

PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK
388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA
RED DE ANCHO MÉTRICO EN ASTURIAS

ABRIL 2019

E-01 ANEJO DE EXPROPIACIONES

ETRS 89



E-01 ANEJO DE EXPROPIACIONES

INDICE

1. MEMORIA	3
1.1. OBJETO DEL PRESENTE ANEJO	3
1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN PROYECTADA.....	3
1.3. TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS	5
1.4. AFECCIONES.....	5
1.5. EXPROPIACIÓN	5
1.6. IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES.....	6
1.7. OCUPACIONES TEMPORALES.....	6
1.8. PLANOS PARCELARIOS	6
1.9. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AFECTADOS.....	6
1.9.1. Metodología.....	6
1.9.2. Precios unitarios	7
2. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.....	8
2.1 DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS	8
3. PLANOS.....	10
3.1. PLANO DE SITUACIÓN	11
3.2. PLANOS DE CONJUNTO.....	12
3.3. PLANTA TRAZADO	13
3.4. ORTOFOTOPLANOS	14
3.5. PLANOS DE EXPROPIACIONES.....	15

1. MEMORIA

1.1. OBJETO DEL PRESENTE ANEJO

La finalidad del presente Anejo es doble, en primer lugar ha de servir para poder ajustarse a los requisitos necesarios que ineludiblemente debe reunir todo proyecto para cumplimentar el trámite de su aprobación definitiva por el Ministerio de Fomento, de conformidad con la legislación vigente y, en segundo lugar, igualmente debe servir de base de partida para la incoación y subsiguiente tramitación del expediente de expropiación por el Ministerio de Fomento, de los bienes y derechos afectados por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto de referencia.

Por consiguiente, dicho anejo tiene la finalidad de definir, con toda la precisión posible, los terrenos que son estrictamente necesarios para la correcta ejecución de las obras contempladas en el mismo.

1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN PROYECTADA

La necesidad de la redacción del Proyecto nace debido a la repetición de sucesos de desprendimientos y caídas de rocas y fragmentos, así como suelo de alteración y otros elementos a la plataforma de vía, produciendo situaciones de emergencia de corte, descarrilamientos y situaciones de anormalidad en el tráfico ferroviario de la línea 08-770 en el tramo situado entre los PPKK 388/750 y 389/930 Actualmente la línea presenta circulación con tráfico regular, pero con limitaciones de velocidad a 30 km/h, lo que produce retrasos en el tráfico normal de los trenes que circulan entre las estaciones de Arriondas y Ribadesella. Esta situación se considera como actuación prioritaria para ADIF, con objeto de proceder cuanto antes a la regularización y supresión de la limitación de la velocidad en dicho tramo, para que se produzca de esa manera la normalización en las circulaciones ferroviarias a la mayor brevedad posible.

DESCRIPCION GENERAL

A lo largo del trazado se pueden identificar varias zonas, en función de sus características geológicas y de estabilidad, y en cada una de ellas se han propuesto diferentes tipos de actuaciones, que van desde actuaciones básicas como el saneo y limpieza a las más complejas de pantallas dinámicas para evitar la caída de grandes bloques, pasando por la más habitual de mallas de triple torsión ancladas en el terreno con bulones.

La situación de estas zonas viene reflejada en los planos correspondientes, que para su identificación se han utilizado los pppk. reflejados en los mojones existentes en la vía.

La metodología consistirá en la aplicación de distintas técnicas; Mallas simples de recogida de pequeño material de

caídas por alteración, Mallas de triple torsión con ejecución de anclajes para caídas de bloques y materiales de tamaño medio, y Barreras/Pantallas dinámicas de intercepción de caída de bloques grandes desde alturas mayores.

Con anterioridad al empleo de cualquier método específico de estabilización, se saneará y limpiará toda la cabeza y superficie del talud de bloques inestables, si estos no se han estabilizado de forma previa, así como de vegetación que pudiera observarse.

A continuación, se enumeran de manera detallada, las diferentes actuaciones que se han estudiado en el proyecto.

SANEO Y LIMPIEZA

Se ha de realizar la operación de saneo y reperfilado de la pendiente de algunos taludes. Se busca una pendiente uniforme, que evite potenciales inestabilidades de piedras salientes o material fracturado inestable.

BULONADO

Esta actuación se complementará con la perforación y anclaje de bulones tipo GEWI de diámetros comprendidos entre 25 y 32 mm, y longitud variable. Los taladros para la colocación de los bulones se perforarán de acuerdo con los diámetros, profundidades y posicionamiento indicados en los planos de proyecto, aunque, en función de lo observado en obra se confirmará o modificará, tras examen de personal experto, por la Dirección de las Obras. Los taladros se realizarán a rotoperusión y, con carácter general, con un ángulo de inclinación de 10º-20º por debajo de la horizontal. Una vez terminados, se limpiarán cuidadosamente con aire comprimido.

Consecutivamente a la perforación, se inyecta la lechada y posteriormente se introduce la barra, con el procedimiento indicado en el pliego, que garantice la consecución de un bulbo de longitud acorde al calibre del bulón. Finalmente se coloca la placa y se realiza el apriete mediante tuerca contra la malla de triple torsión colocada, y esta a su vez contra el terreno.

MALLA DE TRIPLE TORSIÓN

Se colocarán los anclajes superiores (piquetas) en coronación de talud, en función del tipo de material y altura del talud.

Los anclajes superiores serán barras de acero corrugado, de diámetro $\square 16$ y longitud mínima de 1.50 m, doblados en cabeza y anclados al terreno un mínimo del 75% de su longitud.

Una vez colocados los anclajes superiores se deja caer lentamente la malla hasta la base del talud. Seguidamente se corta la malla a una altura entre 30 y 70 cm de la base del talud.

El extremo de la malla se colocará un contrapeso cilíndrico, como una barra corrugada de $\square 32$ mm o un tubo de chapa galvanizada relleno de hormigón, garantizando el sistema elegido un peso mínimo de 2 Kg/m.

En coronación de talud, la malla estará reforzada por una barra de acero de $\square 12$ mm que se unirá a las dos piquetas laterales, pasando por el ojal de las piquetas intermedias. Las uniones entre paños deben reforzarse mediante entrelazado de cable de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o de un cosido tipo gavión.

EMBUDO

La misma red de cables definida en el punto anterior, se colocará en la base de algunas vaguadas para retener los bloques que se puedan deslizar por ella, dejando una mínima superficie libre bajo ella para garantizar el paso del agua y pequeños restos de material.

BARRERAS/PANTALLAS DINAMICAS

Para detener los posibles bloques y restos de roca que caigan desde altura, se dispondrán barreras dinámicas formadas por postes con perfiles HEA160 o similar (UNI 5397), acero S275JR (EN 10025); de altura 4m, espaciados entre sí 10m, ancladas en la base con profundidades de anclajes de $L > 3$ m en roca, con extensiones laterales con igual profundidad de anclaje, así como las perpendiculares a la malla. Compuesta con mallas de anillos con solape en el trasdós de una malla de paso < 2 cm. El conjunto de contención presentará una energía > 2000 kJ.

RESUMEN DE ACTUACIONES PROYECTADAS

Dentro de las actuaciones proyectadas para el sostenimiento de los taludes hemos diferenciado 4 zonas:

TRAMO INICIAL:

Ocupa unos 432m desde el PPKK 388+750 a 389+182 diferenciando el tratamiento en los siguientes sub-tramos:

388+750 a 388+770: Se observa la presencia de un talud de 70° a subvertical donde se aplicará un sostenimiento con mallazo bulonado tipo ST2 y Barrera Dinámica.

388+840 a 388+990: taludes de muy verticalizados con cuarcitas con bajo grado de alteración con pequeños bloques susceptibles de desprendimientos. Se estabilizará con mallazo reforzado tipo ST3, Barrera Dinámica y Red de cable (ST4) en distintos farallones.

388+990 a 389+080: Zona de derrubios sueltos, típico depósito de coluvión con gravas y cantos angulosos mayoritariamente cuarcíticos, y en menor propiedad calizos. La geometría del talud es subvertical de cuarcitas con un espesor de roca inestable de 0,30 m con grado de fracturación bajo. La presencia de desprendimientos de bloques centimétricos depositados a pie de talud, denota la importancia de aplicar alguna medida de contención. Se estabilizará con mallazo bulonado tipo ST1.

389+080 a 389+182: Talud subvertical de cuarcitas con un espesor de roca inestable de 0,30 a 0,70 m, con grado bajo de fracturación Presencia de desprendimientos de bloques centimétricos depositados a pie de talud. Se estabilizará con mallazo bulonado tipo ST3 y Red de cable (ST4) para los farallones más importantes.

TRAMO INTERMEDIO:

389+182 a 389+528:

Se trata de una zona en que la ladera está formada por depósitos de coluvión. Existe un camino por encima del talud. El talud tiene altura muy variable, entre 1 m en los extremos y 8,50 m en el centro. Asimismo, es más tendido principalmente en la zona más alta, lo que resulta favorable. En principio, los taludes actuales se ven estables y sin signos de inestabilidad, por lo que no resulta necesario actuar. En caso de que hubiera posibles desprendimientos futuros, bastaría con descabezar el talud haciéndolo más tendido y más bajo.

TRAMO FINAL

389+528 a 389+660: El Desmonte en cuarcitas. Se aprecian múltiples voladizos en el talud de la vía. Se observa que se han producido varios deslizamientos tipo planar y de vuelco, de medianas dimensiones (del orden de 50 cm) que han dejado los estratos en voladizo. Este fenómeno es bastante generalizado en todo el tramo, en una altura de unos 5-6 m. Se estabilizará mediante mallazo bulonado tipo ST3. Dentro de este tramo existen grandes farallones donde se aplicará red de cable (ST4) y Barrera Dinámica en los primeros 90 m. 389+660 a 389+710: Talud de 70° a subvertical con cuñas métricas susceptibles de caer y con episodios anteriores con desprendimientos que afectaron a la vía y al tránsito de trenes. Además, se localiza un gran farallón, aplicaremos Malla reforzada ST3 y Red de cable (ST4)

En esta zona se ha proyectado un embudo entre el PPKK 389+670 y 389+675, que tiene su origen en la parte alta del macizo rocoso, y que es susceptible de recoger y canalizar a través de él, la posible caída de rocas desde la zona alta o intermedia hasta la plataforma ferroviaria.

389+710 a final del proyecto 389+940: Se corresponde con un talud subvertical de cuarcitas con un espesor de roca inestable de 0,30-0,70 m, con grado bajo de fracturación Presencia de desprendimientos de bloques centimétricos depositados a pie de talud, se proyecta la ejecución de un mallazo bulonado tipo ST2.

Entre los PPKK 389+805 a 389+810 se define la ejecución de un nuevo embudo, ya que es susceptible de recoger y canalizar a través de él, la posible caída de rocas desde la zona intermedia.

En la zona inicial y tras el embudo, se ejecutarán dos Barreras Dinámicas de 80 m y 60 m respectivamente.

AMPLIACIÓN DE PROYECTO (DEL TRAMO INICIAL)

388+600 a 388+750: Talud subvertical de cuarcitas con un espesor de roca inestable menor de 0,50 m, con grado bajo de fracturación Presencia de desprendimientos de bloques centimétricos depositados a pie de talud. SE estabilizará con mallazo bulonado tipo ST3. En su zona inicial se colocará una Barrera Dinámica (45 m) al igual que al final con el contacto de la zona inicial (55 m).

1.3. TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Los terrenos afectados por el presente proyecto se refieren a las obras del PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS EN TRE LOS PP. KK 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO EN ASTURIAS.

Dichos terrenos pertenecen administrativamente al municipio de Parres, en la Comunidad Autónoma de Asturias.

TÉRMINO MUNICIPAL	COMUNIDAD AUTÓNOMA	P.K. ORIGEN P.K.FINAL	HOJA ORIGEN/ HOJA FINAL
PARRES	ASTURIAS	388/750-389/930	1/8

1.4. AFECCIONES

Para la correcta ejecución de las Obras contenidas en el presente proyecto, solo se define un tipo de afección: expropiación,

1.5. EXPROPIACIÓN

Se expropia el pleno dominio de las superficies que ocupen la explanación de la línea férrea, sus elementos funcionales y las instalaciones permanentes que tengan por objeto una correcta explotación, así como todos los elementos y obras anexas o complementarias definidas en el proyecto que coincidan con la rasante del terreno o sobresalgan de él, y en todo caso las superficies que sean imprescindibles para cumplimentar la normativa legal vigente para este tipo de Obras, en especial las contenidas en el Capítulo III de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, relativa a las limitaciones a la propiedad y que se concretan con el Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario y posteriores modificaciones de artículos del citado reglamento.

En proyectos de plataforma, en general y como mínimo, se ha situado la línea de expropiación a 8 metros de la arista exterior de la explanación, en aquellos terrenos que ostentan la calificación de suelo rural.

La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los

muros de sostenimiento colindantes con el terreno natural.

En aquellos casos en que las características del terreno no permitan definir la arista exterior de la explanación, conformará dicha arista exterior una línea imaginaria, paralela al eje de la vía, situada a una distancia de tres metros medidos, perpendicularmente a dicho eje, desde el borde externo del carril exterior.

En los casos especiales de puentes, viaductos, estructuras u obras similares, como regla general se podrán fijar como aristas exteriores de la explanación las líneas de proyección vertical del borde de las obras sobre el terreno, siendo, en todo caso, de dominio público el terreno comprendido entre las referidas líneas. En aquellos supuestos en que la altura de la estructura sea suficiente, podrá delimitarse como zona de dominio público exclusivamente la zona necesaria para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra, y en todo caso, el contorno de los apoyos y estribos y una franja perimetral suficiente alrededor de estos elementos.

En el suelo contiguo al ocupado por las líneas o infraestructuras ferroviarias y clasificado como suelo urbano consolidado (actualmente "urbanizado" según el Art. 21, del RDL 7/2015) por el correspondiente planeamiento urbanístico, las distancias para la protección de la infraestructura ferroviaria serán de 5 metros para la zona de dominio público y de 8 m para la de protección, contados en todos los casos desde las aristas exteriores de explanación. Dichas distancias podrán ser reducidas por el Ministerio de Fomento siempre que se acredite la necesidad de la reducción y no se ocasione perjuicio a la regularidad, conservación y el libre tránsito del ferrocarril sin que, en ningún caso, la correspondiente a la zona de dominio de público pueda ser inferior a 2 metros.

La fijación de la línea perimetral de la expropiación con relación a la arista exterior de la explanación, queda estrictamente definida en los planos parcelarios.

La expropiación de los terrenos resultantes de la aplicación de los criterios y parámetros anteriormente expuestos afecta a una superficie de 17.772 m², el 100 % se corresponde con terrenos catalogados como suelo rural.

El desglose de las superficies objeto de expropiación en este tramo se detalla en el siguiente cuadro por clase de suelo:

TERMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE DE EXPROPIACIÓN (m ²)		TOTAL EXPROPIACION
	SUELO RURAL	SUELO URBANIZADO	
PARRES	17772	0	17772

Del total del suelo afectado por expropiación 17.772 m² son de titularidad de particulares.

1.6. IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES

Para las obras de este proyecto, no se afecta ningún servicio público, por lo que no es necesario aplicar ninguna servidumbre nueva.

1.7. OCUPACIONES TEMPORALES

Para las obras de este proyecto, no es necesario ocupar temporalmente ninguna superficie.

1.8. PLANOS PARCELARIOS

El presente Anejo de Expropiaciones incluye una colección de planos parcelarios en los que se definen todas y cada una de las parcelas catastrales afectadas por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto, cualquiera que sea su forma de afección.

Cada uno de los planos contiene croquis reducido del plano guía, indicándose claramente el número de hoja al que pertenece, el nombre del Término Municipal que comprende y el norte geográfico.

Los referidos planos parcelarios se han confeccionado sobre la base cartográfica realizada ex-profeso para la redacción del presente proyecto, habiéndose realizado la correspondiente identificación catastral de las parcelas afectadas y sus propietarios con la ayuda de los planos catastrales de rústica y urbana de los Centros de Gestión Catastral o de la Oficina Virtual de Catastro del M^o de Economía y Hacienda, de las informaciones recabadas y facilitadas por los Ayuntamientos afectados y por último de los trabajos y apoyos de campo realizados.

Los planos parcelarios se han confeccionado a escala 1:1.000 (Original A1), suficiente como para permitir identificar la posición de las parcelas en el terreno y efectuar mediciones fiables tanto de la longitud de linderos o distancias como de la superficie de las parcelas.

Las parcelas se identifican mediante un cajetín subdividido en dos partes, en la parte superior contendrá el número de orden completo, compuesto por la letra de la línea, los dos dígitos de su código provincial, los cuatro dígitos de su código municipal INE y los cuatro dígitos del número de las afectadas dentro de cada municipio. En la parte inferior, para las parcelas de suelo rural se subdivide en dos partes, en la parte izquierda se pone el número de polígono y en la derecha el número de parcela; en las parcelas de suelo urbanizado, en la parte inferior del cajetín se pone la referencia catastral.

Cuando una parcela vea aumentada su superficie de afectación se señala como complementaria aumentando –C00

al número de orden (primera afección complementaria a la que seguirán –C01, -C02 y así sucesivamente).

Se han delimitado con manchas de color los diversos tipos de afección: en este caso, solo expropiación en color amarillo, Dichos colores no ocultan los detalles topográficos ni de representación de la obra (eje, desmontes, terraplenes, etc.)

En general las parcelas catastrales se han delimitado en toda su extensión, incluso las subparcelas de cultivo, delimitadas a su vez por líneas más delgadas discontinuas, al objeto que, del examen del plano, se pueda deducir el tipo y la forma de afección en relación al resto de parcela no afectada.

1.9. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AFECTADOS

1.9.1. Metodología

Para la valoración de los bienes y derechos afectados se aplicará la normativa legal vigente, en especial la contenida en el RD Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, el RD 1492/2011, de 24 de octubre, así como lo contenido en la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954 y su Reglamento, R.D. 26 de abril de 1957.

En cuanto al vuelo y demás instalaciones afectadas:

Las plantaciones y sembrados preexistentes, así como las indemnizaciones por razón de arrendamientos rústicos u otros derechos, se tasarán con arreglo a los criterios de las Leyes de Expropiación Forzosa y de Arrendamientos Rústicos.

Las edificaciones, construcciones e instalaciones, cuando deban valorarse con independencia del suelo, se tasarán por el método de coste de reposición según su estado y antigüedad en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

Las indemnizaciones a favor de los arrendatarios rústicos y urbanos se fijarán de acuerdo con lo previsto en la Ley de Expropiación Forzosa y las normas de la legislación de Arrendamientos.

- En cuanto a las servidumbres:

Se valoran en función del tipo de gravamen o grado de limitación del pleno dominio impuesto sobre el bien o parcela afectada. En general se valora teniendo en cuenta la diferencia entre el valor en venta que poseía la parcela inicialmente a la imposición de la servidumbre y el valor en venta que poseerá como consecuencia de la carga o gravamen que se pretende imponer.

El demérito que puede sufrir una parcela gravada con servidumbre, es independiente a su naturaleza (rural

o urbanizado), si en un solar edificable la limitación de la servidumbre hace que no se pueda edificar (por discurrir por debajo una tubería de gas, el ferrocarril en falso túnel, etc.), el valor de ese solar después de la imposición de la servidumbre será prácticamente nulo, el porcentaje de demérito puede llegar casi al 100%.

Al valor calculado por servidumbre del suelo se le añade el 100% del valor del suelo que vaya a ser afectado.

- En cuanto a las ocupaciones temporales:

Su tasación se ha realizado de conformidad con lo que establece la vigente Ley de Expropiación Forzosa, es decir "... Se referirán siempre a la apreciación de los rendimientos que el propietario haya dejado de percibir por las rentas vencidas durante la ocupación, sumando, además los perjuicios estimados que se causen a la finca o los gastos que supongan restituirla a su estado primitivo...", obviamente con la salvedad de que los perjuicios irrogados en ningún caso puedan ser superiores al valor del bien, en cuyo caso se optará por su expropiación.

Los daños y perjuicios causados por la ocupación temporal durante la ejecución de las obras, son de dos tipos: por una parte, la indisponibilidad del bien por el propietario durante este período, de tal suerte que éste, con independencia de que no podrá explotarlo agrónomicamente, tampoco podrá destinarlo a ningún otro uso compatible o permitido por la legislación urbanística, ni, en la práctica, arrendarlo o venderlo, con lo que, desde el punto de vista financiero, es un elemento del activo que se encuentra forzosamente inmovilizado; y, por otra parte, el daño emergente y el lucro cesante producido a su explotación agraria, según el tipo de cultivo al que tenga dedicada la finca.

En cuanto a la primera partida, ésta equivaldrá a los intereses financieros del justiprecio del suelo y demás elementos expropiados calculados al tipo de interés de la deuda pública del Estado en mercados secundarios a tres años publicada por el Banco de España (Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley del Suelo).

La reposición de los servicios afectados se realizará en menos de un año, se ha estimado que la indemnización correspondiente a la ocupación temporal de los terrenos incluidos en Suelo Rural se debe valorar entre el 10 % y el 20% del valor del terreno afectado (10 % por cada año de ocupación del mismo).

Al valor calculado por ocupación del suelo se le añade el 100% del valor del suelo que se afecte.

En el caso de terrenos incluidos en Suelo Urbanizado, la indemnización equivaldrá a los intereses financieros del justiprecio del suelo y demás elementos expropiados calculados al tipo de interés de la deuda pública del Estado en mercados secundarios a tres años publicada por el Banco de España, para este proyecto se estima en el 4 % (Disposición adicional séptima del texto refundido de la Ley del Suelo).

1.9.2. Precios unitarios

De la aplicación de los criterios anteriormente señalados se han obtenido los valores unitarios que deben adoptarse para la tasación de los bienes y derechos afectados con motivo de la ejecución de las obras contenidas en el presente proyecto.

2. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

2.1 DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

A los efectos que establece el artículo 17 de la vigente Ley de Expropiación Forzosa de 16/12/54 y concordantes con su Reglamento de 26/4/57. Se ha elaborado la preceptiva relación concreta e individualizada, en la que se describen, todos los aspectos materiales y jurídicos, de los bienes o derechos que se consideran de necesaria expropiación.

Dicha Relación de Bienes y Derechos afectados comprende, de forma ordenada y a modo de resumen, todas las fincas o parcelas catastrales afectadas, indicando las superficies objeto de expropiación, imposición de servidumbres u ocupación temporal, con expresión de los siguientes datos:

- Número de orden en el expediente expropiatorio y número del plano parcelario del proyecto en el que se encuentra la finca.
- Identificación catastral del polígono y parcela.
- Nombre y domicilio del propietario del bien afectado.
- Extensión o superficie de la finca completa y de la parte de la misma que sea objeto de expropiación, imposición de servidumbre u ocupación temporal.

- Régimen urbanístico del suelo y calificación según cultivos, en su caso.

Toda la información necesaria para la preparación de la referida relación se ha obtenido a través de los Centros de Gestión Catastral o de la Oficina Virtual de Catastro del M^o de Economía y Hacienda, así como de la inspección directa de los terrenos.

Se han tenido en cuenta y por consiguiente reseñado, en la relación de bienes o derechos afectados, aquellas parcelas o derechos pertenecientes al Estado, Comunidad Autónoma, Provincia, Municipio o cualquier otro Organismo o Empresa Pública (ADIF, Confederaciones Hidrográficas, Autopistas, caminos públicos municipales, etc...), que dada su naturaleza jurídica de bien público, gozan de la condición de utilidad pública y en consecuencia no deben ser expropiados, a menos que ex-profeso se declarase la prevalencia de la utilidad pública. No obstante, dicha inclusión se considera necesaria puesto que, en cada caso, previa declaración de compatibilidad, se tendrá que armonizar y acometer, en su caso, la reposición del servicio o finalidad pública y establecimiento de las condiciones técnicas que comporta dicha restitución.

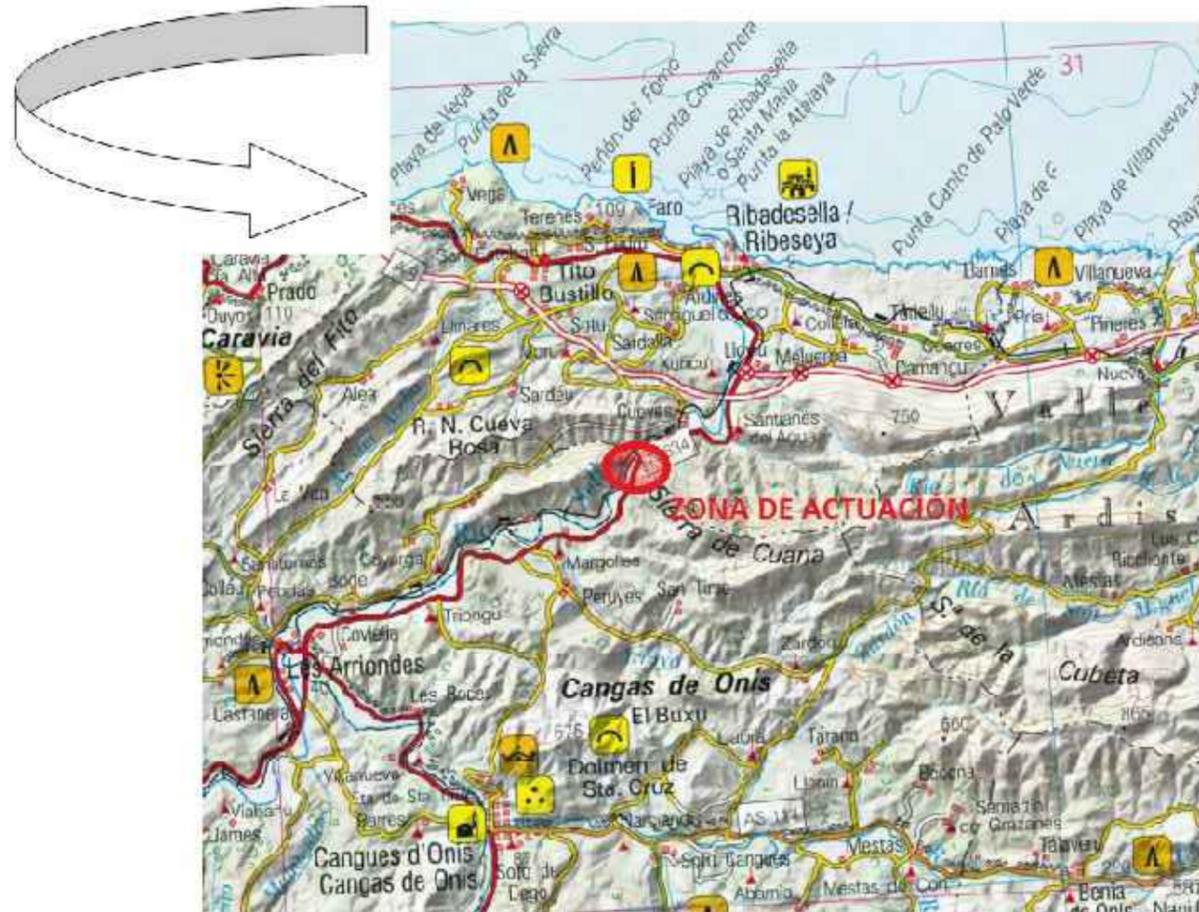
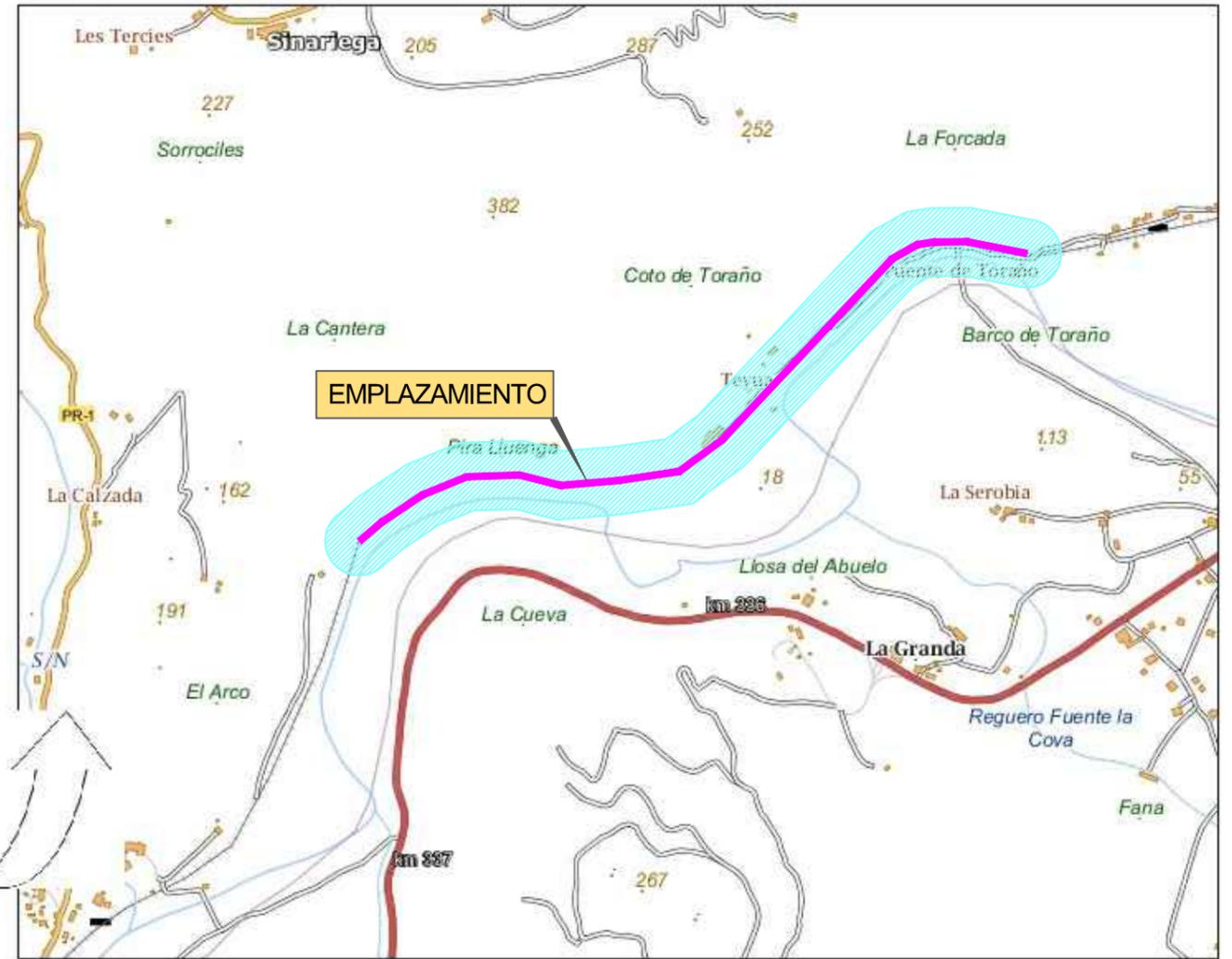
TÉRMINO MUNICIPAL DE PARRES

Nº de orden	Polígono/Referencia catastral	Parcela	Titular Actual Nombre y Domicilio	Titular Catastral Nombre y Domicilio	Superficie catastral (m2)	subparcela	Afecciones (m ²)						Nº Plano de Expropiación	
							Calificación fiscal	Aprovechamiento actual	Expropiación	Servidumbre	Ocupación Temporal	Total		Naturaleza
Y-33.0450-0101	13	150	GARCIA GONZALEZ AVELINO [HEREDEROS DE] CL MONTES SUEVE-ARRIONDAS 12 PI:02 Pt:IZ 33540 PARRES [ASTURIAS]	GARCIA GONZALEZ AVELINO [HEREDEROS DE] CL MONTES SUEVE-ARRIONDAS 12 PI:02 Pt:IZ 33540 PARRES [ASTURIAS]	22244		FC-02	CASTAÑAR	772	0	0	772	RURAL	1 DE 8
Y-33.0450-0102	13	182	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	677129	b-677026	MB-02	MONTE BAJO	9562	0	0	9562	RURAL	1, 2, 3, 4 DE 8
Y-33.0450-0103	10	802	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	2056		MT-02	MATORRAL	673	0	0	673	RURAL	5, 6, 8 DE 8
Y-33.0450-0104	10	815	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	2875927		MB-03	MONTE BAJO	6647	0	0	6647	RURAL	6, 7, 8 DE 8
Y-33.0450-0105	10	803	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	AYUNTAMIENTO DE PARRES PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES [ASTURIAS]	4628		MB-02	MONTE BAJO	118	0	0	118	RURAL	8 DE 8

3. PLANOS

- 3.1 Plano de situación
- 3.2 Planos de conjunto
- 3.3 Planos de planta general
- 3.4 Ortofotoplanos
- 3.5 Planos de expropiaciones

3.1. PLANO DE SITUACIÓN



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO

EMPRESA CONSULTORA



TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:

SIN ESCALA

NUMÉRICA



GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

FECHA:

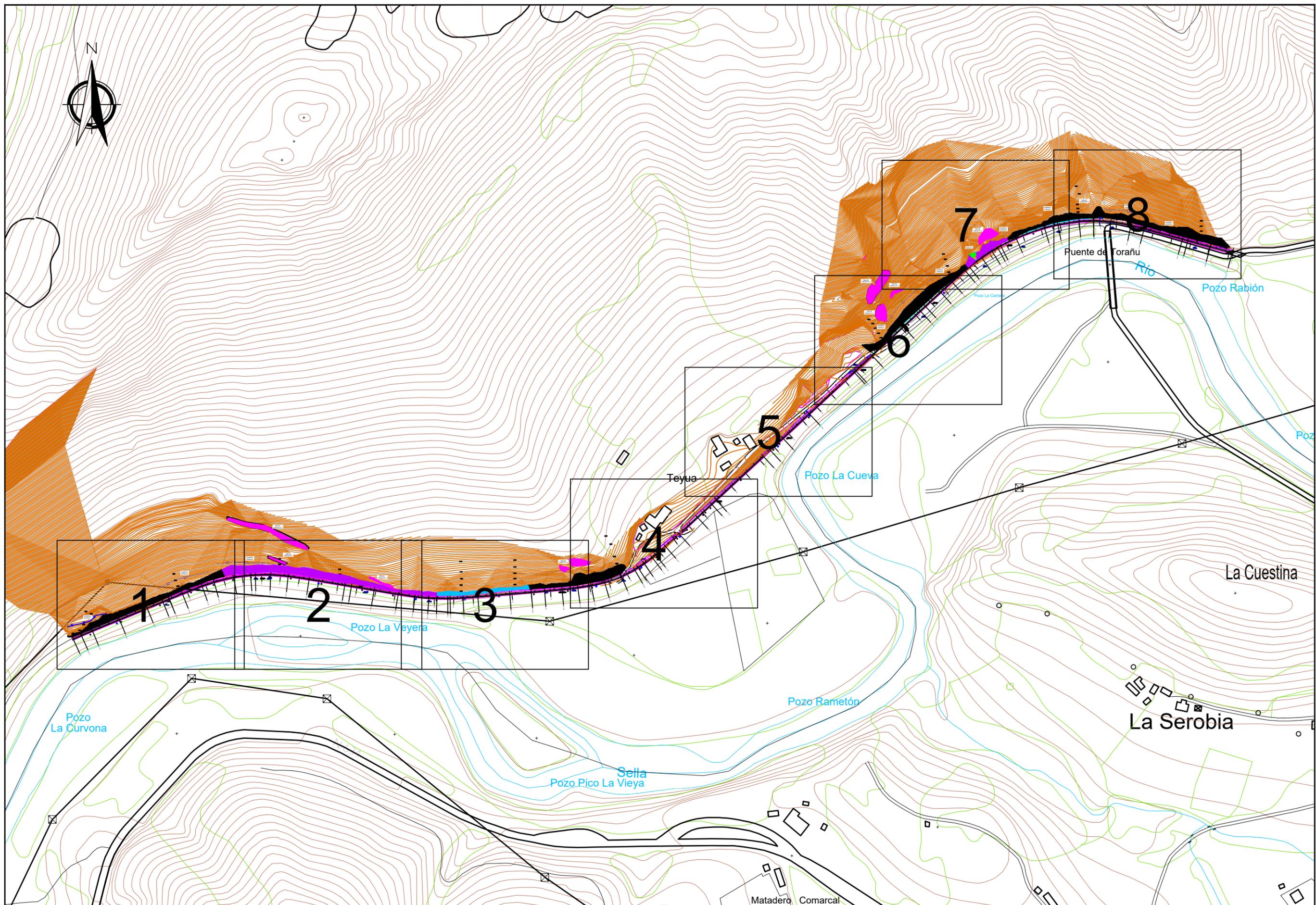
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:

3.1

HOJA: 1 DE 1

3.2. PLANOS DE CONJUNTO



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS
PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER
DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:3500
NUMÉRICA

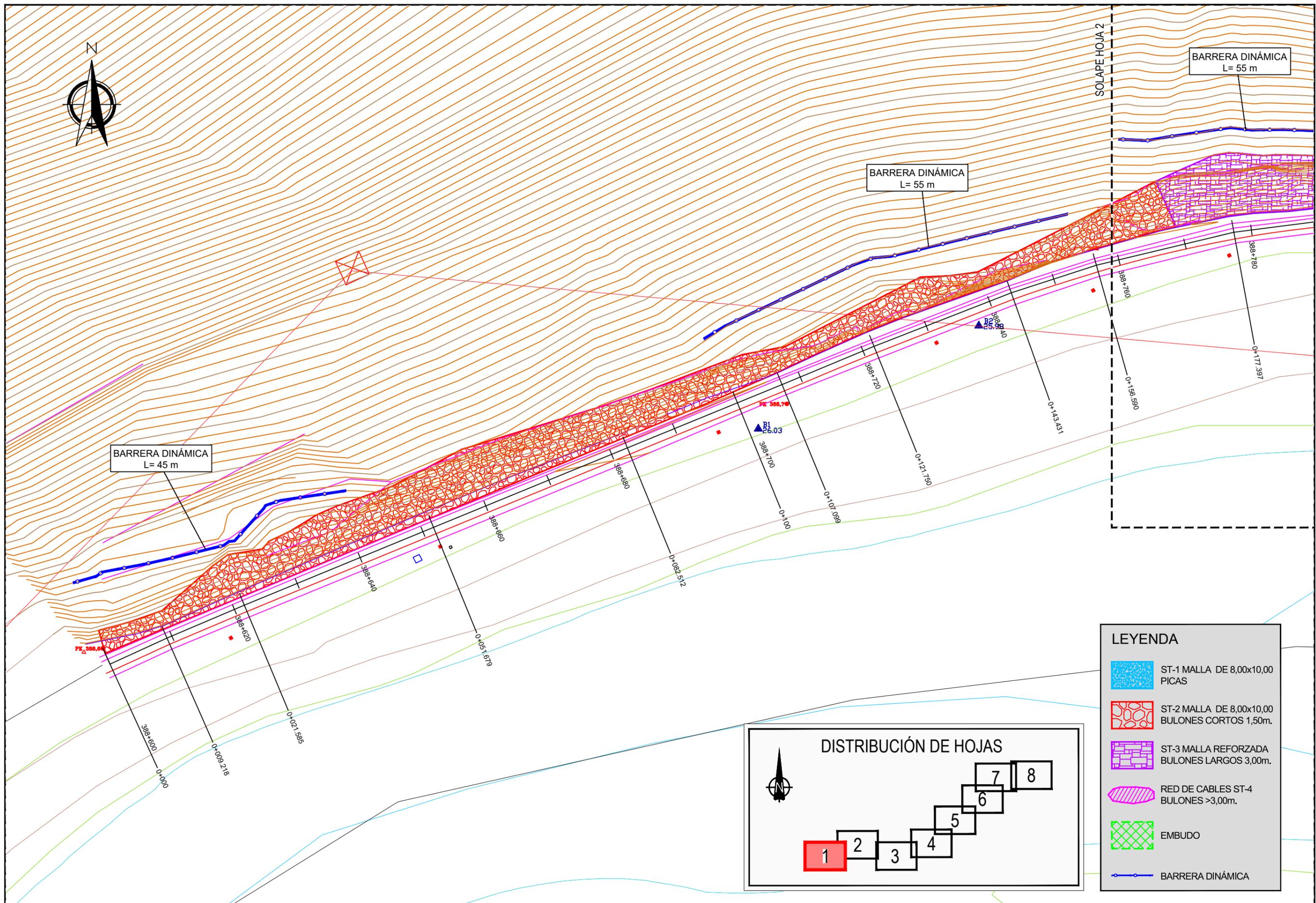


TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA
SOLUCIÓN PROYECTADA
PLANO DE CONJUNTO

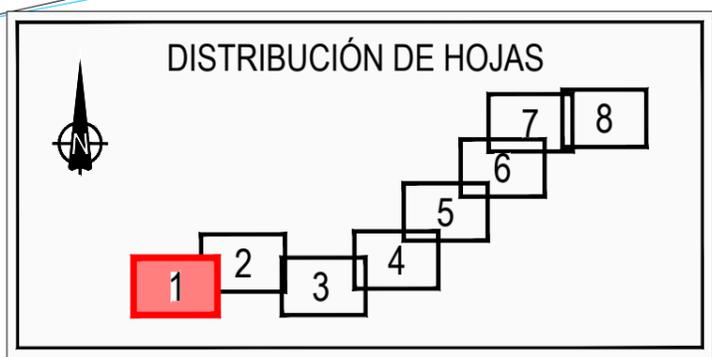
FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.2
HOJA: 1 DE 1

3.3. PLANTA TRAZADO



LEYENDA	
	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



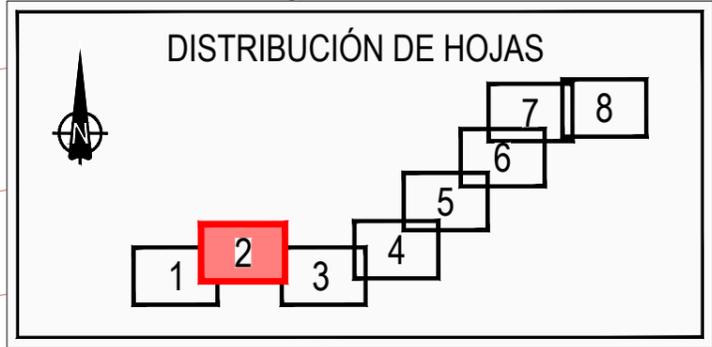
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA
PLANTA GENERAL

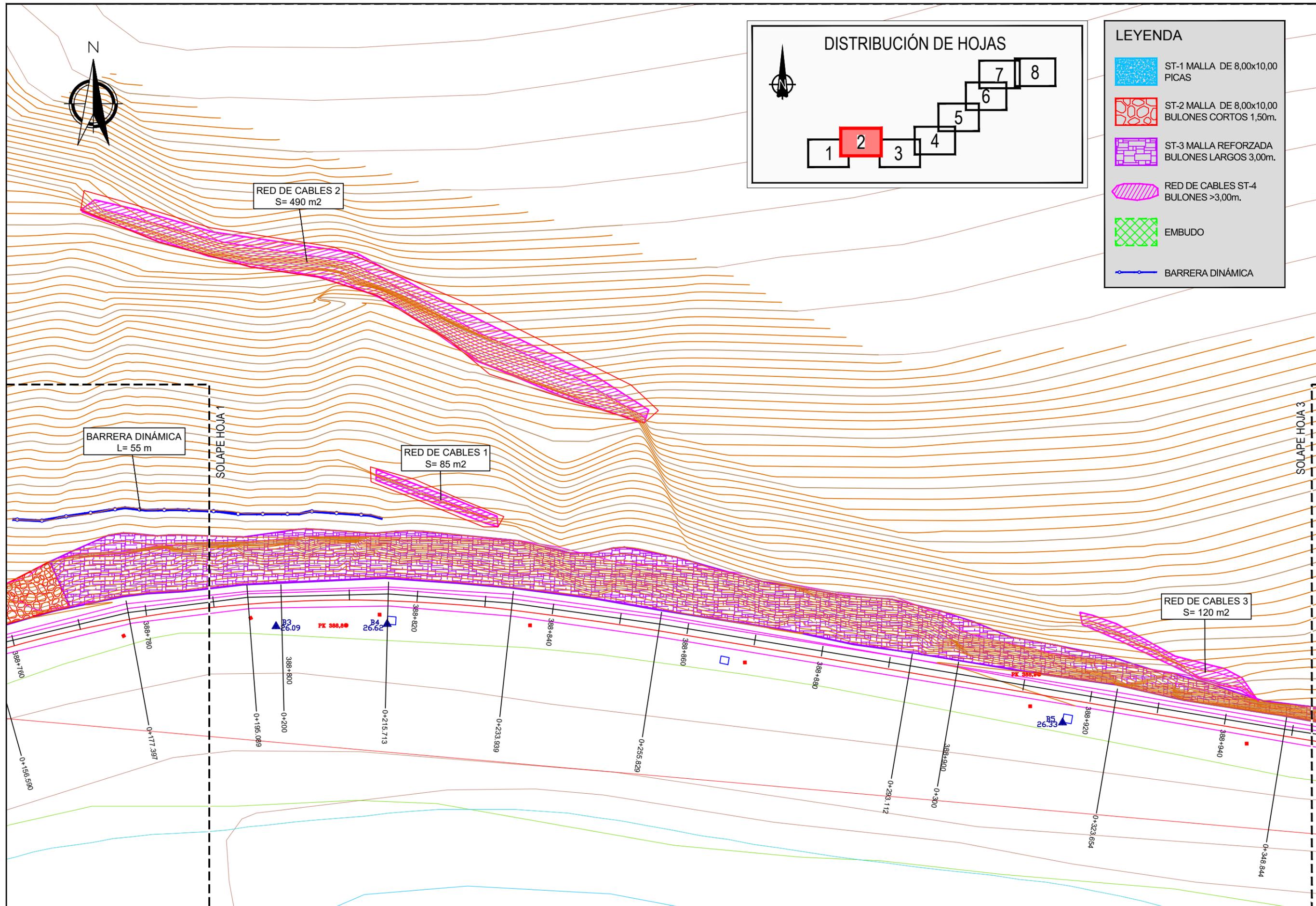
FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 1 DE: 8



LEYENDA

	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

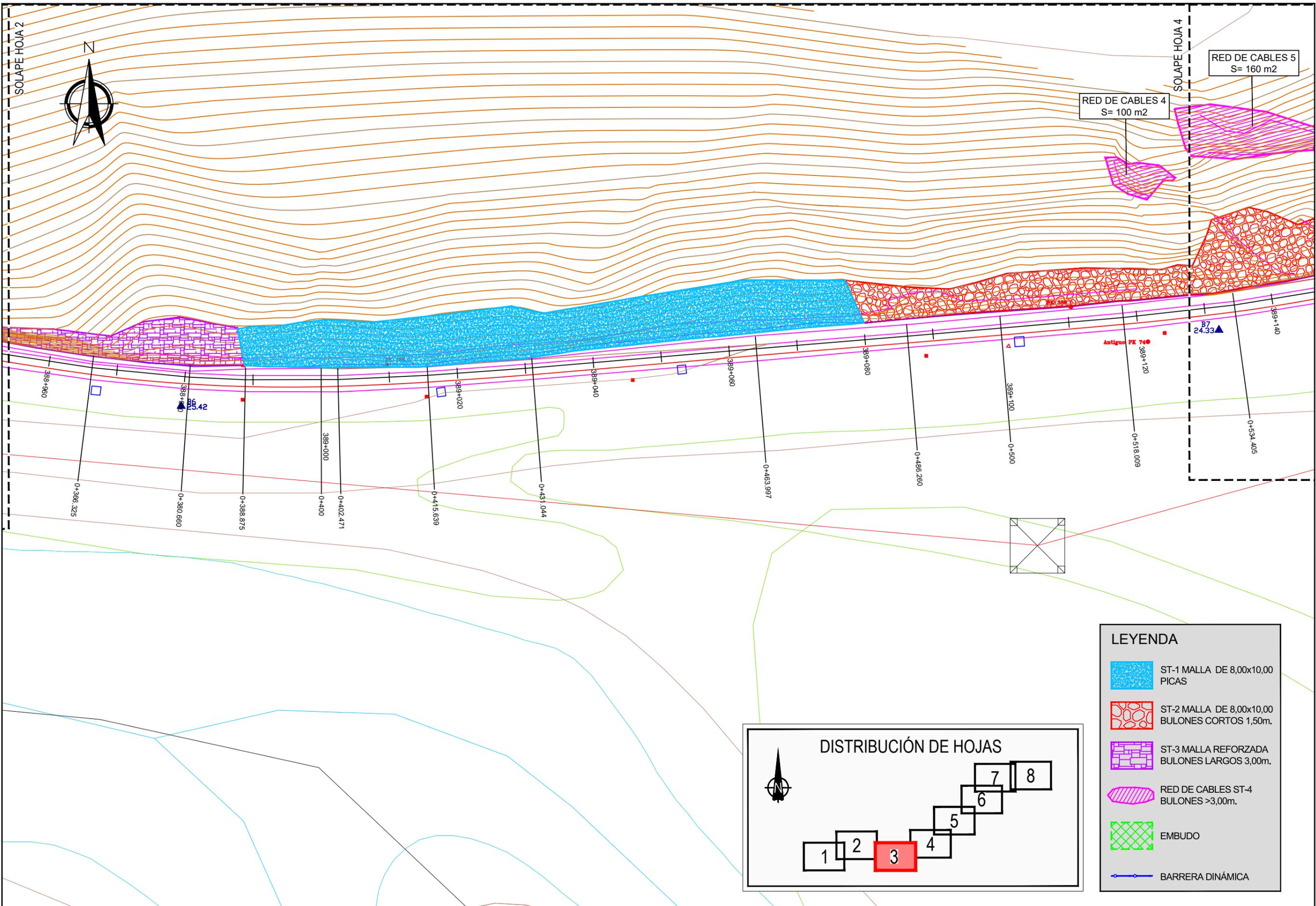
0m 5,0m 10,0m
GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA
PLANTA GENERAL

FECHA:
JUNIO 2018

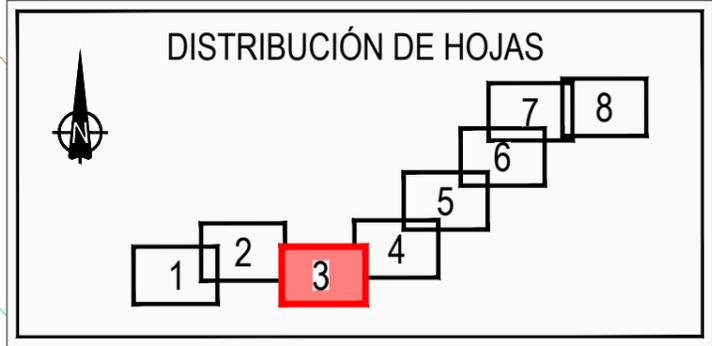
Nº. DE PLANO:
3.3

HOJA: 2 DE 8



LEYENDA

	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
 Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
 Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

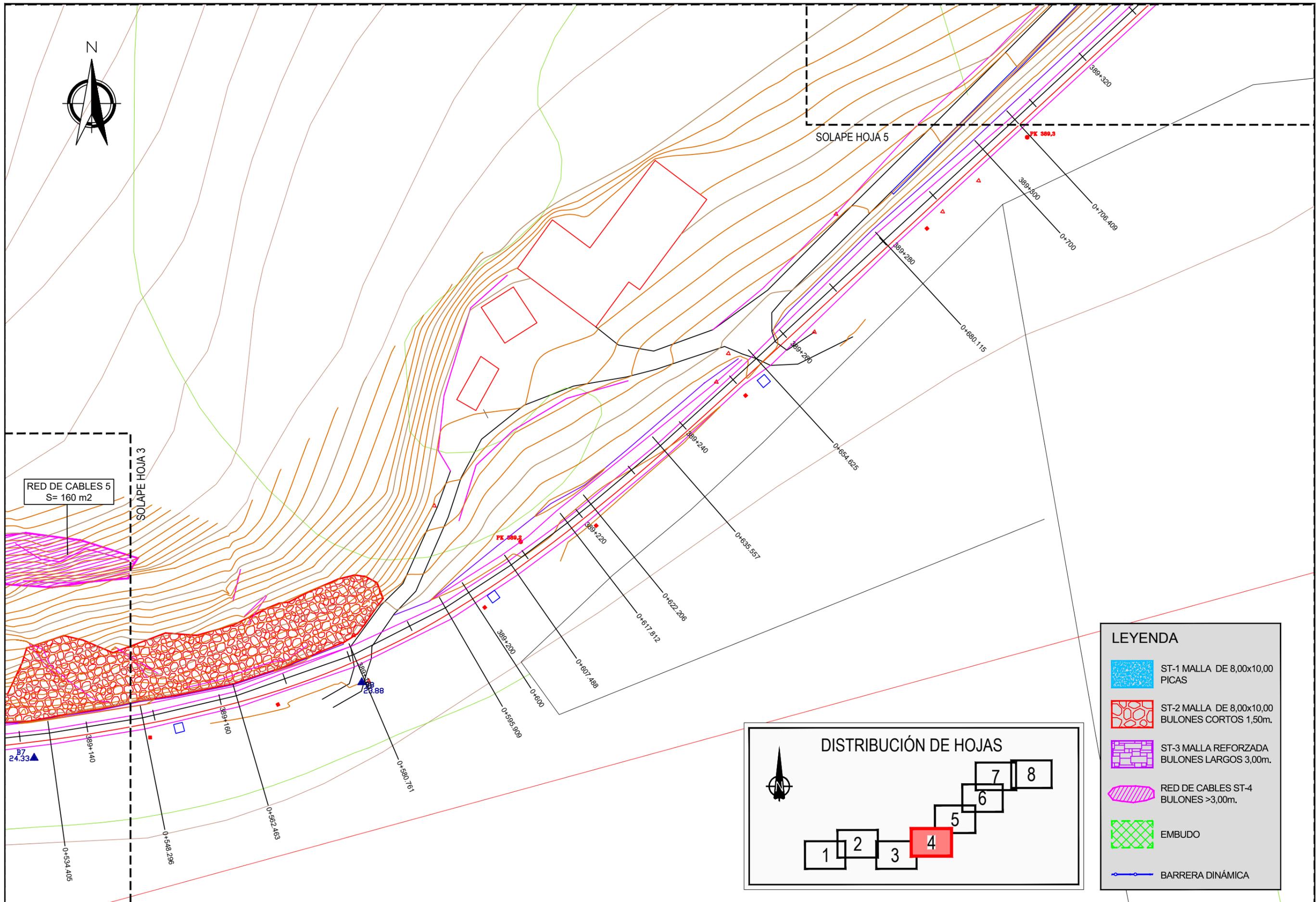
ESCALA:
 1:500
 NUMÉRICA

 GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
 PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA
 PLANTA GENERAL

FECHA:
 JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
 3.3
 HOJA: 3 DE 8



RED DE CABLES 5
S= 160 m²

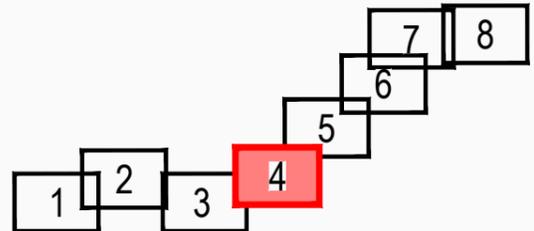
SOLAPE HOJA 3

SOLAPE HOJA 5

LEYENDA

-  ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
-  ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
-  ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
-  RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
-  EMBUDO
-  BARRERA DINÁMICA

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS




INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

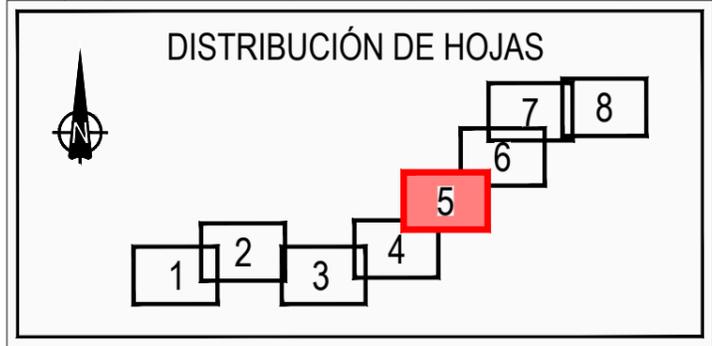
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA
PLANTA GENERAL

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 4 DE: 8



LEYENDA	
	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

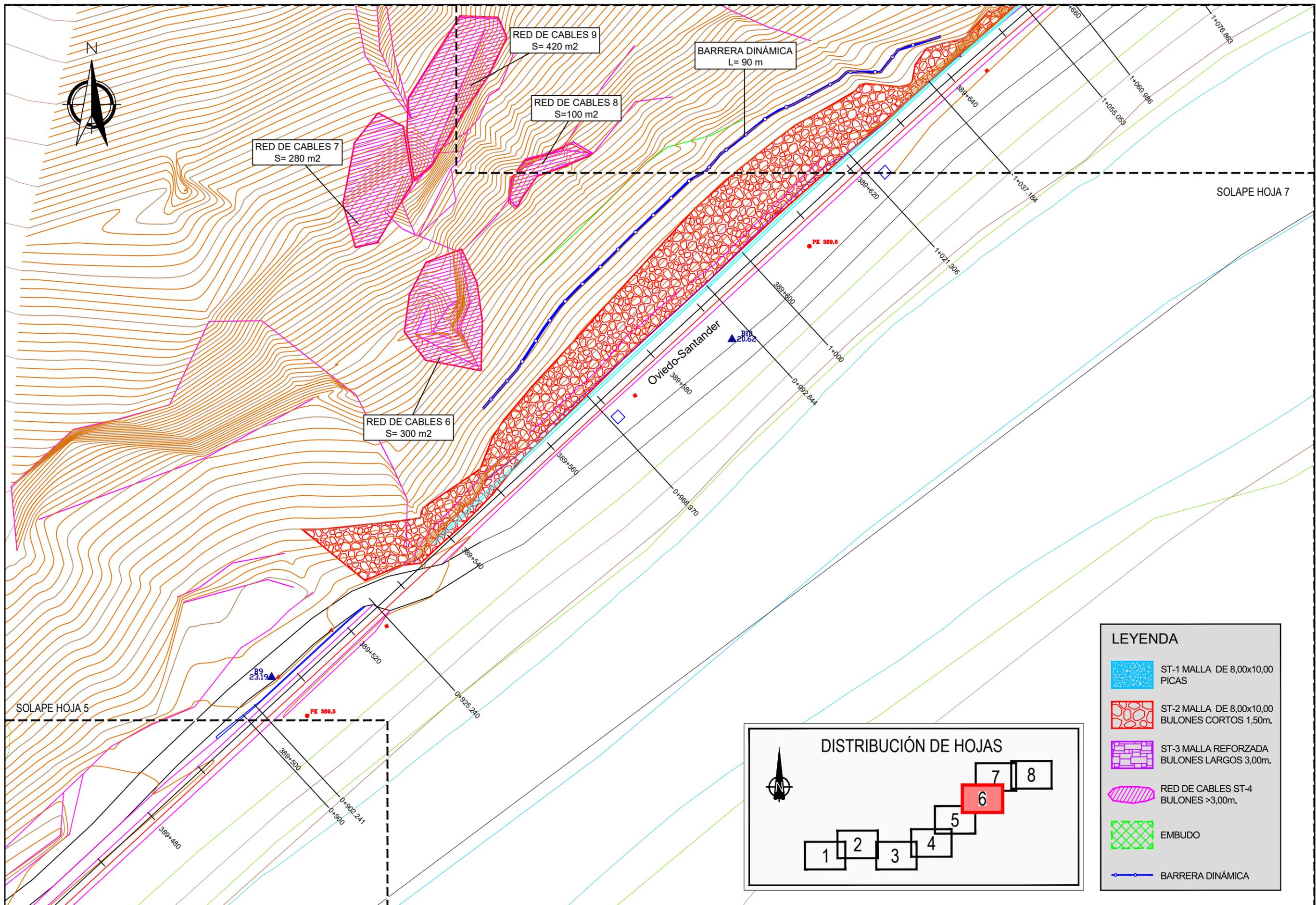
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

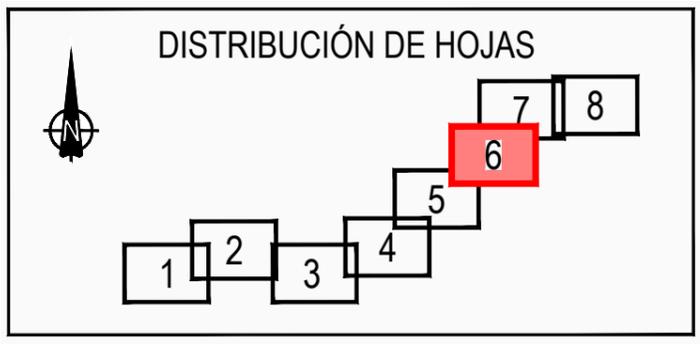
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA
PLANTA GENERAL

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 5 DE: 8



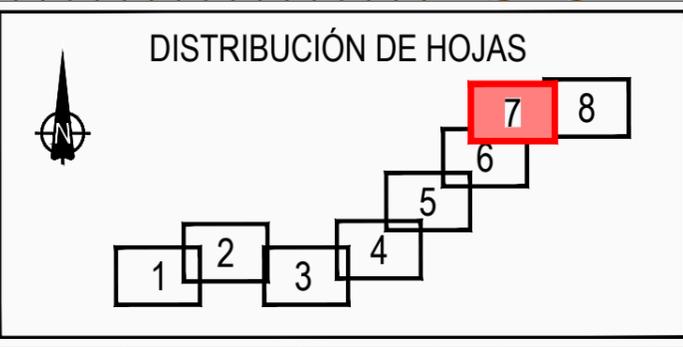
LEYENDA	
	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA



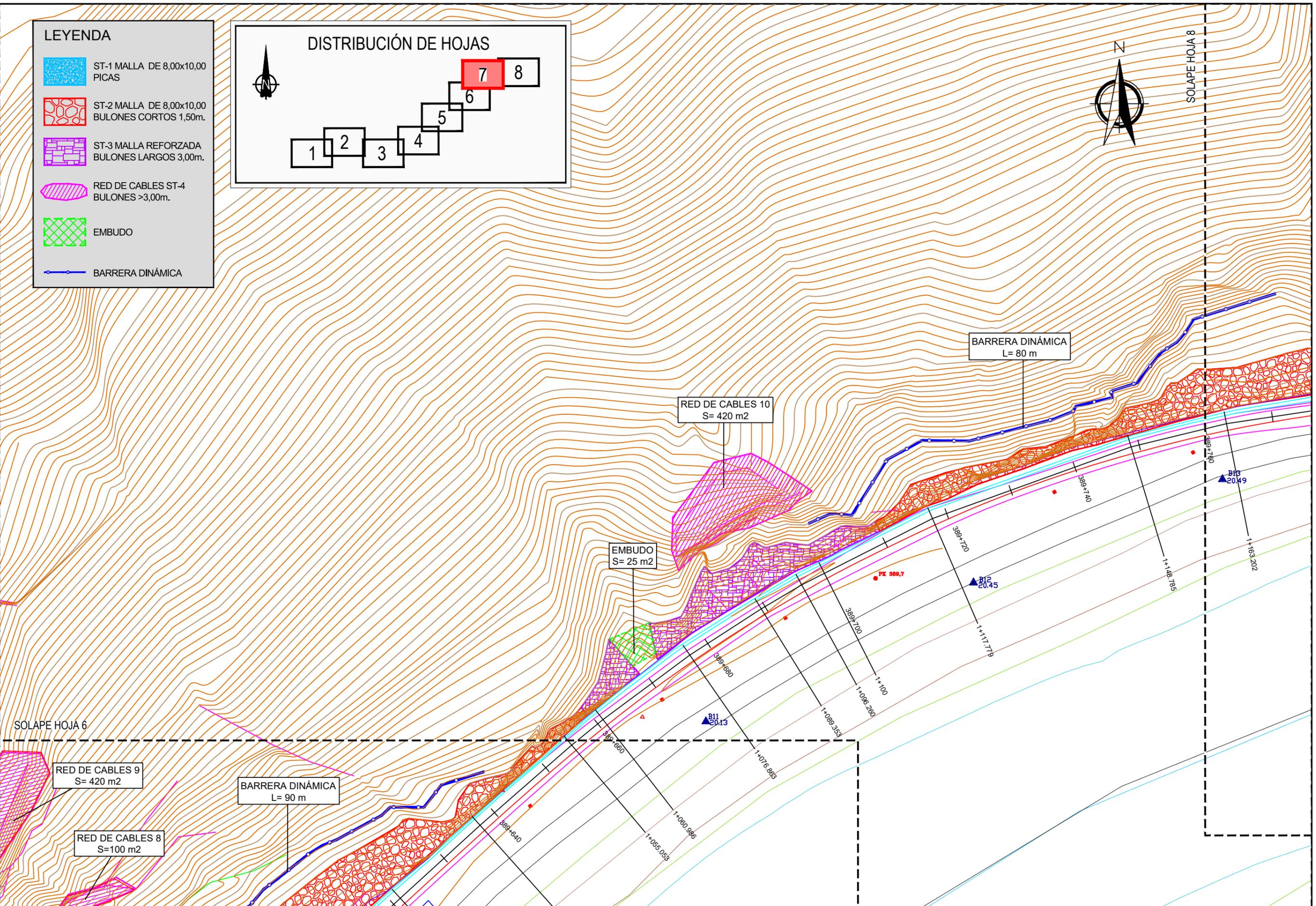
LEYENDA

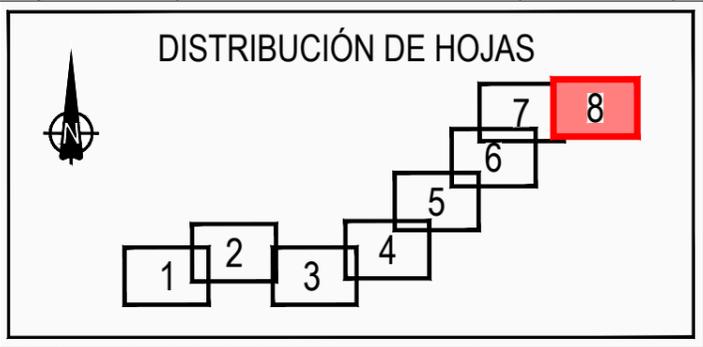
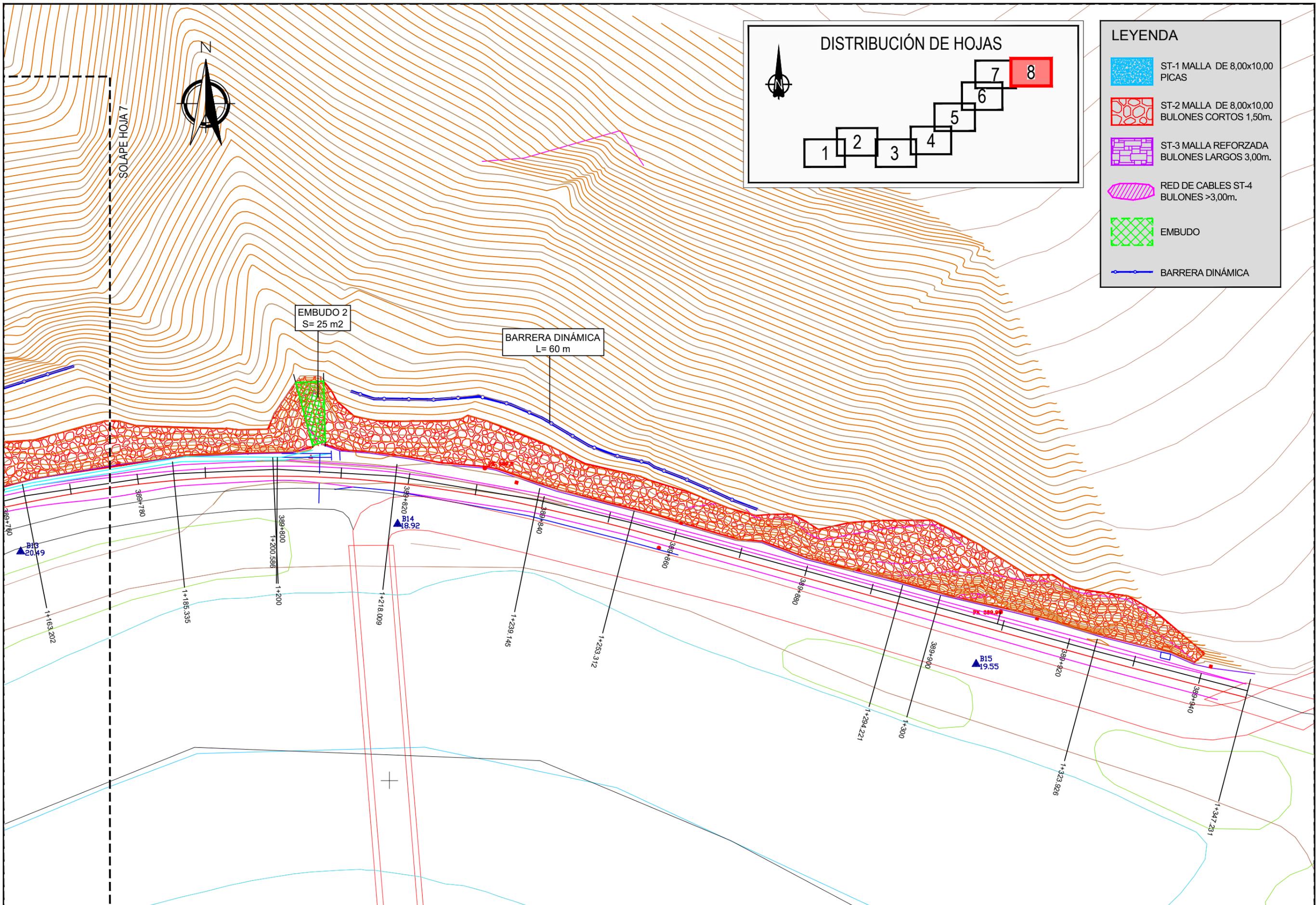
-  ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
-  ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
-  ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
-  RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
-  EMBUDO
-  BARRERA DINÁMICA

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



SOLAPE HOJA 8

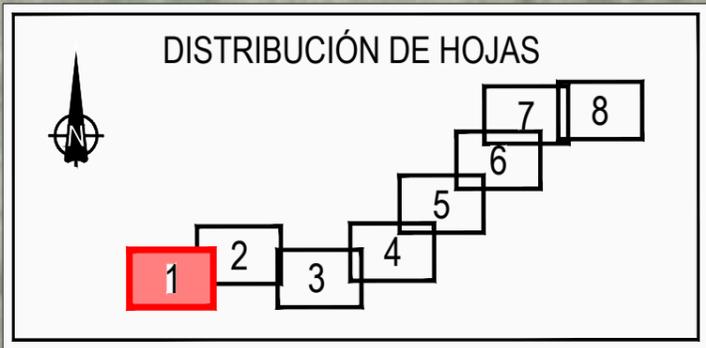




LEYENDA

	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA

3.4. ORTOFOTOPLANOS



LEYENDA
— Límite de Expropiación

T.M. DE PARRES

SOLAPE HOJA 2

LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

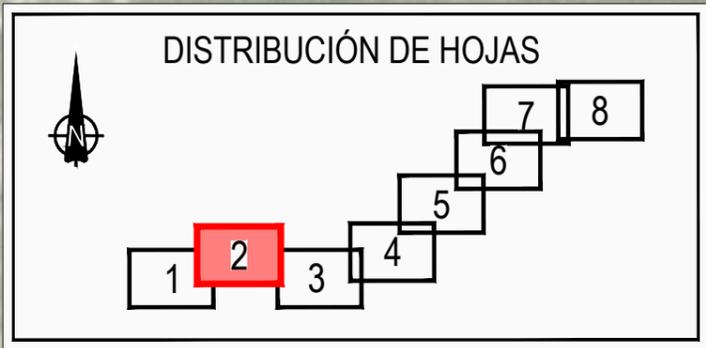
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.4
HOJA: 1 DE: 8



LEYENDA
 Límite de Expropiación

T.M. DE PARRES

LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
 Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
 Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

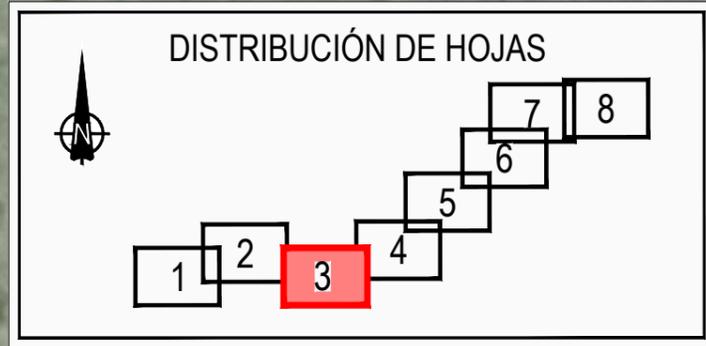
ESCALA:
 1:500
 NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
 PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
 JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
 3.3
 HOJA: 2 DE 8



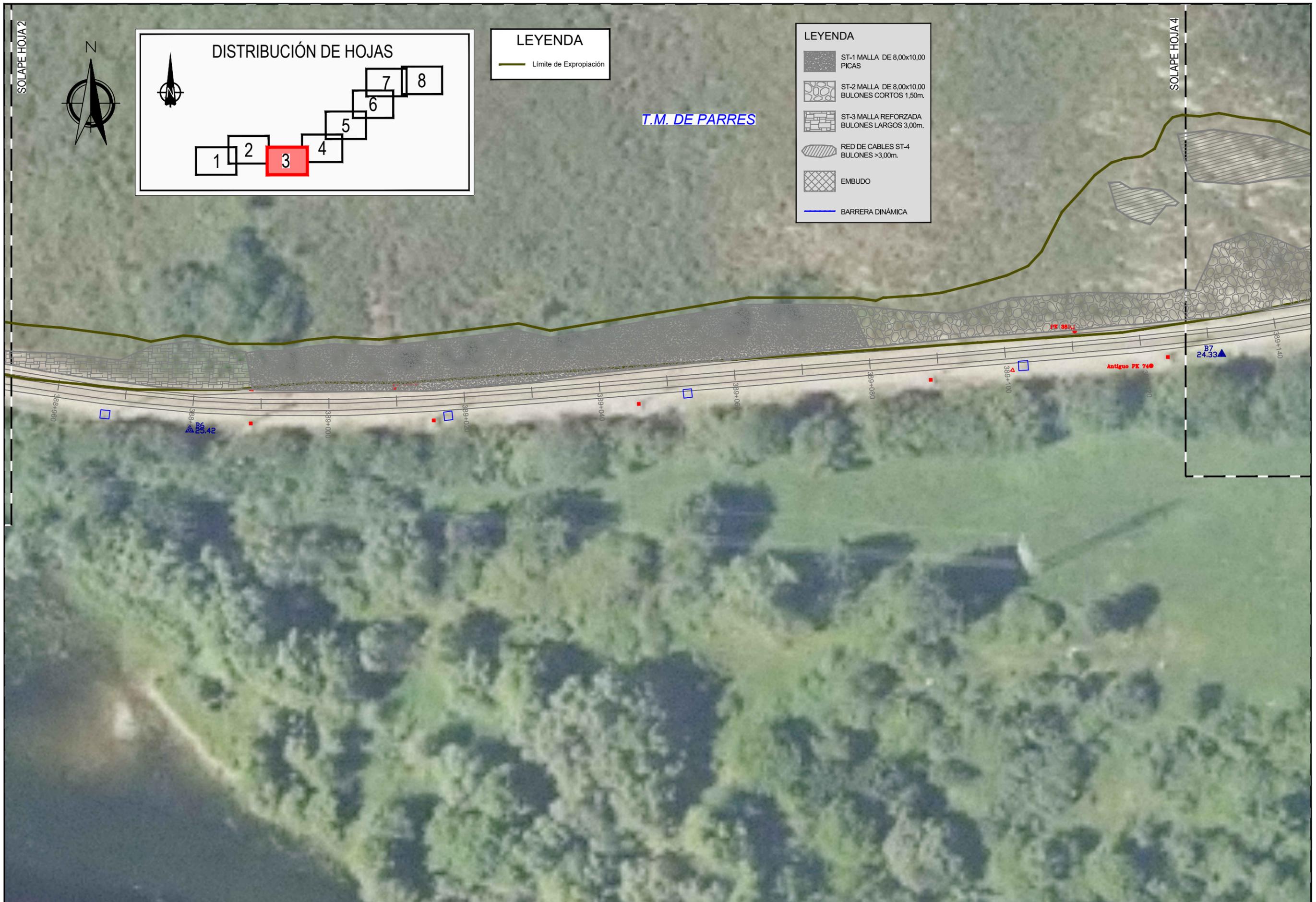
LEYENDA

— Límite de Expropiación

LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA

T.M. DE PARRES



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

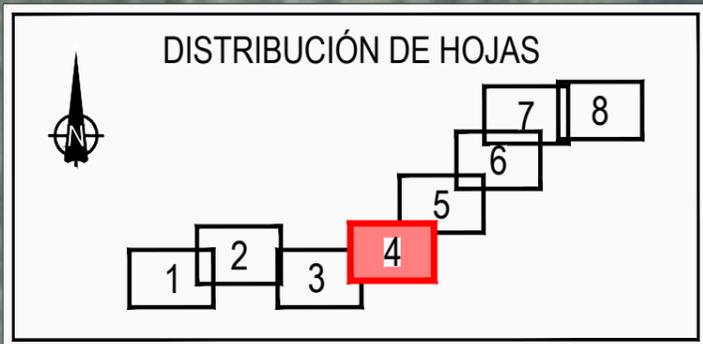
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 3 DE: 8



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

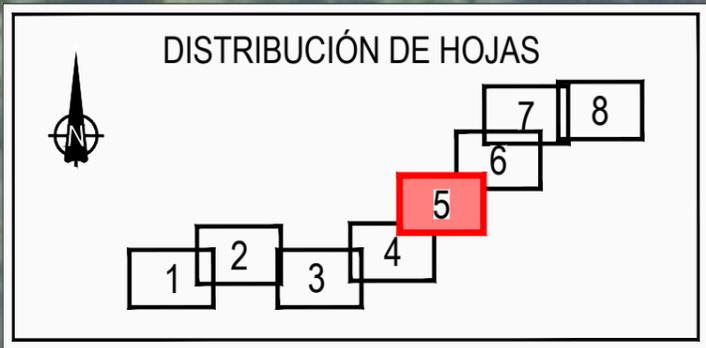
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 4 DE 8



LEYENDA
 Límite de Expropiación

LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA

T.M. DE PARRES

SOLAPE HOJA 6

SOLAPE HOJA 4



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
 Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
 Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
 1:500
 NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
 PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
 JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
 3.3
 HOJA: 5 DE: 8



T.M. DE PARRES

SOLAPE HOJA 7

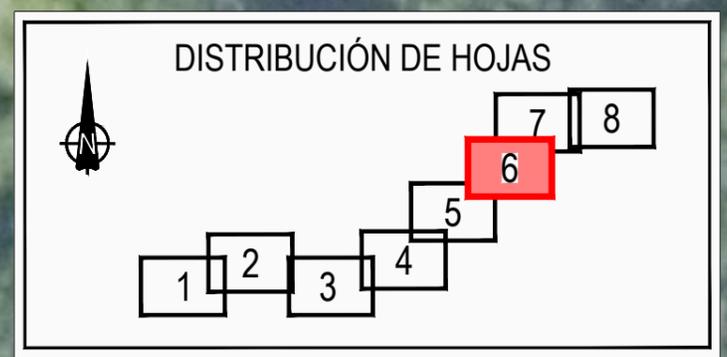
Oviedo-Santander
R10
20.82

LEYENDA

-  ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
-  ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
-  ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
-  RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
-  EMBUDO
-  BARRERA DINÁMICA

LEYENDA

-  Límite de Expropiación



SOLAPE HOJA 5



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



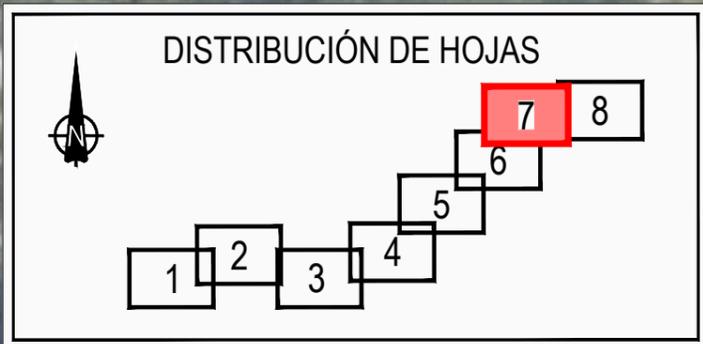
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
0m 5.0m 10.0m
NUMÉRICA GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 6 DE: 8



LEYENDA
 Límite de Expropiación

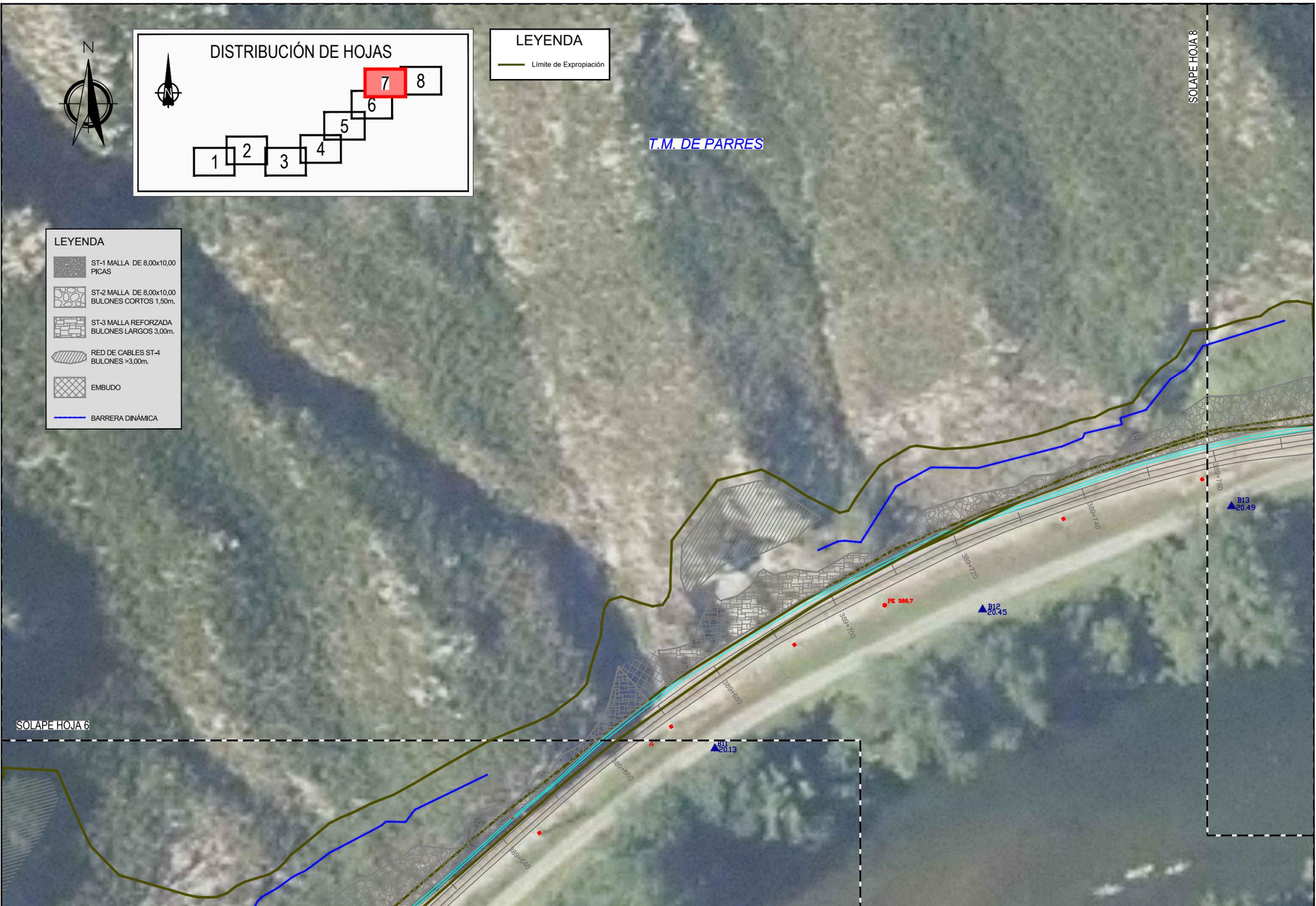
T.M. DE PARRES

SOLAPE HOJA 8

LEYENDA

-  ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
-  ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
-  ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
-  RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
-  EMBUDO
-  BARRERA DINÁMICA

SOLAPE HOJA 6



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
 Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
 Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

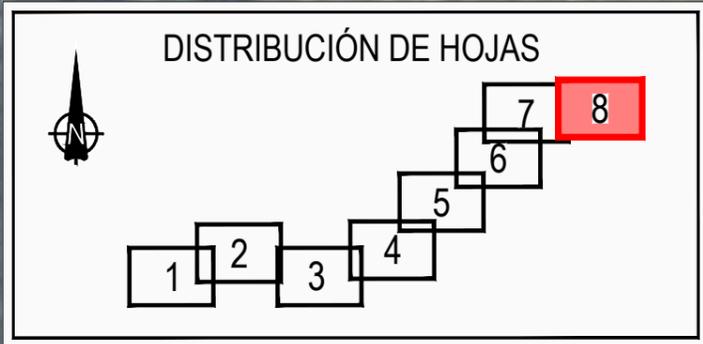
ESCALA:
 1:500
 NUMÉRICA

 GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
 PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
 JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
 3.3
 HOJA: 7 DE: 8



LEYENDA

— Límite de Expropiación

LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA

T.M. DE PARRES



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

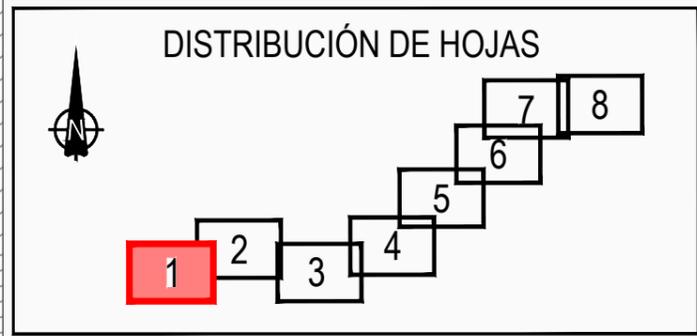
GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA ORTOFOTOPLANOS

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.3
HOJA: 8 DE: 8

3.5. PLANOS DE EXPROPIACIONES



LEYENDA

	Expropiación.		Límite de Expropiación	Suelo rural	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nº de orden</td> </tr> <tr> <td>A-00.0000-0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>000</td> </tr> </table>	Nº de orden		A-00.0000-0000		00	000
Nº de orden											
A-00.0000-0000											
00	000										
	Dominio ADIF		Límite de Dominio ADIF	nº de polígono de catastro	nº de parcela de catastro						
	Límite de municipio										
	Límite de polígono. parcela catastral.										
	subparcela catastral.										

T.M. DE PARRES

Y-33.0450-0102	
013	0182

BARRERA DINÁMICA L= 55 m

BARRERA DINÁMICA L= 55 m

Y-33.0450-0101	
013	0150

BARRERA DINÁMICA L= 45 m

LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

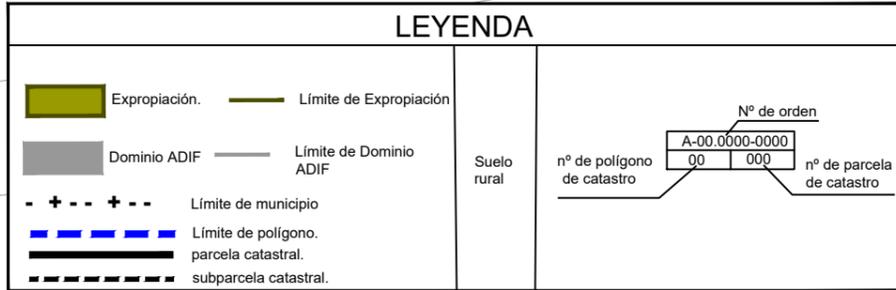
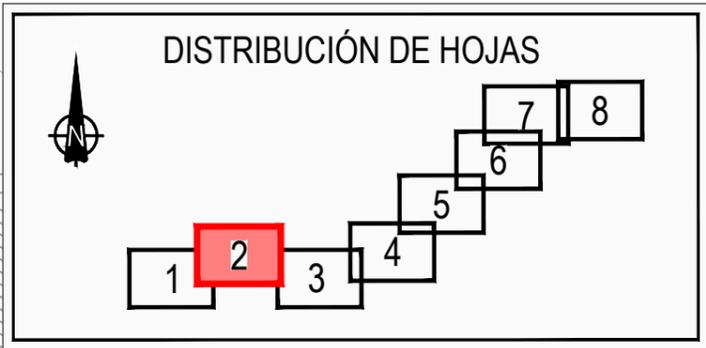
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

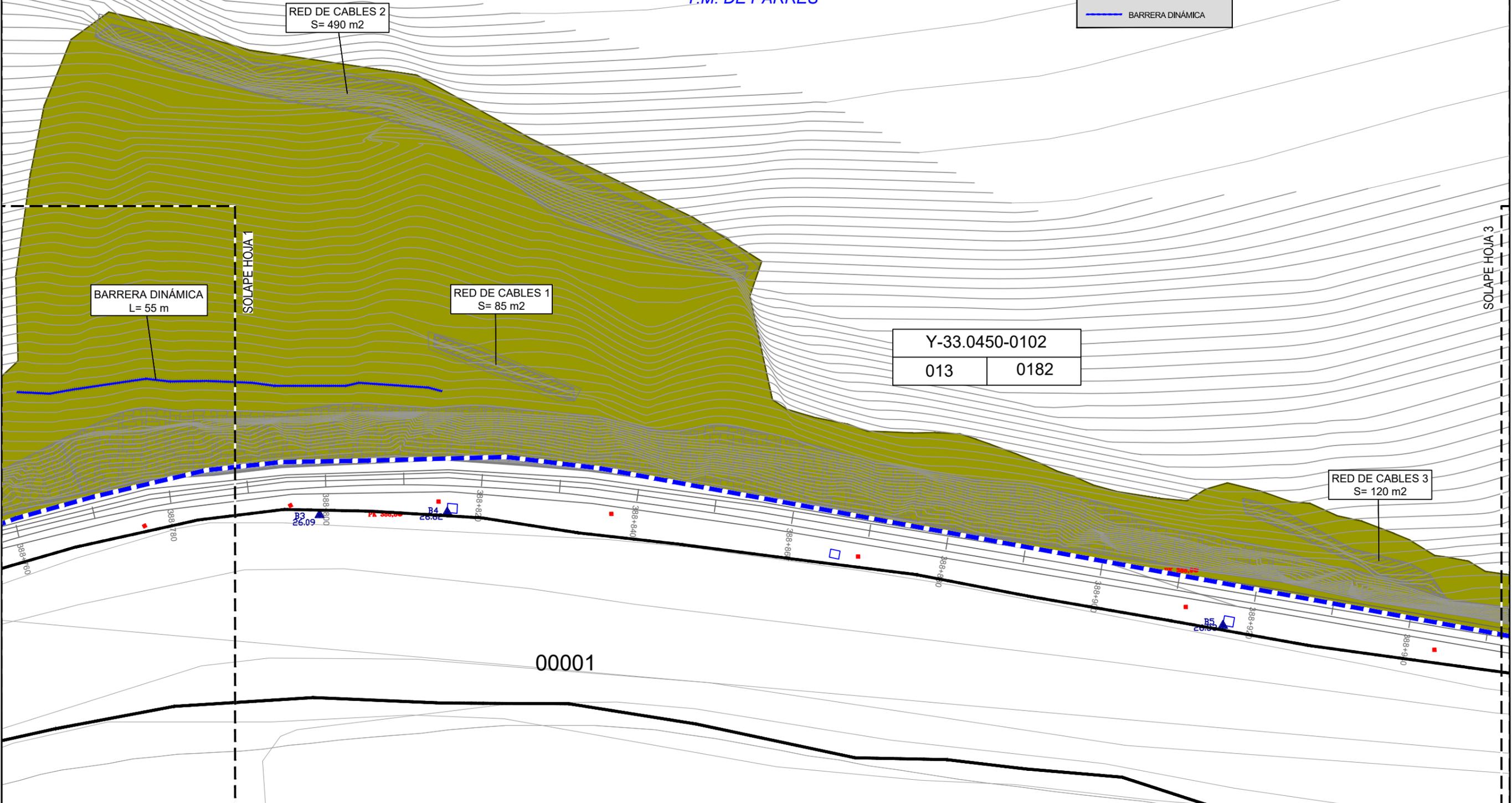
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA PLANTA DE EXPROPIACIONES

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.5
HOJA: 1 DE: 8



T.M. DE PARRES



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



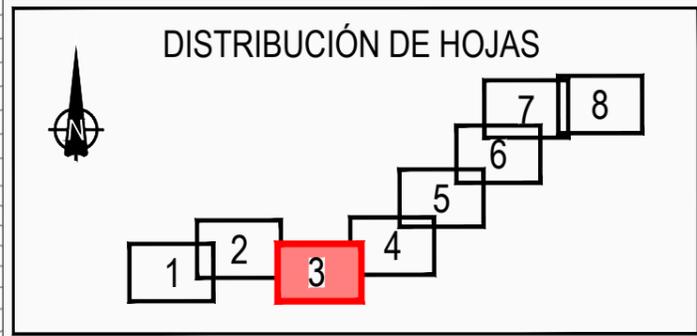
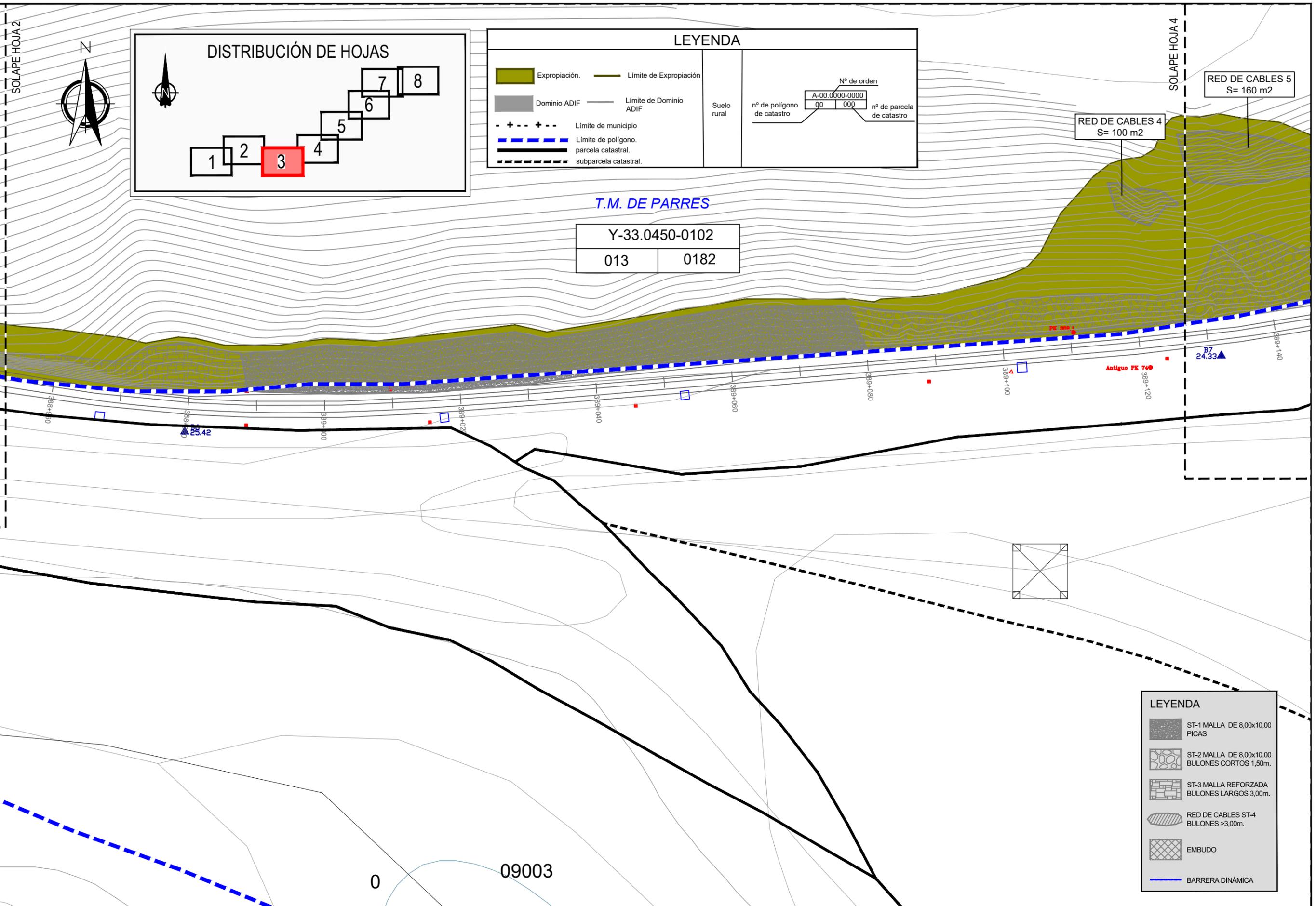
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
NUMÉRICA
GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA PLANTA DE EXPROPIACIONES

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.5
HOJA: 2 DE 8



LEYENDA

	Expropiación.		Límite de Expropiación	Suelo rural	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nº de orden</td> </tr> <tr> <td>A-00.0000-0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>000</td> </tr> <tr> <td>nº de polígono de catastro</td> <td>nº de parcela de catastro</td> </tr> </table>	Nº de orden		A-00.0000-0000		00	000	nº de polígono de catastro	nº de parcela de catastro
Nº de orden													
A-00.0000-0000													
00	000												
nº de polígono de catastro	nº de parcela de catastro												
	Dominio ADIF		Límite de Dominio ADIF										
	Límite de municipio		Límite de polígono. parcela catastral.										
	Límite de polígono. subparcela catastral.												

T.M. DE PARES

Y-33.0450-0102	
013	0182

LEYENDA

	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

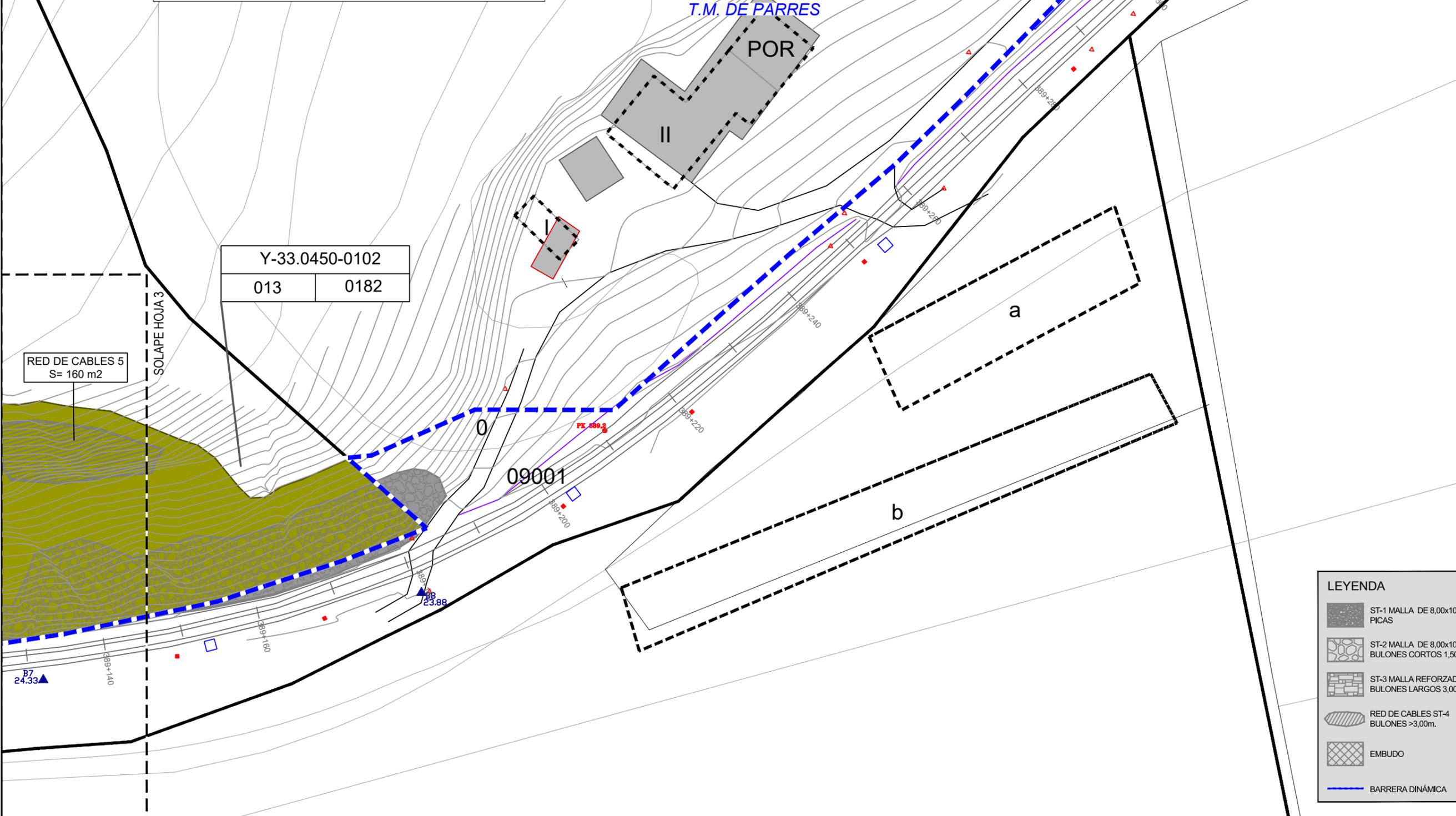
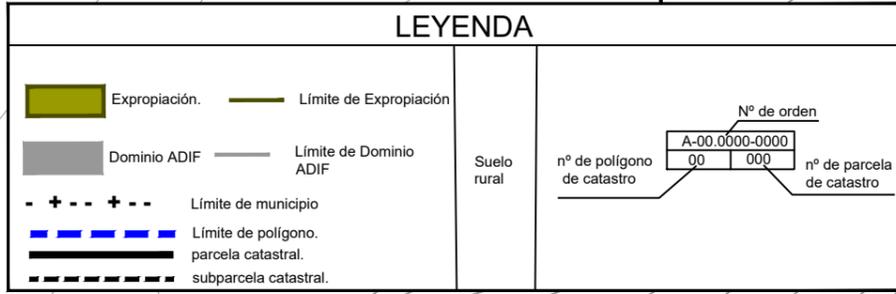
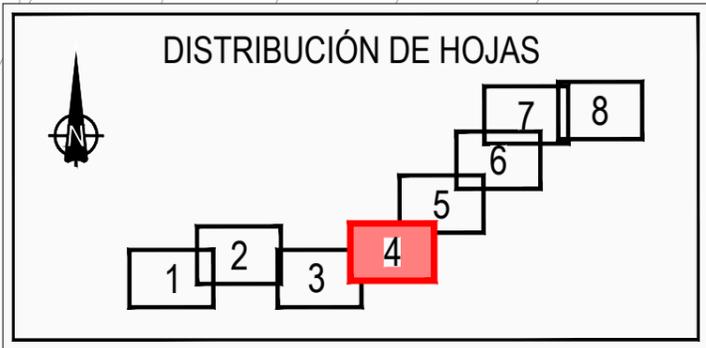
GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA PLANTA DE EXPROPIACIONES

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.5

HOJA: 3 DE: 8



RED DE CABLES 5
S= 160 m2

SOLAPE HOJA 3

Y-33.0450-0102
013 0182



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

ESCALA:
1:500
NUMÉRICA
GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

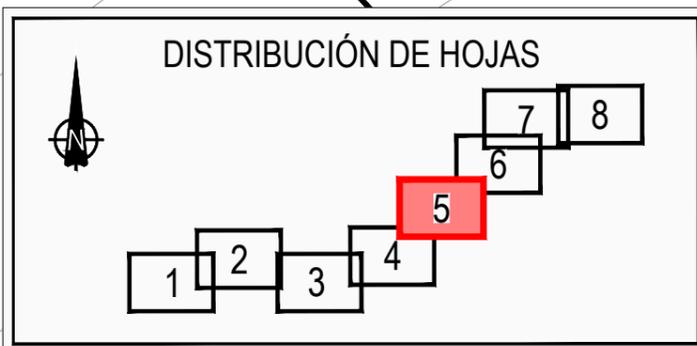
TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA PLANTA DE EXPROPIACIONES

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.5
HOJA: 4 DE: 8



00140



LEYENDA

	Expropiación.		Límite de Expropiación	Suelo rural	nº de polígono de catastro	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nº de orden</td> </tr> <tr> <td>A-00.0000-0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>000</td> </tr> </table>	Nº de orden		A-00.0000-0000		00	000	nº de parcela de catastro
Nº de orden													
A-00.0000-0000													
00	000												
	Dominio ADIF		Límite de Dominio ADIF										
	Límite de municipio		Límite de polígono. parcela catastral.										
	Límite de polígono. subparcela catastral.												

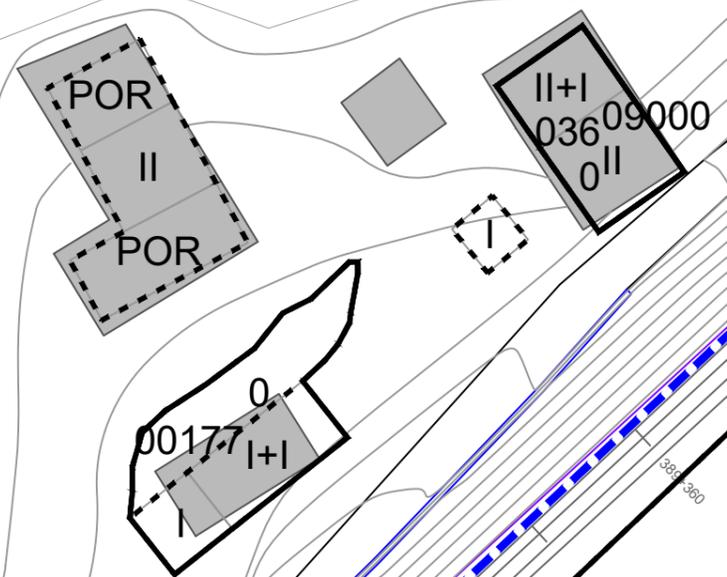
Y-33.0450-0103
010 | 0802

00802

T.M. DE PARRES

SOLAPE HOJA 6

SOLAPE HOJA 4



LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO



TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

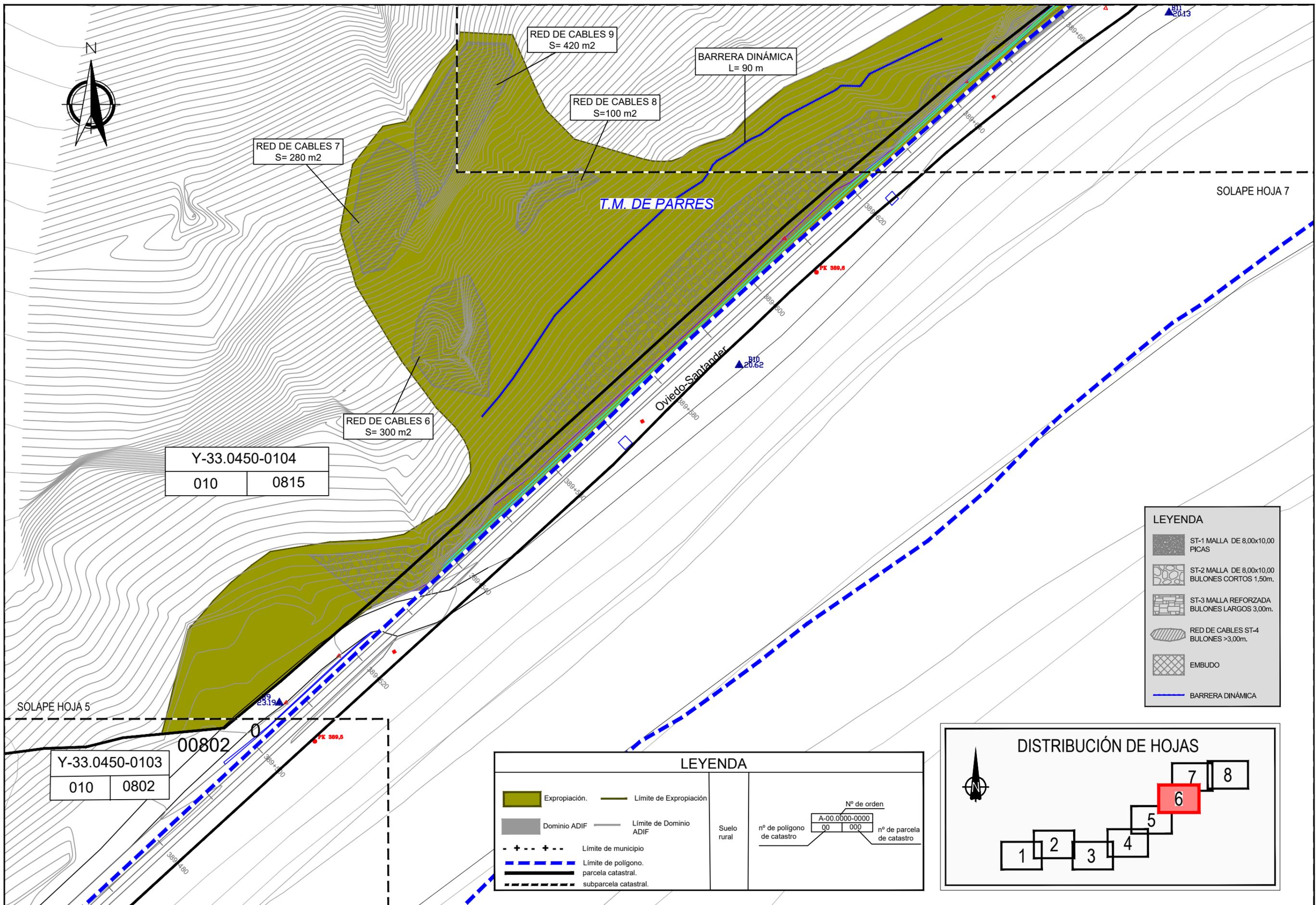
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA PLANTA DE EXPROPIACIONES

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.5
HOJA: 5 DE: 8



Y-33.0450-0104
010 | 0815

Y-33.0450-0103
010 | 0802

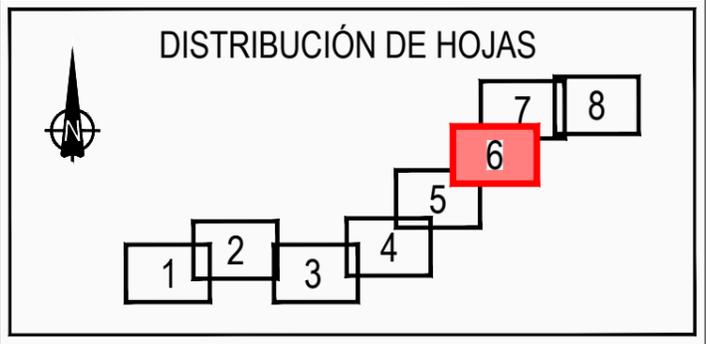
LEYENDA

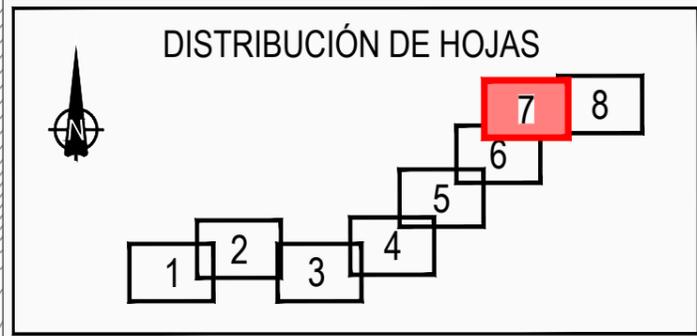
- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA

LEYENDA

	Expropiación.		Límite de Expropiación
	Dominio ADIF		Límite de Dominio ADIF
	Límite de municipio		Límite de polígono parcelar catastral.
	Límite de polígono subparcelar catastral.		

Suelo rural		Nº de orden	
nº de polígono de catastro	A-00.0000-0000	nº de parcela de catastro	
	00 000		

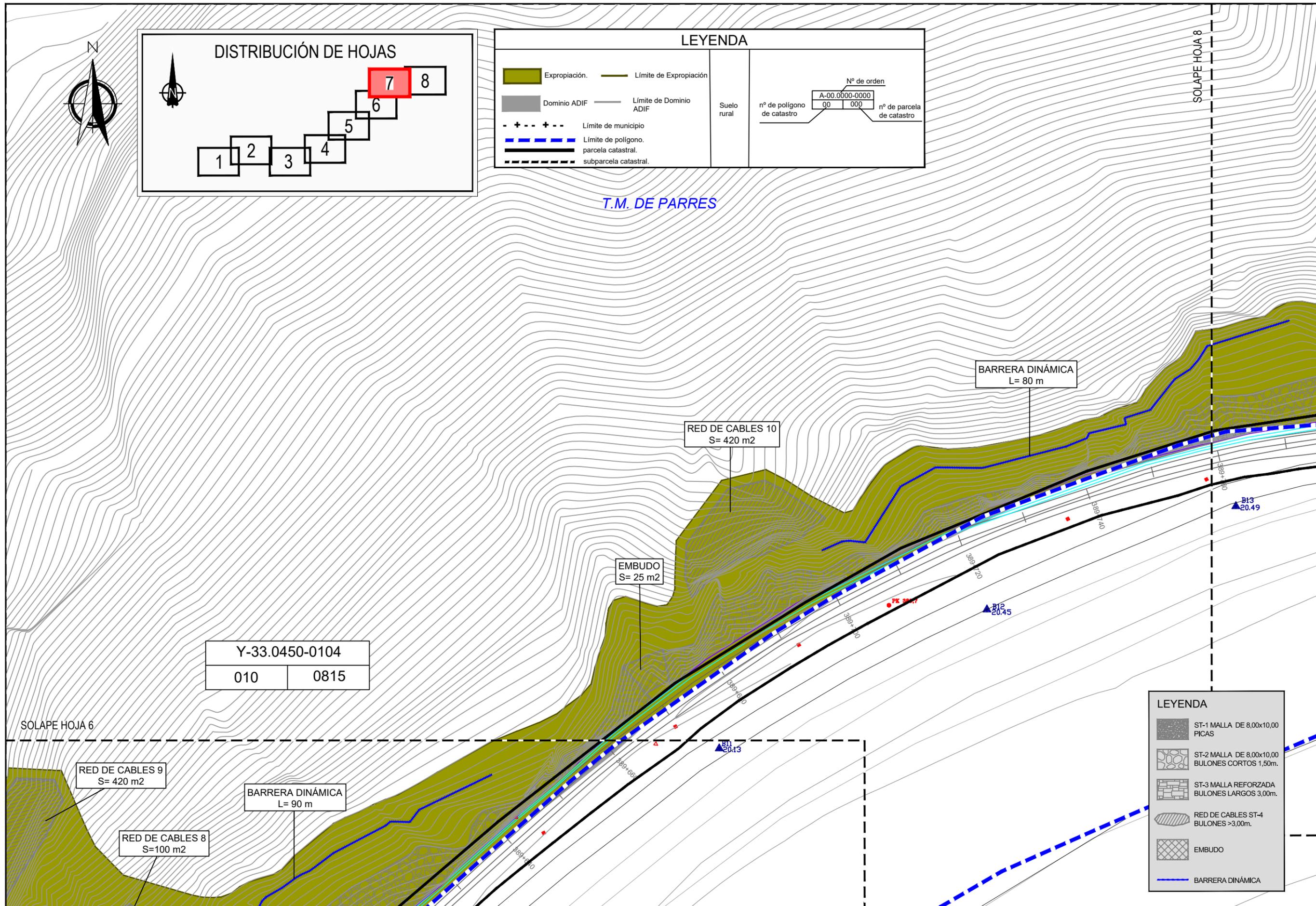




LEYENDA

	Expropiación.		Límite de Expropiación	Suelo rural	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nº de orden</td> </tr> <tr> <td>A-00.0000-0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>000</td> </tr> </table>	Nº de orden		A-00.0000-0000		00	000
Nº de orden											
A-00.0000-0000											
00	000										
	Dominio ADIF		Límite de Dominio ADIF	nº de polígono de catastro	nº de parcela de catastro						
	Límite de municipio		Límite de polígono. parcela catastral.								
	Límite de polígono. subparcela catastral.										

T.M. DE PARRES



LEYENDA

- ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
- ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
- ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
- RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
- EMBUDO
- BARRERA DINÁMICA



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Fdo: ALBERTO CAYÓN MARTÍNEZ

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fdo: JOSE LUIS SANZ CALVO

EMPRESA CONSULTORA
SAPROINCO S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE REFUERZO DE TALUDES SITUADOS ENTRE LOS PP.KK. 388/750-389/930 DE LA LÍNEA 08-770 OVIEDO SANTANDER DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO, EN ASTURIAS

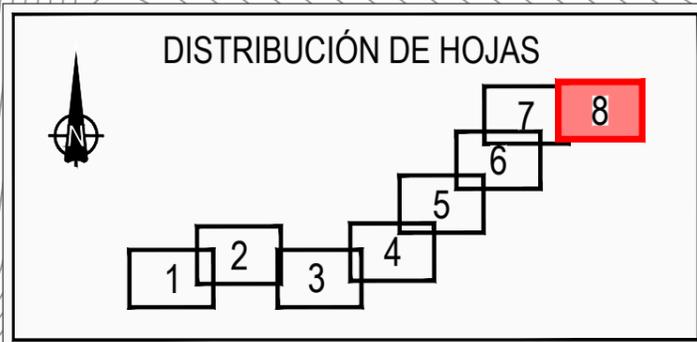
ESCALA:
1:500
NUMÉRICA

GRÁFICA ORIGINAL: UNE A3

TÍTULO DEL PLANO:
PLANTA SOLUCIÓN PROYECTADA
PLANTA DE EXPROPIACIONES

FECHA:
JUNIO 2018

Nº. DE PLANO:
3.5
HOJA: 7 DE: 8

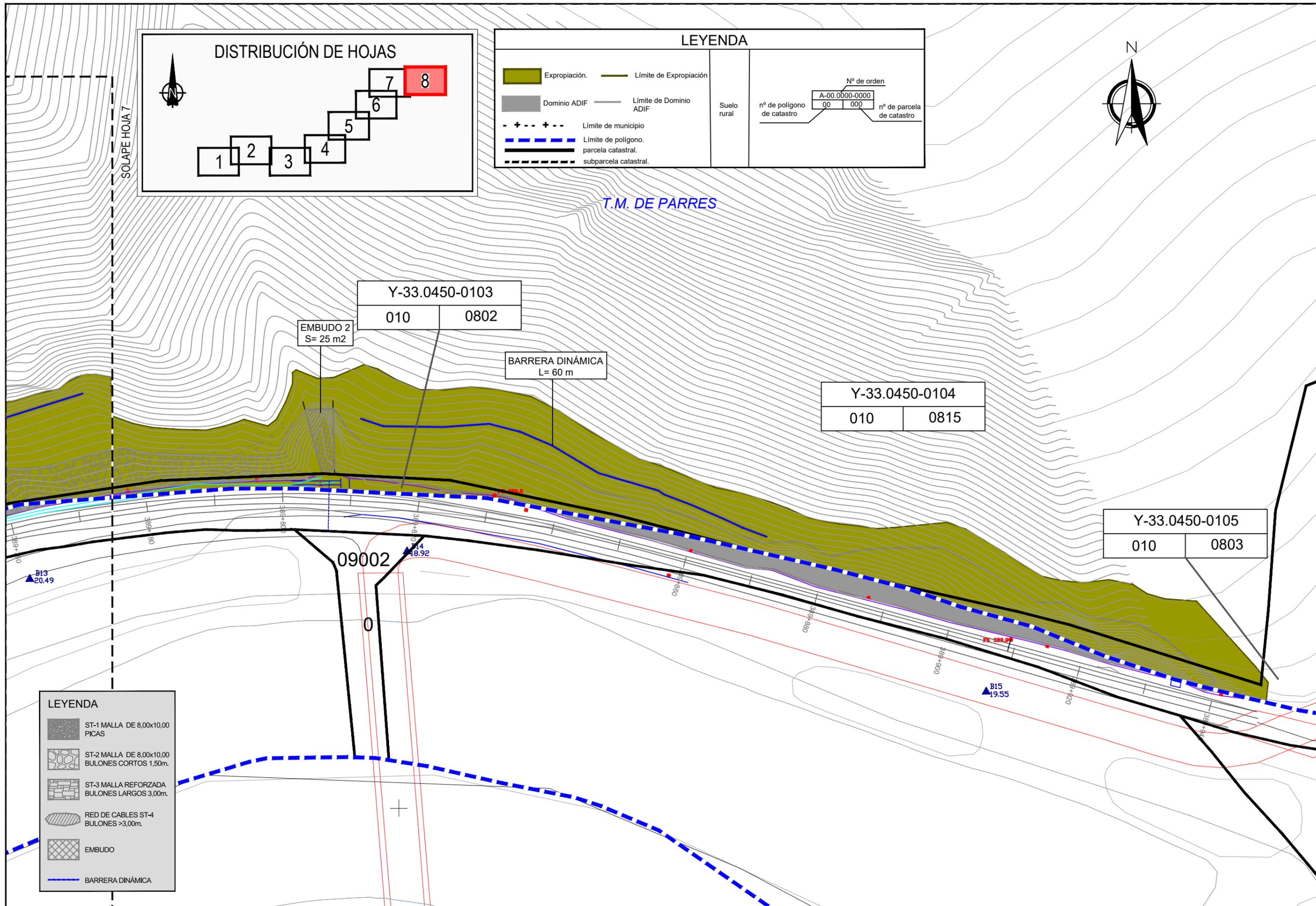


LEYENDA

	Expropiación.		Límite de Expropiación	Suelo rural	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Nº de orden</td> </tr> <tr> <td>A-00.0000-0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>000</td> </tr> </table>	Nº de orden		A-00.0000-0000		00	000
Nº de orden											
A-00.0000-0000											
00	000										
	Dominio ADIF		Límite de Dominio ADIF	nº de polígono de catastro	nº de parcela de catastro						
	Límite de municipio		Límite de polígono. parcela catastral.								
	Límite de polígono. subparcela catastral.										



T.M. DE PARRES



LEYENDA

	ST-1 MALLA DE 8,00x10,00 PICAS
	ST-2 MALLA DE 8,00x10,00 BULONES CORTOS 1,50m.
	ST-3 MALLA REFORZADA BULONES LARGOS 3,00m.
	RED DE CABLES ST-4 BULONES >3,00m.
	EMBUDO
	BARRERA DINÁMICA