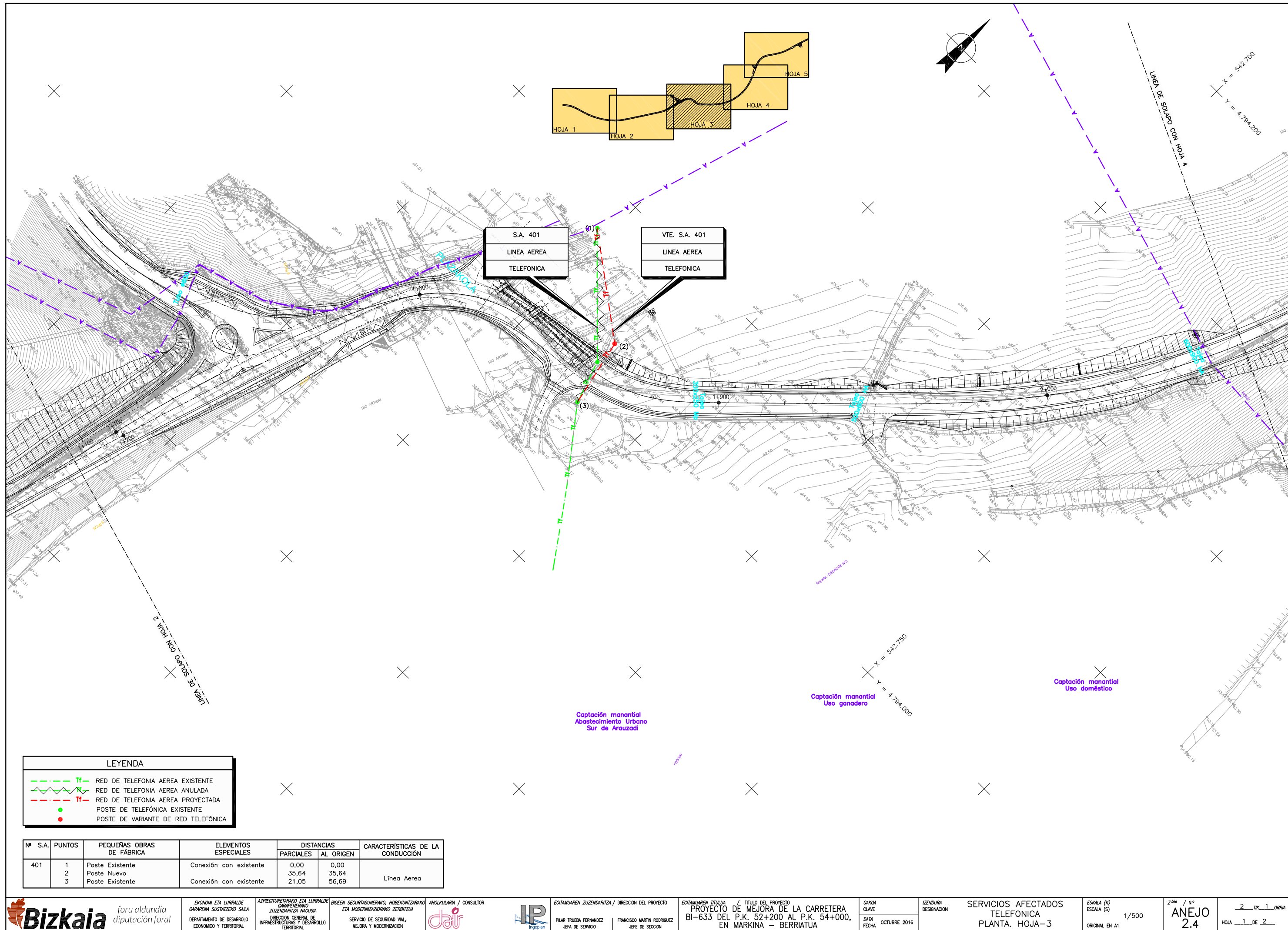
REF: 25/05/2017



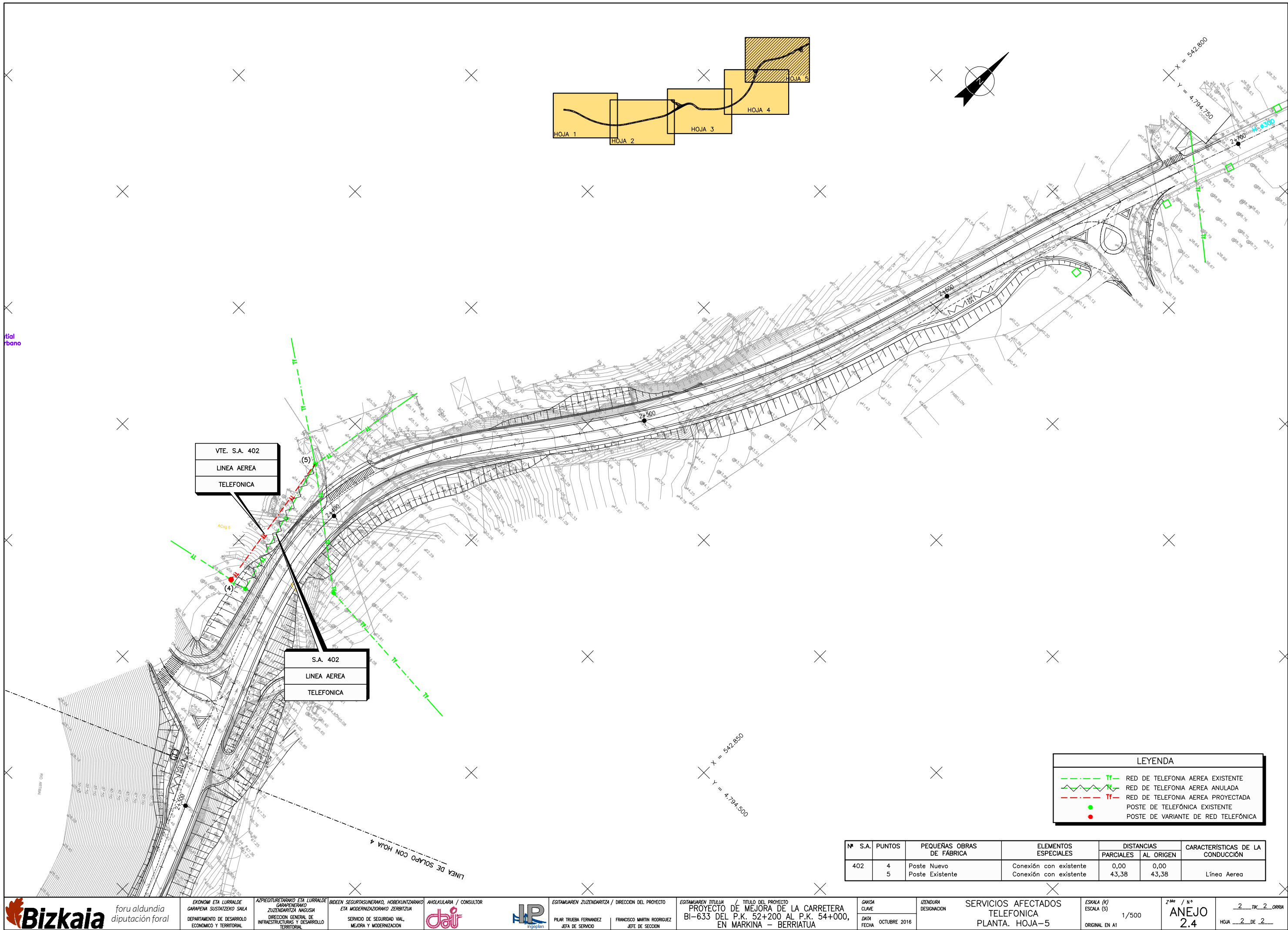
NOTA: POR CADA TRAMO DISCURREN 4 CABLES (3 FASES + NEUTRO) DE IDENTICA SECCION CUYO VALOR SE INDICA EN EL ESQUEMA EN mm . ADEMAS DISCURRE EL CABLE DESNUDO DE LA RED DE TIERRA CUYA SECCION ES DE 35mm.

LEYENDA	
	RED DE ALUMBRADO SUBTERRANEA EXISTENTE
	RED DE ALUMBRADO SUBTERRANEA ANULADA
	RED DE ALUMBRADO SUBTERRANEA PROYECTADA
	LUMINARIA EXISTENTE A MANTENER
	LUMINARIA EXISTENTE A DESMONTAR.
	LAMPARA DE INDUCCION 125W SOBRE BACULO/COLUMNA DE 7m
	LUMINARIA PROYECTADA CON LAMPARA DE INDUCCION 125W SOBRE BACULO/COLUMNA DE 7m
	LONGITUD DEL CABLE EN m (SECCION DEL CABLE EN mm²)
	ARQUETA EXISTENTE
	ARQUETA PROYECTADA

Nº S.A.	PUNTOS	PEQUEÑAS OBRAS DE FABRICA	ELEMENTOS ESPECIALES	DISTANCIAS		CARACTERISTICAS DE LA CONDUCCIÓN
				PARCIALES	AL ORIGEN	
302	1	Arqueta	Conexión con existente	0,00	0,00	Linea soterrada
	2	Arqueta	Conexión con existente	12,35	12,35	
303	3	Arqueta	Fin de línea	0,00	6,00	Linea soterrada
	4	Arqueta	Conexión con existente	7,70	7,70	
	5	Arqueta	Conexión con existente	0,00	0,00	
	6	Arqueta	Conexión con existente	12,00	12,00	

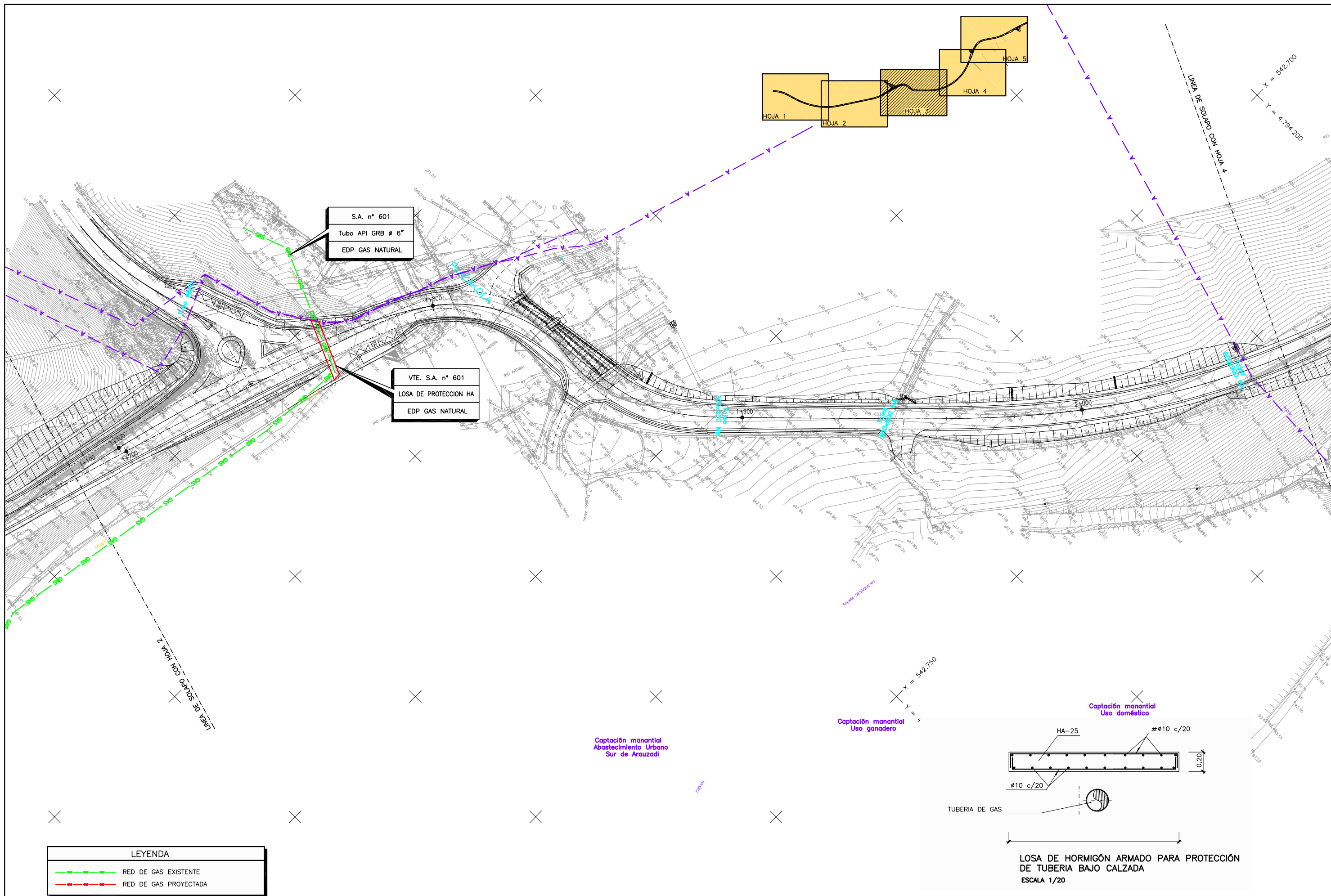


REF: 06/06/2017

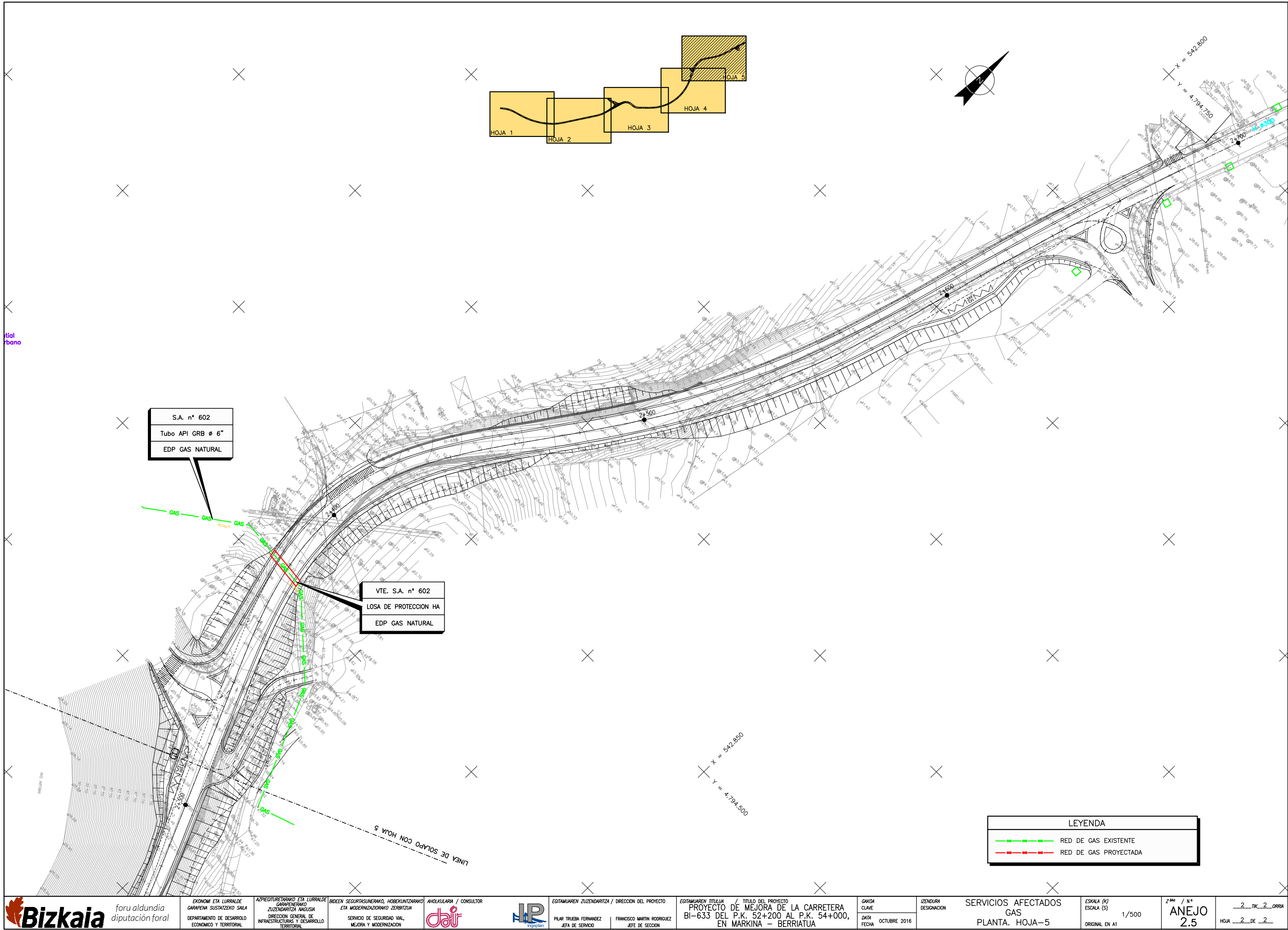


LEYENDA	
---	RED DE TELEFONIA AEREA EXISTENTE
---	RED DE TELEFONIA AEREA ANULADA
---	RED DE TELEFONIA AEREA PROYECTADA
●	POSTE DE TELEFONIA EXISTENTE
●	POSTE DE VARIANTE DE RED TELEFONICA

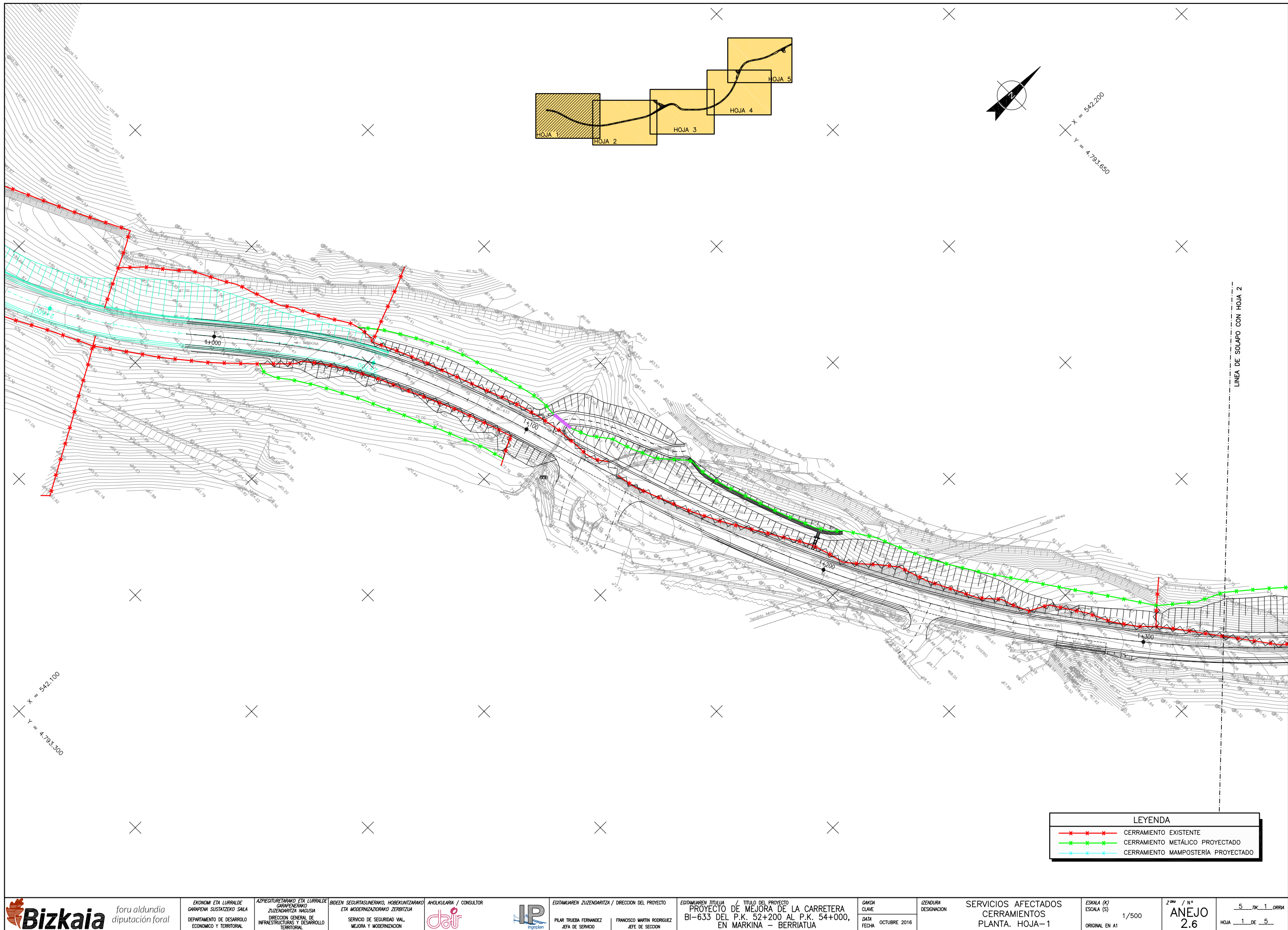
Nº S.A.	PUNTOS	PEQUEÑAS OBRAS DE FABRICA	ELEMENTOS ESPECIALES	DISTANCIAS		CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCCIÓN
				PARCIALES	AL ORIGEN	
402	4	Poste Nuevo	Conexión con existente	0,00	0,00	Línea Aerea
	5	Poste Existente	Conexión con existente	43,38	43,38	



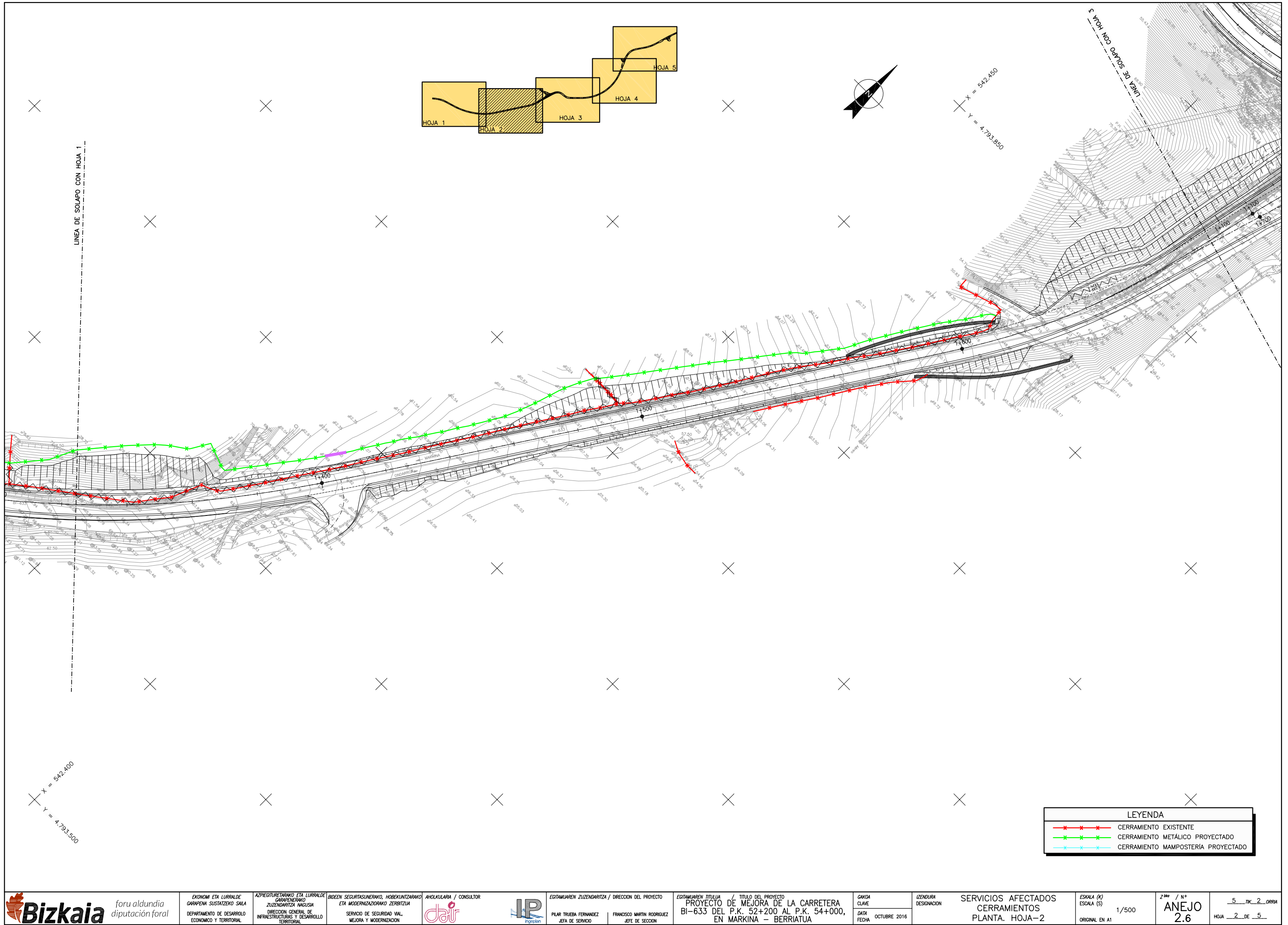
REF: 06/06/2017

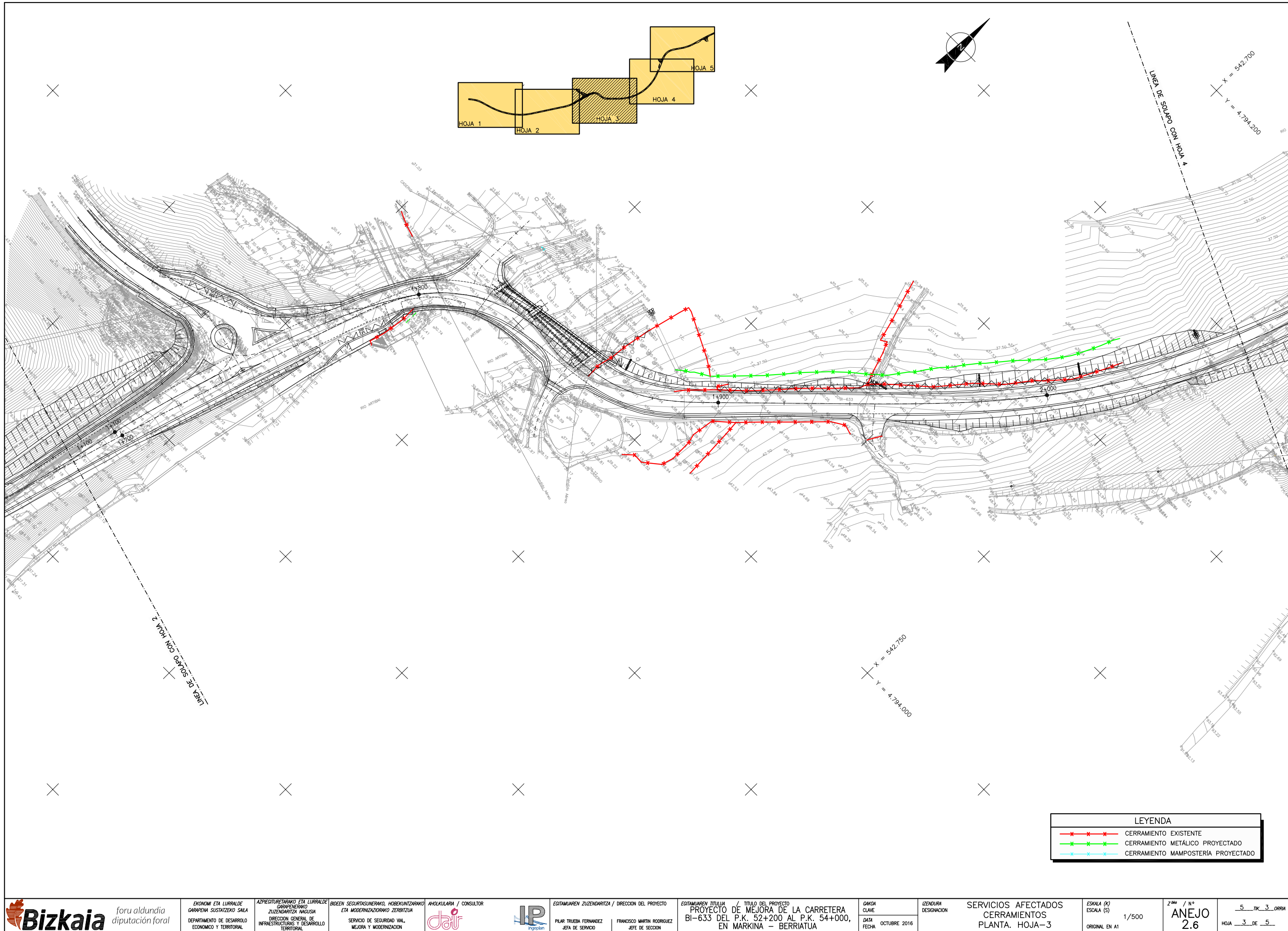


REF: 20/12/2016

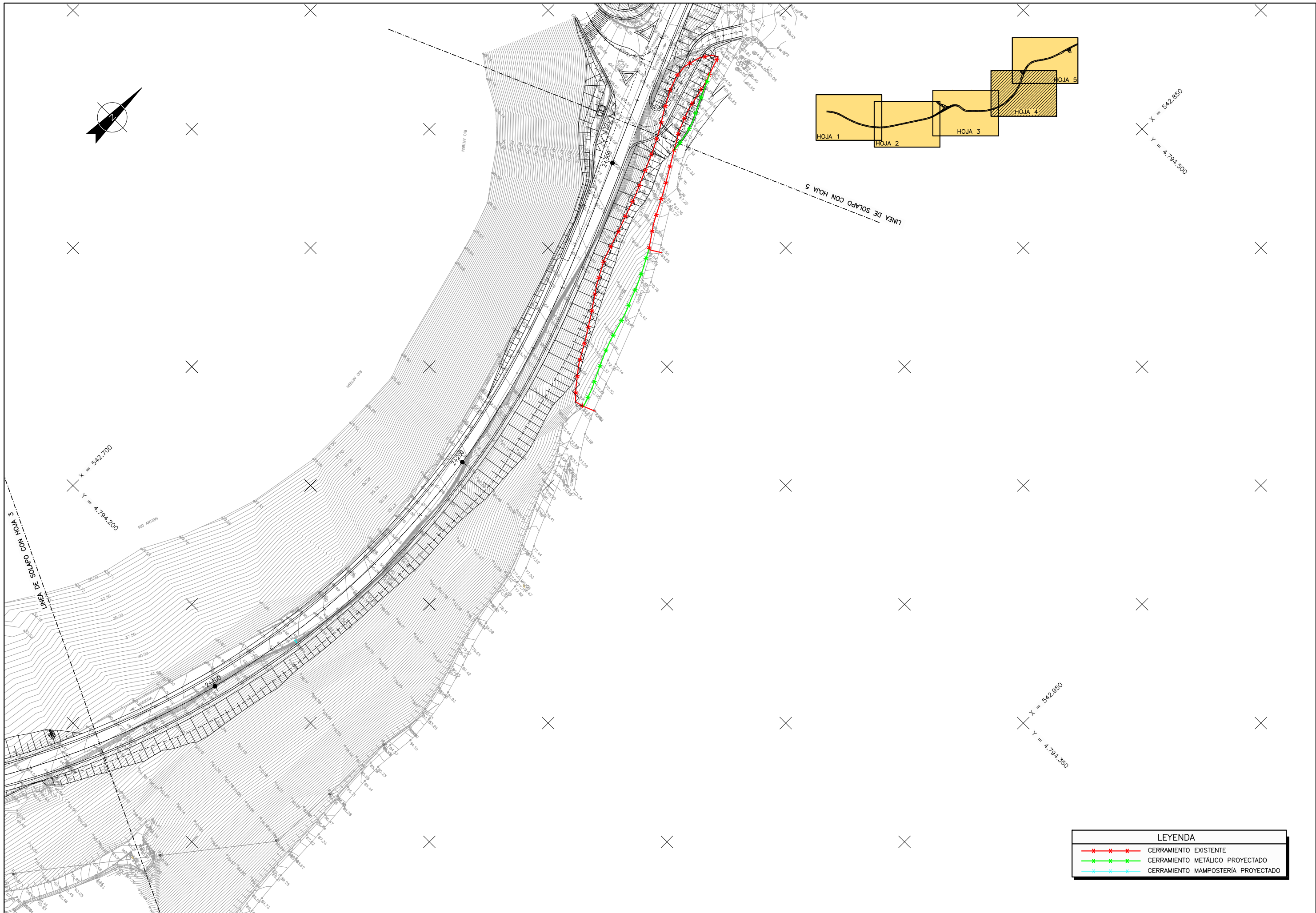


REF: 20/12/2016

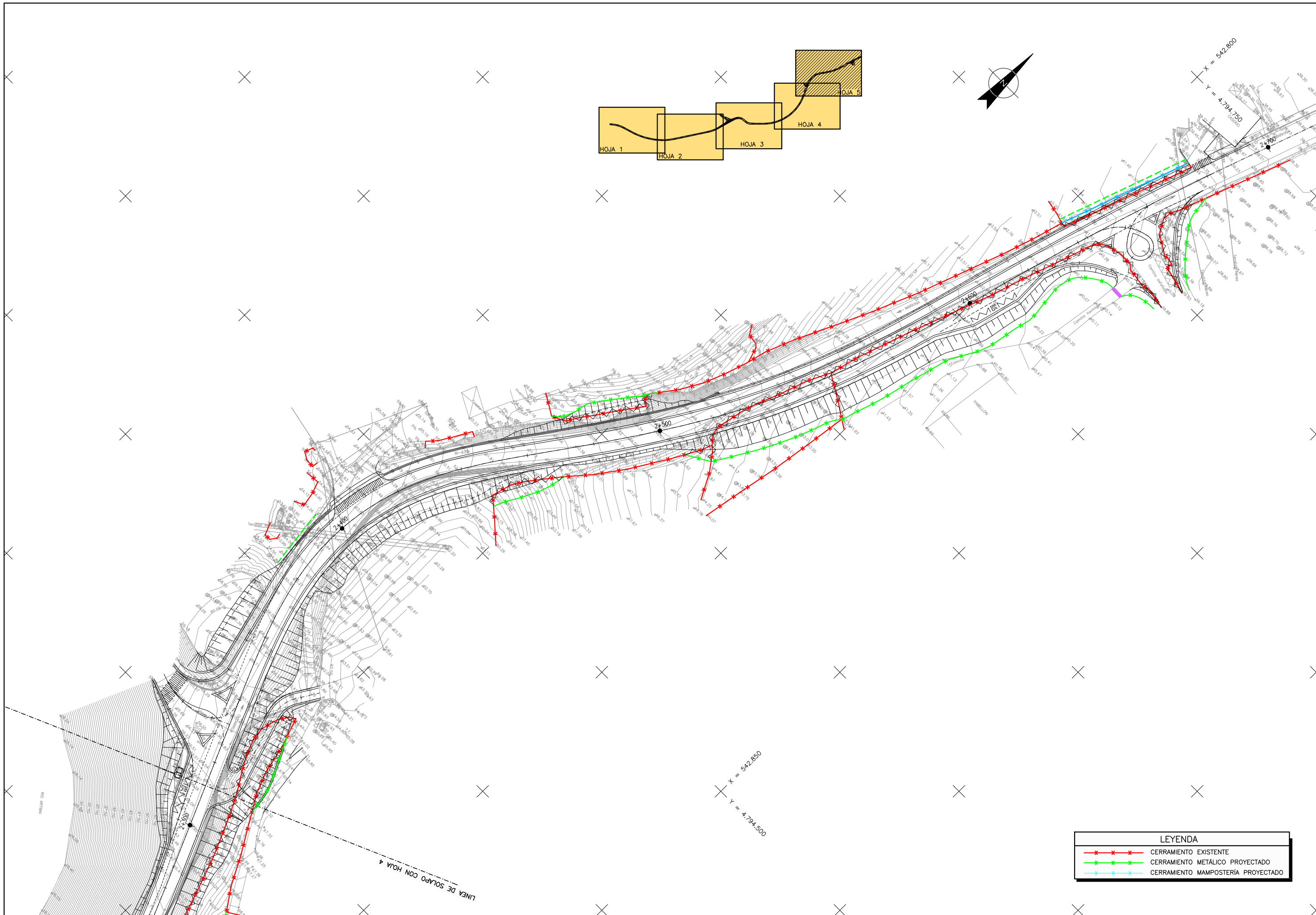




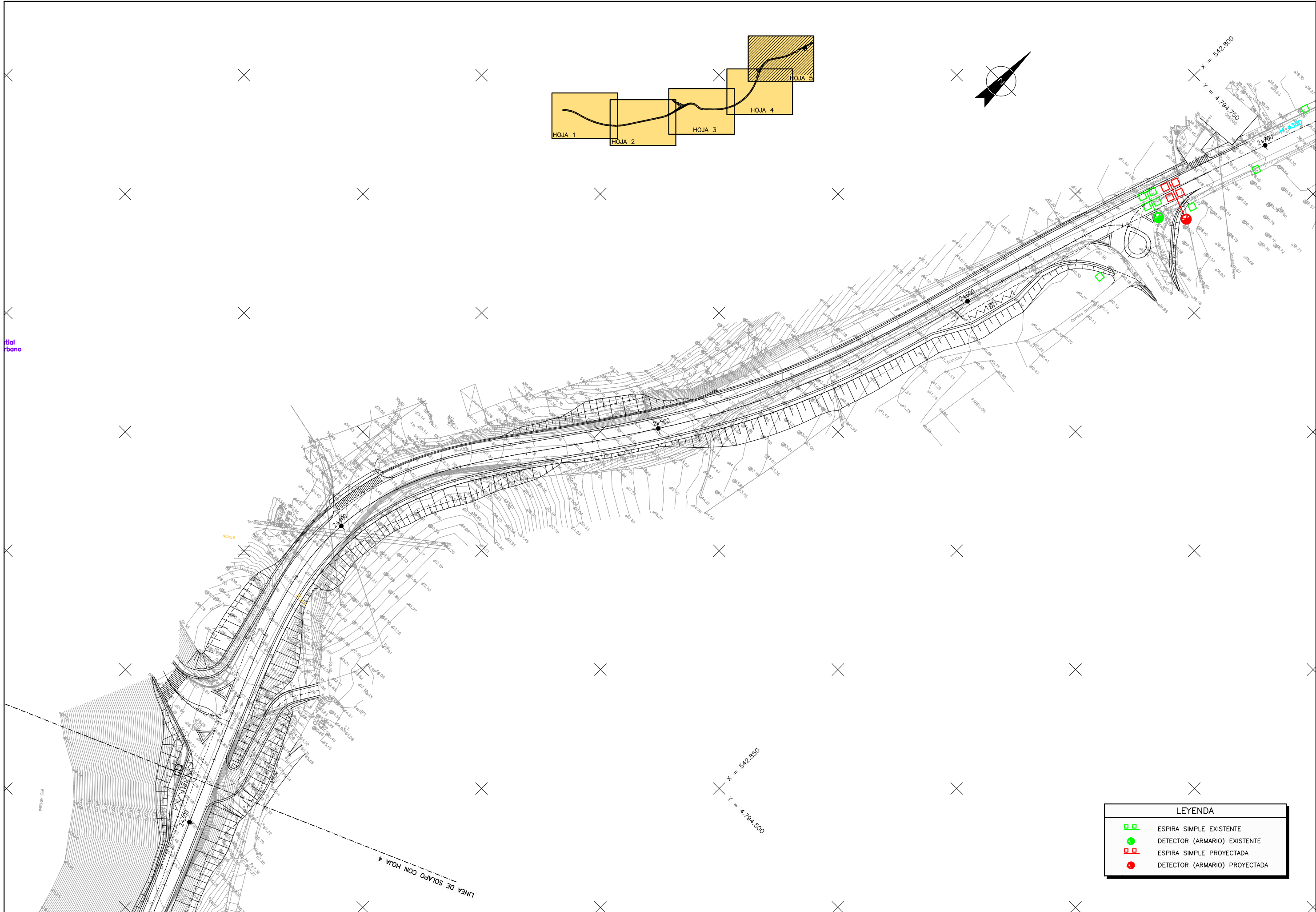
REF: 25/05/2017

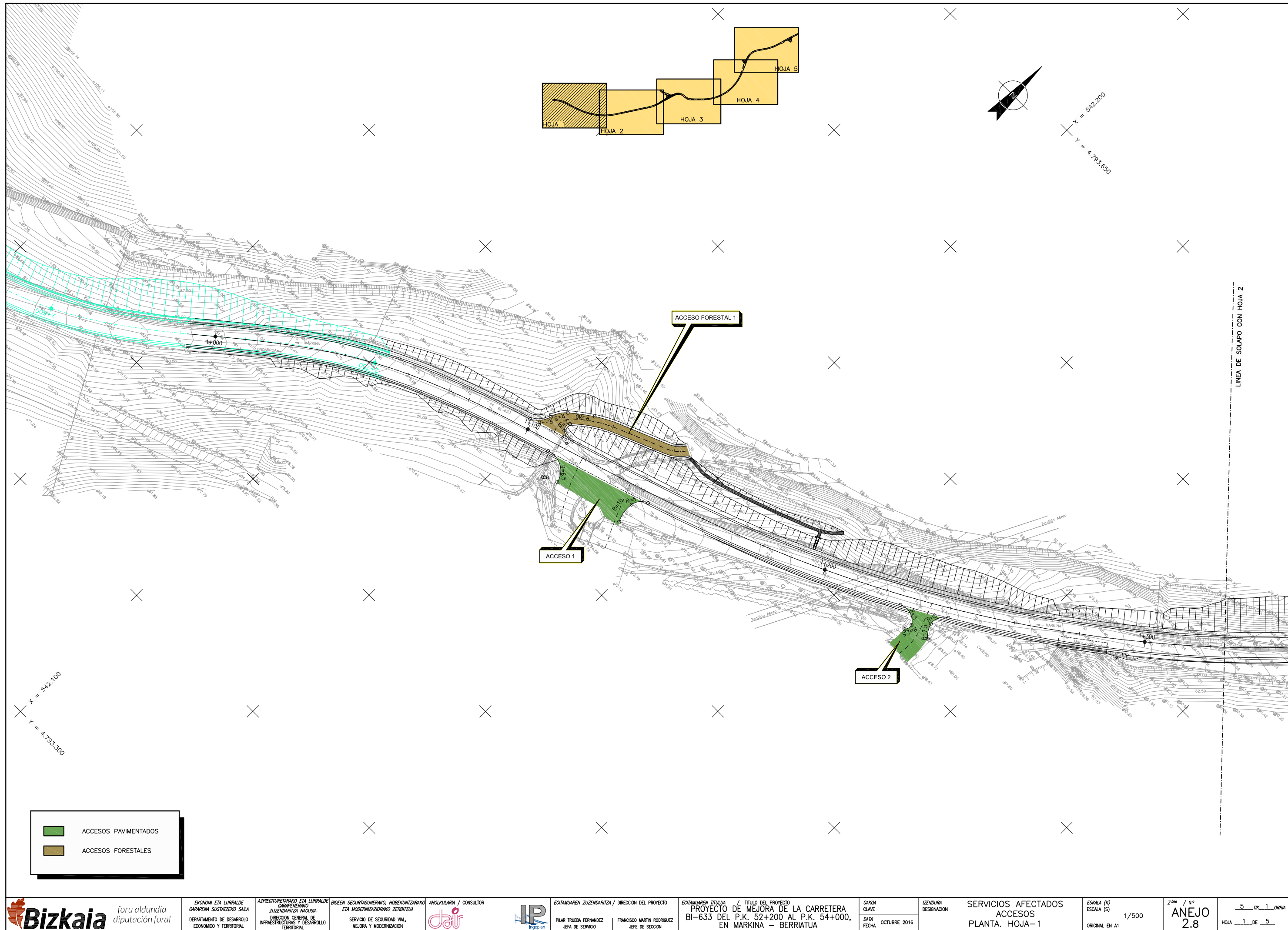


REF: 25/05/2017

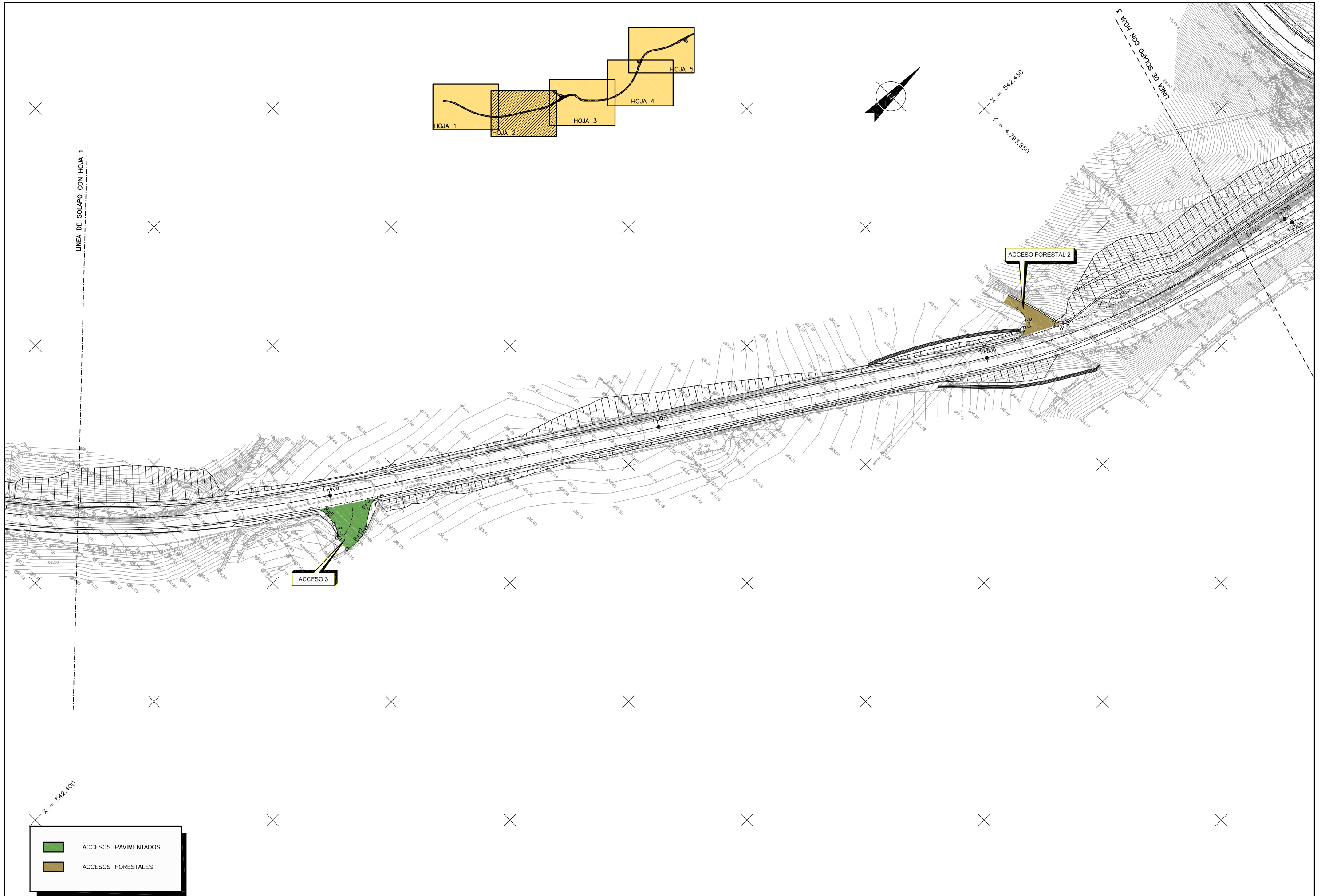


REF: 25/05/2017

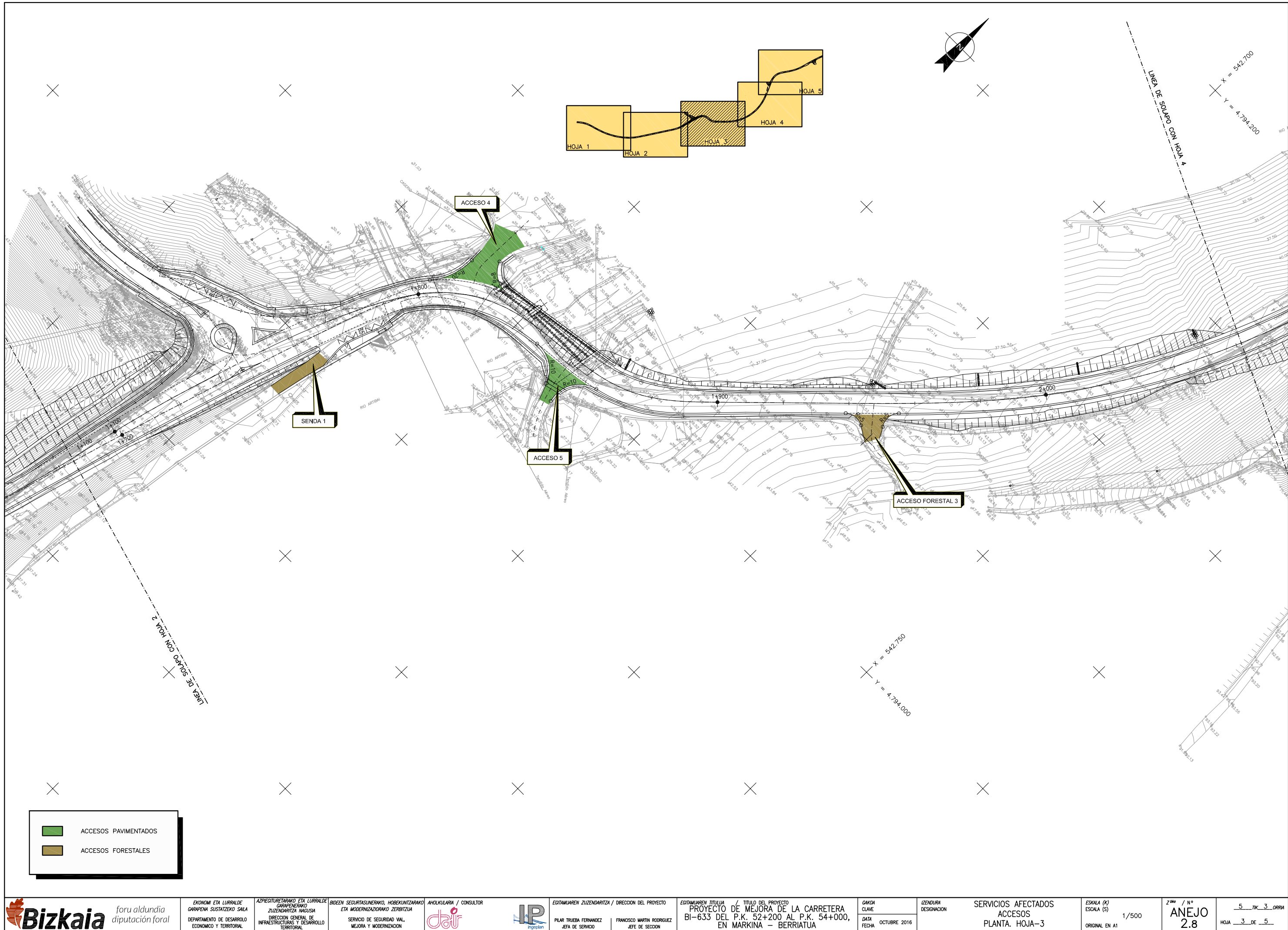


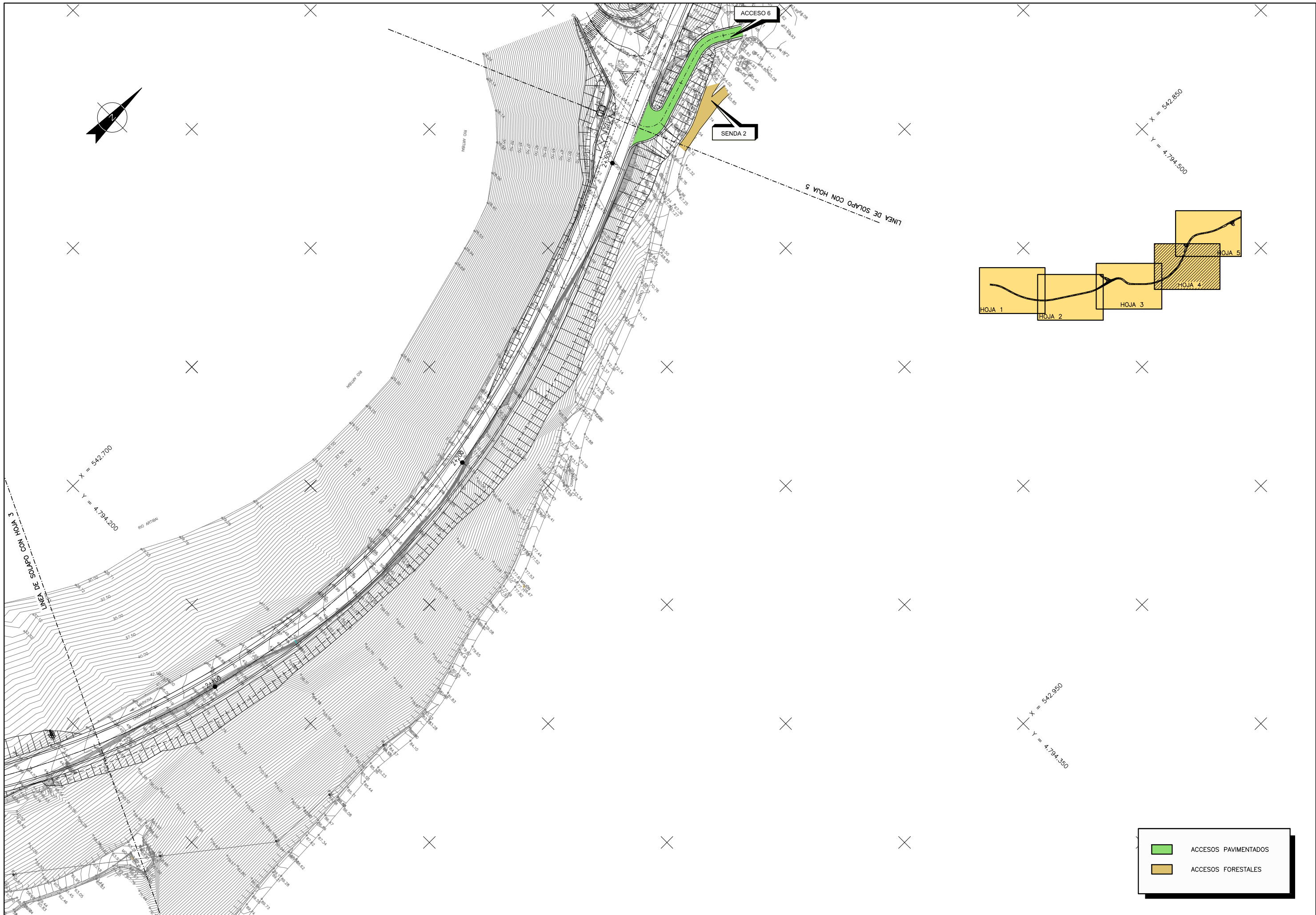


REF: 20/12/2016

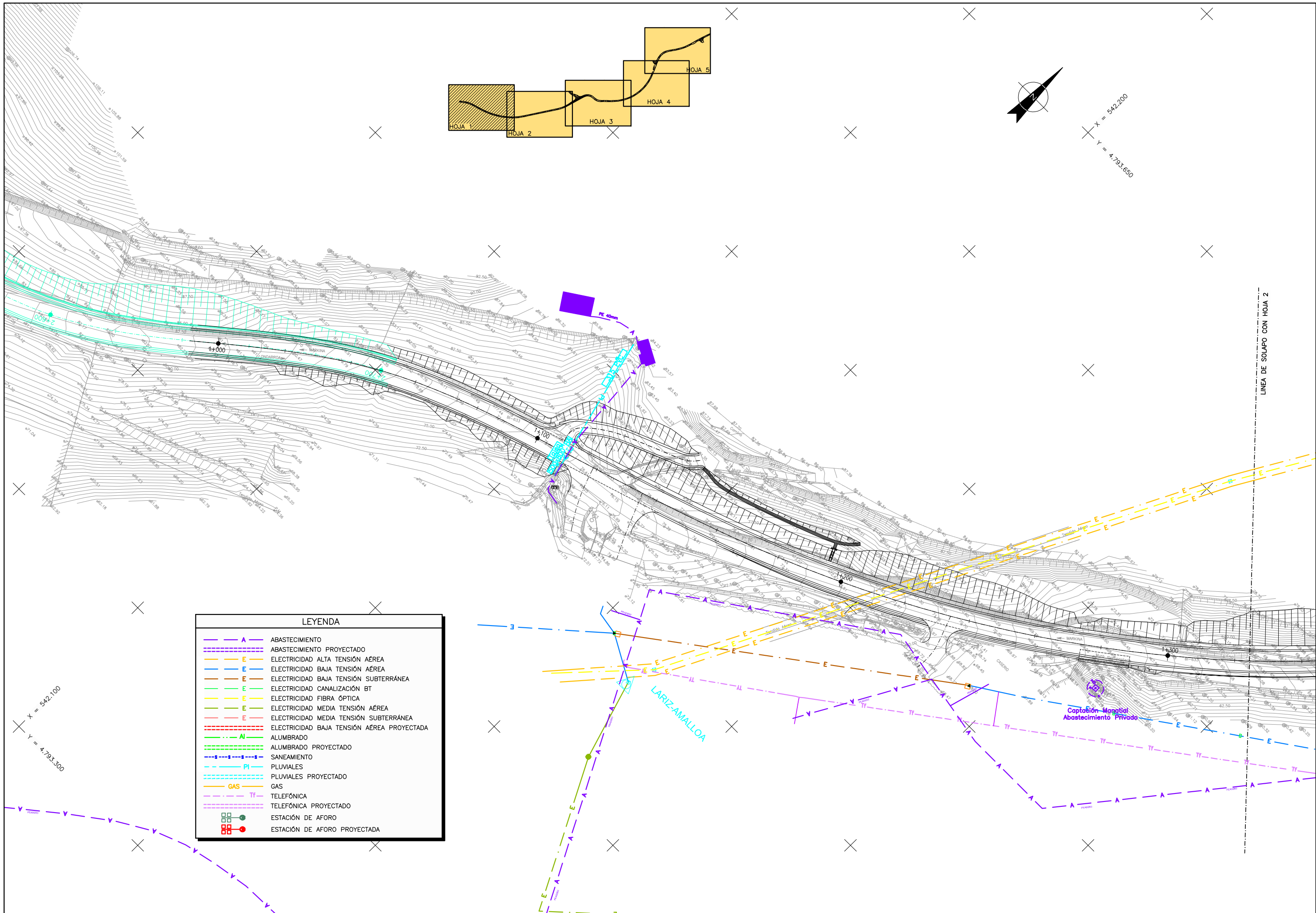


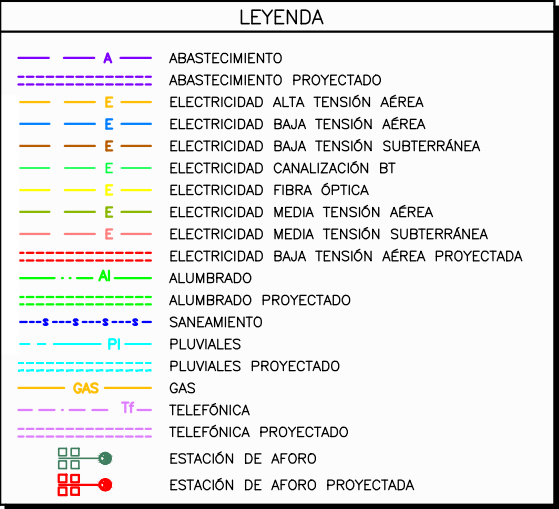
REF: 20/12/2016

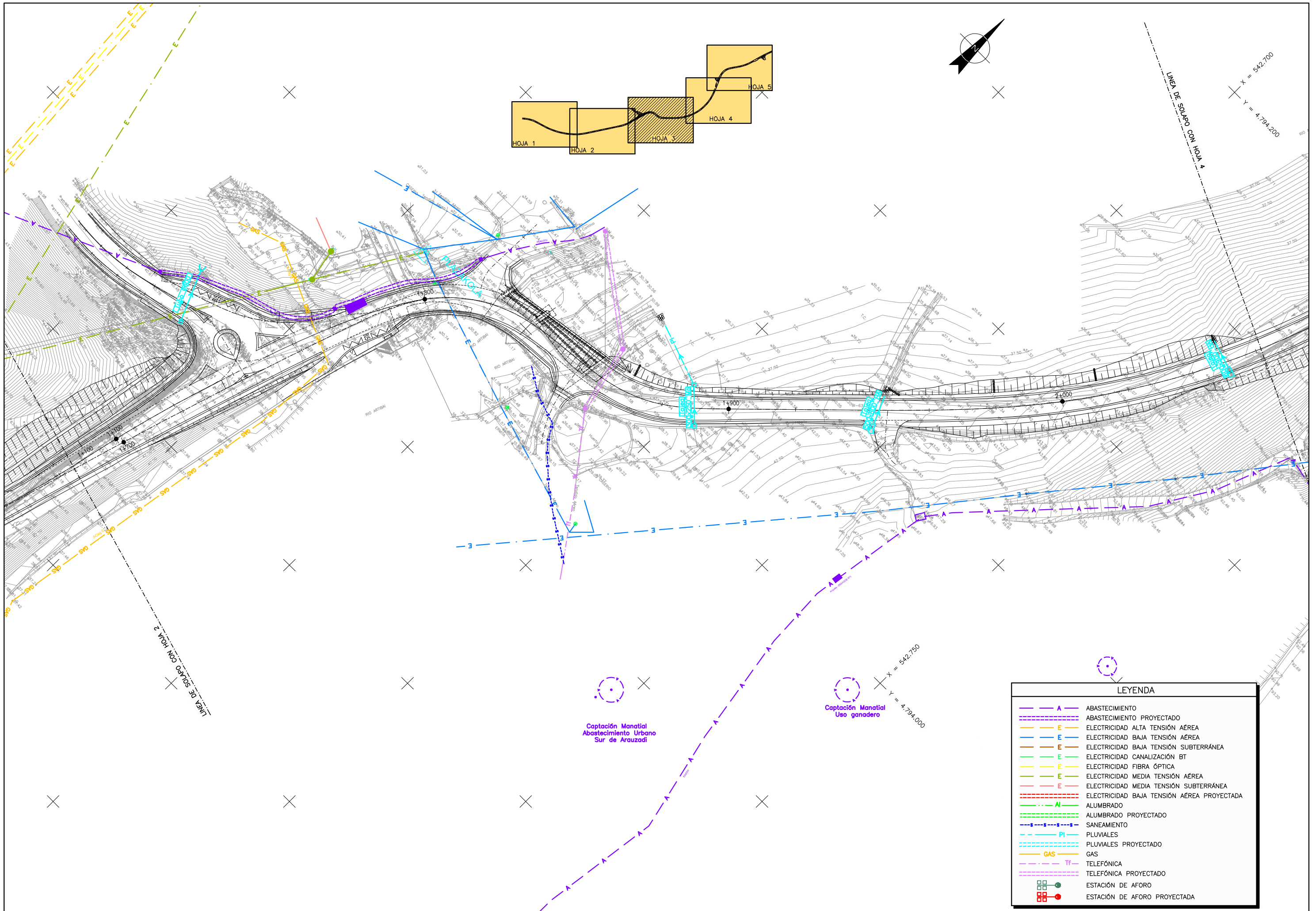




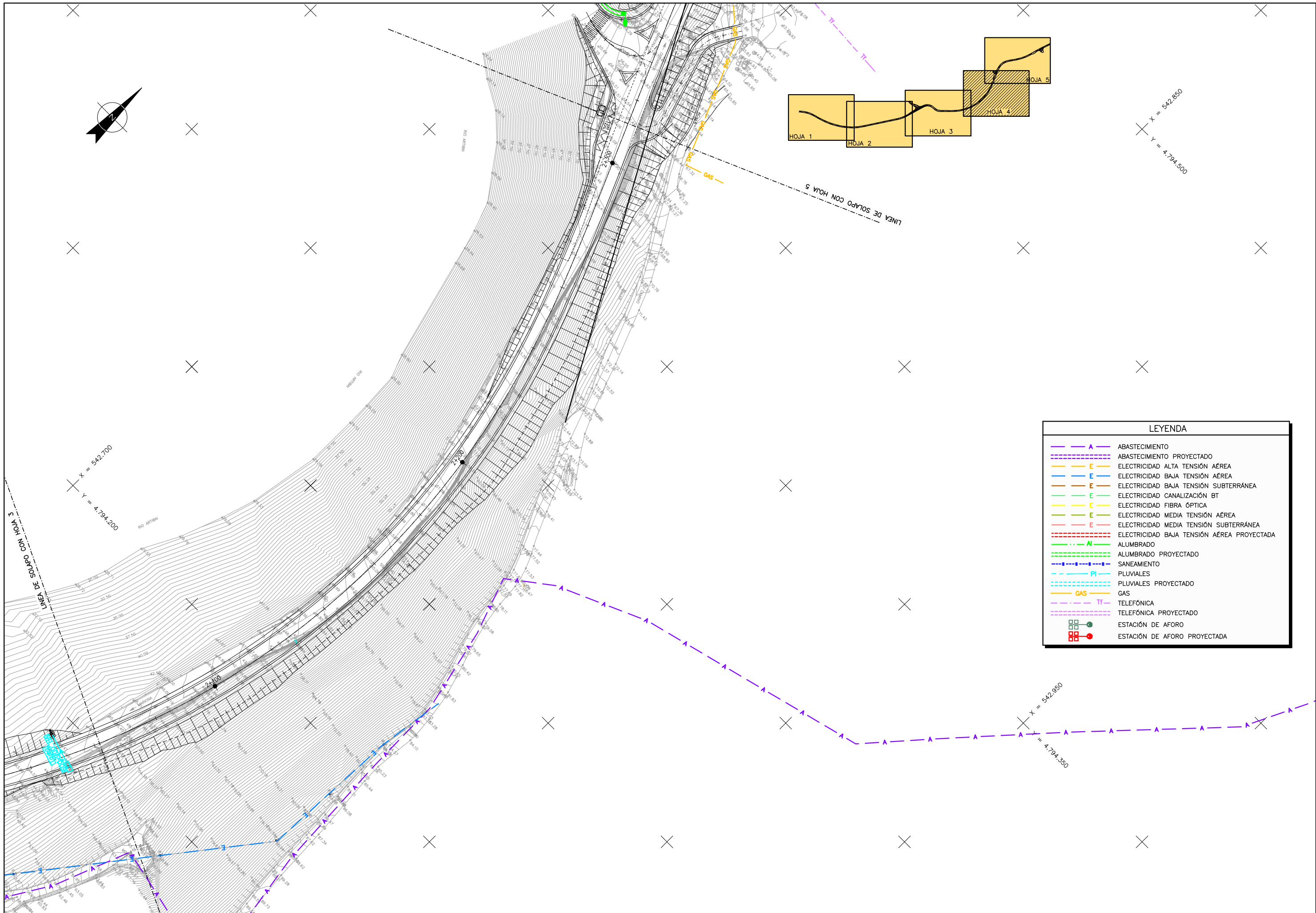
REF: 06/06/2017





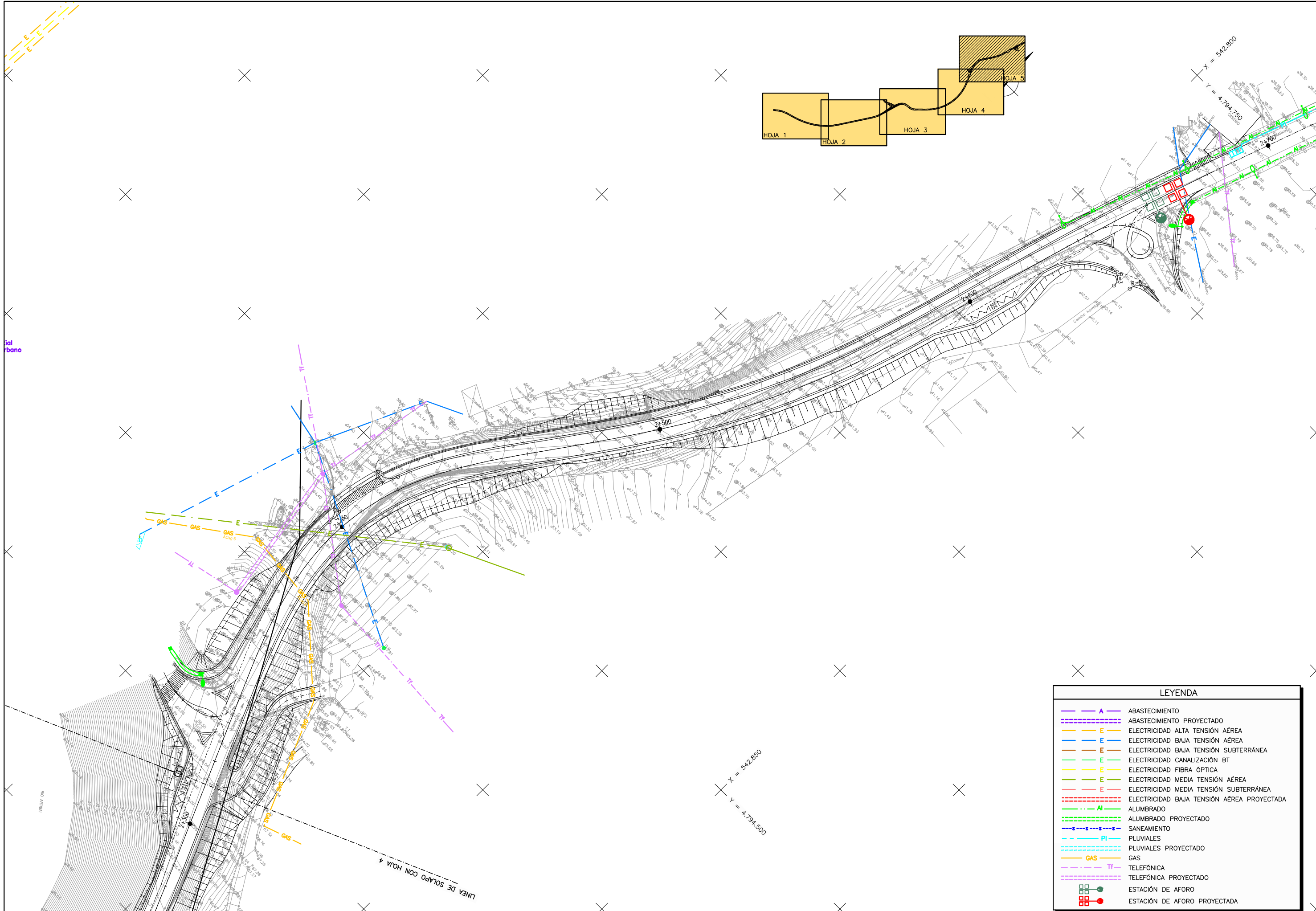


LEYENDA	
	ABASTECIMIENTO
	ABASTECIMIENTO PROYECTADO
	ELECTRICIDAD ALTA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	ELECTRICIDAD CANALIZACIÓN BT
	ELECTRICIDAD FIBRA ÓPTICA
	ELECTRICIDAD MEDIA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN AÉREA PROYECTADA
	ALUMBRADO
	ALUMBRADO PROYECTADO
	SANEAMIENTO
	PLUVIALES
	PLUVIALES PROYECTADO
	GAS
	TELEFÓNICA
	TELEFÓNICA PROYECTADO
	ESTACIÓN DE AFORO
	ESTACIÓN DE AFORO PROYECTADA

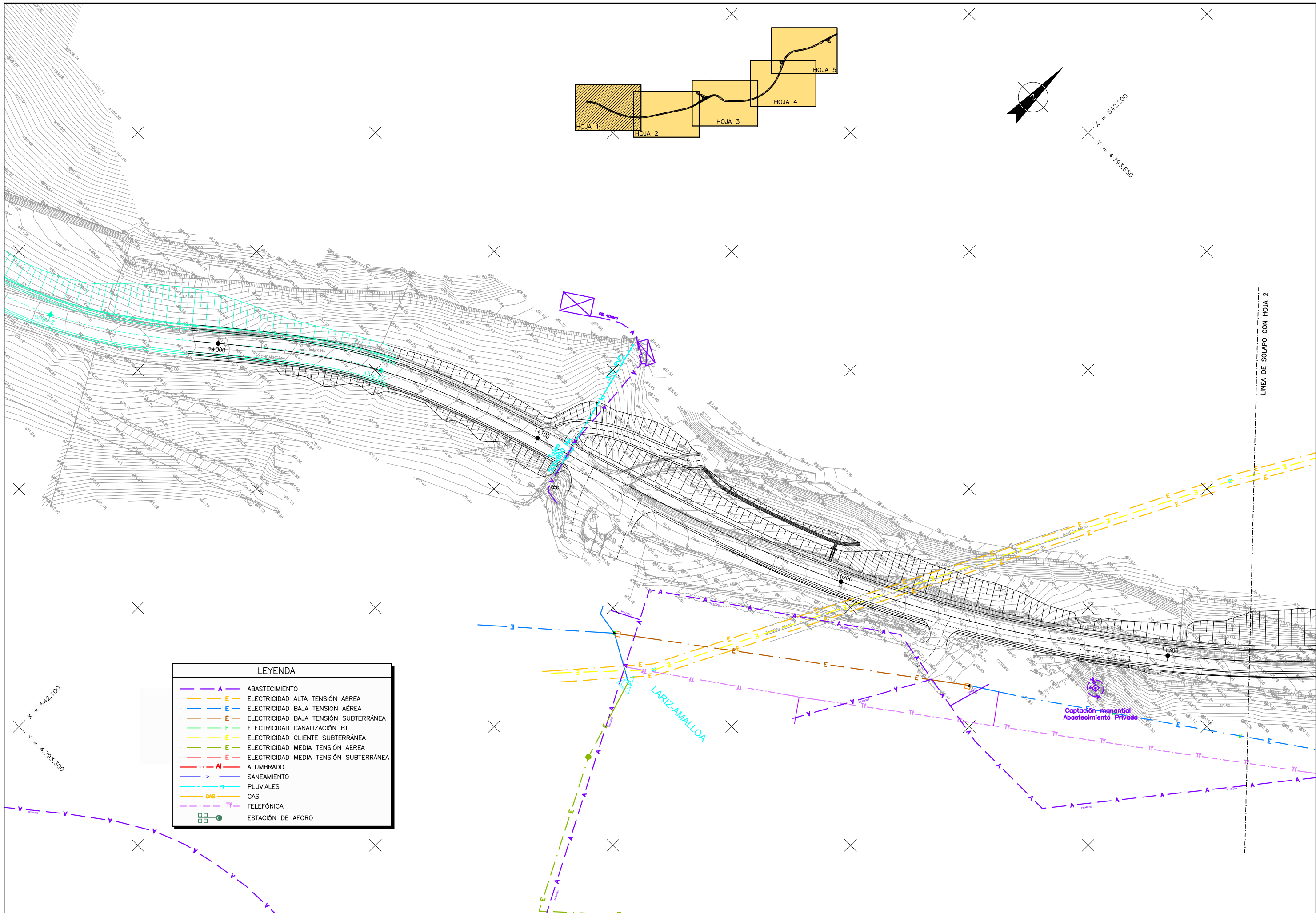


LEYENDA	
	ABASTECIMIENTO
	ABASTECIMIENTO PROYECTADO
	ELECTRICIDAD ALTA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	ELECTRICIDAD CANALIZACIÓN BT
	ELECTRICIDAD FIBRA ÓPTICA
	ELECTRICIDAD MEDIA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN AÉREA PROYECTADA
	ALUMBRADO
	ALUMBRADO PROYECTADO
	SANEAMIENTO
	PLUVIALES
	PLUVIALES PROYECTADO
	GAS
	TELEFÓNICA
	TELEFÓNICA PROYECTADO
	ESTACIÓN DE AFORO
	ESTACIÓN DE AFORO PROYECTADA

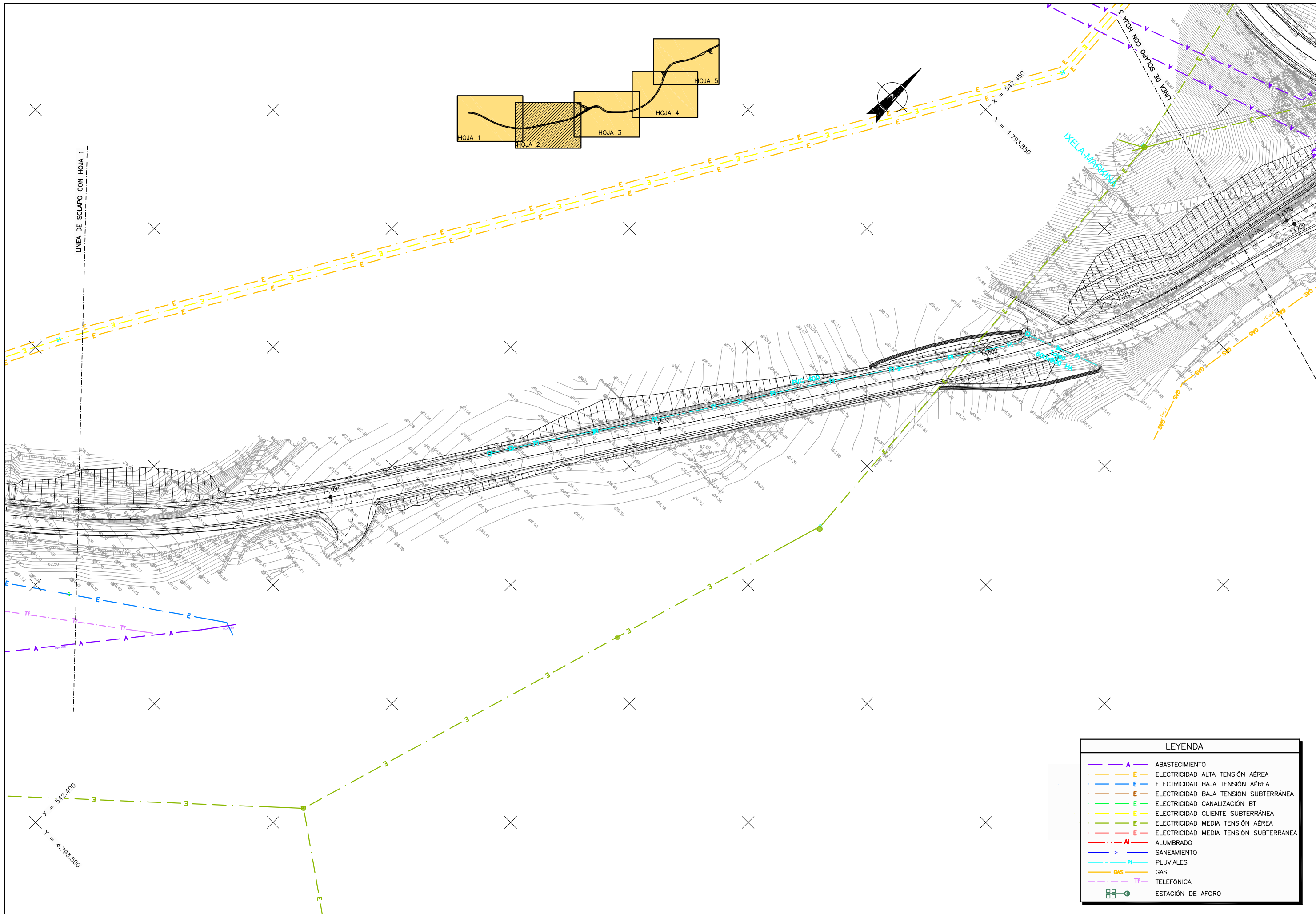
REF: 06/06/2017



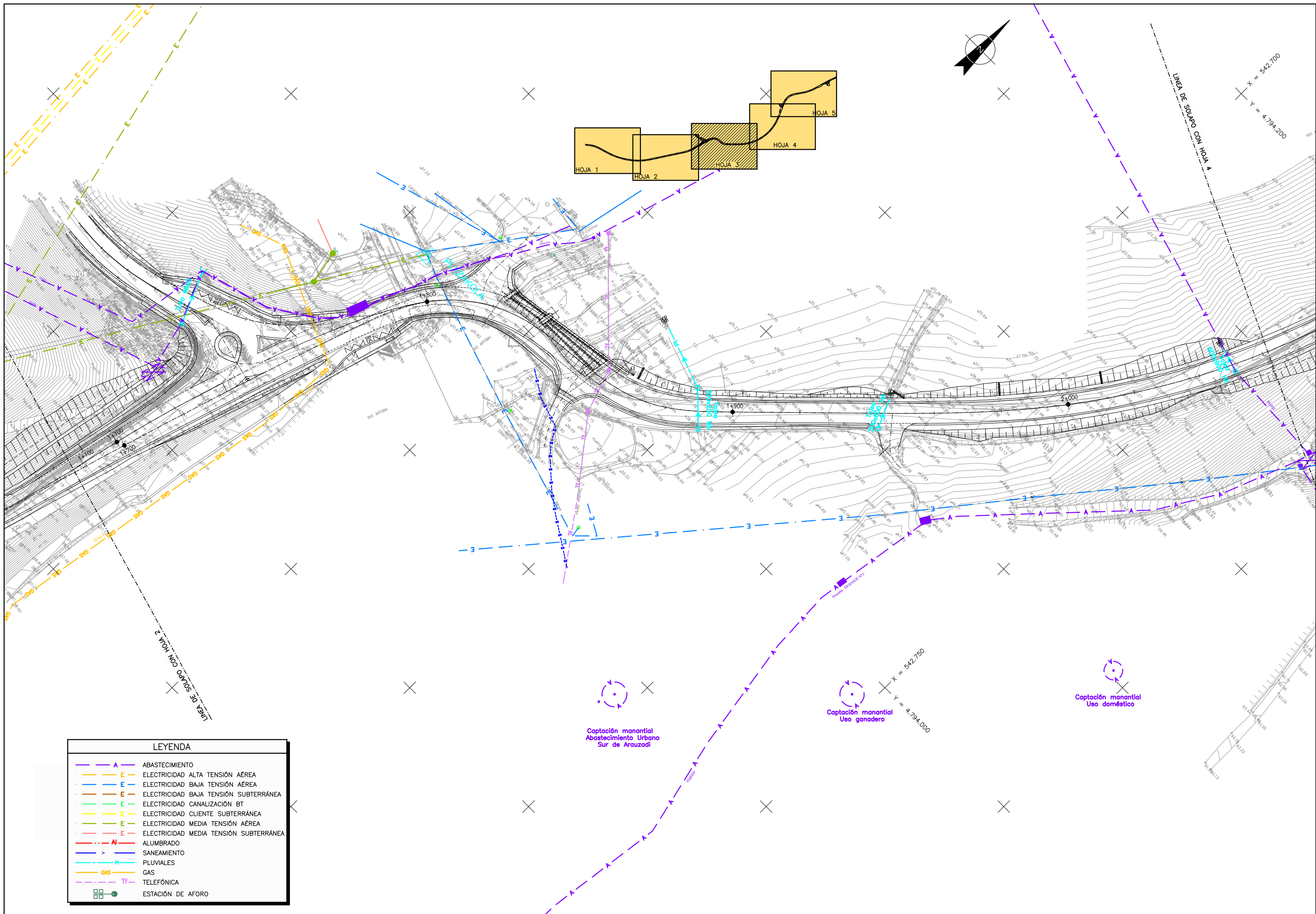
REF: 07/06/2017

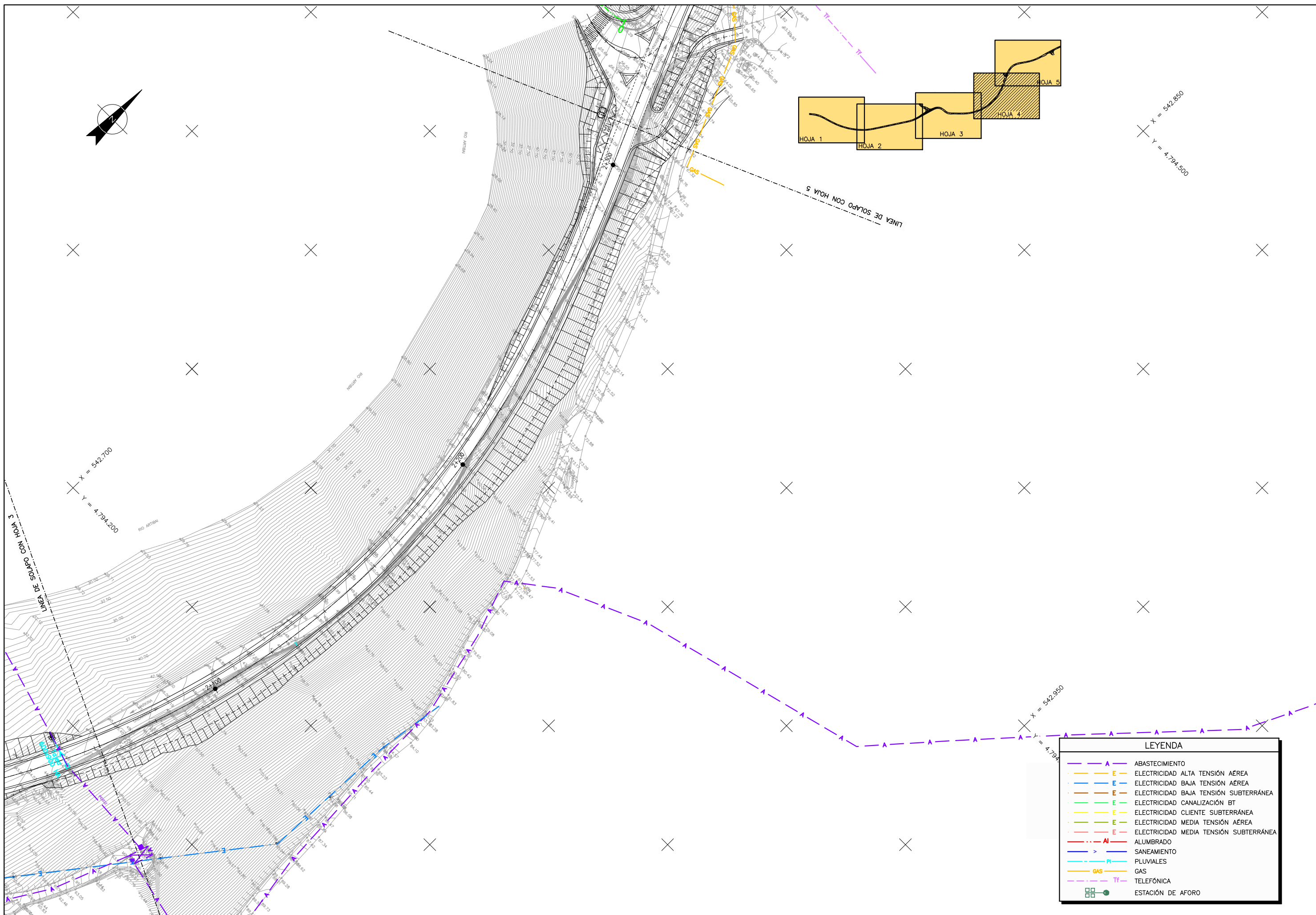


REF: 13/12/2016

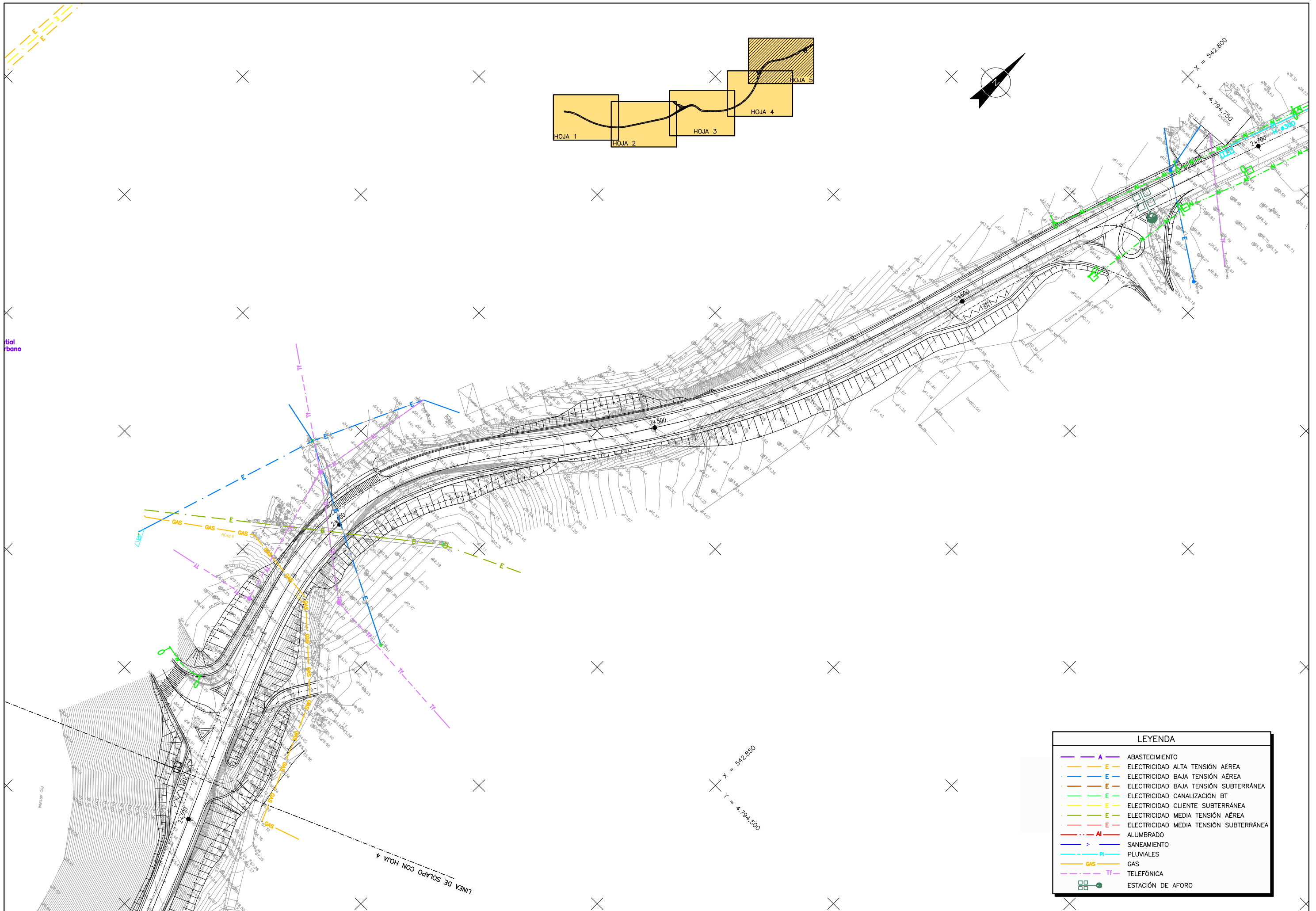


REF: 07/06/2017





REF: 25/05/2017



LEYENDA	
	ABASTECIMIENTO
	ELECTRICIDAD ALTA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	ELECTRICIDAD CANALIZACIÓN BT
	ELECTRICIDAD CLIENTE SUBTERRÁNEA
	ELECTRICIDAD MEDIA TENSIÓN AÉREA
	ELECTRICIDAD MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	ALUMBRADO
	SANEAMIENTO
	PLUVIALES
	GAS
	TELEFÓNICA
	ESTACIÓN DE AFORO