

ANEJO Nº 4.- TRAZADO DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

ÍNDICE.-

- 1.- DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO

- 2.- ANTECEDENTES

- 3.- SÍNTESIS DEL ESTUDIO COMPARATIVO QUE JUSTIFICA, EN EL ESTUDIO INFORMATIVO LA ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA
 - 3.1.- Selección de Alternativas en el Estudio Informativo.
 - 3.2.- Conclusiones de la Declaración de Impacto Ambiental (Estudio Informativo de la Autovía de Burgos a Aguilar de Campóo, tramo Quintanaortuño-Aguilar de Campóo, clave EI1-E-124).
 - 3.3.- Alternativa Seleccionada tras la Aprobación definitiva del Estudio Informativo.

- 4.- CONDICIONANTES DE TRAZADO
 - 4.1.- Geológico-Geotécnicos
 - 4.2.- Hidráulicos
 - 4.3.- Medioambientales
 - 4.4.- Planeamiento urbanístico
 - 4.5.- Servicios afectados
 - 4.6.- Arqueológicos
 - 4.7.- Análisis de la Orden De Estudio
 - 4.8.- Análisis de la Declaración de Impacto Ambiental del E.I. de junio de 2005.
 - 4.9.- Coordinación con los tramos adyacentes

- 5.- PLANO DE CONDICIONANTES

- 6.- CRITERIOS DE PROYECTO
 - 6.1.- Velocidad de Proyecto
 - 6.2.- Visibilidad
 - 6.3.- Trazado en Planta
 - 6.4.- Trazado en Alzado
 - 6.5.- Coordinación Planta-Alzado
 - 6.6.- Peraltes
 - 6.7.- Secciones Tipo
 - 6.7.1.- Calzada y Arcenes
 - 6.7.2.- Mediana
 - 6.7.3.- Taludes, BErmas y Cunetas
 - 6.7.4.- Gálidos
 - 6.7.5.- Reposiciones

- 7.- ANÁLISIS DE VISIBILIDAD.

- 8.- PASOS DE MEDIANA

- 9.- PERMEABILIDAD TRANSVERSAL

- 10.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE TRAZADO ADOPTADA.

- APÉNDICE Nº 1.- LISTADOS ANALÍTICOS DE TRAZADO

- APÉNDICE Nº 2. - ESTUDIO DE VISIBILIDAD Y BERMAS

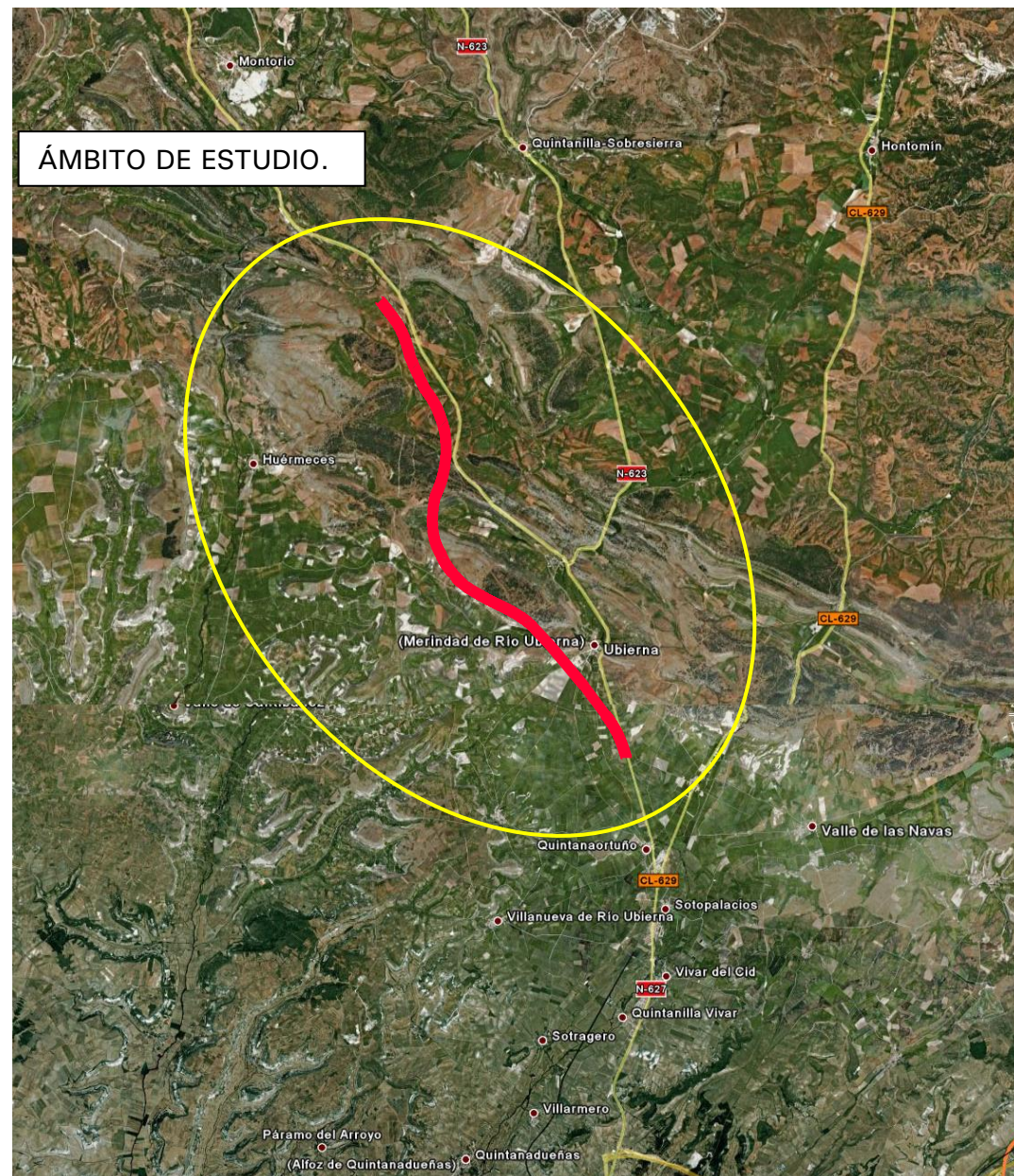
- APÉNDICE Nº 3.- PLANTA DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

- APÉNDICE Nº 4.- ESTUDIO DE MEDIANA

ANEJO Nº 4.- TRAZADO DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

1.- DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO

En el presente estudio se contempla el análisis del tramo objeto de desarrollo en el futuro proyecto de Trazado y Construcción de la Autovía A-73, Burgos – Aguilar de Campóo. Tramo: Quintanaortuño – Montorio, contemplada en el Programa de Alta Capacidad del Plan de Infraestructuras y Transporte 2000-2007.



2.- ANTECEDENTES

Con fecha de Noviembre de 1.992 se redactó el Estudio Informativo de clave EI-1-E-44, de la Autovía Cantabria-Meseta, en el que se incluía el subtramo Aguilar de Campóo-Burgos como parte del tramo de Autovía Torrelavega-Aguilar de Campóo-Burgos.

Posterior a la redacción de dicho Estudio, la publicación del Plan Director de Infraestructuras paralizó el proceso de tramitación del mismo al considerar este último tramo como una Vía de Conexión de la red de Alta Capacidad”. Por este motivo, el día 25 de Abril de 1.994, la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental, propuso la redacción de un nuevo Estudio Informativo de forma que, en cumplimiento del P.D.I., se estudiaran las posibilidades de trazado de una Vía de Conexión.

Con fecha 24 de Octubre de 1.994, la Dirección General de Carreteras emitió la Orden de Estudio de clave EI-1-E-104. “N-627. Vía de Conexión. Montorio-Aguilar de Campóo”, en las provincias de Burgos y Palencia.

Para la redacción del Estudio, el día 1 de Abril de 1.997 se firmó el correspondiente Contrato de Asistencia Técnica basado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares aprobado el 23 de Noviembre de 1.995, que exigía un alcance de los trabajos sensiblemente menor al que sería necesario para cumplir con los requisitos que se establecen en el Pliego de Cláusulas que rige en la actualidad para los Contratos de Asistencia Técnica para la Redacción de Estudios Informativos.

Por este motivo, y con el fin de completar la definición de la vía de conexión entre Burgos y Aguilar de Campóo, el 17 de Abril de 1.998 se aprobó una modificación de la Orden de Estudio en los siguientes términos:

- Que el Estudio Informativo de clave EI-1-E-124 desarrollara la Fase A de la vía de conexión Quintanortuño-Montorio-Aguilar de Campóo, adaptando su contenido a los Pliegos de Cláusulas que actualmente rigen los Contratos de Consultoría y Asistencia Técnica para la redacción de Estudios Informativos.

Habiéndose modificado, en el mes de Enero de 2.000 la Orden de Estudio del tramo Quintanilla de Vivar-Quintaortuño, en el sentido de proyectar una autovía mediante la duplicación de la primera calzada inicialmente prevista, y de acuerdo con las previsiones de actuación del Ministerio de Fomento en la Red de Vías de Gran Capacidad, la Dirección General resolvió, finalmente, el 4 de Julio de 2.000, modificar la Orden de Estudio de forma que el Estudio Informativo de clave EI-1-E124 debería desarrollar, en su tramitación subsiguiente, una Autovía para el tramo Quintanaortuño-Montorio-Aguilar de Campóo en lugar de una Vía Rápida.

Con fecha 4 de abril de 2003, la Dirección General de Carreteras remitió a la Dirección General de de Calidad y Evaluación Ambiental el Estudio Informativo, el Estudio de Impacto Ambiental y el resultado de la Información Pública del mismo. El Estudio Informativo de la Autovía de Burgos a Aguilar de Campóo, tramo Quintanaortuño-Aguilar de Campóo, clave EI1-E-124, fue sometido al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y con fecha 27 de junio de 2005 se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Resolución de la Secretaría para la Contaminación y el Cambio Climático por la que se formulaba la mencionada Declaración de Impacto Ambiental.

En dicha declaración, se considera alternativas medioambientalmente más favorable la I-A, II, III-A y IV-C, respecto a las alternativas mejor valoradas obtenidas del Estudio Informativo I-A, II, III-A y IV-A.

Como resultado de diferentes alegaciones realizadas en cuanto al trazado del tramo I del estudio Informativo, y habida cuenta además de la escasa diferencia de valoración de las dos alternativas, se redactó un documento complementario al estudio informativo actualizando el análisis de las ventajas e inconvenientes de cada alternativa; el documento se aprobó provisionalmente en julio de 2006, y se sometió a información Pública mediante anuncio en el BOE de 15 de septiembre de 2006.

Finalmente, con fecha 3 de abril de 2007 (BOE de 7 de mayo), se aprobó definitivamente el estudio Informativo, seleccionándose para el tramo I-la llamada alternativa IB. En la resolución se prescribía que dicha alternativa se desplazara unos

100 metros hacia el oeste, alejándose del núcleo de Ubierna. Asimismo se estableció que la alternativa B así modificada se sometiera al procedimiento ambiental tras consulta al Ministerio de Medio Ambiente.

El 13 de Agosto de 2007, la Dirección General de Carreteras autoriza la Orden de Estudio. Proyecto de Construcción. "Autovía A-73. Burgos-Aguilar de Campóo. Tramo: Quintanaortuño – Montorio", Clave 12-BU-4290.

Con fecha 17 de septiembre de 2008, la Dirección General de Carreteras acuerda la adjudicación a la empresa TECOPY, S.A., de la redacción del Proyecto de Construcción "Autovía A-73. Burgos – Aguilar de Campóo. Tramo: Quintanaortuño – Montorio", CLAVE: 12-BU-4290.

El 23 de octubre de 2008 se formaliza el Contrato de Consultoría y Asistencia Técnica de Clave: 12-BU-4290, Referencia: PR-568/07, para la Redacción del Proyecto de Construcción: "Autovía A-73. Burgos – Aguilar de Campóo. Tramo: Quintanaortuño – Montorio".

Durante la redacción del Proyecto de Trazado, se elaboró el Documento Inicial del Proyecto, donde se compararon desde un punto de vista ambiental, las alternativas IA y IB (desplazada unos 100 metros hacia el oeste respecto a la de la Fase B del Estudio Informativo). Dicho documento se remitió a la S.G. de Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MMAMRM), el 8 de marzo de 2010.

Finalizado el periodo de consultas previas sobre el Documento Inicial del Proyecto, la D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental del MMAMRM remitió un escrito el 19 de julio de 2010 a la D.G. de Carreteras determinando la amplitud y nivel de detalle del Estudio de Impacto Ambiental y trasladando el resultado de dichas consultas.

Por otra parte, con fecha 23 de diciembre de 2010 se publicó en el BOE la Orden FOM/3317/2010, de 17 de Septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

A la vista de lo anterior, la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental formuló una propuesta de modificación de la Orden de Estudio vigente, en el sentido de adaptar el contenido de los proyectos a la anteriormente citada Orden de FOM/3317/2010.

Se desarrolla un nuevo Documento Inicial que recoge tanto las alternativas IA y IB del Estudio Informativo (esta última de acuerdo a lo indicado en la aprobación definitiva del dicho Estudio), así como la Alternativa modificada según lo indicado en la Orden de Estudio de fecha 13 de agosto de 2007. Esta nueva alternativa tiene el objeto de reducir la longitud del túnel en el entorno del P.K. 3+000 o incluso eliminarlo.

Con fecha 15 de octubre de 2012, se da inicio de nuevo a las Consultas previas, con la entrega a la D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental del MMAMRyM, del documento inicial. Una vez analizadas las consultas, con fecha 7 de febrero de 2013, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, comunica la amplitud y nivel de detalles que debe tener el Estudio de Impacto Ambiental con la nueva alternativa modificada.

Con fecha 9 de octubre de 2015 el Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda aprobó la modificación del contrato de Consultoría y Asistencia para Redacción del proyecto de trazado y construcción: Autovía A-73, Burgos-Aguilar de Campóo. Carretera N-627 de Burgos a Reinosa pk. 0 al 12,900. Tramo: Quintanaortuño-Montorio. Provincia de Burgos.

Posteriormente, el 12 de noviembre de 2015 se formaliza la Modificación del Contrato de Consultoría y Asistencia para Redacción del proyecto de trazado y construcción: Autovía A-73, Burgos-Aguilar de Campóo. Carretera N-627 de Burgos a Reinosa pk. 0 al 12,900. Tramo: Quintanaortuño - Montorio. Provincia de Burgos.

Por otra parte, con fecha 29 de septiembre de 2015 se publicó en el B.O.E. la Ley 37/2015 (Ley de Carreteras). Así, se redacta el presente Documento Técnico, a efectos del artículo 12 de la Ley de Carreteras y a la correspondiente tramitación ambiental.

3.- SÍNTESIS DEL ESTUDIO COMPARATIVO QUE JUSTIFICA, EN EL ESTUDIO INFORMATIVO LA ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

3.1.- Selección de Alternativas en el Estudio Informativo.

El tramo objeto de estudio en el presente proyecto, Quintanaortuño – Montorio, está incluido en el Estudio Informativo “Autovía N-627. Quintanaortuño - Montorio - Aguilar de Campóo”, de clave E.I.-1-E-124.

El comienzo del proceso de generación de las alternativas a estudiar se inició, en la Fase A del Estudio Informativo, llevando a cabo el análisis de una banda de territorio a escala 1/25.000 en la que quedaran enmarcadas todas las posibles soluciones de trazado de una vía de tales características, de acuerdo con el origen y destino definidos en la inicial Orden de Estudio.

Ya durante la Fase B en el Anejo Nº9 “Comparación de Alternativas. Análisis Multicriterio”, el Estudio Informativo realiza una ponderación de las ventajas e inconvenientes que motivan la elección final. El análisis de las Alternativas se realiza a través de la evaluación de una serie de indicadores, los cuales se cuantifican a través de los índices que se estiman como más representativos.

Para homogeneizar los valores de los índices antes del proceso de selección, se ponderan atribuyendo un peso a cada uno de los mismos. Posteriormente se aplican los métodos de decisión multicriterio (tanto cualitativos como cuantitativos), para finalmente seleccionar la alternativa óptima y comprobar la sensibilidad del método de análisis adoptado.

El área de estudio se dividió en cuatro tramos (Tramo I, Tramo II, Tramo III y Tramo IV), en consonancia con los corredores planteados durante la Fase A del Estudio Informativo y tras la solicitud realizada en la fase previa de consultas ambientales, todo ello de manera que se pudieran estudiar las distintas alternativas de forma homogénea. Para cada uno de estos tramos se distinguieron varias alternativas en el proceso de estudio.

A continuación se realiza una breve descripción de cada uno de las alternativas analizadas en dicho análisis:

Tramo I.

Se plantearon dos alternativas, una en el corredor 1 de la Fase A y la otra en un nuevo corredor estudiado derivado del proceso de consultas ambientales. Este tramo es el que presenta mayores dificultades orográficas con la presencia de dos túneles para ambas alternativas, y en el caso de la alternativa I-A una pérgola en la calzada izquierda para disminuir el tamaño del desmonte. El inicio del tramo I se encuentra sobre la nueva variante de la carretera N-623, tramo entre Quintanilla de Vivar y Quintanaortuño. Cuando se redactó la Fase A del estudio informativo, el proyecto antes citado se encontraba todavía en tramitación, por lo que no parecía razonable plantear ningún corredor que partiera de un punto de la actual N-623 que quedara dentro de los límites de actuación del proyecto en cuestión. Este fue el motivo que impedía la consideración de un corredor que diera cabida a una alternativa similar a la I-B que en esta fase se plantea.

Alternativa I-A.

La alternativa tiene una longitud de 11 km. Su origen se encuentra sobre la nueva variante de la carretera N-623 y su final en la margen derecha de la N-627 a la altura de su P.K. 24.500. El trazado, independiente de la carretera actual que quedará como vía de servicio, se apoya en la misma desde el P.K. 14+300 al 15+950 desde donde se separa para afrontar el primer túnel planteado. Este túnel situado en el P.K. 3+275 tiene una longitud de 400 m y continúa por el sureste de la localidad de Ubierna, luego rodea a esta población por el este, tomando rumbo noroeste para cruzar la N-627. En este punto se prevé la construcción de un enlace con la N-627 y por medio de ella conectar la localidad de Ubierna.

Una vez superado el enlace cruza el río Ubierna mediante viaducto, para circunvalar la localidad de San Martín de Ubierna por el sur y el oeste. En este tramo se ha previsto la construcción de una estructura en pérgola desde el P.K. 5+325 al 5+700 para reducir el volumen de desmonte. En el P.K. 6+525 se inicia el segundo túnel de 275 metros de longitud, cruzando nuevamente la N-627 hacia el Norte. En los -

PP.KK. 7+350 y 7+400 se diseñan respectivamente un paso sobre arroyo y un paso de camino bajo la autovía, y vuelve a encontrarse con la N-627 en el P.K. 9+050 mediante un enlace semidirecto, para finalizar en el P.K. 11+000.

Alternativa I-B.

Esta alternativa tiene una longitud de 10.950 m. y se encuentra sobre la nueva variante de la N-623 de Quintanilla de Vivar y Quintanaortuño, siendo su final el mismo de la alternativa anterior. El trazado es totalmente independiente de la carretera actual, tocándola en el P.K. 14+300 de la misma para a continuación tomar rumbo noroeste, encontrándose con el río Ubierna en el P.K. 3+080 salvándolo mediante un viaducto. La autovía deja Ubierna a su derecha, y supera el abrupto relieve inmediatamente posterior mediante un túnel de 475 metros que comienza en el P.K. 3+925. El tramo vuelve a tomar dirección norte desde el P.K. 5+500, lo que ocasiona un nuevo túnel de 400 metros de longitud tras lo cual la autovía continúa en dirección norte hasta el final del tramo.

Tramo II.

Debido a las restricciones planteadas en la fase A, solo existe un corredor para este tramo y por lo tanto se establece una única alternativa. Esta discurre paralela al río Urbel y algunos arroyos que vierten al río Hurón. El final de este tramo se encuentra a 500 metros a la izquierda del P.K. 59+900 de la actual N-627. La longitud de este tramo son 30,5 km. En este caso la carretera N-627 actúa de vía de servicio de la autovía interceptándose en varias ocasiones ambas vías. El tramo comienza en dirección noroeste hasta cruzar a la N-627 en el P.K. 12+850 modificándose el trazado de ésta por la derecha de la autovía de forma que se le dé continuidad hasta el enlace proyectado en el P.K. 14+150, permitiendo este enlace todos los movimientos desde y hacia la nueva vía. La modificación del trazado de la actual carretera continúa hasta el P.K. 14+700, donde la autovía vuelve a cruzarla. Desde aquí continúa en dirección noroeste, paralela a la N-627 y pasando muy cerca pero sin ocupar terrenos del Lugar de Interés Comunitario denominado «Riberas de la subcuenca del río Arlanzón» hasta cruzarse otra vez con la carretera en el P.K. 19+100. En el P.K. 26+600 se establece un enlace que facilitará la conexión con la carretera que lleva a La Piedra y a partir de

ahí y paralelamente a la autovía habrá que reponer la antigua carretera. Continuando por este tramo se prevé un nuevo enlace en el P.K. 33+700 que hará posible el acceso a la localidad de Trashaedo. Desde el km 37, la autovía va separándose de la carretera actual de forma que deja el municipio de Basconcillos del Tozo a 500 metros a su derecha. Para permitir el acceso a dicha localidad se proyecta un nuevo enlace completo en el P.K. 39+400 que incluye el paso sobre el río Hurón.

Tramo III.

En este tramo se han estudiado dos alternativas, III-A y III-B, correspondientes a los dos corredores seleccionados en la fase A del presente estudio informativo, el Corredor 2 Norte y el Corredor 2 Centro respectivamente. Ambas alternativas terminan a unos 100 metros a la izquierda del km. 69,300 de la actual N-627.

Alternativa III-A.

Esta alternativa tiene una longitud de 9.5 km. y cruza en dos ocasiones a la N-627 en los PP.KK. 43+700 y 48+350. La primera parte del trazado discurre al sur del núcleo urbano de Pedrosa de Valdelucio, con dirección noroeste y a la izquierda de la carretera actual. Se prevé un enlace en el P.K. 44+150 con la N-627 que conectará con las localidades de Mundilla y Llanillo. La autovía atraviesa entre estos dos núcleos urbanos para cruzar a la N-627 en el P.K. 48+800 mediante un enlace semidirecto; desde este punto la traza empieza a girar de forma que alcanza en el P.K. 50+025 a otra carretera que se dirige a Quintanas de Valdelucio y que se soluciona mediante un cruce a través de estructura de vigas.

Alternativa III-B.

Esta alternativa se sitúa en todo momento al sur de la carretera actual, no cruzándola en ningún momento. Presenta una longitud de 9,44 km., prácticamente igual al trazado de la carretera actual. El trazado se inicia con una curva a izquierdas tomando dirección oeste. Al llegar al P.K. 44+735 se prevé el enlace de Corralejos que permitirá el cruce con una carretera secundaria de la N-627. Desde este punto y hasta el final del

tramo la autovía va corrigiendo el rumbo hacia el noroeste hasta cruzarse con la carretera de acceso a Quintanas de Valdelucio en el P.K. 49+900 mediante estructura de vigas. De allí continua hasta el P.K. 51+340 donde esta alternativa III-B alcanza su final.

Tramo IV.

En el presente tramo se han estudiado tres alternativas: IV-A, IV-B y IV-C, correspondientes a los corredores seleccionados en la fase A del estudio informativo, denominados Corredor 3 Norte, Corredor Centro y Corredor Sur, respectivamente. Las alternativas IV-B y IV-C presentan mayores dificultades orográficas al tener que salvar una dorsal rocosa que obliga a la construcción de un túnel en ambas alternativas. El final de todas ellas ha de acabar conectando con la Autovía Palencia-Aguilar de Campóo.

Alternativa IV-A.

Esta alternativa tiene una longitud de 12,704 km; comienza en el P.K. 51+400 y acaba en un enlace que la unirá a la Autovía Palencia-Aguilar de Campóo en su P.K. 103+300. En el P.K. 52+100 presenta el enlace de Fuencaliente de Lucio en su cruce con la actual carretera N-627. A partir de aquí se mantiene con dirección oeste – noroeste dejando a su izquierda los núcleos de Fuencaliente de Lucio y Puente de Torma hasta su P.K. 55+550 en el que pasa bajo la propia N-627 y con la que se comunica mediante un enlace semidirecto. Al llegar al P.K. 58+450 se prevé el enlace completo de Pomar de Valdivia para dar acceso a Vilarén de Valdivia y Pomar de Valdivia. Continúa ya en dirección norte, dejando a la izquierda la población de Porquera de los Infantes a la que se tiene acceso a través de un semienlace en el P.K. 61+800. Más adelante atraviesa el río Camesa mediante un viaducto de 300 m. Un poco más adelante pasa por encima del ferrocarril en el P.K. 63+150 Se finaliza mediante un enlace especial que conectará con la Autovía Palencia-Aguilar de Campóo al suroeste de Quintanilla de las Torres. Esta alternativa es la que conecta más al norte de todas las propuestas.

Alternativa IV-B.

La longitud de esta alternativa es de 10,95 km. Comienza en el P.K. 51+400 y seguidamente llega al enlace de Fuencaliente de Lucio en el P.K. 52+100 (común a las otras dos alternativas). Se separa inmediatamente de las otras dos quedando inicialmente más al norte. El rumbo que toma el trazado en los primeros kilómetros es noroeste girando hacia oeste-noroeste desde el kilómetro 56. En el P.K. 57+900 se diseña el enlace completo de Pomar de Valdivia. En el P.K. 58+450 se prevé el acceso a Vilarén de Valdivia que queda al norte de la autovía. Continúa la traza hacia el oeste-noroeste y cruza la carretera que se dirige a Porquera de los Infantes mediante una estructura de vigas en el P.K. 60+800. El río Camesa y el ferrocarril se atraviesa mediante un viaducto de 200 m. que comienza en el P.K. 61+925. Seguidamente la autovía afronta un túnel de 100 m que comienza en el P.K. 62+050 antes de plantear el enlace con la Autovía Palencia –Aguilar de Campóo.

Alternativa IV-C.

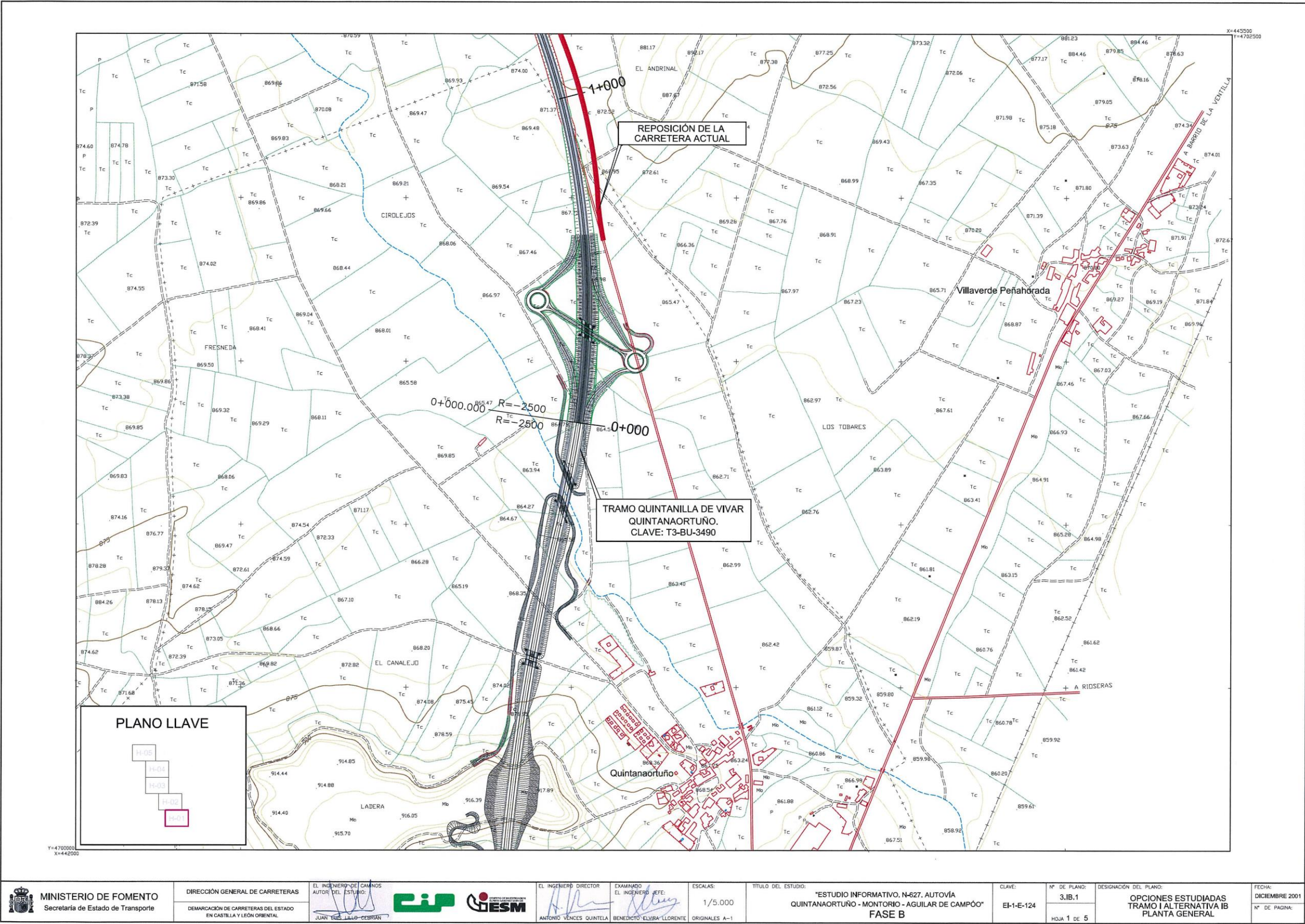
Esta alternativa es la situada más al sur de las tres y tiene un longitud de 10,55 km. Comienza en el P.K. 51+400 y finaliza en la conexión con la Autovía de Palencia – Aguilar de Campoó en el P.K. 97+330 de esta última. Coincide en un primer momento y hasta casi el kilómetro 55 con la alternativa IV-A, manteniendo en el P.K. 52+100 el enlace de Fuencaliente de Lucio y un paso sobre la autovía en el P.K. 53+400. Seguidamente y tomando rumbo oeste–noroeste se cruza mediante el enlace de Báscones de Valdivia con la N-627 dejando al norte esta localidad y Rebolledo de la Inera. Sin cambiar significativamente de dirección la traza avanza viéndose cruzanda mediante paso superior por hasta cuatro caminos. En el P.K. 60+800 comienza un túnel de 150 m que permite el acceso de la autovía al Valle del río Camesa, superando al curso de agua mediante un viaducto de 200 m que comienza en el P.K. 61+550 y que, a su vez, sirve para salvar la línea de ferrocarril. En el P.K. 61+957 finaliza conectándose con la Autovía Palencia-Aguilar de Campóo.

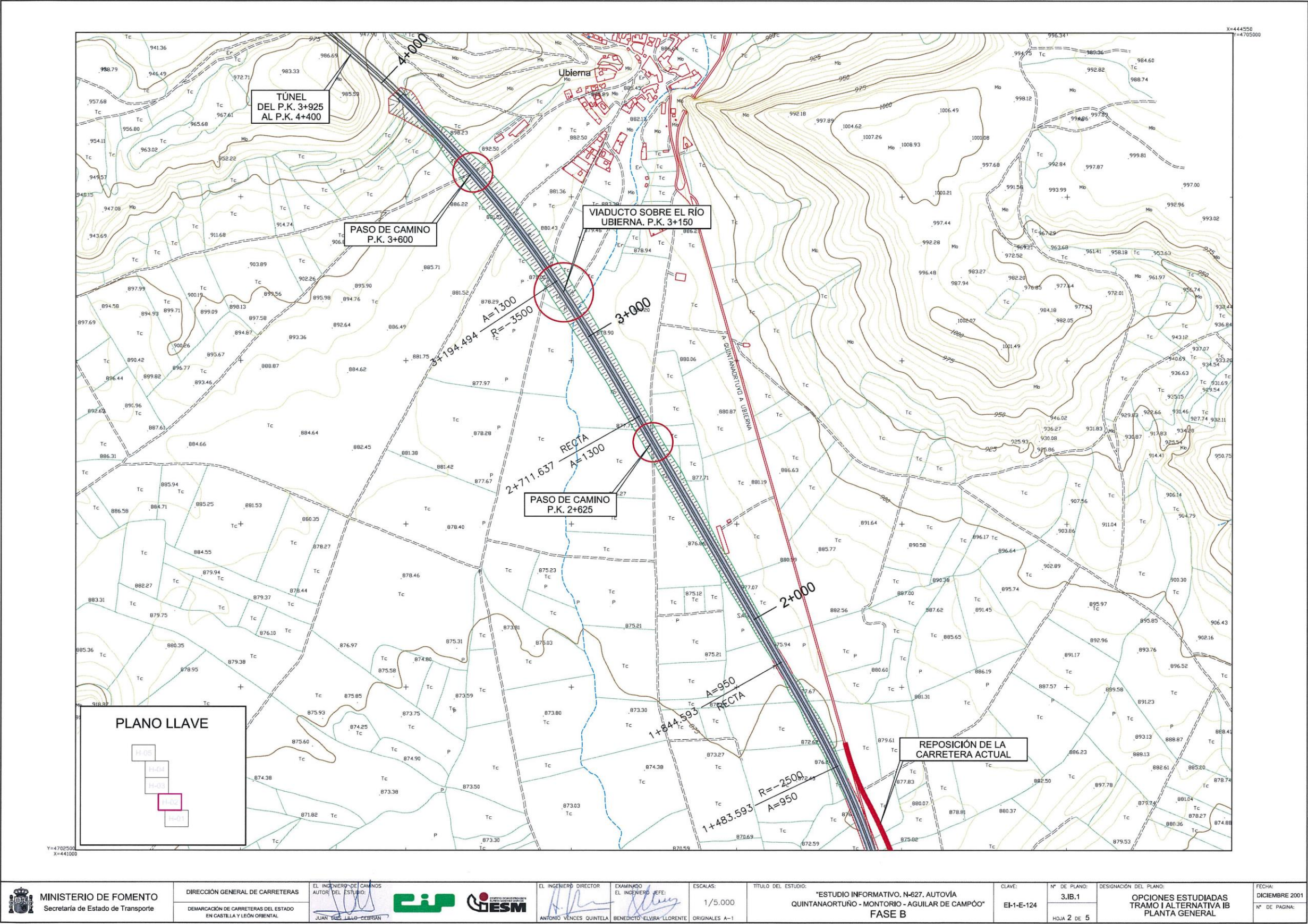
El resultado del análisis multicriterio, en el que se ponderan los criterios ambiental, social, económico y territorial señala como opción más aconsejable a la combinación de las alternativas a la I-A, II, III-A y IV-A.

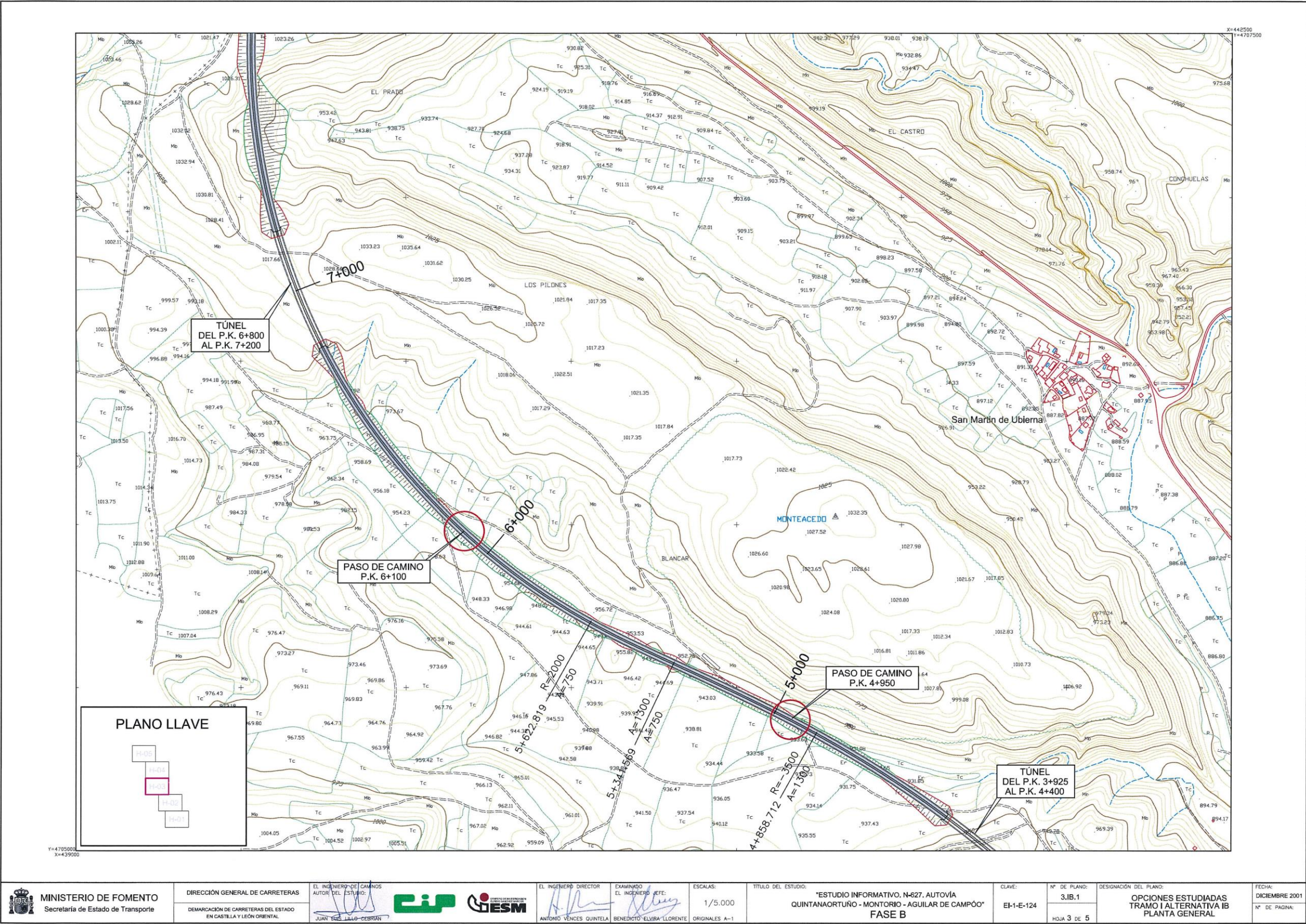
En el estudio de impacto ambiental realizado en el Estudio Informativo se proponen las soluciones I-B, II, III- A y IV-C

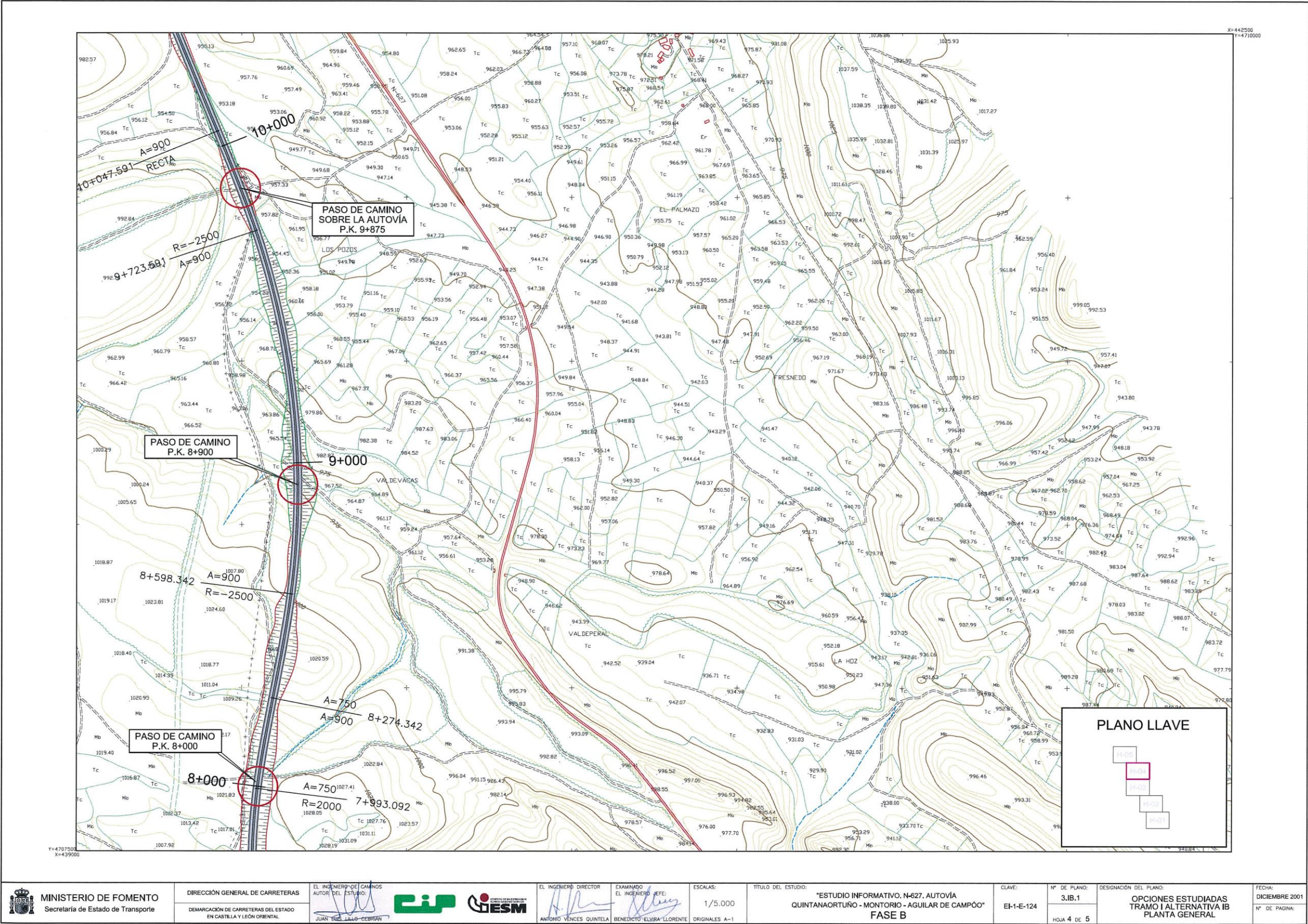
En la aprobación definitiva del Estudio Informativo, la solución seleccionada y que se está desarrollando en el presente Proyecto de Construcción corresponde con la solución **I-B**.

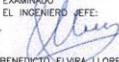
A continuación se adjunta un juego de planos con las distintas alternativas descritas en planta, y que formaron parte de la FASE B del Estudio Informativo.

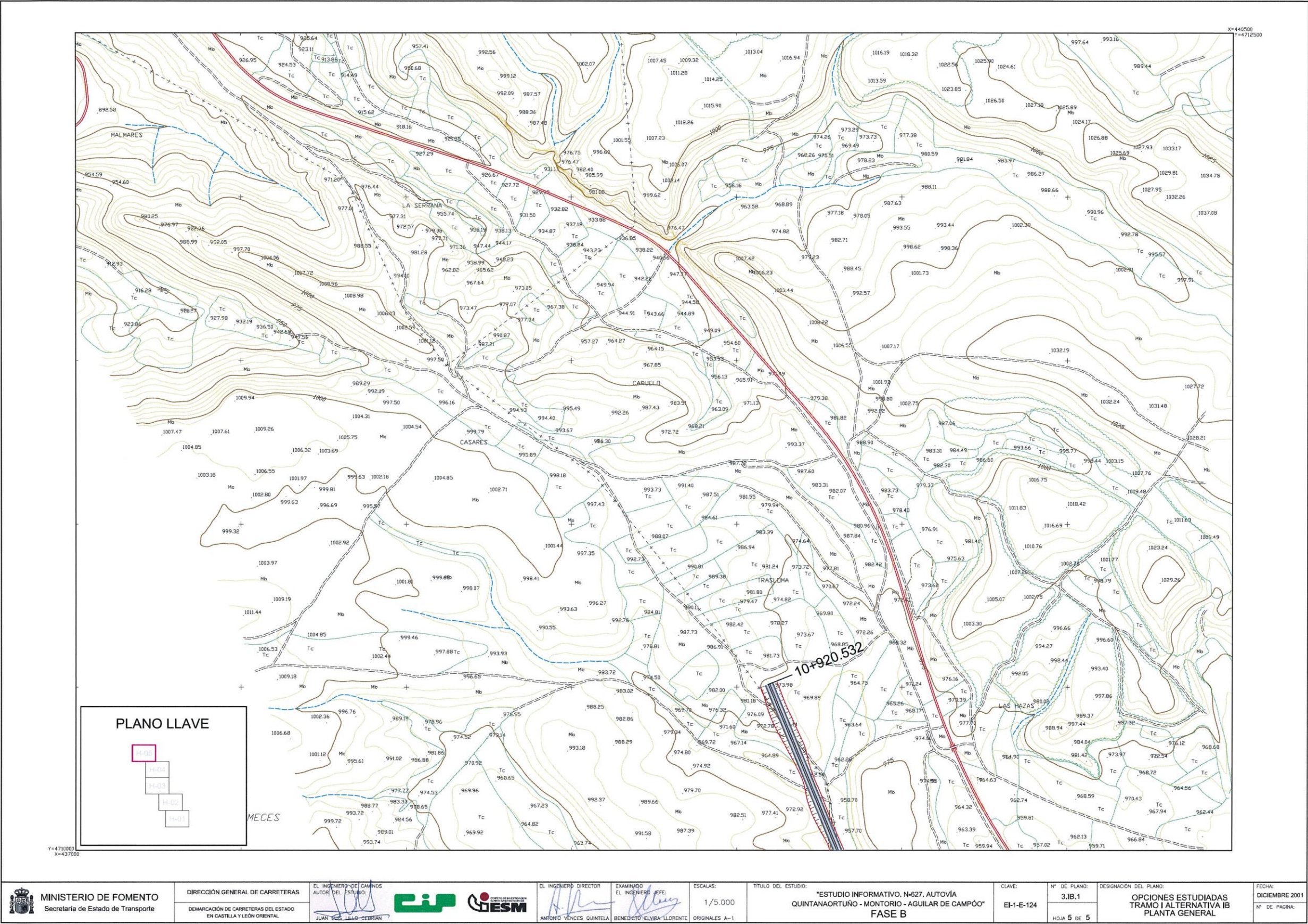


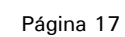


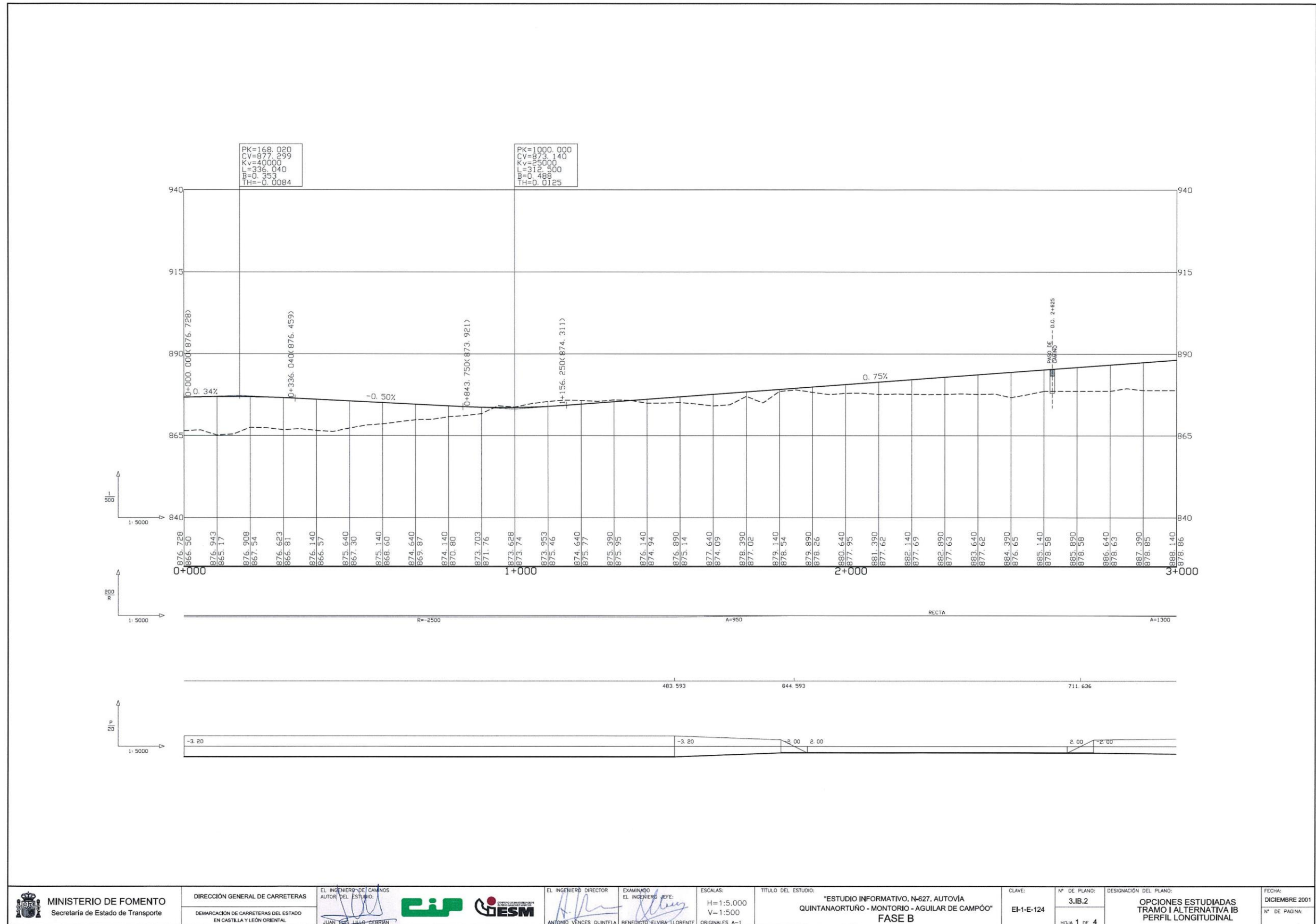


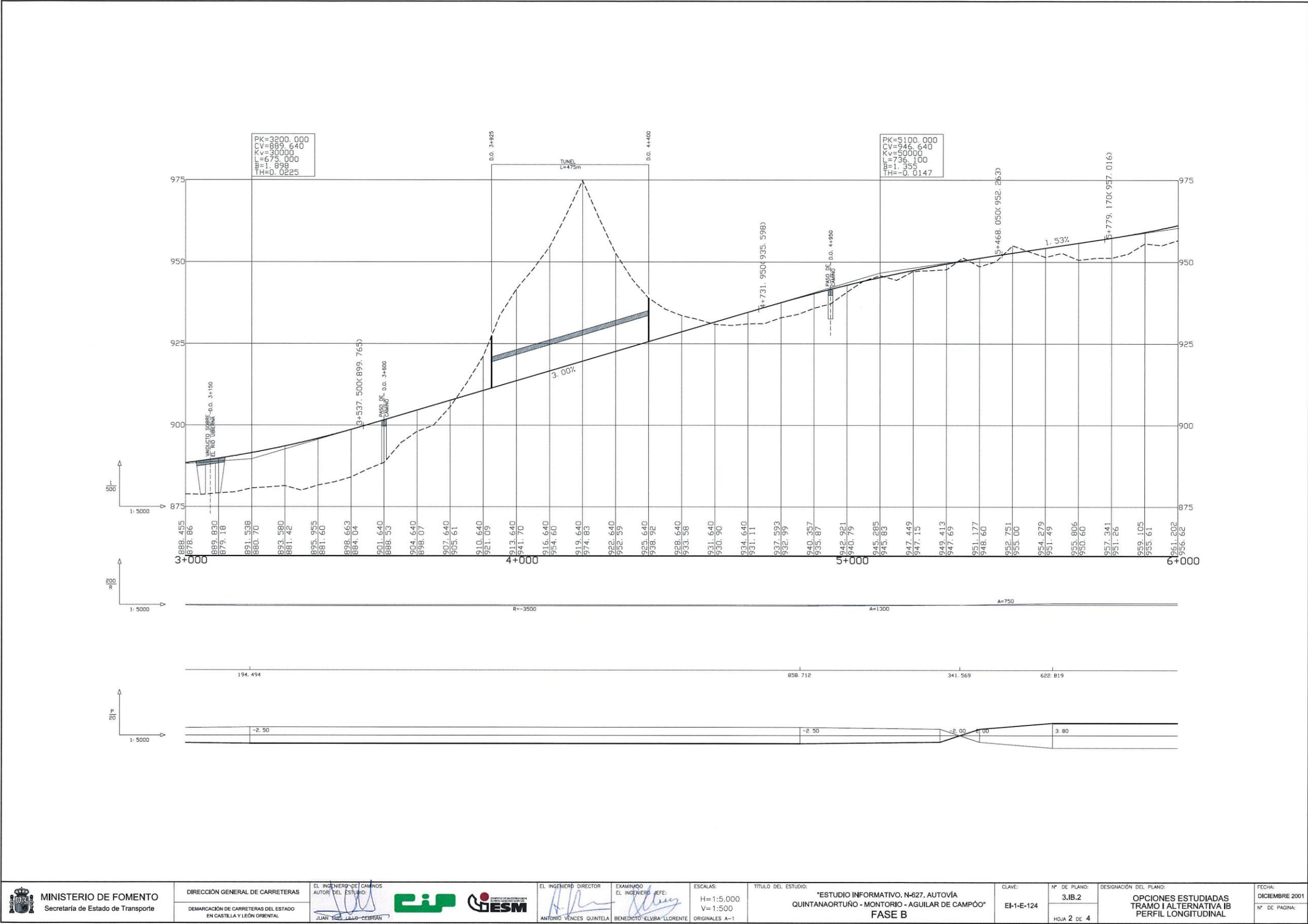


 MINISTERIO DE FOMENTO Secretaría de Estado de Transporte	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN ORIENTAL	EL INGENIERO DE CAMINOS AUTOR DEL ESTUDIO:  JUAN CARLOS CEBRIAN	 	EL INGENIERO DIRECTOR  ANTONIO VENCES QUINTELA	EXAMINADO EL INGENIERO REFE.  BENEDICTO ELVIRA LLORENTE	ESCALAS: 1/5.000 ORIGINALES A-1	TÍTULO DEL ESTUDIO: "ESTUDIO INFORMATIVO. N-627. AUTOVÍA QUINTANAORTUÑO - MONTORIO - AGUILAR DE CAMPÓO" FASE B	CLAVE: EI-1-E-124	Nº DE PLANO: 3.IB.1 HOJA 4 DE 5	DESIGNACIÓN DEL PLANO: OPCIONES ESTUDIADAS TRAMO I ALTERNATIVA IB PLANTA GENERAL	FECHA: DICIEMBRE 2001 Nº DE PAGINA:
--	---	--	---	---	---	---------------------------------------	---	----------------------	---------------------------------------	---	---

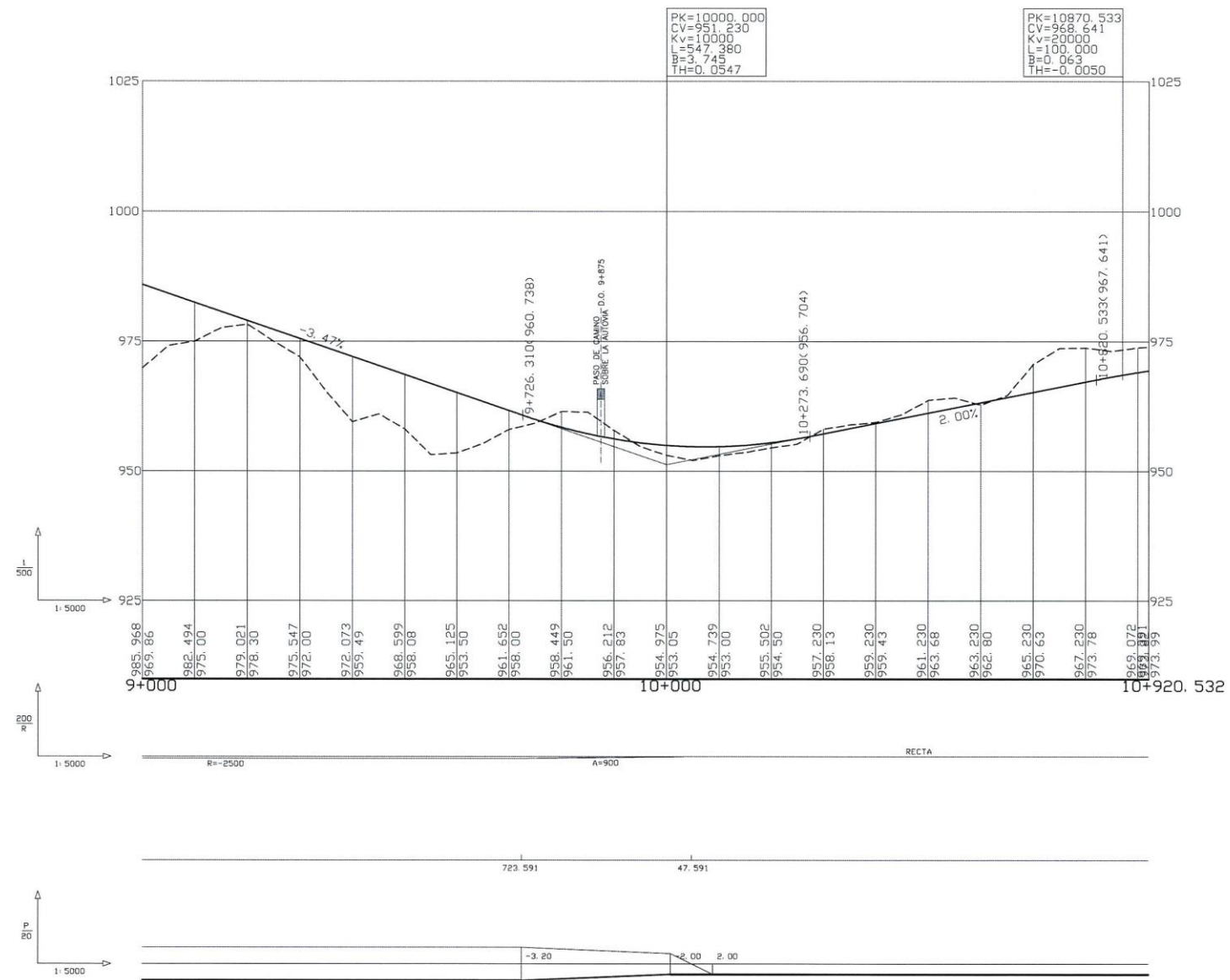


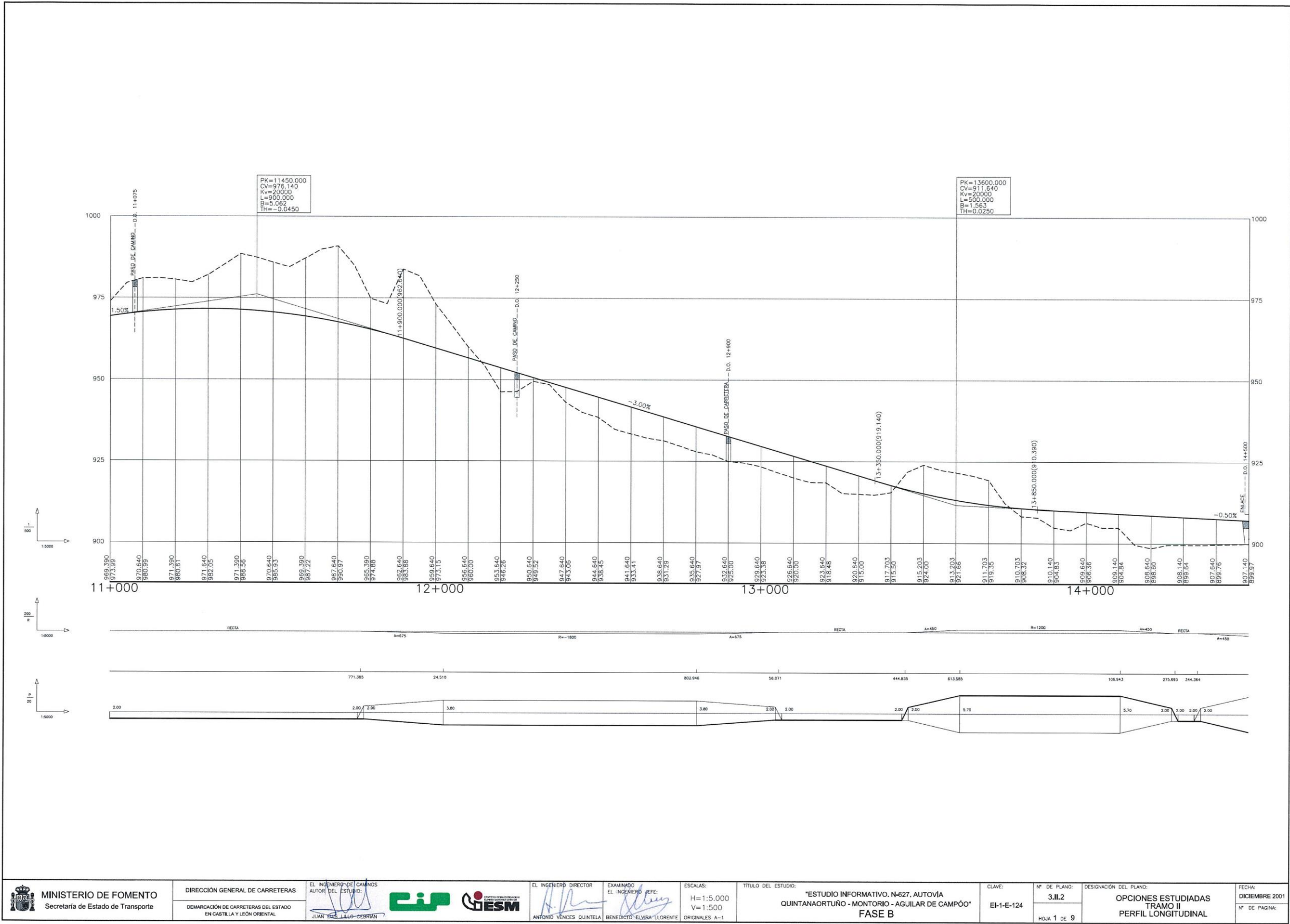












3.2.- Conclusiones de la Declaración de Impacto Ambiental (Estudio Informativo de la Autovía de Burgos a Aguilar de Campóo, tramo Quintanaortuño-Aguilar de Campóo, clave EI1-E-124).

La Declaración de Impacto Ambiental se ha formulado partiendo de la solución I-A del estudio Informativo, y no de la seleccionada en la aprobación definitiva correspondiente a la solución I-B.

No obstante, y rescatando lo indicado en la DIA para la solución I-A, sobre el trazado elegido se extraían una serie de condiciones particulares del proceso de Declaración de Impacto Ambiental que exigen una cierta adaptación de la solución seleccionada.

Como resumen se pueden extraer las siguientes conclusiones, cuyo contenido supone realizar variaciones en el trazado seleccionado inicialmente para el tramo IA:

- **La Declaración de Impacto Ambiental señala primeramente que, analizada la documentación ambiental integrante en el propio Estudio Informativo, se considera que la combinación más favorable medioambientalmente es la suma de las alternativas I-A, II, III-A y IV-C.**

El trazado desarrollado en el presente Proyecto es, el de la solución I-B, tal y como se desprende en la aprobación definitiva del Estudio Informativo Autovía N-627 Quintanaortuño – Montorio – Aguilar Campóo”. También se indica que la alternativa IB así modificada se sometiera al procedimiento ambiental tras consulta al Ministerio de Medio Ambiente puesto que a pesar de ser la alternativa mejor valorada en el Estudio de Impacto Ambiental, no es la alternativa sobre la que se formuló la DIA. En este sentido se está a la espera de que el Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente indique la tramitación ambiental que proceda al respecto.

- **A continuación la D.I.A. incluye una serie de consideraciones a tener en cuenta para la adecuación ambiental del proyecto, dentro de la condición 1. El punto 1.1 indica la necesidad de localizar el paso óptimo sobre el río Ubierna y se**

ajustará el trazado, de forma que se afecte en grado mínimo a las formaciones de ribera.

A partir de los condicionantes impuestos por la modificación de la Orden de Estudio en la que se indica que se desplace el trazado hacia el oeste para cumplir con los objetivos de la orden FOM/3317/2010, se diseña el viaducto sobre el río Ubierna, quedando los pilas y estribos fuera del cauce del citado río, sin afectar a la vegetación de ribera existente en la zona.

- **Finalmente el punto 1.6 señala que, en toda la vía (y en particular en la salida del túnel de Aguilar) se estudiará de manera pormenorizada el ajuste de rasante al objeto de minimizar los movimientos de tierras y con ello el volumen de materiales sobrantes destinados a vertedero.**

Han sido realizados distintos ajustes de trazado respecto a la solución del estudio informativo, con objeto de optimizar el balance de tierras.

3.3.- Alternativa Seleccionada tras la Aprobación definitiva del Estudio Informativo.

Como se ha indicado con anterioridad, la Alternativa Seleccionada para el tramo de Proyecto tras las valoraciones realizadas en la Aprobación definitiva es la Alternativa I-B.

Tal y como se indica en el punto 4 de dicha aprobación:

-La alternativa I-B se modificará desplazando el trazado una longitud estimada de 100 metros hacia el oeste, alejándola del núcleo urbano de Ubierna, y una vez desarrollada en el correspondiente proyecto de construcción, deberá someterse al procedimiento ambiental tras consulta al Ministerio de Medio Ambiente.

No obstante, según indica la modificación de la Orden de Estudio, se ha analizado una nueva alternativa más alejada aún del núcleo urbano de Ubierna, con el objeto principal de reducir la longitud del túnel en el entorno del P.K. 3+000 o incluso eliminarlo, adaptando así el contenido del proyecto a la Orden de FOM/3317/2010 (**Alternativa IB. Modificada Variante**).

4.- **CONDICIONANTES DE TRAZADO**

4.1.- **Geológico-Geotécnicos**

A partir de la información obtenida se considera que uno de los principales riesgos geológicos-geotécnicos presente en el trazado es la existencia de suelos blandos compuestos por los materiales de fondo de valle.

Las zonas de suelos blandos afectados por el trazado son, las siguientes:

P.K.	4 + 000	a	4 + 400
P.K.	4 + 900	a	5 + 150
P.K.	8 + 520	a	8 + 590
P.K.	11 + 140	a	11 + 160
P.K.	11 + 510	a	11 + 580

Otro riesgo que cobra cierta importancia en la zona del trazado propuesto es la presencia de zonas karstificadas en los materiales calcáreos. De hecho no muy lejos de la traza al NO de Ubierna aparece en la cartografía geológica una zona con presencia de dolinas. Por otro lado se ha observado a la hora de realizar las estaciones geomecánicas la presencia de oquedades lo que pone de manifiesto la disolución que sufren estos materiales. Sin embargo a partir de la inspección y reconocimientos realizados no se ha detectado la presencia de disoluciones importantes que pudieran afectar al trazado.

También se han detectado zonas encharcadas o con drenaje deficiente que aunque no afectan a la traza directamente, se sitúan en las proximidades.

Se observan numerosas cárcavas afectando a los materiales de la facies Bureba, por lo que se pueden dar problemas de erosión lineal en estos materiales, aunque no se descarta que esto pueda suceder en otros materiales blandos poco cementados.

Asimismo dentro de los materiales de la Facies Bureba es frecuente la presencia de agua, tal como ha quedado demostrado en los sondeos realizados en los desmontes presentes en el trazado.

Los materiales margosos y arcillosos de la facies Dueñas pueden presentar valores de expansividad bastante elevados. Si bien los ensayos realizados hasta el momento no presentan valores elevados se seguirá estudiando este punto a lo largo de todo la campaña.

Por último, se indica que los materiales cretácicos calizos que conforman el desmonte más importante presente en el trazado se encuentran en el flanco invertido de un anticlinal tumbado, cuya traza axial es aproximadamente perpendicular a la traza, por lo que parte de los mismos se encuentra intensamente fracturada.

4.2.- **Hidráulicos**

Los principales condicionantes hidráulicos los constituyen los cauces y vaguadas interceptados por la traza, entre los que destacan los siguientes río y arroyos:

DENOMINACIÓN ARROYO	P.K. TRAZA
Arroyo de las Fuentes	P.K. 0 + 180
Río Ubierna	P.K. 1 + 650
Arroyo de Rueda	P.K. 4 + 100
Arroyo de los Rucios	P.K. 9 + 600

4.3.- **Medioambientales**

Los condicionantes medioambientales son los derivados de la Declaración de Impacto Ambiental del Estudio Informativo, la cual es objeto de análisis independiente en el apartado 4.8.

4.4.- **Planeamiento urbanístico**

A continuación se recogen los municipios afectados dentro del ámbito de proyecto y sus figuras de planeamiento vigente:

- Quintanaortuño
Normas Urbanísticas Municipales (2000).

- Merindad del Río Ubierna
Normas Urbanísticas Municipales (2005).
- Huérmeces
Sin Planeamiento General
- Montorio*
Sin Planeamiento General

*Normas urbanísticas Municipales. (Aprobación provisional abril de 2015).

El trazado propuesto no afecta en ningún caso al suelo urbanizable del núcleo urbano de Ubierna, dentro del Término Municipal de Merindad del Río Ubierna, ya que como se indica en las instrucciones particulares de la modificación de la Orden de Estudio y la aprobación definitiva del estudio informativo (desplazar el trazado unos 100 m hacia el oeste de Ubierna), la traza se ha separado del mismo unos 700 m.

Indicar también, que existen una serie de afecciones al Planeamiento de Merindad del Río Ubierna, y que corresponden con Suelos Rústicos de Protección Natural (Riberas del río Ubierna, Hábitat y Monte) y Suelos Rústicos de Protección Cultural (afección directa a yacimientos inventariados).

4.5.- Servicios afectados

Tras las investigaciones realizadas, se han detectados las siguientes posibles afecciones:

1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

- El eje de la traza, se sitúa a unos 650 m del Suelo Urbanizable en el T.M. de Merindad del río Ubierna.
- Afección a Suelos Rústico de Protección Natural y Cultural.

2. SERVICIOS EXISTENTES

- Gasoducto
- Líneas eléctricas (todas ellas pertenecientes a Iberdrola):
 - Línea eléctrica Alta tensión Burgos – Escalada: Cruza la traza en los P.K. 0+950 y 1+900.
 - Línea eléctrica de Media tensión Quintanaortuño, se sitúa un punto de cruce de dos líneas en el P.K. 0+950.

- Línea eléctrica de Media tensión: Santibáñez, que atraviesa en el P.K. 3+250 la traza prevista.
- Línea de telefónica, situada al inicio del tramo por la margen izquierda de la carretera N-623.
- Un parque eólico, situado en el P.K. 7+100 a unos 150 m de la traza, en su margen izquierda.

3. VÍAS PECUARIAS

- Cañada Merina.
- Cañada de Cuesta Llana.
- Cañada de Peñahorada a Montorio.

Por otro lado, tal y como se observa en los Planos de Condicionantes que se adjuntan en el apartado nº 5, han sido detectados diversos yacimientos en la zona de actuación. También han sido detectados distintos hábitats afectados a lo largo de la traza:

- Entre el P.K. 3+200 – 3+350:
 - Hábitat 4090 “Brezales Oromediterráneos endémicos con Aliaga”.
 - Hábitat 6220 (prioritario) “Zonas Subtestépicas de Gramíneas y anuales del Thero-brachypodietea”
- Entre el P.K. 5+500 – 6+850:
 - Hábitat 6170 “Prados Alpinos y Subapinos calcáreos”.
 - Hábitat 4090 “Brezales Oromediterráneos endémicos con Aliaga”.
 - Hábitat 6220 “Zonas Subtestépicas de Gramíneas y anuales del Thero-brachypodietea”
 - Hábitat 8211 “Pendientes Rocosas Calcícolas con Vegetación Casmofítica”
- Entre el P.K. 7+200 – 7+950:
 - Hábitat 6220 “Zonas Subtestépicas de Gramíneas y anuales del Thero-brachypodietea”
 - Hábitat 9340 “Bosques de Quercus Ilex y Quercus rotundifolia”.
- Entre el P.K. 9+700 – 10+200:
 - Hábitat 4090 “Brezales Oromediterráneos endémicos con Aliaga”.
- Entre el P.K. 10+650 – 11+100.
 - Hábitat 4090 “Brezales Oromediterráneos endémicos con Aliaga”.

4.6.- Arqueológicos

Tras la recopilación de los datos de gabinete, así como la prospección intensiva realizada para el tramo Quintanaortuño – Montorio perteneciente a la Autovía A-73 “Quintanaortuño – Montorio, las afecciones directas al trazado de la autovía son:

- “La Campana”, que corresponde con un asentamiento rural tipo villa de cronología tardorromana localizado en la vega del río Ubierna, afectado por la traza entre los P.K. 0+850 y 1+150. Se propone como medida correctora la ejecución de sondeos para concretar el área afectada.
- “Los Pilonos”, que corresponden con estructuras tumulares, afectados entre los P.K. 5+700 al 6+000, y en donde se propone la excavación de dichos túmulos y el posible traslado de los mismos.

Las distintas medidas correctoras han sido consensuadas con el Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León en Burgos.

Además de estos yacimientos afectados, nos encontramos con otros alejados de la traza tales como “El Sauco” situado en la margen derecha de la traza a unos 300 m del P.K. 1+400, “El Prado II” a 100 m de la traza en la margen izquierda del P.K. 6+500, y por último “El Prado I”, situado a 60 m de la traza en el P.K. 6+910.

4.7.- Análisis de la Orden de Estudio

Con fecha 13 de Octubre de 2011, la Dirección General de Carreteras emite, por delegación en la Subdirección General de Estudios y Proyectos, la resolución por la que se modifica la Orden de Estudio correspondiente a los Proyectos de Trazado y Construcción “Autovía A-73.”Burgos-Aguilar de Campóo. Tramo: Quinanaortuño – Montorio”. CLAVE: T2-BU-4290 y 12-BU-4290.

Las instrucciones contenidas en la Orden de Estudio para la redacción de los estudios están estructuradas en diversos apartados.

- Tipo
- Clave
- Situación
- Clase

- Objeto del estudio
- Contenido
- Características
- Instrucciones Particulares
- Asistencia Técnica
- Programación del proyecto
- Presupuesto aproximado (Presupuesto Base Licitación).

Algunos de estos apartados como tipo, situación, clase, etc., no son susceptibles de ningún tipo de análisis debido a su carácter genérico.

Sí procede, sin embargo, el análisis de los siguientes apartados:

Objeto del Estudio

Desarrollar, con el grado de detalle exigible a un proyecto de construcción, la alternativa que cumpla los objetivos de la Orden FOM/3317/2010, y las prescripciones de la futura Declaración de Impacto Ambiental, para lo que será necesario continuar con el proceso de evaluación ambiental mediante la elaboración de un Documento Complementario al Documento Inicial del Proyecto que se remitirá a la S.G. de Evaluación Ambiental del MMAMRM.

Características

La Orden de Estudio señala:

Velocidad de proyecto: 120 Km/h.

En principio, el trazado seleccionado en la apropiación provisional del estudio informativo se ajusta, de acuerdo con la propuesta de la Demarcación, a una velocidad de proyecto de 120 Km/h. Se tendrá en cuenta la velocidad de proyecto que, con los mismos criterios que los fijados en esta orden de estudio, se establezca para los tramos contiguos de la autovía, a los efectos de cumplir con los criterios de homogeneidad de itinerarios de la vigente Norma 3.1-IC.

Calzadas:	7,0 m..
Arcenes exteriores:	2,50 m.
Arcenes interiores:	1.0 m o 1.5 m.

Se definirán en el proyecto (entre 1,00 m y 1,50 m.) en función de la velocidad de proyecto y de la disposición que se adopte para la barrera de contención de vehículos.

Mediana: El ancho de mediana será objeto de un estudio específico.

Partiendo de la base de que el estudio informativo elige como ancho de mediana 4,50 m entre los bordes interiores de las plataforma, el ancho de la misma se justificará mediante un estudio técnico-económico, en el que se tendrán en cuenta el radio en planta, la visibilidad de parada (considerando los sistemas de contención de vehículos), la necesidad de incrementar el número de carriles durante el periodo de vida útil de la carretera (deducida de los niveles de servicio esperados), así como cualquier otra consideración que pueda intervenir en dicho estudio (apoyo de estructuras y de señalización, excavaciones y rellenos, drenaje, iluminación, coste de expropiaciones, conexión con los tramos adyacentes, etc).

Instrucciones particulares

- Los proyectos cumplimentarán las prescripciones impuestas en la Declaración de Impacto Ambiental que se formule sobre el nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental a que será sometido el proyecto de trazado, conforme a lo establecido por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de proyectos.**

El Proyecto de Construcción que desarrolle la alternativa propuesta, contemplará las prescripciones que establezca la tramitación ambiental que proceda.

- Además de las alternativas desarrolladas en el Estudio Informativo de clave EI1-E-124, se estudiará alguna solución encaminada a la mejora de la eficiencia de las obras públicas, de acuerdo con las exigencias de la Orden FFOM/3317/2010. En particular, se estudiará una nueva alternativa de una longitud aproximada de 5 km, desplazada hacia el oeste, respecto a la Alternativa IB del Estudio Informativo de clave EI1-E-124. El objetivo principal será estudiar la posibilidad de reducir la longitud del túnel proyectado en el entorno del P.K. 3+000 o de incluso eliminarlo.**

El presente documento recoge un estudio de alternativas, en el que se tienen en cuenta aspectos ambientales, funcionales y económicos, en aras de buscar la alternativa más adecuada en el tramo objeto de estudio.

- Una vez completado el nuevo procedimiento de evaluación ambiental, que incluirá nueva información pública y nueva Declaración de Impacto Ambiental, se desarrollarán los proyectos de trazado y construcción en el tramo objeto de estudio.**

Se desarrollará el Proyecto de Construcción, de acuerdo a la tramitación ambiental que proceda.

- El proyecto de trazado incluirá cuantos datos sean precisos para recoger detalladamente las expropiaciones a que hubiera lugar, siguiendo las indicaciones de la Nota de Servicio 4/2010, de 7 de julio de 2010, sobre el estudio de las expropiaciones en los proyectos de trazado de la Dirección General de Carreteras. .**

Se ha redactará el Proyecto de Trazado y Construcción según la Nota de Servicio indicada, para que pueda llevarse a cabo el trámite de información pública sobre la necesidad de ocupación, cuyo procedimiento se encuentra regulado en el artículo 18 de la Ley de Expropiación Forzosa,

5. El proyecto incluirá como Anejo un documento denominado “Análisis Ambiental”, en el que se identificarán, describirán y valorarán los problemas ambientales y en el que asimismo, se proyectarán y valorarán las medidas correctoras necesarias.

Se desarrollará el Proyecto de construcción de acuerdo a la tramitación ambiental que proceda.

6. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 28 de la Ley de Carreteras, las propiedades colindantes no tendrán acceso a la nueva carretera.

De acuerdo con esta condición, el acceso a la autovía deberá realizarse exclusivamente a través de los ramales de los enlaces próximos. Esta instrucción implica la disposición del oportuno cerramiento exterior en el tronco.

7. Se estudiará con detalle la reposición de caminos, vías pecuarias, accesos, servidumbres y servicios que resulten afectados, realizándose una separata con la definición completa de las obras a realizar en cada uno de los servicios que precisen ser modificados, que deberá contar con la aprobación del titular.

Se ha mantenido durante las distintas fases de redacción del proyecto, la coordinación oportuna con los correspondientes titulares de los distintos servicios afectados o modificados, a la espera de la aprobación definitiva de la solución que finalmente se adopte en cada caso.

8. Se mantendrán los contactos oportunos con los Ayuntamientos afectados, así como con la Cámara Agraria, Confederación Hidrográfica y resto de Entidades y Organismo que pudieran aportar datos de interés para la redacción del proyecto.

En cumplimiento de esta instrucción particular, se han establecido durante las sucesivas fases de estudio los contactos necesarios con las distintas Entidades y Organismos afectados con objeto de recopilar toda la información que resulte necesaria para completa definición del proyecto.

9. El Proyecto se coordinará con el tramo anterior, “Variante de la carretera N-623 de Burgos a Santander. P.K. 5,000 a 15,300. Tramo: Quintanilla de Vivar – Quintanaortuño”, de clave 23-BU-3490, y con el posterior, “Autovía A-73, Burgos – Aguilar de Campóo. Tramo: Montorio – Santa Cruz del Tozo”, de clave 12-BU-4140.

Tanto para la conexión con el tramo Quintanilla de Vivar – Quintanaortuño, actualmente en funcionamiento, como para el tramo Montorio-Santa Cruz del Tozo, se han mantenido los contactos necesarios con las empresas redactoras de los proyectos.

10. Al objeto de contribuir a la mejora de la seguridad vial de los ciclistas y de acuerdo con los objetivos y directrices del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), se analizará la compatibilidad de las actuaciones a proyectar con los usos de ciclistas que puedan entrar en conflicto con ellas, como por ejemplo, las afecciones a otras carreteras en enlaces y la accesibilidad a pasos superiores e inferiores.

Se tendrán en cuenta las especificaciones señaladas en esta Instrucción particular en el desarrollo del Proyecto.

11. Para facilitar la posterior toma de datos de tráfico, el proyecto de construcción incluirá la instalación de una estación de aforo fija, a la altura del PK 6,00 de la alternativa IB del estudio informativo aproximadamente. Se incluirá igualmente la valoración del material y las obras necesarias para su instalación. Todo ello de acuerdo con la normativa existente al respecto de la Subdirección General de Planificación.

Se incluirá la instalación de aforo fija en este P.K., de acuerdo a la normativa existente respecto a la Subdirección General de Planificación.

4.8.- Análisis de la Declaración de Impacto Ambiental del E.I. de junio de 2005.

Con fecha 27 de junio de 2005 se publica en el Boletín Oficial del Estado la Resolución de 24 de mayo de 2005, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, por la que se formula la declaración de impacto ambiental sobre el Estudio Informativo “Autovía N-627. Quintanaortuño - Montorio - Aguilar de Campóo”, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Dicho documento señala que para el desarrollo de la alternativa propuesta por el Estudio Informativo deberán cumplirse, a nivel de Proyecto de Construcción (y siempre que sea técnicamente viable) una serie de condiciones que surgen del análisis del propio Estudio del Impacto Ambiental.

Como se ha indicado con anterioridad la alternativa seleccionada en la aprobación definitiva y en base a la cual se desarrollará el proyecto de construcción no coincide con la alternativa más favorable de la DIA.

No obstante, se han tenido en cuenta aspectos generales indicados en los distintos puntos de la DIA, que puedan condicionar el trazado de la autovía tanto en planta como en alzado, válidos para las alternativa IA y IB. Estos puntos son:

- El diseño de los viaductos sobre los cauces se realizará de forma que los estribos queden al menos a 5 metros. Las pilas se colocarán siempre fuera de los cauces.
- Por otro lado, como medida de diseño para la defensa contra la erosión y para la recuperación paisajística y ambiental de la obra, se proponen taludes 3H:2V tanto en desmonte como en terraplén, eliminando aristas y perfiles rectilíneos.
- Además la Declaración de Impacto también señala otra serie de condiciones que, si bien han de ser tenidas en cuenta durante el desarrollo y redacción de las distintas partes del Proyecto, no suponen un condicionante directo para la definición del trazado como tal. Entre ellas:
 - Instrucciones para la manera de realizar los jalonamientos, acopios de tierras, encauzamientos, adecuación de las obras de drenaje para el paso de fauna, cerramientos longitudinales de tipo progresivo, portillos de escape, etc.

- Criterios iniciales para la definición en el Proyecto de Construcción de cartografía específica de las zona de exclusión para la ubicación de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares.
- Condiciones para limitar otras posibles afecciones al medio: protección atmosférica, objetivos de calidad para niveles de inmisión sonora (estudio acústico), medidas de protección del patrimonio, préstamos, vertederos, defensa contra la erosión, revegetación e integración paisajística de la obra, etc.
- Además se dan una serie de indicaciones a tener en cuenta para la elaboración de los planes de obra y de vigilancia ambiental para la realización de los distintos trabajos.

4.9.- Coordinación con los tramos adyacentes

Se ha mantenido la correcta coordinación con los tramos adyacentes:

- Tramo anterior: actualmente en funcionamiento.
- Tramo posterior: con proyecto finalizado a la espera de licitación de las obras.

En ambos tramos, la sección proyectada cuenta con una mediana de 10.0 m. No obstante, y según la modificación de la orden de estudio, se ha realizado un estudio económico-técnico con medianas de 2,0 m, 5,0 m y 10,0 m, resultando que la solución más económica es la mediana de 5.0 m, como queda justificado en el Apéndice nº4 de este anejo. Desde el punto de vista técnico, la solución es también viable, dado que no es previsible la necesidad de ampliar con un carril a largo plazo y además los tramos con problemas de visibilidad interior (en mediana), se pueden corregir con medidas correctoras.

5.- PLANO DE CONDICIONANTES

A continuación se incluye un plano de conjunto a escala 1:10.000 donde se reflejan los condicionantes tenidos en cuenta para el diseño del tramo de Autovía objeto del presente proyecto.

6.- CRITERIOS DE PROYECTO

6.1.- Velocidad de Proyecto

La Instrucción de Carreteras, Norma 3.1-I.C. “Trazado” de diciembre de 1999 define como velocidad de proyecto de un tramo (Vp) aquella que permite definir las características geométricas mínimas de los elementos del trazado en condiciones de comodidad y seguridad.

Esta velocidad de proyecto de un tramo se identifica con la velocidad específica mínima del conjunto de elementos que lo forman.

A efectos de aplicación de la citada Norma la velocidad específica de un elemento de trazado (Ve) se define como la máxima velocidad que puede mantenerse a lo largo de un elemento de trazado considerado aisladamente, en condiciones de seguridad y comodidad, cuando encontrándose el pavimento húmedo y los neumáticos en buen estado, las condiciones meteorológicas, del tráfico y legales son tales que no imponen limitación de velocidad.

De acuerdo con las consideraciones anteriores y teniendo en cuenta la Orden de Estudio para el presente proyecto, la velocidad de proyecto considerada a efectos de diseño es de 120 Km/h.

6.2.- Visibilidad

La visibilidad disponible se calcula, de acuerdo con la Norma 3.1-I.C. – “Trazado”, de diciembre de 1999, y para una velocidad de 120 Km/h.

El cálculo de visibilidades se ha realizado a lo largo de los dos carriles en el sentido de P.Ks. crecientes (ida) y los dos carriles en P.Ks. decrecientes (vuelta), con ayuda del programa informático ISTRAM, dentro del módulo especializado en obras lineales ISPOL.

Este módulo permite generar en tres dimensiones la plataforma de toda la obra proyectada, así como añadir otros elementos auxiliares como biondas, estructuras, etc, y a partir de este modelo analizar las pérdidas de trazado.

En el estudio de visibilidad se ha tomado como referencia el Código 1 (línea blanca interior de la calzada) una distancia de 2,0 m de la trayectoria del observador a dicho código, cumpliendo con lo indicado en la Norma 3.1-IC.

Especial importancia tiene para el correcto análisis de la visibilidad disponible el tener en cuenta la influencia de las barreras de seguridad en coronación de terraplenes, en tramos en desmonte con taludes verticales, en medianas y las impostas en los viaductos.

Por tanto estos elementos de seguridad se han introducido en el modelo tridimensional antes mencionado como masas opacas con la siguiente ubicación y dimensiones:

- Barrera de seguridad:

Situación: en el límite exterior del arcén.
Altura: 0,75 m (para Barreras simples) y 1,20 m (Barreras doble).

- Imposta en viaducto:

Situación: en el límite exterior del arcén.
Altura: 1,2 m.

6.3.- Trazado en Planta

a) Alineaciones rectas

La Instrucción de Carreteras, Norma 3.1-I.C. “Trazado” de diciembre de 1999 establece como valor máximo del desarrollo de una alineación recta 2.004 m para una velocidad de proyecto de 120 Km/h. En el caso de que la alineación recta enlace dos alineaciones curvas del mismo sentido establece un valor mínimo del desarrollo de 333 m y en caso de enlazar curvas de distintos sentido este desarrollo mínimo es de 167 m.

En cuanto al proyecto objeto de estudio, este cuenta con una alineación recta.

b) Alineaciones curvas

La Norma 3.1-I.C. establece también en la tabla 4.3 un radio mínimo de 700 m para el caso de carreteras con calzadas separadas y V = 120 Km/h.

En cuanto al desarrollo mínimo de la curva circular en el apartado 4.3.4 “Desarrollo mínimo” establece un variación de acimut entre sus extremos mayor o igual a veinte gonios (20º) pudiendo aceptarse valores entre veinte (20º) y nueve (9º) gonios y sólo excepcionalmente podrá ser inferior a nueve (9º) gonios .

En lo referente al desarrollo máximo de la curva circular la Norma 3.1-I.C. no establece ninguna limitación.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto el proyecto objeto de estudio se proyecta con un radio mínimo de valor R = 1.800 m.

Longitudes de Clotoides

- Mínima

$$L_{min} = \frac{R}{9}$$
$$L_{min} = 2\sqrt{3 \times R}$$
$$L_{min} = \left(\frac{\pi \Omega}{500}\right) \times R$$

$$A_{min} = \frac{R}{3}$$
$$A_{min} = \left(12 \times R^3\right)^{\frac{1}{4}}$$
$$A_{min} = R \times \sqrt{\frac{\pi \Omega}{500}}$$
- Máxima

$$L_{max} = 1,5 L_{min}$$

A continuación se incluye una tabla con los datos del proyecto y la comprobación de la percepción visual para vías del tipo AV-120.

GEOMETRÍA EN PLANTA DEL PROYECTO								COMPROBACIÓN PARA V=120							
TIPO	LONGITUD (m)	P.K.	RADIO (m)	PARAMETRO (m)	AZIMUT (gon)	PERALTE (%)	VARIACION DEL AZIMUT (gon)	CONDICIONES DE PERCEPCIÓN VISUAL 1				CONDICIONES DE PERCEPCIÓN VISUAL 2			
								L max (m)	L min (m)	A min (m)	A max (m)	L max (m)	L min (m)	A min (m)	A max (m)
CIRC.	78,709	0+000	-2500		383,5347	3,24	2,0043	416,667	277,778	833,333	1020,621	259,808	173,205	658,037	805,927
CLOT.	44,89	0+079		670	381,5304										
CIRC.	1514,997	0+124	-2000		380,2444	3,83	48,2239	333,333	222,222	666,667	816,497	232,379	154,919	556,632	681,732
CLOT.	224,45	1+639		670	332,0205										
CLOT.	300	1+863		900	328,4483										
CIRC.	1359,263	2+163	2700		331,985	3,06	32,0494	450,000	300,000	900,000	1102,270	270,000	180,000	697,137	853,815
CLOT.	300	3+522		900	364,0344										
CLOT.	315,571	3+822		940	367,5712										
CIRC.	456,723	4+138	-2800		363,9837	2,98	10,3842	466,667	311,111	933,333	1143,095	274,955	183,303	716,414	877,424
CLOT.	315,571	4+595		940	353,5995										
CLOT.	289	4+910		850	350,012										
CIRC.	2197,606	5+199	2500		353,6917	3,24	344,0385	416,667	277,778	833,333	1020,621	259,808	173,205	658,037	805,927
CLOT.	289	7+397		850	9,6532										
CLOT.	295,557	7+686		885	13,3329										
CIRC.	1479,439	7+981	-2650		9,7828	3,10	364,4588	441,667	294,444	883,333	1081,858	267,488	178,326	687,432	841,929
CLOT.	295,557	9+461		885	374,2416										
RECTA	1066,879	9+756			370,6915	BOMBEO									
CLOT.	253,125	10+823		675	370,6915										
CIRC.	642,253	11+076	-1800		366,2153	4,15	366,2153	300,000	200,000	600,000	734,847	220,454	146,969	514,339	629,934

6.4.- Trazado en Alzado

En el apartado 5.2 “Inclinación de la rasantes” la Norma 3.1-I.C. señala como valores máximos de inclinación de la rasante en rampas y pendientes para una velocidad de proyecto de 120 Km/h un valor del 4,0%.

Se ha comprobado que la longitud de estas zonas con máxima inclinación no supera los tres mil metros (3.000,0 m), tal y como señala la Instrucción.

En cuanto al valor mínimo de inclinación de la rasante no será inferior a cinco décimas por ciento (0,5%) pudiendo alcanzar excepcionalmente un valor de dos décimas por ciento (0,2%) siempre que la inclinación de la línea de máxima pendiente en cualquier punto de la plataforma no sea menor que cinco décimas por ciento (0,5%).

En el proyecto redactado la pendiente máxima proyectada es del cuatro por ciento (4,0%) y la pendiente mínima tiene un valor de cinco décimas por ciento (0,5%). Puesto que esta pendiente es inferior al 5%, no se considera necesario la colocación de lechos de frenado, según el punto 7.4.9 de la norma 3.1-IC.

Acuerdos verticales

En el punto 5.3.2 “Parámetros mínimos de la curva de acuerdo” y dentro de la tabla 5.1. “Parámetros mínimos y deseables de acuerdos verticales para visibilidad de parada” la norma establece como criterio de diseño para velocidad de proyecto $V = 120$ Km/h los siguientes valores:

CONCAVIDAD:

$$\begin{aligned} K_{V\text{mínimo}} &= 6.685 \text{ m.} \\ K_{V\text{deseable}} &= 9.801 \text{ m} \end{aligned}$$

CONVEXIDAD:

$$\begin{aligned} K_{V\text{mínimo}} &= 15.276 \text{ m.} \\ K_{V\text{deseable}} &= 30.780 \text{ m} \end{aligned}$$

Los valores mínimos adoptados en proyecto son los siguientes:

$$\begin{aligned} K_v \text{ mínimo en concavidad} &= 15.000 \\ K_v \text{ mínimo en convexidad} &= 17.000 \end{aligned}$$

6.5.- Coordinación Planta-Alzado

Atendiendo a lo señalado en la Instrucción 3.1-I.C. de diciembre de 1999 para conseguir una adecuada coordinación Planta – Alzado se tendrán en cuenta en los siguientes criterios:

- Los puntos de tangencia de todo acuerdo vertical, en coincidencia con curva circular, estarán situados dentro de la clotoide en planta y lo más cerca posible del punto de radio infinito.
- Evitar las situaciones que vienen definidas en el punto 6 de Norma 3.1-I.C. “Coordinación de los Trazados en planta y alzado”.

Con carácter general, se ha cumplido con los criterios que indica la instrucción, en lo relativo a coordinación entre planta y alzado.

No obstante, hay que indicar que en el tramo final, se han diseñado 2 acuerdos próximos, aproximadamente en el P.K. 11+000, para incorporar una rasante de pendiente 4 %, que permita elevar la rasante y permitir el paso del cauce en el PK 10+700 mediante una obra de drenaje transversal, y evitando la rectificación de cauces tal y como se indica en el punto 3.1 de la D.I.A. del Estudio Informativo EI1-E-124.

Se minimiza la posible falta de coordinación en este punto, puesto que al haberse proyectado con elementos de trazado amplios, la norma admite que no se produce el efecto a que el incumplimiento de tales condiciones de coordinación da lugar utilizando parámetros más ajustados.

6.6.- Peraltes

A efectos de aplicación de la norma 3.1-I.C., para carreteras de calzadas separadas, en el apartado 4.3.2. “Radios y peraltes” se indica que los peraltes, serán únicamente función del radio. Estos valores serán:

250	≤	R	≤	700	→	p	=	8
700	≤	R	≤	5.000	→	p	=	8 – 7,3 (1-700/R) ^{1,3}
5.000	≤	R	≤	7.500	→	p	=	2
7.500	≤	R			→			bombeo

En el caso concreto que nos ocupa los peraltes adoptados son los siguientes:

R = 2.500 m	→	p	=	3,24%
R = 2.000 m	→	p	=	3,83%
R = 2.700 m	→	p	=	3,06%
R = 2.800 m	→	p	=	2,98%
R = 2.500 m	→	p	=	3,24%
R = 2.650 m	→	p	=	3,10%
R = 1.800 m	→	p	=	4,15 %

6.7.- Secciones Tipo

6.7.1.-CALZADA Y ARCENES

En el Anejo nº 2 Estudio de Tráfico del presente Documento, se analizan los niveles de servicio para el número de carriles habituales en las diferentes calzadas no siendo necesario, según se justifica en dicho anejo, la ampliación en ningún caso.

En base a todo ello, las secciones adoptadas han sido las siguientes:

- TRONCO DE AUTOVÍA

Se adopta la siguiente sección:

Calzadas.....	2 x 7,00 m.
Arcenes Interiores	2 x 1,00 m.
Arcenes Exteriores	2 x 2,50 m

- VIADUCTO

Calzadas.....	2 x 7,00 m.
Arcenes Interiores	2 x 1,00 m.
Arcenes Exteriores	2 x 2,50 m.
Pretil	2 x 0,60 m. (por calzada)

- PASOS SUPERIORES

Calzadas.....	1 x 7,00 m.
Pretil	2 x 0,60 m.

- CONEXIONES PROVISIONALES (CONEXIÓN FINAL)

Calzadas.....	2 x 3,50 m.
Arcenes.....	2 x 1,50 m.

6.7.2.-MEDIANA

La sección tipo adoptada para la mediana es de 5.0 m de anchura, con taludes de seguridad en la cuneta interior $T \geq 5$.

En el Apéndice nº 4, se incluye un estudio de mediana, donde se justifica tanto teórica como económicamente la mediana de 5.0 m, frente a otras soluciones con mediana estricta de 2.0 m, y mediana de 10.0 m que es la proyectada en los tramos contiguos.

Se amplía la mediana hasta 5.0 metros, en lugar de 4.5 m (indicada en la orden de estudio original obtenida del Estudio Informativo), puesto que presenta dificultades de ejecución en las pilas de los pasos superiores.

Dado que la mediana prevista en los tramos contiguos es de 10.0 m, resulta necesario plantear una zona de transición para realizar el cambio de sección. La longitud a lo largo de la cual se propone realizar dicha transición es de 250 m (entre los P.K.s 0+000 al 0+250 y 11+468,59-11+718,590)

6.7.3.-TALUDES, BERMAS Y CUNETAS

a) Taludes

Los taludes de desmonte y terraplén serán debidamente justificados por criterios de estabilidad en el estudio Geotécnico del Corredor.

Los taludes proyectados son:

Talud en desmonte 3H/2V y 1H/2V.

Talud en terraplén 2H/1V.

b) Bermas

La Instrucción de carreteras en su tabla 7.1 indica unos límites de ancho de berma, para calzadas separadas y velocidad de proyecto de 120 Km/h, entre 0,75 metros y 1,5 metros, admitiendo valores mayores sólo con justificación por motivos de visibilidad, sistemas de contención, etc.

Para el estudio del ancho de berma en terraplenes se ha tenido en cuenta la Orden Circular 28/2009 sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicos, que establece en su punto 6, algunas consideraciones de aplicación.

- Cuando la carretera tenga arcén, las barreras se colocarán fuera del mismo.
- La zona comprendida entre el arcén y la barrera deberá ser plana, compactada y desprovista de obstáculos.

- Se recomienda colocar la barrera lo más lejos posible del borde afirmado sin rebasar una distancia máxima que para el caso de dos carriles y $V_p = 120$ Km/h resulta ser de 13,3 metros.
- Se limita también la distancia entre la parte posterior de una barrera y un obstáculo o desnivel, entendiéndose por desnivel taludes de inclinación superior al 3:1 o alturas de terraplén mayores de tres (3) metros.

El cumplimiento de la distancia de visibilidad de parada requiere colocar la barrera lo más lejos posible del punto de vista del conductor, para permitir una mayor visibilidad.

Así, una vez analizada la visibilidad de parada para velocidad 120 Km/h, en todo el trazado, colocando la barrera de seguridad en el límite del arcén, se requiere aumentar la berma de 1.50 m en algunos tramos del trazado, tal y como se indica en el punto 7, y justificada en el apéndice nº5.

Así mismo, y de acuerdo con la OC 28/2009, el ancho de berma proyectado (1,50 m), admite la deflexión dinámica máxima para la barrera metálica tipo proyectada.

c) Cunetas

La instrucción 5.2.I-C “Drenaje Superficial” indica que la disposición de elementos y sistemas de drenaje al pie de los desmontes y en la mediana debe resultar acorde con lo especificado en la normativa sobre trazado, seguridad vial y sistemas de contención de vehículos.

Atendiendo a este criterio de seguridad y teniendo en cuenta la disponibilidad de espacio en cada caso se han adoptado los siguientes tipos de cunetas:

- Cunetas triangulares de taludes 6:1 y 0,20 m de calado para la mediana

- Cunetas triangulares de talud frontal 6:1 y talud dorsal 6:1 y 0,30 m de calado para el caso de los desmontes

Todas las cunetas cumplen los criterios de seguridad marcados en la Instrucción 5.2.I-C “Drenaje Superficial” en su figura 3.17.

Por último se ha diseñado una cuneta trapezoidal de talud frontal 3:2, dorsal 3:2 y fondo de 0,5, para los caminos de servicio.

6.7.4.-GÁLIBOS

De acuerdo con lo indicado en la Norma 3.1-I.C. en el punto 7.3.1 “Altura libre”, la altura libre mínima considerada bajo pasos superiores sobre cualquier punto de la plataforma no es inferior a cinco metros y treinta centímetros (5,30 m) en ningún caso.

Para pasos inferiores tipo marco, la altura libre mínima considerada es de cinco metros (5,00 m).

6.7.5.-REPOSICIONES

La sección proyectada en caminos de servicio ha sido de 5 m de ancho de calzada, con taludes 3:2 tanto en terraplén como en desmonte.

7.- ANÁLISIS DE VISIBILIDAD.

Se ha realizado un análisis de visibilidad, cuyo resultado ha sido que son necesarios sobreanchos en la berma exterior en sentido de vuelta en los tramos siguientes:

- Bermas exteriores:

PK INICIAL	PK FINAL	Ampliación de berma máxima	Calzada	Sentido
0 + 100	1 + 620	1.070 m (P.K. 0 + 240)	Izquierda	Vuelta
11 + 360	11 + 620	0,677 m (P.K. 11 + 480)	Izquierda	Vuelta

En el apéndice nº 2 se incluyen los listados de visibilidad.

Indicar también, que ha resultado necesario desplazar la barrera de seguridad a disponer en mediana en los siguientes tramos:

PK INICIAL	PK FINAL	Desplazamiento de barrera máximo	Calzada	Sentido
0 + 060	1 + 710	1,24 m	Derecha	Ida
7 + 900	8 + 400	0,97 m	Derecha	Ida
10 + 940	11 + 718	3,34 m	Derecha	Ida
2 + 440	3 + 560	1,04 m	Izquierda	Vuelta
5 + 100	7 + 120	1,21 m	Izquierda	Vuelta

Notas relativas a los tamos a desplazar la mediana:

- Es necesaria la ampliación de la calzada derecha del Viaducto sobre el río Ubierna en 1,00 m por su margen izquierda, según los listados de visibilidad en el P.K. 1 + 620 – 1 + 640.
- Los desplazamientos de barrera no coinciden con Pasos superiores, por lo que no se presenta dificultades para la colocación de las barreras en ambos lados.
- La barrera colocada para el paso de mediana del P.K. 11 + 600, habría que descentrarla 0.295 m del eje.
- Ninguno de los tramos en los que hay que ampliar berma se sitúan en zonas de desmonte, por lo que la influencia de la posible colocación de barrera según la OC. 28/2009 no es de aplicación en el caso de este proyecto.
- Según la OC 28/2009, es riesgo accidente normal, para Velocidades de proyecto Vp superiores a 80 km/h y existencia en las proximidades de Desmontes, si el talud (relación H:V) es inferior a 2H/1V, si los cambios de inclinación transversal se han redondeado. Por otro lado, según la Tabla 1, de la OC 28/2009, para Carreteras con calzadas separadas, con el trazado proyectado, la distancia del borde de la calzada a un obstáculo o desnivel, es de 8 m, para considerar que existe riesgo de accidente. Dado que se dispone de un ancho de 8.5 m, no se considera necesario disponer barrera en los tramos en desmonte.

9.- PERMEABILIDAD TRANSVERSAL

A modo de resumen se adjunta una tabla comparativa de pasos entre el E.I. y el trazado propuesto:

ESTUDIO INFORMATIVO	PROYECTO DE TRAZADO
PASO CAMINO 2 + 525	PASO INFERIOR N° 1.3
VIADUCTO RÍO UBIERNA 3 + 150	VIADUCTO SOBRE RIO UBIERNA
PASO CAMINO 3 + 600	PASO INFERIOR N° 2.6
TÚNEL DEL PK 3 + 925 AL PK 4 + 400	----
PASO CAMINO PK 4 + 950	PASO INFERIOR N°4.0
PASO CAMINO PK 6 + 100	PASO INFERIOR N° 5.1
TÚNEL PK 6 + 800 AL 7 + 200	PASO DE FAUNA N° 6.4
PASO CAMINO 8 + 000	PASO SUPERIOR N° 7.2
PASO CAMINO 8 + 900	PASO INFERIOR N° 8.0
PASO CAMINO 9 + 875	PASO SUPERIOR N° 8.8
PASO CAMINO 11 + 075	PASO SUPERIOR N° 10.0
PASO CAMINO 12 + 250	PASO INFERIOR N° 11.1

Nº DE PASO	P.K.
1	1 + 420
2	1 + 900
3	3 + 900
4	5 + 900
5	7 + 820
6	9 + 900
7	11 + 600

El tramo objeto de estudio presenta una longitud total aproximada de unos 11,7 kilómetros, sin enlaces. La red de caminos que resulta interceptada, resulta eficientemente repuesta asegurando la comunicación de todas las fincas adyacentes que resultaran afectadas. De igual manera la permeabilidad transversal queda resuelta mediante el diseño de un total de tres pasos superiores, seis inferiores y un viaducto.

Página 45

El trazado se inicia en el P.K. 0+000 (P.K.1+000) del Estudio Informativo EI-1-124, que coincide a su vez con el punto final del tramo en ejecución Proyecto de Construcción Variante “Quintanilla de Vivar - Quintanaortuño”, que actualmente está en construcción y pendiente de finalizar las obras en el 1er trimestre del 2013.

Esta conexión se realiza con un radio de 2.500 m y pendiente del 0,51 %. Adoptando estos parámetros geométricos de diseño, la actual N-623 está afectada por el futuro trazado de la autovía. La reposición de la misma queda contemplada ya en el proyecto del tramo anterior junto a la construcción del enlace de Quintanaortuño.

Una vez pasado el enlace proyectado en el tramo anterior, el trazado de este tramo se separa de la carretera N-627 hacia el noroeste con un radio 2.000 m, desplazándose del trazado planteado en el Estudio Informativo unos 650 m hacia el oeste, alejándose del núcleo urbano de Ubierna para evitar la ejecución del túnel proyectado en el P.K. 3+200 del Estudio Informativo, tal y como se indica en la Orden de Estudio modificada de octubre de 2011. Así mismo, en alzado, se proyecta una pendiente del 4 %, con el objeto de reducir el desmonte generado entre los P.K.s 3+200 y 3+900.

Pasado el P.K. 2+000, el trazado gira hacia el este con radio 2.200 m hasta que vuelve a situarse próximo a la traza del estudio informativo en el P.K 5+500. En el P.K. 1+850 se proyecta un viaducto para salvar el río Ubierna.

Con este desplazamiento de la traza del Estudio Informativo se ha conseguido:

- Eliminar el túnel proyectado de longitud aproximada (500 m) entre el P.K 2+900 y 3+400 del Estudio Informativo, en consonancia con lo indicado en la Orden FOM/3317/201 sobre criterios de eficiencia del Ministerio de Fomento.
- Alejarse del núcleo urbano de Ubierna sin afectar al suelo urbanizable del citado municipio, tal y como se prescribe en la aprobación definitiva del Estudio Informativo EI1-E-124.

- No afectar al yacimiento **“Santillán”** (09-906-0019-14) situado sobre dicho suelo y que se ha cartografiado tras la realización de unos sondeos arqueológicos en la zona durante la redacción del Plan Parcial del Sector 1 de Ubierna, junto con la prospección arqueológica intensiva en el tronco de la autovía.
- Alejarse de los yacimientos **“Saucó”** y **“El Cueto”**, situados en las proximidades de la traza de la alternativa IB del Estudio Informativo.
- Cruzar sobre el río Ubierna de manera casi ortogonal, lo que implica menor longitud de viaducto y una menor afección al hábitat asociado a dicho cauce.

Por el contrario, entre los P.K. 3+200 y 3+900, se ha proyectado un desmonte de altura máxima en el entorno de los 20 m, afectando a un hábitat de interés comunitario entre los P.K. 3+200 y 3+350. Las medidas correctoras a aplicar se indican en el Anejo de Integración Ambiental.

Desde el P.K. 5+000 hasta el final, la traza planteada en el Proyecto de trazado se sitúa próxima a la del Estudio Informativo, aunque con algunos ajustes.

Para mejorar el balance de tierras en el tramo objeto de estudio, se ha ajustado el trazado en planta como en alzado entre los P.K. 4+500 y 9+000, hacia la vertiente oeste, de modo que la traza quede lo más compensada posible, evitando por un lado excavar material innecesario para el relleno, o lo que es lo mismo minimizar el volumen de vertedero, y por otro traer material de préstamo.

Se sustituye el túnel proyectado entre los P.Ks 5+700 y 6+300, por la problemática de ejecución al tener escasa montera y por la presencia de materiales calizos que puedan acarrear fenómenos de karstificación, por un desmonte de altura máxima 20 m, que permite compensar las tierras del tronco de autovía puesto que la mayoría del material corresponde con material calizo con aprovechamiento del 95 %. Desde el punto de vista medioambiental esta zona transcurre por un hábitat que no representa un condicionante para descartar la solución en trinchera en lugar de túnel. Por el contrario, se cumple con uno de los aspectos incluidos en la DIA, recogidos en el punto 1.6, relativos a la Adecuación Ambiental del Proyecto, minimizando los movimientos de tierras y con ello el volumen sobrante a vertedero.

En el P.K. 6+480 se proyecta un paso de fauna de dimensiones 10,0m x 4,05m (HxV), que permita el tránsito de la fauna asociada al hábitat afectado.

El radio en este tramo se ha aumentado hasta un valor de 2.500 m, en lugar de radio 2.000 m en la solución del Estudio Informativo. En alzado, al acuerdo convexo situado en el P.K. 6+762, se diseña una única pendiente del 3,5 %, en lugar de 2 pendientes consecutivas de inclinaciones del 1,50 % y 3,47 %, proyectadas en el Estudio Informativo.

Desde el P.K. 8+500 hasta el final del tramo estudiado, el trazado gira hacia el noreste, separándose sensiblemente del eje del Estudio informativo, con el objetivo de de minimizar la afección sobre la Cañada Merina y el de evitar el cruce del gasoducto Burgos – Santander- Asturias en desmonte. El gasoducto tiene un único punto de cruce situado en terraplén en el P.K. 9+600.

El final del tramo se localiza en el P.K. 11+718,59, previo al cruce con la N-627, que está resuelto mediante una pérgola, ya incorporada en el proyecto del tramo posterior “Montorio-Santa Cruz del Tozo”. Se mantiene el radio de 1.800 m y la pendiente del 3 % proyectada en dicho tramo posterior.

APÉNDICE Nº 1.- LISTADOS ANALÍTICOS DE TRAZADO

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	78.709	0.000	443465.710	4702316.182	-2500.000		383.5347	441048.861	4701676.775
	CLOT.	44.890	78.709	443444.385	4702391.944		670.000	381.5304	443491.615	4702218.717
2	CIRC.	1514.997	123.599	443431.126	4702434.830	-2000.000		380.2444	441526.654	4701824.101
	CLOT.	224.450	1638.596	442490.726	4703576.405		670.000	332.0205	442290.193	4703677.153
	CLOT.	300.000	1863.046	442290.193	4703677.153		900.000	328.4483	442290.193	4703677.153
3	CIRC.	1359.263	2163.046	442022.135	4703811.764	2700.000		331.9850	443322.314	4706178.097
	CLOT.	300.000	3522.309	441041.846	4704732.599		900.000	364.0344	440890.748	4704991.722
	CLOT.	315.571	3822.309	440890.748	4704991.722		940.000	367.5712	440890.748	4704991.722
4	CIRC.	456.723	4137.881	440731.736	4705264.252	-2800.000		363.9837	438368.002	4703763.333
	CLOT.	315.571	4594.604	440456.622	4705628.182		940.000	353.5995	440237.784	4705855.486
	CLOT.	289.000	4910.175	440237.784	4705855.486		850.000	350.0120	440237.784	4705855.486
5	CIRC.	2197.606	5199.175	440037.474	4706063.746	2500.000		353.6917	441904.722	4707726.088
	CLOT.	289.000	7396.781	439433.408	4708103.719		850.000	9.6532	439488.027	4708387.467
	CLOT.	295.557	7685.781	439488.027	4708387.467		885.000	13.3329	439488.027	4708387.467
6	CIRC.	1479.439	7981.337	439544.083	4708677.618	-2650.000		9.7828	436925.310	4709083.235
	CLOT.	295.557	9460.777	439361.336	4710126.439		885.000	374.2416	439234.986	4710393.582
7	RECTA	1066.879	9756.333	439234.986	4710393.582			370.6915	-0.4442859	0.8958850
	CLOT.	253.125	10823.212	438760.987	4711349.383		675.000	370.6915	438760.987	4711349.383
8	CIRC.	642.253	11076.337	438643.270	4711573.407	-1800.000		366.2153	437090.845	4710662.376
			11718.590	438227.284	4712058.265			343.5002		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	443465.710	4702316.182	-2500.000	383.534667	0.000
CIRC.	20.000	443460.517	4702335.496	-2500.000	383.025371	0.000
CIRC.	40.000	443455.171	4702354.768	-2500.000	382.516075	0.000
CIRC.	60.000	443449.670	4702373.997	-2500.000	382.006779	0.000
CLOT.	78.709	443444.385	4702391.944	-2500.000	381.530356	0.000
CLOT.	80.000	443444.015	4702393.181	-2482.155	381.497365	0.000
CLOT.	100.000	443438.204	4702412.318	-2234.991	380.956044	0.000
CLOT.	120.000	443432.222	4702431.402	-2032.593	380.357997	0.000
CIRC.	123.599	443431.126	4702434.830	-2000.000	380.244352	0.000
CIRC.	140.000	443426.053	4702450.427	-2000.000	379.722295	0.000
CIRC.	160.000	443419.695	4702469.389	-2000.000	379.085675	0.000
CIRC.	180.000	443413.148	4702488.287	-2000.000	378.449056	0.000
CIRC.	200.000	443406.412	4702507.119	-2000.000	377.812436	0.000
CIRC.	220.000	443399.488	4702525.882	-2000.000	377.175816	0.000
CIRC.	240.000	443392.376	4702544.575	-2000.000	376.539196	0.000
CIRC.	260.000	443385.078	4702563.195	-2000.000	375.902577	0.000
CIRC.	280.000	443377.595	4702581.742	-2000.000	375.265957	0.000
CIRC.	300.000	443369.926	4702600.214	-2000.000	374.629337	0.000
CIRC.	320.000	443362.073	4702618.607	-2000.000	373.992717	0.000
CIRC.	340.000	443354.036	4702636.921	-2000.000	373.356098	0.000
CIRC.	360.000	443345.817	4702655.154	-2000.000	372.719478	0.000
CIRC.	380.000	443337.415	4702673.304	-2000.000	372.082858	0.000
CIRC.	400.000	443328.833	4702691.369	-2000.000	371.446238	0.000
CIRC.	420.000	443320.070	4702709.347	-2000.000	370.809618	0.000
CIRC.	440.000	443311.128	4702727.237	-2000.000	370.172999	0.000
CIRC.	460.000	443302.008	4702745.036	-2000.000	369.536379	0.000
CIRC.	480.000	443292.710	4702762.743	-2000.000	368.899759	0.000
CIRC.	500.000	443283.235	4702780.356	-2000.000	368.263139	0.000
CIRC.	520.000	443273.585	4702797.874	-2000.000	367.626520	0.000
CIRC.	540.000	443263.760	4702815.294	-2000.000	366.989900	0.000
CIRC.	560.000	443253.762	4702832.616	-2000.000	366.353280	0.000
CIRC.	580.000	443243.590	4702849.836	-2000.000	365.716660	0.000
CIRC.	600.000	443233.247	4702866.954	-2000.000	365.080040	0.000
CIRC.	620.000	443222.734	4702883.967	-2000.000	364.443421	0.000
CIRC.	640.000	443212.050	4702900.875	-2000.000	363.806801	0.000
CIRC.	660.000	443201.198	4702917.675	-2000.000	363.170181	0.000
CIRC.	680.000	443190.179	4702934.365	-2000.000	362.533561	0.000
CIRC.	700.000	443178.994	4702950.945	-2000.000	361.896942	0.000
CIRC.	720.000	443167.643	4702967.411	-2000.000	361.260322	0.000
CIRC.	740.000	443156.128	4702983.764	-2000.000	360.623702	0.000
CIRC.	760.000	443144.450	4703000.000	-2000.000	359.987082	0.000
CIRC.	780.000	443132.610	4703016.119	-2000.000	359.350463	0.000
CIRC.	800.000	443120.610	4703032.119	-2000.000	358.713843	0.000
CIRC.	820.000	443108.450	4703047.998	-2000.000	358.077223	0.000
CIRC.	840.000	443096.132	4703063.754	-2000.000	357.440603	0.000
CIRC.	860.000	443083.658	4703079.387	-2000.000	356.803983	0.000
CIRC.	880.000	443071.027	4703094.894	-2000.000	356.167364	0.000
CIRC.	900.000	443058.242	4703110.274	-2000.000	355.530744	0.000
CIRC.	920.000	443045.304	4703125.525	-2000.000	354.894124	0.000
CIRC.	940.000	443032.214	4703140.646	-2000.000	354.257504	0.000
CIRC.	960.000	443018.974	4703155.636	-2000.000	353.620885	0.000
CIRC.	980.000	443005.584	4703170.492	-2000.000	352.984265	0.000
CIRC.	1000.000	442992.046	4703185.214	-2000.000	352.347645	0.000
CIRC.	1020.000	442978.362	4703199.799	-2000.000	351.711025	0.000
CIRC.	1040.000	442964.533	4703214.248	-2000.000	351.074406	0.000
CIRC.	1060.000	442950.560	4703228.557	-2000.000	350.437786	0.000
CIRC.	1080.000	442936.444	4703242.725	-2000.000	349.801166	0.000
CIRC.	1100.000	442922.188	4703256.752	-2000.000	349.164546	0.000
CIRC.	1120.000	442907.792	4703270.635	-2000.000	348.527926	0.000
CIRC.	1140.000	442893.257	4703284.374	-2000.000	347.891307	0.000
CIRC.	1160.000	442878.587	4703297.967	-2000.000	347.254687	0.000
CIRC.	1180.000	442863.781	4703311.412	-2000.000	346.618067	0.000
CIRC.	1200.000	442848.841	4703324.709	-2000.000	345.981447	0.000
CIRC.	1220.000	442833.769	4703337.856	-2000.000	345.344828	0.000
CIRC.	1240.000	442818.566	4703350.851	-2000.000	344.708208	0.000
CIRC.	1260.000	442803.234	4703363.693	-2000.000	344.071588	0.000
CIRC.	1280.000	442787.775	4703376.382	-2000.000	343.434968	0.000
CIRC.	1300.000	442772.189	4703388.915	-2000.000	342.798348	0.000
CIRC.	1320.000	442756.479	4703401.292	-2000.000	342.161729	0.000
CIRC.	1340.000	442740.646	4703413.512	-2000.000	341.525109	0.000
CIRC.	1360.000	442724.692	4703425.572	-2000.000	340.888489	0.000
CIRC.	1380.000	442708.617	4703437.472	-2000.000	340.251869	0.000
CIRC.	1400.000	442692.425	4703449.211	-2000.000	339.615250	0.000
CIRC.	1420.000	442676.116	4703460.787	-2000.000	338.978630	0.000
CIRC.	1440.000	442659.692	4703472.199	-2000.000	338.342010	0.000
CIRC.	1460.000	442643.154	4703483.447	-2000.000	337.705390	0.000
CIRC.	1480.000	442626.505	4703494.529	-2000.000	337.068771	0.000
CIRC.	1500.000	442609.746	4703505.444	-2000.000	336.432151	0.000
CIRC.	1520.000	442592.879	4703516.191	-2000.000	335.795531	0.000
CIRC.	1540.000	442575.905	4703526.768	-2000.000	335.158911	0.000
CIRC.	1560.000	442558.826	4703537.175	-2000.000	334.522291	0.000
CIRC.	1580.000	442541.644	4703547.411	-2000.000	333.885672	0.000

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * * *****					
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT
CIRC.	1600.000	442524.360	4703557.475	-2000.000	333.249052
CIRC.	1620.000	442506.977	4703567.365	-2000.000	332.612432
CLOT.	1638.596	442490.726	4703576.405	-2000.000	332.020496
CLOT.	1640.000	442489.496	4703577.081	-2012.587	331.975952
CLOT.	1660.000	442471.920	4703586.625	-2210.827	331.371677
CLOT.	1680.000	442454.258	4703596.009	-2452.386	330.824130
CLOT.	1700.000	442436.521	4703605.249	-2753.207	330.333310
CLOT.	1720.000	442418.717	4703614.360	-3138.147	329.899216
CLOT.	1740.000	442400.855	4703623.357	-3648.223	329.521850
CLOT.	1760.000	442382.944	4703632.257	-4356.298	329.201211
CLOT.	1780.000	442364.992	4703641.074	-5405.425	328.937299
CLOT.	1800.000	442347.008	4703649.824	-7120.175	328.730114
CLOT.	1820.000	442329.000	4703658.524	-10428.329	328.579656
CLOT.	1840.000	442310.974	4703667.190	-19478.261	328.485925
CLOT.	1860.000	442292.940	4703675.836	-100000.000	328.448922
CLOT.	1863.046	442290.193	4703677.153	100000.000	328.448264
CLOT.	1880.000	442274.904	4703684.480	47776.916	328.459559
CLOT.	1900.000	442256.872	4703693.131	21919.265	328.501928
CLOT.	1920.000	442238.848	4703701.799	14222.055	328.575735
CLOT.	1940.000	442220.836	4703710.492	10525.797	328.680979
CLOT.	1960.000	442202.841	4703719.219	8354.495	329.521850
CLOT.	1980.000	442184.866	4703727.990	6925.812	328.985783
CLOT.	2000.000	442166.917	4703736.812	5914.403	329.185341
CLOT.	2020.000	442148.998	4703745.695	5160.754	329.416338
CLOT.	2040.000	442131.114	4703754.647	4577.466	329.678773
CLOT.	2060.000	442113.268	4703763.677	4112.640	329.972646
CLOT.	2080.000	442095.467	4703772.794	3733.514	330.297957
CLOT.	2100.000	442077.715	4703782.006	3418.388	330.654705
CLOT.	2120.000	442060.017	4703791.322	3152.318	331.042892
CLOT.	2140.000	442042.379	4703800.750	2924.676	331.462517
CLOT.	2160.000	442024.805	4703810.298	2727.697	331.913580
CIRC.	2163.046	442022.135	4703811.764	2700.000	331.985040
CIRC.	2180.000	442007.302	4703819.974	2700.000	332.1384786
CIRC.	2200.000	441989.870	4703829.780	2700.000	332.856356
CIRC.	2220.000	441972.512	4703839.714	2700.000	333.327926
CIRC.	2240.000	441955.228	4703849.777	2700.000	333.799496
CIRC.	2260.000	441938.019	4703859.967	2700.000	334.271066
CIRC.	2280.000	441920.886	4703870.285	2700.000	334.742637
CIRC.	2300.000	441903.829	4703880.729	2700.000	335.214207
CIRC.	2320.000	441886.851	4703891.299	2700.000	335.685777
CIRC.	2340.000	441869.951	4703901.995	2700.000	336.157347
CIRC.	2360.000	441853.131	4703912.815	2700.000	336.628917
CIRC.	2380.000	441836.392	4703923.760	2700.000	337.100488
CIRC.	2400.000	441819.734	4703934.829	2700.000	337.572058
CIRC.	2420.000	441803.158	4703946.020	2700.000	338.043628
CIRC.	2440.000	441786.666	4703957.335	2700.000	338.515198
CIRC.	2460.000	441770.259	4703968.771	2700.000	338.986768
CIRC.	2480.000	441753.936	4703980.328	2700.000	339.458339
CIRC.	2500.000	441737.699	4703992.006	2700.000	339.929909
CIRC.	2520.000	441721.550	4704003.803	2700.000	340.401479
CIRC.	2540.000	441705.488	4704015.720	2700.000	340.873049
CIRC.	2560.000	441689.515	4704027.756	2700.000	341.344619
CIRC.	2580.000	441673.631	4704039.910	2700.000	341.816190
CIRC.	2600.000	441657.838	4704052.181	2700.000	342.287760
CIRC.	2620.000	441642.136	4704064.568	2700.000	342.759330
CIRC.	2640.000	441626.527	4704077.072	2700.000	343.230900
CIRC.	2660.000	441611.010	4704089.691	2700.000	343.702470
CIRC.	2680.000	441595.588	4704102.424	2700.000	344.174041
CIRC.	2700.000	441580.260	4704115.272	2700.000	344.645611
CIRC.	2720.000	441565.028	4704128.232	2700.000	345.117181
CIRC.	2740.000	441549.892	4704141.305	2700.000	345.588751
CIRC.	2760.000	441534.853	4704154.490	2700.000	346.060321
CIRC.	2780.000	441519.913	4704167.786	2700.000	346.531892
CIRC.	2800.000	441505.071	4704181.192	2700.000	347.003462
CIRC.	2820.000	441490.329	4704194.708	2700.000	347.475032
CIRC.	2840.000	441475.688	4704208.333	2700.000	347.946602
CIRC.	2860.000	441461.148	4704222.065	2700.000	348.418172
CIRC.	2880.000	441446.710	4704235.905	2700.000	348.889743
CIRC.	2900.000	441432.375	4704249.852	2700.000	349.361313
CIRC.	2920.000	441418.144	4704263.904	2700.000	349.832883
CIRC.	2940.000	441404.017	4704278.061	2700.000	350.304453
CIRC.	2960.000	441389.995	4704292.323	2700.000	350.776023
CIRC.	2980.000	441376.080	4704306.688	2700.000	351.247594
CIRC.	3000.000	441362.271	4704321.156	2700.000	351.719164
CIRC.	3020.000	441348.570	4704335.725	2700.000	352.190734
CIRC.	3040.000	441334.977	4704350.396	2700.000	352.662304
CIRC.	3060.000	441321.493	4704365.167	2700.000	353.133874
CIRC.	3080.000	441308.119	4704380.038	2700.000	353.605445
CIRC.	3100.000	441294.855	4704395.007	2700.000	354.077015
CIRC.	3120.000	441281.703	4704410.074	2700.000	354.548585
CIRC.	3140.000	441268.662	4704425.238	2700.000	355.020155

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *						

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CIRC.	3160.000	441255.735	4704440.498	2700.000	355.491725	0.000
CIRC.	3180.000	441242.920	4704455.853	2700.000	355.963296	0.000
CIRC.	3200.000	441230.220	4704471.303	2700.000	356.434866	0.000
CIRC.	3220.000	441217.635	4704486.847	2700.000	356.906436	0.000
CIRC.	3240.000	441205.165	4704502.484	2700.000	357.378006	0.000
CIRC.	3260.000	441192.811	4704518.212	2700.000	357.849576	0.000
CIRC.	3280.000	441180.574	4704534.032	2700.000	358.321147	0.000
CIRC.	3300.000	441168.455	4704549.941	2700.000	358.792717	0.000
CIRC.	3320.000	441156.454	4704565.940	2700.000	359.264287	0.000
CIRC.	3340.000	441144.571	4704582.028	2700.000	359.735857	0.000
CIRC.	3360.000	441132.808	4704598.203	2700.000	360.207427	0.000
CIRC.	3380.000	441121.166	4704614.465	2700.000	360.678998	0.000
CIRC.	3400.000	441109.644	4704630.812	2700.000	361.150568	0.000
CIRC.	3420.000	441098.243	4704647.245	2700.000	361.622138	0.000
CIRC.	3440.000	441086.965	4704663.761	2700.000	362.093708	0.000
CIRC.	3460.000	441075.809	4704680.361	2700.000	362.565278	0.000
CIRC.	3480.000	441064.776	4704697.042	2700.000	363.036849	0.000
CIRC.	3500.000	441053.867	4704713.805	2700.000	363.508419	0.000
CIRC.	3520.000	441043.083	4704730.649	2700.000	363.979989	0.000
CLOT.	3522.309	441041.846	4704732.599	2700.000	364.034443	0.000
CLOT.	3540.000	441032.423	4704747.571	2869.192	364.439261	0.000
CLOT.	3560.000	441021.881	4704764.567	3087.956	364.867304	0.000
CLOT.	3580.000	441011.449	4704781.631	3342.833	365.263910	0.000
CLOT.	3600.000	441001.120	4704798.757	3643.570	365.629077	0.000
CLOT.	3620.000	440990.885	4704815.939	4003.767	365.962807	0.000
CLOT.	3640.000	440980.735	4704833.173	4442.995	366.265098	0.000
CLOT.	3660.000	440970.664	4704850.452	4990.467	366.535951	0.000
CLOT.	3680.000	440960.661	4704867.771	5691.821	366.775367	0.000
CLOT.	3700.000	440950.720	4704885.125	6622.546	366.983344	0.000
CLOT.	3720.000	440940.831	4704902.509	7917.156	367.159883	0.000
CLOT.	3740.000	440930.986	4704919.918	9840.910	367.304985	0.000
CLOT.	3760.000	440921.177	4704937.347	12999.630	367.418648	0.000
CLOT.	3780.000	440911.394	4704954.792	19144.653	367.500873	0.000
CLOT.	3800.000	440901.629	4704972.246	26307.462	367.551660	0.000
CLOT.	3820.000	440891.875	4704989.706	100000.000	367.571010	0.000
CLOT.	3822.309	440890.748	4704991.722	-100000.000	367.571219	0.000
CLOT.	3840.000	440882.121	4705007.166	-49947.609	367.559945	0.000
CLOT.	3860.000	440872.360	4705024.622	-23443.551	367.520044	0.000
CLOT.	3880.000	440862.584	4705042.070	-15316.204	367.451324	0.000
CLOT.	3900.000	440852.786	4705059.506	-11373.329	367.353784	0.000
CLOT.	3920.000	440842.957	4705076.924	-9044.888	367.227424	0.000
CLOT.	3940.000	440833.089	4705094.320	-7507.825	367.072246	0.000
CLOT.	3960.000	440823.175	4705111.690	-6417.289	366.888248	0.000
CLOT.	3980.000	440813.207	4705129.029	-5603.380	366.675430	0.000
CLOT.	4000.000	440803.177	4705146.332	-4972.690	366.433794	0.000
CLOT.	4020.000	440793.078	4705163.595	-4469.612	366.163338	0.000
CLOT.	4040.000	440782.902	4705180.812	-4058.973	365.864062	0.000
CLOT.	4060.000	440772.640	4705197.979	-3717.439	365.535967	0.000
CLOT.	4080.000	440762.287	4705215.091	-3428.919	365.179053	0.000
CLOT.	4100.000	440751.834	4705232.142	-3181.959	364.793319	0.000
CLOT.	4120.000	440741.274	4705249.127	-2968.183	364.378767	0.000
CIRC.	4137.881	440731.736	4705264.252	-2800.000	363.983737	0.000
CIRC.	4140.000	440730.600	4705266.040	-2800.000	363.935556	0.000
CIRC.	4160.000	440719.806	4705282.877	-2800.000	363.480828	0.000
CIRC.	4180.000	440708.892	4705299.637	-2800.000	363.026099	0.000
CIRC.	4200.000	440697.859	4705316.318	-2800.000	362.571371	0.000
CIRC.	4220.000	440686.707	4705332.920	-2800.000	362.116642	0.000
CIRC.	4240.000	440675.437	4705349.442	-2800.000	361.661914	0.000
CIRC.	4260.000	440664.048	4705365.883	-2800.000	361.207186	0.000
CIRC.	4280.000	440652.543	4705382.243	-2800.000	360.752457	0.000
CIRC.	4300.000	440640.921	4705398.520	-2800.000	360.297729	0.000
CIRC.	4320.000	440629.184	4705414.713	-2800.000	359.843000	0.000
CIRC.	4340.000	440617.330	4705430.822	-2800.000	359.388272	0.000
CIRC.	4360.000	440605.362	4705446.846	-2800.000	358.933543	0.000
CIRC.	4380.000	440593.280	4705462.784	-2800.000	358.478815	0.000
CIRC.	4400.000	440581.085	4705478.635	-2800.000	358.024087	0.000
CIRC.	4420.000	440568.776	4705494.399	-2800.000	357.569358	0.000
CIRC.	4440.000	440556.356	4705510.075	-2800.000	357.114630	0.000
CIRC.	4460.000	440543.823	4705525.661	-2800.000	356.659901	0.000
CIRC.	4480.000	440531.180	4705541.157	-2800.000	356.205173	0.000
CIRC.	4500.000	440518.426	4705556.563	-2800.000	355.750445	0.000
CIRC.	4520.000	440505.562	4705571.878	-2800.000	355.295716	0.000
CIRC.	4540.000	440492.590	4705587.100	-2800.000	354.840988	0.000
CIRC.	4560.000	440479.509	4705602.229	-2800.000	354.386259	0.000
CIRC.	4580.000	440466.320	4705617.264	-2800.000	353.931531	0.000
CLOT.	4594.604	440456.622	4705628.182	-2800.000	353.599496	0.000
CLOT.	4600.000	440453.024	4705632.204	-2848.714	353.477852	0.000
CLOT.	4620.000	440439.624	4705647.052	-3045.058	353.045309	0.000
CLOT.	4640.000	440426.127	4705661.811	-3270.472	352.641585	0.000
CLOT.	4660.000	440412.540	4705676.487	-3531.926	352.266681	0.000
CLOT.	4680.000	440398.870	4705691.086	-3838.817	351.920597	0.000
CLOT.	4700.000	440385.124	4705705.613	-4204.114	351.603331	0.000

***** PUNTOS DEL EJE EN PLANTA *****						
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CLOT.	4720.000	440371.309	4705720.075	-4646.245	351.314885	0.000
CLOT.	4740.000	440357.432	4705734.478	-5192.299	351.055259	0.000
CLOT.	4760.000	440343.500	4705748.826	-5883.798	350.824452	0.000
CLOT.	4780.000	440329.519	4705763.128	-6787.781	350.622464	0.000
CLOT.	4800.000	440315.496	4705777.388	-8019.961	350.449295	0.000
CLOT.	4820.000	440301.437	4705791.613	-9798.714	350.304946	0.000
CLOT.	4840.000	440287.349	4705805.809	-12591.362	350.189416	0.000
CLOT.	4860.000	440273.239	4705819.983	-17610.330	350.102706	0.000
CLOT.	4880.000	440259.113	4705834.141	-29282.426	350.044815	0.000
CLOT.	4900.000	440244.977	4705848.290	-86839.478	350.015743	0.000
CLOT.	4910.175	440237.784	4705855.486	100000.000	350.012014	0.000
CLOT.	4920.000	440230.838	4705862.435	73537.612	350.016266	0.000
CLOT.	4940.000	440216.703	4705876.584	24224.721	350.051203	0.000
CLOT.	4960.000	440202.579	4705890.744	14500.780	350.121385	0.000
CLOT.	4980.000	440188.475	4705904.925	10347.311	350.226813	0.000
CLOT.	5000.000	440174.398	4705919.132	8043.426	350.367486	0.000
CLOT.	5020.000	440160.357	4705933.374	6578.654	350.543404	0.000
CLOT.	5040.000	440146.359	4705947.659	5565.188	350.754568	0.000
CLOT.	5060.000	440132.413	4705961.994	4822.296	351.000977	0.000
CLOT.	5080.000	440118.526	4705976.387	4254.382	351.282632	0.000
CLOT.	5100.000	440104.707	4705990.845	3806.139	351.599532	0.000
CLOT.	5120.000	440090.964	4706005.375	3443.347	351.951677	0.000
CLOT.	5140.000	440077.306	4706019.985	3143.698	352.339067	0.000
CLOT.	5160.000	440063.741	4706034.682	2892.026	352.761704	0.000
CLOT.	5180.000	440050.277	4706049.472	2677.662	353.219585	0.000
CIRC.	5199.175	440037.474	4706063.746	2500.000	353.691676	0.000
CIRC.	5200.000	440036.925	4706064.362	2500.000	353.712682	0.000
CIRC.	5220.000	440023.691	4706079.357	2500.000	354.221978	0.000
CIRC.	5240.000	440010.578	4706094.458	2500.000	354.731273	0.000
CIRC.	5260.000	439997.586	4706109.663	2500.000	355.240569	0.000
CIRC.	5280.000	439984.715	4706124.972	2500.000	355.749865	0.000
CIRC.	5300.000	439971.968	4706140.383	2500.000	356.259161	0.000
CIRC.	5320.000	439959.344	4706155.896	2500.000	356.768457	0.000
CIRC.	5340.000	439946.845	4706171.509	2500.000	357.277753	0.000
CIRC.	5360.000	439934.471	4706187.222	2500.000	357.787048	0.000
CIRC.	5380.000	439922.224	4706203.033	2500.000	358.296344	0.000
CIRC.	5400.000	439910.103	4706218.941	2500.000	358.805640	0.000
CIRC.	5420.000	439898.109	4706234.946	2500.000	359.314936	0.000
CIRC.	5440.000	439886.245	4706251.047	2500.000	359.824232	0.000
CIRC.	5460.000	439874.509	4706267.241	2500.000	360.333527	0.000
CIRC.	5480.000	439862.903	4706283.530	2500.000	360.842823	0.000
CIRC.	5500.000	439851.428	4706299.910	2500.000	361.352119	0.000
CIRC.	5520.000	439840.085	4706316.382	2500.000	361.861415	0.000
CIRC.	5540.000	439828.873	4706332.944	2500.000	362.370711	0.000
CIRC.	5560.000	439817.795	4706349.595	2500.000	362.880007	0.000
CIRC.	5580.000	439806.850	4706366.335	2500.000	363.389302	0.000
CIRC.	5600.000	439796.039	4706383.161	2500.000	363.898598	0.000
CIRC.	5620.000	439785.363	4706400.073	2500.000	364.407894	0.000
CIRC.	5640.000	439774.823	4706417.070	2500.000	364.917190	0.000
CIRC.	5660.000	439764.419	4706434.151	2500.000	365.426486	0.000
CIRC.	5680.000	439754.152	4706451.315	2500.000	365.935781	0.000
CIRC.	5700.000	439744.023	4706468.560	2500.000	366.445077	0.000
CIRC.	5720.000	439734.032	4706485.886	2500.000	366.954373	0.000
CIRC.	5740.000	439724.180	4706503.291	2500.000	367.463669	0.000
CIRC.	5760.000	439714.467	4706520.774	2500.000	367.972965	0.000
CIRC.	5780.000	439704.895	4706538.334	2500.000	368.482261	0.000
CIRC.	5800.000	439695.463	4706555.971	2500.000	368.991556	0.000
CIRC.	5820.000	439686.173	4706573.682	2500.000	369.500852	0.000
CIRC.	5840.000	439677.025	4706591.467	2500.000	370.010148	0.000
CIRC.	5860.000	439668.020	4706609.325	2500.000	370.519444	0.000
CIRC.	5880.000	439659.157	4706627.254	2500.000	371.028740	0.000
CIRC.	5900.000	439650.438	4706645.254	2500.000	371.538035	0.000
CIRC.	5920.000	439641.864	4706663.322	2500.000	372.047331	0.000
CIRC.	5940.000	439633.434	4706681.459	2500.000	372.556627	0.000
CIRC.	5960.000	439625.150	4706699.662	2500.000	373.065923	0.000
CIRC.	5980.000	439617.012	4706717.932	2500.000	373.575219	0.000
CIRC.	6000.000	439609.020	4706736.265	2500.000	374.084515	0.000
CIRC.	6020.000	439601.175	4706754.662	2500.000	374.593810	0.000
CIRC.	6040.000	439593.477	4706773.122	2500.000	375.103106	0.000
CIRC.	6060.000	439585.927	4706791.642	2500.000	375.612402	0.000
CIRC.	6080.000	439578.526	4706810.222	2500.000	376.121698	0.000
CIRC.	6100.000	439571.274	4706828.861	2500.000	376.630994	0.000
CIRC.	6120.000	439564.171	4706847.557	2500.000	377.140289	0.000
CIRC.	6140.000	439557.217	4706866.309	2500.000	377.649585	0.000
CIRC.	6160.000	439550.414	4706885.117	2500.000	378.158881	0.000
CIRC.	6180.000	439543.762	4706903.978	2500.000	378.668177	0.000
CIRC.	6200.000	439537.261	4706922.891	2500.000	379.177473	0.000
CIRC.	6220.000	439530.911	4706941.857	2500.000	379.686769	0.000
CIRC.	6240.000	439524.713	4706960.872	2500.000	380.196064	0.000
CIRC.	6260.000	439518.668	4706979.936	2500.000	380.705360	0.000
CIRC.	6280.000	439512.775	4706999.049	2500.000	381.214656	0.000
CIRC.	6300.000	439507.035	4707018.207	2500.000	381.723952	0.000
CIRC.	6320.000	439501.449	4707037.411	2500.000	382.233248	0.000
CIRC.	6340.000	439496.016	4707056.659	2500.000	382.742543	0.000
CIRC.	6360.000	439490.738	4707075.950	2500.000	383.251839	0.000

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *						

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CIRC.	6380.000	439485.614	4707095.282	2500.000	383.761135	0.000
CIRC.	6400.000	439480.645	4707114.655	2500.000	384.270431	0.000
CIRC.	6420.000	439475.831	4707134.067	2500.000	384.779727	0.000
CIRC.	6440.000	439471.173	4707153.517	2500.000	385.289023	0.000
CIRC.	6460.000	439466.670	4707173.004	2500.000	385.798318	0.000
CIRC.	6480.000	439462.324	4707192.526	2500.000	386.307614	0.000
CIRC.	6500.000	439458.133	4707212.082	2500.000	386.816910	0.000
CIRC.	6520.000	439454.100	4707231.671	2500.000	387.326206	0.000
CIRC.	6540.000	439450.223	4707251.291	2500.000	387.835502	0.000
CIRC.	6560.000	439446.503	4707270.942	2500.000	388.344797	0.000
CIRC.	6580.000	439442.941	4707290.622	2500.000	388.854093	0.000
CIRC.	6600.000	439439.536	4707310.330	2500.000	389.363389	0.000
CIRC.	6620.000	439436.289	4707330.065	2500.000	389.872685	0.000
CIRC.	6640.000	439433.199	4707349.825	2500.000	390.381981	0.000
CIRC.	6660.000	439430.268	4707369.609	2500.000	390.891277	0.000
CIRC.	6680.000	439427.496	4707389.416	2500.000	391.400572	0.000
CIRC.	6700.000	439424.882	4707409.244	2500.000	391.909868	0.000
CIRC.	6720.000	439422.426	4707429.093	2500.000	392.419164	0.000
CIRC.	6740.000	439420.130	4707448.960	2500.000	392.928460	0.000
CIRC.	6760.000	439417.992	4707468.846	2500.000	393.437756	0.000
CIRC.	6780.000	439416.014	4707488.748	2500.000	393.947051	0.000
CIRC.	6800.000	439414.195	4707508.665	2500.000	394.456347	0.000
CIRC.	6820.000	439412.535	4707528.596	2500.000	394.965643	0.000
CIRC.	6840.000	439411.035	4707548.539	2500.000	395.474939	0.000
CIRC.	6860.000	439409.694	4707568.494	2500.000	395.984235	0.000
CIRC.	6880.000	439408.514	4707588.459	2500.000	396.493531	0.000
CIRC.	6900.000	439407.492	4707608.433	2500.000	397.002826	0.000
CIRC.	6920.000	439406.631	4707628.414	2500.000	397.512122	0.000
CIRC.	6940.000	439405.930	4707648.402	2500.000	398.021418	0.000
CIRC.	6960.000	439405.388	4707668.395	2500.000	398.530714	0.000
CIRC.	6980.000	439405.007	4707688.391	2500.000	399.040010	0.000
CIRC.	7000.000	439404.785	4707708.390	2500.000	399.549305	0.000
CIRC.	7020.000	439404.723	4707728.390	2500.000	0.058601	0.000
CIRC.	7040.000	439404.822	4707748.389	2500.000	0.567897	0.000
CIRC.	7060.000	439405.080	4707768.388	2500.000	1.077193	0.000
CIRC.	7080.000	439405.499	4707788.383	2500.000	1.586489	0.000
CIRC.	7100.000	439406.077	4707808.375	2500.000	2.095785	0.000
CIRC.	7120.000	439406.815	4707828.361	2500.000	2.605080	0.000
CIRC.	7140.000	439407.713	4707848.341	2500.000	3.114376	0.000
CIRC.	7160.000	439408.771	4707868.313	2500.000	3.623672	0.000
CIRC.	7180.000	439409.989	4707888.276	2500.000	4.132968	0.000
CIRC.	7200.000	439411.366	4707908.228	2500.000	4.642264	0.000
CIRC.	7220.000	439412.903	4707928.169	2500.000	5.151559	0.000
CIRC.	7240.000	439414.599	4707948.097	2500.000	5.660855	0.000
CIRC.	7260.000	439416.455	4707968.010	2500.000	6.170151	0.000
CIRC.	7280.000	439418.470	4707987.909	2500.000	6.679447	0.000
CIRC.	7300.000	439420.644	4708007.790	2500.000	7.188743	0.000
CIRC.	7320.000	439422.977	4708027.653	2500.000	7.698039	0.000
CIRC.	7340.000	439425.469	4708047.498	2500.000	8.207334	0.000
CIRC.	7360.000	439428.120	4708067.321	2500.000	8.716630	0.000
CIRC.	7380.000	439430.929	4708087.123	2500.000	9.225926	0.000
CLOT.	7396.781	439433.408	4708103.719	2500.000	9.653242	0.000
CLOT.	7400.000	439433.896	4708106.901	2528.163	9.734765	0.000
CLOT.	7420.000	439437.019	4708126.656	2718.407	10.220765	0.000
CLOT.	7440.000	439440.287	4708146.387	2939.613	10.671519	0.000
CLOT.	7460.000	439443.689	4708166.096	3200.008	11.087028	0.000
CLOT.	7480.000	439447.214	4708185.782	3511.020	11.467292	0.000
CLOT.	7500.000	439450.852	4708205.449	3888.994	11.812310	0.000
CLOT.	7520.000	439454.590	4708225.096	4358.168	12.122083	0.000
CLOT.	7540.000	439458.418	4708244.727	4956.075	12.396611	0.000
CLOT.	7560.000	439462.326	4708264.341	5744.126	12.635893	0.000
CLOT.	7580.000	439466.302	4708283.942	6830.170	12.839930	0.000
CLOT.	7600.000	439470.336	4708303.531	8422.643	13.008721	0.000
CLOT.	7620.000	439474.415	4708323.110	10983.470	13.142267	0.000
CLOT.	7640.000	439478.531	4708342.682	15781.770	13.240567	0.000
CLOT.	7660.000	439482.671	4708362.249	28024.873	13.303623	0.000
CLOT.	7680.000	439486.826	4708381.813	100000.000	13.331432	0.000
CLOT.	7685.781	439488.027	4708387.467	-100000.000	13.332905	0.000
CLOT.	7700.000	439490.983	4708401.376	-55081.710	13.324687	0.000
CLOT.	7720.000	439495.133	4708420.941	-22888.379	13.285316	0.000
CLOT.	7740.000	439499.267	4708440.509	-14445.494	13.213431	0.000
CLOT.	7760.000	439503.373	4708460.083	-10552.844	13.109034	0.000
CLOT.	7780.000	439507.442	4708479.664	-8312.785	12.972124	0.000
CLOT.	7800.000	439511.464	4708499.256	-6857.202	12.802701	0.000
CLOT.	7820.000	439515.429	4708518.859	-5835.411	12.600765	0.000
CLOT.	7840.000	439519.326	4708538.476	-5078.644	12.366317	0.000
CLOT.	7860.000	439523.146	4708558.107	-4495.626	12.099356	0.000
CLOT.	7880.000	439526.879	4708577.756	-4032.683	11.799882	0.000
CLOT.	7900.000	439530.515	4708597.423	-3656.183	11.467896	0.000

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * * *****						
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CLOT.	7920.000	439534.043	4708617.109	-3343.981	11.103396	0.000
CLOT.	7940.000	439537.452	4708636.816	-3080.903	10.706384	0.000
CLOT.	7960.000	439540.734	4708656.545	-2856.199	10.276860	0.000
CLOT.	7980.000	439543.878	4708676.296	-2662.045	9.814822	0.000
CIRC.	7981.337	439544.083	4708677.618	-2650.000	9.782769	0.000
CIRC.	8000.000	439546.875	4708696.070	-2650.000	9.334427	0.000
CIRC.	8020.000	439549.722	4708715.867	-2650.000	8.853959	0.000
CIRC.	8040.000	439552.420	4708735.684	-2650.000	8.373492	0.000
CIRC.	8060.000	439554.968	4708755.521	-2650.000	7.893024	0.000
CIRC.	8080.000	439557.367	4708775.376	-2650.000	7.412556	0.000
CIRC.	8100.000	439559.615	4708795.250	-2650.000	6.932088	0.000
CIRC.	8120.000	439561.713	4708815.139	-2650.000	6.451621	0.000
CIRC.	8140.000	439563.662	4708835.044	-2650.000	5.971153	0.000
CIRC.	8160.000	439565.460	4708854.963	-2650.000	5.490685	0.000
CIRC.	8180.000	439567.107	4708874.895	-2650.000	5.010217	0.000
CIRC.	8200.000	439568.604	4708894.839	-2650.000	4.529750	0.000
CIRC.	8220.000	439569.951	4708914.793	-2650.000	4.049282	0.000
CIRC.	8240.000	439571.147	4708934.757	-2650.000	3.568814	0.000
CIRC.	8260.000	439572.192	4708954.730	-2650.000	3.088346	0.000
CIRC.	8280.000	439573.087	4708974.710	-2650.000	2.607879	0.000
CIRC.	8300.000	439573.830	4708994.696	-2650.000	2.127411	0.000
CIRC.	8320.000	439574.423	4709014.687	-2650.000	1.646943	0.000
CIRC.	8340.000	439574.865	4709034.682	-2650.000	1.166475	0.000
CIRC.	8360.000	439575.156	4709054.680	-2650.000	0.686008	0.000
CIRC.	8380.000	439575.296	4709074.680	-2650.000	0.205540	0.000
CIRC.	8400.000	439575.285	4709094.680	-2650.000	399.725072	0.000
CIRC.	8420.000	439575.123	4709114.679	-2650.000	399.244604	0.000
CIRC.	8440.000	439574.810	4709134.676	-2650.000	398.764137	0.000
CIRC.	8460.000	439574.347	4709154.671	-2650.000	398.283669	0.000
CIRC.	8480.000	439573.732	4709174.662	-2650.000	397.803201	0.000
CIRC.	8500.000	439572.967	4709194.647	-2650.000	397.322733	0.000
CIRC.	8520.000	439572.051	4709214.626	-2650.000	396.842266	0.000
CIRC.	8540.000	439570.984	4709234.597	-2650.000	396.361798	0.000
CIRC.	8560.000	439569.766	4709254.560	-2650.000	395.881330	0.000
CIRC.	8580.000	439568.398	4709274.513	-2650.000	395.400862	0.000
CIRC.	8600.000	439566.879	4709294.455	-2650.000	394.920395	0.000
CIRC.	8620.000	439565.209	4709314.386	-2650.000	394.439927	0.000
CIRC.	8640.000	439563.390	4709334.303	-2650.000	393.959459	0.000
CIRC.	8660.000	439561.420	4709354.205	-2650.000	393.478991	0.000
CIRC.	8680.000	439559.300	4709374.092	-2650.000	392.998524	0.000
CIRC.	8700.000	439557.029	4709393.963	-2650.000	392.518056	0.000
CIRC.	8720.000	439554.609	4709413.816	-2650.000	392.037588	0.000
CIRC.	8740.000	439552.040	4709433.650	-2650.000	391.557120	0.000
CIRC.	8760.000	439549.320	4709453.465	-2650.000	391.076653	0.000
CIRC.	8780.000	439546.451	4709473.258	-2650.000	390.596185	0.000
CIRC.	8800.000	439543.433	4709493.029	-2650.000	390.115717	0.000
CIRC.	8820.000	439540.266	4709512.776	-2650.000	389.635249	0.000
CIRC.	8840.000	439536.950	4709532.499	-2650.000	389.154782	0.000
CIRC.	8860.000	439533.485	4709552.197	-2650.000	388.674314	0.000
CIRC.	8880.000	439529.871	4709571.868	-2650.000	388.193846	0.000
CIRC.	8900.000	439526.109	4709591.511	-2650.000	387.713378	0.000
CIRC.	8920.000	439522.199	4709611.125	-2650.000	387.232911	0.000
CIRC.	8940.000	439518.141	4709630.708	-2650.000	386.752443	0.000
CIRC.	8960.000	439513.935	4709650.261	-2650.000	386.271975	0.000
CIRC.	8980.000	439509.582	4709669.782	-2650.000	385.791507	0.000
CIRC.	9000.000	439505.082	4709689.269	-2650.000	385.311040	0.000
CIRC.	9020.000	439500.435	4709708.721	-2650.000	384.830572	0.000
CIRC.	9040.000	439495.641	4709728.138	-2650.000	384.350104	0.000
CIRC.	9060.000	439490.700	4709747.518	-2650.000	383.869636	0.000
CIRC.	9080.000	439485.614	4709766.861	-2650.000	383.389169	0.000
CIRC.	9100.000	439480.382	4709786.164	-2650.000	382.908701	0.000
CIRC.	9120.000	439475.004	4709805.427	-2650.000	382.428233	0.000
CIRC.	9140.000	439469.481	4709824.650	-2650.000	381.947765	0.000
CIRC.	9160.000	439463.813	4709843.830	-2650.000	381.467298	0.000
CIRC.	9180.000	439458.000	4709862.966	-2650.000	380.986830	0.000
CIRC.	9200.000	439452.043	4709882.059	-2650.000	380.506362	0.000
CIRC.	9220.000	439445.942	4709901.105	-2650.000	380.025894	0.000
CIRC.	9240.000	439439.698	4709920.106	-2650.000	379.545427	0.000
CIRC.	9260.000	439433.311	4709939.058	-2650.000	379.064959	0.000
CIRC.	9280.000	439426.780	4709957.962	-2650.000	378.584491	0.000
CIRC.	9300.000	439420.107	4709976.816	-2650.000	378.104023	0.000
CIRC.	9320.000	439413.292	4709995.619	-2650.000	377.623556	0.000
CIRC.	9340.000	439406.336	4710014.370	-2650.000	377.143088	0.000
CIRC.	9360.000	439399.238	4710033.068	-2650.000	376.662620	0.000
CIRC.	9380.000	439391.999	4710051.712	-2650.000	376.182152	0.000
CIRC.	9400.000	439384.619	4710070.300	-2650.000	375.701685	0.000
CIRC.	9420.000	439377.100	4710088.833	-2650.000	375.221217	0.000
CIRC.	9440.000	439369.441	4710107.308	-2650.000	374.740749	0.000
CIRC.	9460.000	439361.642	4710125.725	-2650.000	374.260281	0.000
CLOT.	9460.777	439361.336	4710126.439	-2650.000	374.241621	0.000
CLOT.	9480.000	439353.706	4710144.083	-2834.348	373.794832	0.000
CLOT.	9500.000	439345.641	4710162.385	-3055.494	373.361870	0.000
CLOT.	9520.000	439337.456	4710180.634	-3314.069	372.961422	0.000
CLOT.	9540.000	439329.162	4710198.832	-3620.454	372.593486	0.000

	* * *	PUNTOS	DEL EJE	EN	PLANTA	* * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CLOT.	9560.000	439320.767	4710216.985	-3989.261	372.258063	0.000
CLOT.	9580.000	439312.281	4710235.096	-4441.729	371.955152	0.000
CLOT.	9600.000	439303.713	4710253.168	-5009.967	371.684755	0.000
CLOT.	9620.000	439295.074	4710271.205	-5744.926	371.446870	0.000
CLOT.	9640.000	439286.371	4710289.213	-6732.592	371.241498	0.000
CLOT.	9660.000	439277.615	4710307.194	-8130.361	371.068638	0.000
CLOT.	9680.000	439268.815	4710325.154	-10260.586	370.928291	0.000
CLOT.	9700.000	439259.981	4710343.097	-13903.396	370.820457	0.000
CLOT.	9720.000	439251.120	4710361.027	-21556.637	370.745136	0.000
CLOT.	9740.000	439242.242	4710378.949	-47952.481	370.702328	0.000
RECTA	9756.333	439234.986	4710393.582	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9760.000	439233.357	4710396.867	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9780.000	439224.472	4710414.785	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9800.000	439215.586	4710432.702	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9820.000	439206.700	4710450.620	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9840.000	439197.815	4710468.538	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9860.000	439188.929	4710486.455	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9880.000	439180.043	4710504.373	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9900.000	439171.157	4710522.291	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9920.000	439162.272	4710540.209	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9940.000	439153.386	4710558.126	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9960.000	439144.500	4710576.044	0.000	370.691486	0.000
RECTA	9980.000	439135.615	4710593.962	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10000.000	439126.729	4710611.879	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10020.000	439117.843	4710629.797	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10040.000	439108.957	4710647.715	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10060.000	439100.072	4710665.632	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10080.000	439091.186	4710683.550	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10100.000	439082.300	4710701.468	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10120.000	439073.415	4710719.386	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10140.000	439064.529	4710737.303	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10160.000	439055.643	4710755.221	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10180.000	439046.757	4710773.139	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10200.000	439037.872	4710791.056	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10220.000	439028.986	4710808.974	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10240.000	439020.100	4710826.892	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10260.000	439011.214	4710844.809	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10280.000	439002.329	4710862.727	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10300.000	438993.443	4710880.645	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10320.000	438984.557	4710898.563	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10340.000	438975.672	4710916.480	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10360.000	438966.786	4710934.398	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10380.000	438957.900	4710952.316	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10400.000	438949.014	4710970.233	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10420.000	438940.129	4710988.151	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10440.000	438931.243	4711006.069	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10460.000	438922.357	4711023.986	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10480.000	438913.472	4711041.904	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10500.000	438904.586	4711059.822	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10520.000	438895.700	4711077.740	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10540.000	438886.814	4711095.657	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10560.000	438877.929	4711113.575	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10580.000	438869.043	4711131.493	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10600.000	438860.157	4711149.410	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10620.000	438851.272	4711167.328	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10640.000	438842.386	4711185.246	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10660.000	438833.500	4711203.163	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10680.000	438824.614	4711221.081	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10700.000	438815.729	4711238.999	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10720.000	438806.843	4711256.917	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10740.000	438797.957	4711274.834	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10760.000	438789.071	4711292.752	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10780.000	438780.186	4711310.670	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10800.000	438771.300	4711328.587	0.000	370.691486	0.000
RECTA	10820.000	438762.414	4711346.505	0.000	370.691486	0.000
CLOT.	10823.212	438760.987	4711349.383	-100000.000	370.691486	0.000
CLOT.	10840.000	438753.527	4711364.422	-27140.112	370.671796	0.000
CLOT.	10860.000	438744.627	4711382.332	-12385.192	370.596938	0.000
CLOT.	10880.000	438735.697	4711400.228	-8023.279	370.466189	0.000
CLOT.	10900.000	438726.723	4711418.102	-5933.553	370.279551	0.000
CLOT.	10920.000	438717.689	4711435.945	-4707.459	370.037023	0.000
CLOT.	10940.000	438708.579	4711453.750	-3901.304	369.738606	0.000
CLOT.	10960.000	438699.378	4711471.508	-3330.887	369.384298	0.000
CLOT.	10980.000	438690.071	4711489.210	-2905.996	368.974101	0.000
CLOT.	11000.000	438680.642	4711506.848	-2577.241	368.508014	0.000
CLOT.	11020.000	438671.076	4711524.412	-2315.310	367.986037	0.000
CLOT.	11040.000	438661.359	4711541.893	-2101.709	367.408170	0.000
CLOT.	11060.000	438651.476	4711559.280	-1924.191	366.774414	0.000
CIRC.	11076.337	438643.270	4711573.407	-1800.000	366.215253	0.000
CIRC.	11080.000	438641.413	4711576.564	-1800.000	366.085705	0.000
CIRC.	11100.000	438631.160	4711593.736	-1800.000	365.378350	0.000

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * * *****						
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	11120.000	438620.716	4711610.792	-1800.000	364.670994	0.000
CIRC.	11140.000	438610.084	4711627.732	-1800.000	363.963639	0.000
CIRC.	11160.000	438599.264	4711644.553	-1800.000	363.256284	0.000
CIRC.	11180.000	438588.258	4711661.252	-1800.000	362.548928	0.000
CIRC.	11200.000	438577.068	4711677.828	-1800.000	361.841573	0.000
CIRC.	11220.000	438565.693	4711694.278	-1800.000	361.134218	0.000
CIRC.	11240.000	438554.137	4711710.602	-1800.000	360.426862	0.000
CIRC.	11260.000	438542.400	4711726.795	-1800.000	359.719507	0.000
CIRC.	11280.000	438530.484	4711742.858	-1800.000	359.012152	0.000
CIRC.	11300.000	438518.390	4711758.787	-1800.000	358.304797	0.000
CIRC.	11320.000	438506.119	4711774.580	-1800.000	357.597441	0.000
CIRC.	11340.000	438493.675	4711790.236	-1800.000	356.890086	0.000
CIRC.	11360.000	438481.056	4711805.754	-1800.000	356.182731	0.000
CIRC.	11380.000	438468.267	4711821.129	-1800.000	355.475375	0.000
CIRC.	11400.000	438455.307	4711836.362	-1800.000	354.768020	0.000
CIRC.	11420.000	438442.179	4711851.450	-1800.000	354.060665	0.000
CIRC.	11440.000	438428.884	4711866.391	-1800.000	353.353309	0.000
CIRC.	11460.000	438415.423	4711881.184	-1800.000	352.645954	0.000
CIRC.	11480.000	438401.799	4711895.826	-1800.000	351.938599	0.000
CIRC.	11500.000	438388.014	4711910.315	-1800.000	351.231243	0.000
CIRC.	11520.000	438374.068	4711924.651	-1800.000	350.523888	0.000
CIRC.	11540.000	438359.964	4711938.831	-1800.000	349.816533	0.000
CIRC.	11560.000	438345.703	4711952.853	-1800.000	349.109178	0.000
CIRC.	11580.000	438331.287	4711966.716	-1800.000	348.401822	0.000
CIRC.	11600.000	438316.718	4711980.418	-1800.000	347.694467	0.000
CIRC.	11620.000	438301.998	4711993.957	-1800.000	346.987112	0.000
CIRC.	11640.000	438287.128	4712007.332	-1800.000	346.279756	0.000
CIRC.	11660.000	438272.111	4712020.541	-1800.000	345.572401	0.000
CIRC.	11680.000	438256.947	4712033.582	-1800.000	344.865046	0.000
CIRC.	11700.000	438241.640	4712046.454	-1800.000	344.157690	0.000
CIRC.	11718.590	438227.284	4712058.265	-1800.000	343.500200	0.000

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
(%)	(m)	(kv)	p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	876.778				
0.511000	802.470	23000.000	2192.811	887.983	1791.576	885.933	2594.046	904.033	3.500	3.489
4.000000	712.500	25000.000	3436.111	937.715	3079.861	923.465	3792.361	941.812	2.538	-2.850
1.150000	587.500	25000.000	4569.490	950.749	4275.740	947.371	4863.240	961.030	1.726	2.350
3.500000	1190.000	17000.000	6762.364	1027.500	6167.364	1006.675	7357.364	1006.675	10.413	-7.000
-3.500000	900.000	15000.000	8791.597	956.477	8341.597	972.227	9241.597	967.727	6.750	6.000
2.500000	1192.750	18350.000	10387.444	996.373	9791.069	981.463	10983.819	972.518	9.691	-6.500
-4.000000	300.000	30000.000	11251.582	961.807	11101.582	967.807	11401.582	957.307	0.375	1.000
-3.000000							11718.590	947.797		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	876.778	0.5110 %
20.000	Rampa	876.880	0.5110 %
40.000	Rampa	876.982	0.5110 %
60.000	Rampa	877.085	0.5110 %
80.000	Rampa	877.187	0.5110 %
100.000	Rampa	877.289	0.5110 %
120.000	Rampa	877.391	0.5110 %
140.000	Rampa	877.493	0.5110 %
160.000	Rampa	877.596	0.5110 %
180.000	Rampa	877.698	0.5110 %
200.000	Rampa	877.800	0.5110 %
220.000	Rampa	877.902	0.5110 %
240.000	Rampa	878.004	0.5110 %
260.000	Rampa	878.107	0.5110 %
280.000	Rampa	878.209	0.5110 %
300.000	Rampa	878.311	0.5110 %
320.000	Rampa	878.413	0.5110 %
340.000	Rampa	878.515	0.5110 %
360.000	Rampa	878.618	0.5110 %
380.000	Rampa	878.720	0.5110 %
400.000	Rampa	878.822	0.5110 %
420.000	Rampa	878.924	0.5110 %
440.000	Rampa	879.026	0.5110 %
460.000	Rampa	879.129	0.5110 %
480.000	Rampa	879.231	0.5110 %
500.000	Rampa	879.333	0.5110 %
520.000	Rampa	879.435	0.5110 %
540.000	Rampa	879.537	0.5110 %
560.000	Rampa	879.640	0.5110 %
580.000	Rampa	879.742	0.5110 %
600.000	Rampa	879.844	0.5110 %
620.000	Rampa	879.946	0.5110 %
640.000	Rampa	880.048	0.5110 %
660.000	Rampa	880.151	0.5110 %
680.000	Rampa	880.253	0.5110 %
700.000	Rampa	880.355	0.5110 %
720.000	Rampa	880.457	0.5110 %
740.000	Rampa	880.559	0.5110 %
760.000	Rampa	880.662	0.5110 %
780.000	Rampa	880.764	0.5110 %
800.000	Rampa	880.866	0.5110 %
820.000	Rampa	880.968	0.5110 %
840.000	Rampa	881.070	0.5110 %
860.000	Rampa	881.173	0.5110 %
880.000	Rampa	881.275	0.5110 %
900.000	Rampa	881.377	0.5110 %
920.000	Rampa	881.479	0.5110 %
940.000	Rampa	881.581	0.5110 %
960.000	Rampa	881.684	0.5110 %
980.000	Rampa	881.786	0.5110 %
1000.000	Rampa	881.888	0.5110 %
1020.000	Rampa	881.990	0.5110 %
1040.000	Rampa	882.092	0.5110 %
1060.000	Rampa	882.195	0.5110 %
1080.000	Rampa	882.297	0.5110 %
1100.000	Rampa	882.399	0.5110 %
1120.000	Rampa	882.501	0.5110 %
1140.000	Rampa	882.603	0.5110 %
1160.000	Rampa	882.706	0.5110 %
1180.000	Rampa	882.808	0.5110 %
1200.000	Rampa	882.910	0.5110 %
1220.000	Rampa	883.012	0.5110 %
1240.000	Rampa	883.114	0.5110 %
1260.000	Rampa	883.217	0.5110 %
1280.000	Rampa	883.319	0.5110 %
1300.000	Rampa	883.421	0.5110 %
1320.000	Rampa	883.523	0.5110 %
1340.000	Rampa	883.625	0.5110 %
1360.000	Rampa	883.728	0.5110 %
1380.000	Rampa	883.830	0.5110 %
1400.000	Rampa	883.932	0.5110 %
1420.000	Rampa	884.034	0.5110 %
1440.000	Rampa	884.136	0.5110 %
1460.000	Rampa	884.239	0.5110 %
1480.000	Rampa	884.341	0.5110 %
1500.000	Rampa	884.443	0.5110 %
1520.000	Rampa	884.545	0.5110 %
1540.000	Rampa	884.647	0.5110 %
1560.000	Rampa	884.750	0.5110 %
1580.000	Rampa	884.852	0.5110 %
1600.000	Rampa	884.954	0.5110 %
1620.000	Rampa	885.056	0.5110 %
1640.000	Rampa	885.158	0.5110 %
1660.000	Rampa	885.261	0.5110 %
1680.000	Rampa	885.363	0.5110 %
1700.000	Rampa	885.465	0.5110 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1720.000	Rampa	885.567	0.5110 %
1740.000	Rampa	885.669	0.5110 %
1760.000	Rampa	885.772	0.5110 %
1780.000	Rampa	885.874	0.5110 %
1791.576	tg. entrada	885.933	0.5110 %
1800.000	KV 23000	885.978	0.5476 %
1820.000	KV 23000	886.096	0.6346 %
1840.000	KV 23000	886.231	0.7215 %
1860.000	KV 23000	886.384	0.8085 %
1880.000	KV 23000	886.555	0.8955 %
1900.000	KV 23000	886.743	0.9824 %
1920.000	KV 23000	886.948	1.0694 %
1940.000	KV 23000	887.170	1.1563 %
1960.000	KV 23000	887.410	1.2433 %
1980.000	KV 23000	887.668	1.3302 %
2000.000	KV 23000	887.942	1.4172 %
2020.000	KV 23000	888.234	1.5041 %
2040.000	KV 23000	888.544	1.5911 %
2060.000	KV 23000	888.871	1.6781 %
2080.000	KV 23000	889.215	1.7650 %
2100.000	KV 23000	889.577	1.8520 %
2120.000	KV 23000	889.956	1.9389 %
2140.000	KV 23000	890.353	2.0259 %
2160.000	KV 23000	890.766	2.1128 %
2180.000	KV 23000	891.198	2.1998 %
2200.000	KV 23000	891.646	2.2868 %
2220.000	KV 23000	892.112	2.3737 %
2240.000	KV 23000	892.596	2.4607 %
2260.000	KV 23000	893.097	2.5476 %
2280.000	KV 23000	893.615	2.6346 %
2300.000	KV 23000	894.150	2.7215 %
2320.000	KV 23000	894.703	2.8085 %
2340.000	KV 23000	895.274	2.8955 %
2360.000	KV 23000	895.862	2.9824 %
2380.000	KV 23000	896.467	3.0694 %
2400.000	KV 23000	897.089	3.1563 %
2420.000	KV 23000	897.729	3.2433 %
2440.000	KV 23000	898.387	3.3302 %
2460.000	KV 23000	899.061	3.4172 %
2480.000	KV 23000	899.754	3.5041 %
2500.000	KV 23000	900.463	3.5911 %
2520.000	KV 23000	901.190	3.6781 %
2540.000	KV 23000	901.934	3.7650 %
2560.000	KV 23000	902.696	3.8520 %
2580.000	KV 23000	903.475	3.9389 %
2594.046	tg. salida	904.033	4.0000 %
2600.000	Rampa	904.271	4.0000 %
2620.000	Rampa	905.071	4.0000 %
2640.000	Rampa	905.871	4.0000 %
2660.000	Rampa	906.671	4.0000 %
2680.000	Rampa	907.471	4.0000 %
2700.000	Rampa	908.271	4.0000 %
2720.000	Rampa	909.071	4.0000 %
2740.000	Rampa	909.871	4.0000 %
2760.000	Rampa	910.671	4.0000 %
2780.000	Rampa	911.471	4.0000 %
2800.000	Rampa	912.271	4.0000 %
2820.000	Rampa	913.071	4.0000 %
2840.000	Rampa	913.871	4.0000 %
2860.000	Rampa	914.671	4.0000 %
2880.000	Rampa	915.471	4.0000 %
2900.000	Rampa	916.271	4.0000 %
2920.000	Rampa	917.071	4.0000 %
2940.000	Rampa	917.871	4.0000 %
2960.000	Rampa	918.671	4.0000 %
2980.000	Rampa	919.471	4.0000 %
3000.000	Rampa	920.271	4.0000 %
3020.000	Rampa	921.071	4.0000 %
3040.000	Rampa	921.871	4.0000 %
3060.000	Rampa	922.671	4.0000 %
3079.861	tg. entrada	923.465	4.0000 %
3080.000	KV -25000	923.471	3.9994 %
3100.000	KV -25000	924.263	3.9194 %
3120.000	KV -25000	925.039	3.8394 %
3140.000	KV -25000	925.799	3.7594 %
3160.000	KV -25000	926.542	3.6794 %
3180.000	KV -25000	927.270	3.5994 %
3200.000	KV -25000	927.982	3.5194 %
3220.000	KV -25000	928.678	3.4394 %
3240.000	KV -25000	929.358	3.3594 %
3260.000	KV -25000	930.022	3.2794 %
3280.000	KV -25000	930.670	3.1994 %
3300.000	KV -25000	931.302	3.1194 %
3320.000	KV -25000	931.918	3.0394 %
3340.000	KV -25000	932.517	2.9594 %
3360.000	KV -25000	933.101	2.8794 %
3380.000	KV -25000	933.669	2.7994 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3400.000	KV -25000	934.221	2.7194 %
3420.000	KV -25000	934.757	2.6394 %
3440.000	KV -25000	935.277	2.5594 %
3460.000	KV -25000	935.781	2.4794 %
3480.000	KV -25000	936.269	2.3994 %
3500.000	KV -25000	936.741	2.3194 %
3520.000	KV -25000	937.196	2.2394 %
3540.000	KV -25000	937.636	2.1594 %
3560.000	KV -25000	938.060	2.0794 %
3580.000	KV -25000	938.468	1.9994 %
3600.000	KV -25000	938.860	1.9194 %
3620.000	KV -25000	939.236	1.8394 %
3640.000	KV -25000	939.596	1.7594 %
3660.000	KV -25000	939.940	1.6794 %
3680.000	KV -25000	940.268	1.5994 %
3700.000	KV -25000	940.579	1.5194 %
3720.000	KV -25000	940.875	1.4394 %
3740.000	KV -25000	941.155	1.3594 %
3760.000	KV -25000	941.419	1.2794 %
3780.000	KV -25000	941.667	1.1994 %
3792.361	tg. salida	941.812	1.1500 %
3800.000	Rampa	941.900	1.1500 %
3820.000	Rampa	942.130	1.1500 %
3840.000	Rampa	942.360	1.1500 %
3860.000	Rampa	942.590	1.1500 %
3880.000	Rampa	942.820	1.1500 %
3900.000	Rampa	943.050	1.1500 %
3920.000	Rampa	943.280	1.1500 %
3940.000	Rampa	943.510	1.1500 %
3960.000	Rampa	943.740	1.1500 %
3980.000	Rampa	943.970	1.1500 %
4000.000	Rampa	944.200	1.1500 %
4020.000	Rampa	944.430	1.1500 %
4040.000	Rampa	944.660	1.1500 %
4060.000	Rampa	944.890	1.1500 %
4080.000	Rampa	945.120	1.1500 %
4100.000	Rampa	945.350	1.1500 %
4120.000	Rampa	945.580	1.1500 %
4140.000	Rampa	945.810	1.1500 %
4160.000	Rampa	946.040	1.1500 %
4180.000	Rampa	946.270	1.1500 %
4200.000	Rampa	946.500	1.1500 %
4220.000	Rampa	946.730	1.1500 %
4240.000	Rampa	946.960	1.1500 %
4260.000	Rampa	947.190	1.1500 %
4275.740	tg. entrada	947.371	1.1500 %
4280.000	KV 25000	947.420	1.1670 %
4300.000	KV 25000	947.662	1.2470 %
4320.000	KV 25000	947.919	1.3270 %
4340.000	KV 25000	948.193	1.4070 %
4360.000	KV 25000	948.482	1.4870 %
4380.000	KV 25000	948.787	1.5670 %
4400.000	KV 25000	949.109	1.6470 %
4420.000	KV 25000	949.446	1.7270 %
4440.000	KV 25000	949.800	1.8070 %
4460.000	KV 25000	950.169	1.8870 %
4480.000	KV 25000	950.554	1.9670 %
4500.000	KV 25000	950.956	2.0470 %
4520.000	KV 25000	951.373	2.1270 %
4540.000	KV 25000	951.807	2.2070 %
4560.000	KV 25000	952.256	2.2870 %
4580.000	KV 25000	952.721	2.3670 %
4600.000	KV 25000	953.203	2.4470 %
4620.000	KV 25000	953.700	2.5270 %
4640.000	KV 25000	954.214	2.6070 %
4660.000	KV 25000	954.743	2.6870 %
4680.000	KV 25000	955.289	2.7670 %
4700.000	KV 25000	955.850	2.8470 %
4720.000	KV 25000	956.427	2.9270 %
4740.000	KV 25000	957.021	3.0070 %
4760.000	KV 25000	957.630	3.0870 %
4780.000	KV 25000	958.256	3.1670 %
4800.000	KV 25000	958.897	3.2470 %
4820.000	KV 25000	959.554	3.3270 %
4840.000	KV 25000	960.228	3.4070 %
4860.000	KV 25000	960.917	3.4870 %
4863.240	tg. salida	961.030	3.5000 %
4880.000	Rampa	961.617	3.5000 %
4900.000	Rampa	962.317	3.5000 %
4920.000	Rampa	963.017	3.5000 %
4940.000	Rampa	963.717	3.5000 %
4960.000	Rampa	964.417	3.5000 %
4980.000	Rampa	965.117	3.5000 %
5000.000	Rampa	965.817	3.5000 %
5020.000	Rampa	966.517	3.5000 %
5040.000	Rampa	967.217	3.5000 %

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * * *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
5060.000	Rampa	967.917	3.5000 %
5080.000	Rampa	968.617	3.5000 %
5100.000	Rampa	969.317	3.5000 %
5120.000	Rampa	970.017	3.5000 %
5140.000	Rampa	970.717	3.5000 %
5160.000	Rampa	971.417	3.5000 %
5180.000	Rampa	972.117	3.5000 %
5200.000	Rampa	972.817	3.5000 %
5220.000	Rampa	973.517	3.5000 %
5240.000	Rampa	974.217	3.5000 %
5260.000	Rampa	974.917	3.5000 %
5280.000	Rampa	975.617	3.5000 %
5300.000	Rampa	976.317	3.5000 %
5320.000	Rampa	977.017	3.5000 %
5340.000	Rampa	977.717	3.5000 %
5360.000	Rampa	978.417	3.5000 %
5380.000	Rampa	979.117	3.5000 %
5400.000	Rampa	979.817	3.5000 %
5420.000	Rampa	980.517	3.5000 %
5440.000	Rampa	981.217	3.5000 %
5460.000	Rampa	981.917	3.5000 %
5480.000	Rampa	982.617	3.5000 %
5500.000	Rampa	983.317	3.5000 %
5520.000	Rampa	984.017	3.5000 %
5540.000	Rampa	984.717	3.5000 %
5560.000	Rampa	985.417	3.5000 %
5580.000	Rampa	986.117	3.5000 %
5600.000	Rampa	986.817	3.5000 %
5620.000	Rampa	987.517	3.5000 %
5640.000	Rampa	988.217	3.5000 %
5660.000	Rampa	988.917	3.5000 %
5680.000	Rampa	989.617	3.5000 %
5700.000	Rampa	990.317	3.5000 %
5720.000	Rampa	991.017	3.5000 %
5740.000	Rampa	991.717	3.5000 %
5760.000	Rampa	992.417	3.5000 %
5780.000	Rampa	993.117	3.5000 %
5800.000	Rampa	993.817	3.5000 %
5820.000	Rampa	994.517	3.5000 %
5840.000	Rampa	995.217	3.5000 %
5860.000	Rampa	995.917	3.5000 %
5880.000	Rampa	996.617	3.5000 %
5900.000	Rampa	997.317	3.5000 %
5920.000	Rampa	998.017	3.5000 %
5940.000	Rampa	998.717	3.5000 %
5960.000	Rampa	999.417	3.5000 %
5980.000	Rampa	1000.117	3.5000 %
6000.000	Rampa	1000.817	3.5000 %
6020.000	Rampa	1001.517	3.5000 %
6040.000	Rampa	1002.217	3.5000 %
6060.000	Rampa	1002.917	3.5000 %
6080.000	Rampa	1003.617	3.5000 %
6100.000	Rampa	1004.317	3.5000 %
6120.000	Rampa	1005.017	3.5000 %
6140.000	Rampa	1005.717	3.5000 %
6160.000	Rampa	1006.417	3.5000 %
6167.364	tg. entrada	1006.675	3.5000 %
6180.000	KV -17000	1007.112	3.4257 %
6200.000	KV -17000	1007.786	3.3080 %
6220.000	KV -17000	1008.435	3.1904 %
6240.000	KV -17000	1009.062	3.0727 %
6260.000	KV -17000	1009.665	2.9551 %
6280.000	KV -17000	1010.244	2.8374 %
6300.000	KV -17000	1010.800	2.7198 %
6320.000	KV -17000	1011.332	2.6021 %
6340.000	KV -17000	1011.840	2.4845 %
6360.000	KV -17000	1012.326	2.3668 %
6380.000	KV -17000	1012.787	2.2492 %
6400.000	KV -17000	1013.225	2.1316 %
6420.000	KV -17000	1013.640	2.0139 %
6440.000	KV -17000	1014.031	1.8963 %
6460.000	KV -17000	1014.398	1.7786 %
6480.000	KV -17000	1014.742	1.6610 %
6500.000	KV -17000	1015.063	1.5433 %
6520.000	KV -17000	1015.360	1.4257 %
6540.000	KV -17000	1015.633	1.3080 %
6560.000	KV -17000	1015.883	1.1904 %
6580.000	KV -17000	1016.109	1.0727 %
6600.000	KV -17000	1016.312	0.9551 %
6620.000	KV -17000	1016.491	0.8374 %
6640.000	KV -17000	1016.647	0.7198 %
6660.000	KV -17000	1016.779	0.6021 %
6680.000	KV -17000	1016.888	0.4845 %
6700.000	KV -17000	1016.973	0.3668 %
6720.000	KV -17000	1017.034	0.2492 %
6740.000	KV -17000	1017.073	0.1316 %

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * * *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
6760.000	KV -17000	1017.087	0.0139 %
6762.364	Punto alto	1017.087	0.0000 %
6780.000	KV -17000	1017.078	-0.1037 %
6800.000	KV -17000	1017.046	-0.2214 %
6820.000	KV -17000	1016.990	-0.3390 %
6840.000	KV -17000	1016.910	-0.4567 %
6860.000	KV -17000	1016.807	-0.5743 %
6880.000	KV -17000	1016.680	-0.6920 %
6900.000	KV -17000	1016.530	-0.8096 %
6920.000	KV -17000	1016.356	-0.9273 %
6940.000	KV -17000	1016.159	-1.0449 %
6960.000	KV -17000	1015.938	-1.1626 %
6980.000	KV -17000	1015.694	-1.2802 %
7000.000	KV -17000	1015.426	-1.3979 %
7020.000	KV -17000	1015.135	-1.5155 %
7040.000	KV -17000	1014.820	-1.6332 %
7060.000	KV -17000	1014.482	-1.7508 %
7080.000	KV -17000	1014.120	-1.8684 %
7100.000	KV -17000	1013.734	-1.9861 %
7120.000	KV -17000	1013.325	-2.1037 %
7140.000	KV -17000	1012.893	-2.2214 %
7160.000	KV -17000	1012.437	-2.3390 %
7180.000	KV -17000	1011.957	-2.4567 %
7200.000	KV -17000	1011.454	-2.5743 %
7220.000	KV -17000	1010.928	-2.6920 %
7240.000	KV -17000	1010.377	-2.8096 %
7260.000	KV -17000	1009.804	-2.9273 %
7280.000	KV -17000	1009.206	-3.0449 %
7300.000	KV -17000	1008.586	-3.1626 %
7320.000	KV -17000	1007.941	-3.2802 %
7340.000	KV -17000	1007.274	-3.3979 %
7357.364	tg. salida	1006.675	-3.5000 %
7360.000	Pendiente	1006.582	-3.5000 %
7380.000	Pendiente	1005.882	-3.5000 %
7400.000	Pendiente	1005.182	-3.5000 %
7420.000	Pendiente	1004.482	-3.5000 %
7440.000	Pendiente	1003.782	-3.5000 %
7460.000	Pendiente	1003.082	-3.5000 %
7480.000	Pendiente	1002.382	-3.5000 %
7500.000	Pendiente	1001.682	-3.5000 %
7520.000	Pendiente	1000.982	-3.5000 %
7540.000	Pendiente	1000.282	-3.5000 %
7560.000	Pendiente	999.582	-3.5000 %
7580.000	Pendiente	998.882	-3.5000 %
7600.000	Pendiente	998.182	-3.5000 %
7620.000	Pendiente	997.482	-3.5000 %
7640.000	Pendiente	996.782	-3.5000 %
7660.000	Pendiente	996.082	-3.5000 %
7680.000	Pendiente	995.382	-3.5000 %
7700.000	Pendiente	994.682	-3.5000 %
7720.000	Pendiente	993.982	-3.5000 %
7740.000	Pendiente	993.282	-3.5000 %
7760.000	Pendiente	992.582	-3.5000 %
7780.000	Pendiente	991.882	-3.5000 %
7800.000	Pendiente	991.182	-3.5000 %
7820.000	Pendiente	990.482	-3.5000 %
7840.000	Pendiente	989.782	-3.5000 %
7860.000	Pendiente	989.082	-3.5000 %
7880.000	Pendiente	988.382	-3.5000 %
7900.000	Pendiente	987.682	-3.5000 %
7920.000	Pendiente	986.982	-3.5000 %
7940.000	Pendiente	986.282	-3.5000 %
7960.000	Pendiente	985.582	-3.5000 %
7980.000	Pendiente	984.882	-3.5000 %
8000.000	Pendiente	984.182	-3.5000 %
8020.000	Pendiente	983.482	-3.5000 %
8040.000	Pendiente	982.782	-3.5000 %
8060.000	Pendiente	982.082	-3.5000 %
8080.000	Pendiente	981.382	-3.5000 %
8100.000	Pendiente	980.682	-3.5000 %
8120.000	Pendiente	979.982	-3.5000 %
8140.000	Pendiente	979.282	-3.5000 %
8160.000	Pendiente	978.582	-3.5000 %
8180.000	Pendiente	977.882	-3.5000 %
8200.000	Pendiente	977.182	-3.5000 %
8220.000	Pendiente	976.482	-3.5000 %
8240.000	Pendiente	975.782	-3.5000 %
8260.000	Pendiente	975.082	-3.5000 %
8280.000	Pendiente	974.382	-3.5000 %
8300.000	Pendiente	973.682	-3.5000 %
8320.000	Pendiente	972.982	-3.5000 %
8340.000	Pendiente	972.282	-3.5000 %
8341.597	tg. entrada	972.227	-3.5000 %
8360.000	KV 15000	971.594	-3.3773 %
8380.000	KV 15000	970.932	-3.2440 %
8400.000	KV 15000	970.296	-3.1106 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
8420.000	KV 15000	969.687	-2.9773 %
8440.000	KV 15000	969.105	-2.8440 %
8460.000	KV 15000	968.550	-2.7106 %
8480.000	KV 15000	968.021	-2.5773 %
8500.000	KV 15000	967.519	-2.4440 %
8520.000	KV 15000	967.043	-2.3106 %
8540.000	KV 15000	966.595	-2.1773 %
8560.000	KV 15000	966.172	-2.0440 %
8580.000	KV 15000	965.777	-1.9106 %
8600.000	KV 15000	965.408	-1.7773 %
8620.000	KV 15000	965.066	-1.6440 %
8640.000	KV 15000	964.751	-1.5106 %
8660.000	KV 15000	964.462	-1.3773 %
8680.000	KV 15000	964.200	-1.2440 %
8700.000	KV 15000	963.964	-1.1106 %
8720.000	KV 15000	963.755	-0.9773 %
8740.000	KV 15000	963.573	-0.8440 %
8760.000	KV 15000	963.418	-0.7106 %
8780.000	KV 15000	963.289	-0.5773 %
8800.000	KV 15000	963.187	-0.4440 %
8820.000	KV 15000	963.111	-0.3106 %
8840.000	KV 15000	963.063	-0.1773 %
8860.000	KV 15000	963.041	-0.0440 %
8866.597	Punto bajo	963.039	0.0000 %
8880.000	KV 15000	963.045	0.0894 %
8900.000	KV 15000	963.076	0.2227 %
8920.000	KV 15000	963.134	0.3560 %
8940.000	KV 15000	963.219	0.4894 %
8960.000	KV 15000	963.330	0.6227 %
8980.000	KV 15000	963.468	0.7560 %
9000.000	KV 15000	963.632	0.8894 %
9020.000	KV 15000	963.824	1.0227 %
9040.000	KV 15000	964.041	1.1560 %
9060.000	KV 15000	964.286	1.2894 %
9080.000	KV 15000	964.557	1.4227 %
9100.000	KV 15000	964.855	1.5560 %
9120.000	KV 15000	965.180	1.6894 %
9140.000	KV 15000	965.531	1.8227 %
9160.000	KV 15000	965.909	1.9560 %
9180.000	KV 15000	966.313	2.0894 %
9200.000	KV 15000	966.744	2.2227 %
9220.000	KV 15000	967.202	2.3560 %
9240.000	KV 15000	967.687	2.4894 %
9241.597	tg. salida	967.727	2.5000 %
9260.000	Rampa	968.187	2.5000 %
9280.000	Rampa	968.687	2.5000 %
9300.000	Rampa	969.187	2.5000 %
9320.000	Rampa	969.687	2.5000 %
9340.000	Rampa	970.187	2.5000 %
9360.000	Rampa	970.687	2.5000 %
9380.000	Rampa	971.187	2.5000 %
9400.000	Rampa	971.687	2.5000 %
9420.000	Rampa	972.187	2.5000 %
9440.000	Rampa	972.687	2.5000 %
9460.000	Rampa	973.187	2.5000 %
9480.000	Rampa	973.687	2.5000 %
9500.000	Rampa	974.187	2.5000 %
9520.000	Rampa	974.687	2.5000 %
9540.000	Rampa	975.187	2.5000 %
9560.000	Rampa	975.687	2.5000 %
9580.000	Rampa	976.187	2.5000 %
9600.000	Rampa	976.687	2.5000 %
9620.000	Rampa	977.187	2.5000 %
9640.000	Rampa	977.687	2.5000 %
9660.000	Rampa	978.187	2.5000 %
9680.000	Rampa	978.687	2.5000 %
9700.000	Rampa	979.187	2.5000 %
9720.000	Rampa	979.687	2.5000 %
9740.000	Rampa	980.187	2.5000 %
9760.000	Rampa	980.687	2.5000 %
9780.000	Rampa	981.187	2.5000 %
9791.069	tg. entrada	981.463	2.5000 %
9800.000	KV -18350	981.685	2.4513 %
9820.000	KV -18350	982.164	2.3423 %
9840.000	KV -18350	982.621	2.2333 %
9860.000	KV -18350	983.057	2.1244 %
9880.000	KV -18350	983.471	2.0154 %
9900.000	KV -18350	983.863	1.9064 %
9920.000	KV -18350	984.234	1.7974 %
9940.000	KV -18350	984.582	1.6884 %
9960.000	KV -18350	984.909	1.5794 %
9980.000	KV -18350	985.214	1.4704 %
10000.000	KV -18350	985.497	1.3614 %
10020.000	KV -18350	985.759	1.2524 %
10040.000	KV -18350	985.998	1.1434 %
10060.000	KV -18350	986.216	1.0344 %
10080.000	KV -18350	986.412	0.9254 %

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO *****			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
10100.000	KV -18350	986.586	0.8165 %
10120.000	KV -18350	986.739	0.7075 %
10140.000	KV -18350	986.869	0.5985 %
10160.000	KV -18350	986.978	0.4895 %
10180.000	KV -18350	987.065	0.3805 %
10200.000	KV -18350	987.130	0.2715 %
10220.000	KV -18350	987.174	0.1625 %
10240.000	KV -18350	987.195	0.0535 %
10249.819	Punto alto	987.198	0.0000 %
10260.000	KV -18350	987.195	-0.0555 %
10280.000	KV -18350	987.173	-0.1645 %
10300.000	KV -18350	987.129	-0.2735 %
10320.000	KV -18350	987.064	-0.3825 %
10340.000	KV -18350	986.976	-0.4915 %
10360.000	KV -18350	986.867	-0.6004 %
10380.000	KV -18350	986.736	-0.7094 %
10400.000	KV -18350	986.583	-0.8184 %
10420.000	KV -18350	986.409	-0.9274 %
10440.000	KV -18350	986.212	-1.0364 %
10460.000	KV -18350	985.994	-1.1454 %
10480.000	KV -18350	985.754	-1.2544 %
10500.000	KV -18350	985.492	-1.3634 %
10520.000	KV -18350	985.209	-1.4724 %
10540.000	KV -18350	984.903	-1.5814 %
10560.000	KV -18350	984.576	-1.6904 %
10580.000	KV -18350	984.227	-1.7994 %
10600.000	KV -18350	983.856	-1.9083 %
10620.000	KV -18350	983.464	-2.0173 %
10640.000	KV -18350	983.050	-2.1263 %
10660.000	KV -18350	982.613	-2.2353 %
10680.000	KV -18350	982.155	-2.3443 %
10700.000	KV -18350	981.676	-2.4533 %
10720.000	KV -18350	981.174	-2.5623 %
10740.000	KV -18350	980.651	-2.6713 %
10760.000	KV -18350	980.106	-2.7803 %
10780.000	KV -18350	979.539	-2.8893 %
10800.000	KV -18350	978.950	-2.9983 %
10820.000	KV -18350	978.339	-3.1073 %
10840.000	KV -18350	977.707	-3.2162 %
10860.000	KV -18350	977.053	-3.3252 %
10880.000	KV -18350	976.377	-3.4342 %
10900.000	KV -18350	975.679	-3.5432 %
10920.000	KV -18350	974.960	-3.6522 %
10940.000	KV -18350	974.218	-3.7612 %
10960.000	KV -18350	973.455	-3.8702 %
10980.000	KV -18350	972.670	-3.9792 %
10983.819	tg. salida	972.518	-4.0000 %
11000.000	Pendiente	971.871	-4.0000 %
11020.000	Pendiente	971.071	-4.0000 %
11040.000	Pendiente	970.271	-4.0000 %
11060.000	Pendiente	969.471	-4.0000 %
11080.000	Pendiente	968.671	-4.0000 %
11100.000	Pendiente	967.871	-4.0000 %
11101.582	tg. entrada	967.807	-4.0000 %
11120.000	KV 30000	967.076	-3.9386 %
11140.000	KV 30000	966.295	-3.8719 %
11160.000	KV 30000	965.527	-3.8053 %
11180.000	KV 30000	964.773	-3.7386 %
11200.000	KV 30000	964.032	-3.6719 %
11220.000	KV 30000	963.304	-3.6053 %
11240.000	KV 30000	962.590	-3.5386 %
11260.000	KV 30000	961.889	-3.4719 %
11280.000	KV 30000	961.201	-3.4053 %
11300.000	KV 30000	960.527	-3.3386 %
11320.000	KV 30000	959.866	-3.2719 %
11340.000	KV 30000	959.218	-3.2053 %
11360.000	KV 30000	958.584	-3.1386 %
11380.000	KV 30000	957.962	-3.0719 %
11400.000	KV 30000	957.355	-3.0053 %
11401.582	tg. salida	957.307	-3.0000 %
11420.000	Pendiente	956.755	-3.0000 %
11440.000	Pendiente	956.155	-3.0000 %
11460.000	Pendiente	955.555	-3.0000 %
11480.000	Pendiente	954.955	-3.0000 %
11500.000	Pendiente	954.355	-3.0000 %
11520.000	Pendiente	953.755	-3.0000 %
11540.000	Pendiente	953.155	-3.0000 %
11560.000	Pendiente	952.555	-3.0000 %
11580.000	Pendiente	951.955	-3.0000 %
11600.000	Pendiente	951.355	-3.0000 %
11620.000	Pendiente	950.755	-3.0000 %
11640.000	Pendiente	950.155	-3.0000 %
11660.000	Pendiente	949.555	-3.0000 %
11680.000	Pendiente	948.955	-3.0000 %
11700.000	Pendiente	948.355	-3.0000 %
11718.590	Pendiente	947.797	-3.0000 %

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	23.041	0.000	439670.763	4706830.807			25.000		312.1380	439675.500	4706855.354
2	CIRC.	35.408	23.041	439653.082	4706844.290			-100.000		370.8124	439563.409	4706800.032
3	CIRC.	22.374	58.450	439632.174	4706872.636			100.000		348.2709	439700.938	4706945.241
4	CIRC.	36.630	80.824	439617.778	4706889.704			-500.000		362.5149	439201.978	4706612.016
5	CIRC.	45.641	117.454	439596.338	4706919.393			150.000		357.8511	439714.646	4707011.606
6	RECTA	67.599	163.094	439574.145	4706959.074					377.2216	-0.3502159	0.9366690
7	CIRC.	54.737	230.693	439550.471	4707022.391			100.000		377.2216	439644.138	4707057.413
8	CIRC.	61.347	285.430	439545.929	4707076.257			-150.000		12.0685	439398.617	4707104.522
9	CIRC.	25.532	346.777	439545.021	4707137.170			-100.000		386.0321	439447.418	4707115.405
10	CIRC.	29.866	372.309	439536.360	4707161.114			50.000		369.7780	439580.831	4707183.969
11	CIRC.	26.858	402.175	439531.206	4707190.084			-35.000		7.8049	439496.469	4707194.364
12	RECTA	33.109	429.033	439524.442	4707215.399					358.9523	-0.6010197	0.7992342
13	CIRC.	20.819	462.142	439504.543	4707241.861			25.000		358.9523	439524.524	4707256.887
14	RECTA	54.527	482.961	439499.964	4707261.559					11.9674	0.1868788	0.9823830
15	CIRC.	22.570	537.489	439510.154	4707315.125			-50.000		11.9674	439461.035	4707324.469
16	RECTA	143.094	560.059	439509.310	4707337.489					383.2301	-0.2603854	0.9655048
17	CIRC.	16.095	703.152	439472.051	4707475.646			25.000		383.2301	439496.188	4707482.156
			719.247	439472.975	4707491.437					24.2159		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439670.763	4706830.807	25.000	312.138027	0.000
CIRC.	20.000	439654.591	4706841.651	25.000	363.067608	0.000
CIRC.	23.041	439653.082	4706844.290	-100.000	370.812441	0.000
CIRC.	40.000	439644.326	4706858.789	-100.000	360.016254	0.000
CIRC.	58.450	439632.174	4706872.636	100.000	348.270866	0.000
CIRC.	60.000	439631.056	4706873.711	100.000	349.257873	0.000
CIRC.	80.000	439618.238	4706889.020	100.000	361.990268	0.000
CIRC.	80.824	439617.778	4706889.704	-500.000	362.514914	0.000
CIRC.	100.000	439606.825	4706905.442	-500.000	360.073364	0.000
CIRC.	117.454	439596.338	4706919.393	150.000	357.851091	0.000
CIRC.	120.000	439594.789	4706921.414	150.000	358.931777	0.000
CIRC.	140.000	439583.863	4706938.148	150.000	367.420040	0.000
CIRC.	160.000	439575.259	4706956.186	150.000	375.908304	0.000
RECTA	163.094	439574.145	4706959.074	0.000	377.221641	0.000
RECTA	180.000	439568.225	4706974.908	0.000	377.221641	0.000
RECTA	200.000	439561.220	4706993.642	0.000	377.221641	0.000
RECTA	220.000	439554.216	4707012.375	0.000	377.221641	0.000
CIRC.	230.693	439550.471	4707022.391	100.000	377.221641	0.000
CIRC.	240.000	439547.622	4707031.248	100.000	383.146540	0.000
CIRC.	260.000	439544.347	4707050.944	100.000	395.878936	0.000
CIRC.	280.000	439545.051	4707070.898	100.000	8.611331	0.000
CIRC.	285.430	439545.929	4707076.257	-150.000	12.068460	0.000
CIRC.	300.000	439547.976	4707090.676	-150.000	5.884949	0.000
CIRC.	320.000	439548.491	4707110.654	-150.000	397.396686	0.000
CIRC.	340.000	439546.346	4707130.524	-150.000	388.908422	0.000
CIRC.	346.777	439545.021	4707137.170	-100.000	386.032118	0.000
CIRC.	360.000	439541.299	4707149.848	-100.000	377.614179	0.000
CIRC.	372.309	439536.360	4707161.114	50.000	369.778037	0.000
CIRC.	380.000	439533.383	4707168.198	50.000	379.570544	0.000
CIRC.	400.000	439530.987	4707187.919	50.000	5.035335	0.000
CIRC.	402.175	439531.206	4707190.084	-35.000	7.804944	0.000
CIRC.	420.000	439528.885	4707207.563	-35.000	375.383257	0.000
RECTA	429.033	439524.442	4707215.399	0.000	358.952265	0.000
RECTA	440.000	439517.851	4707224.164	0.000	358.952265	0.000
RECTA	460.000	439505.830	4707240.149	0.000	358.952265	0.000
CIRC.	462.142	439504.543	4707241.861	25.000	358.952265	0.000
CIRC.	480.000	439499.584	4707258.624	25.000	4.426583	0.000
RECTA	482.961	439499.964	4707261.559	0.000	11.967435	0.000
RECTA	500.000	439503.148	4707278.297	0.000	11.967435	0.000
RECTA	520.000	439506.886	4707297.945	0.000	11.967435	0.000
CIRC.	537.489	439510.154	4707315.125	-50.000	11.967435	0.000
CIRC.	540.000	439510.561	4707317.603	-50.000	8.769732	0.000
CIRC.	560.000	439509.325	4707337.432	-50.000	383.304941	0.000
RECTA	560.059	439509.310	4707337.489	0.000	383.230075	0.000
RECTA	580.000	439504.118	4707356.742	0.000	383.230075	0.000
RECTA	600.000	439498.910	4707376.052	0.000	383.230075	0.000
RECTA	620.000	439493.702	4707395.362	0.000	383.230075	0.000
RECTA	640.000	439488.495	4707414.672	0.000	383.230075	0.000
RECTA	660.000	439483.287	4707433.982	0.000	383.230075	0.000
RECTA	680.000	439478.079	4707453.292	0.000	383.230075	0.000
RECTA	700.000	439472.872	4707472.602	0.000	383.230075	0.000
CIRC.	703.152	439472.051	4707475.646	25.000	383.230075	0.000
CIRC.	719.247	439472.975	4707491.437	25.000	24.215856	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	18.225	0.000	439580.544	4708633.577			25.000		371.5059	439603.082	4708644.397
2	RECTA	21.945	18.225	439579.065	4708651.340					17.9154	0.2777140	0.9606638
3	CIRC.	20.331	40.170	439585.160	4708672.422			25.000		17.9154	439609.176	4708665.479
4	RECTA	19.172	60.501	439597.717	4708687.698					69.6882	0.8887721	0.4583494
			79.673	439614.757	4708696.486					69.6882		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439580.544	4708633.577	25.000	371.505930	0.000
CIRC.	10.000	439578.110	4708643.208	25.000	396.970721	0.000
RECTA	18.225	439579.065	4708651.340	0.000	17.915351	0.000
RECTA	20.000	439579.558	4708653.045	0.000	17.915351	0.000
RECTA	30.000	439582.335	4708662.652	0.000	17.915351	0.000
RECTA	40.000	439585.112	4708672.259	0.000	17.915351	0.000
CIRC.	40.170	439585.160	4708672.422	25.000	17.915351	0.000
CIRC.	50.000	439589.652	4708681.094	25.000	42.947287	0.000
CIRC.	60.000	439597.274	4708687.464	25.000	68.412078	0.000
RECTA	60.501	439597.717	4708687.698	0.000	69.688171	0.000
RECTA	70.000	439606.160	4708692.052	0.000	69.688171	0.000
RECTA	79.673	439614.757	4708696.486	0.000	69.688171	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	11.574	0.000	439703.351	4709556.854			393.1366	-0.1076018	0.9941941
2 CIRC.	50.055	11.574	439702.106	4709568.360	-25.000		393.1366	439677.251	4709565.670
3 CIRC.	79.470	61.628	439664.415	4709587.123	200.000		265.6733	439561.724	4709758.747
4 CIRC.	39.721	141.098	439590.000	4709560.756	25.000		290.9694	439586.465	4709585.505
5 CIRC.	48.558	180.819	439561.657	4709582.417	600.000		392.1174	440157.063	4709656.520
6 CIRC.	65.707	229.377	439557.615	4709630.794	-250.000		397.2696	439307.845	4709620.075
7 RECTA	189.296	295.084	439546.252	4709695.319			380.5374	-0.3009773	0.9536313
8 CIRC.	3.726	484.380	439489.279	4709875.837	-150.000		380.5374	439346.234	4709830.690
9 CIRC.	24.703	488.106	439488.113	4709879.376	150.000		378.9562	439629.993	4709928.061
10 RECTA	39.440	512.808	439482.051	4709903.294			389.4403	-0.1651112	0.9862750
		552.248	439475.540	4709942.193			389.4403		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439703.351	4709556.854	0.000	393.136566	0.000
CIRC.	11.574	439702.106	4709568.360	-25.000	393.136566	0.000
CIRC.	20.000	439699.818	4709576.429	-25.000	371.679113	0.000
CIRC.	40.000	439685.256	4709589.354	-25.000	320.749531	0.000
CIRC.	60.000	439665.838	4709587.913	-25.000	269.819949	0.000
CIRC.	61.628	439664.415	4709587.123	200.000	265.673306	0.000
CIRC.	80.000	439648.239	4709578.427	200.000	271.521174	0.000
CIRC.	100.000	439629.805	4709570.691	200.000	277.887371	0.000
CIRC.	120.000	439610.690	4709564.834	200.000	284.253569	0.000
CIRC.	140.000	439591.087	4709560.914	200.000	290.619767	0.000
CIRC.	141.098	439590.000	4709560.756	25.000	290.969427	0.000
CIRC.	160.000	439572.057	4709565.074	25.000	339.101723	0.000
CIRC.	180.000	439561.771	4709581.606	25.000	390.031305	0.000
CIRC.	180.819	439561.657	4709582.417	600.000	392.117371	0.000
CIRC.	200.000	439559.592	4709601.486	600.000	394.152518	0.000
CIRC.	220.000	439558.090	4709621.428	600.000	396.274584	0.000
CIRC.	229.377	439557.615	4709630.794	-250.000	397.269567	0.000
CIRC.	240.000	439556.934	4709641.394	-250.000	394.564567	0.000
CIRC.	260.000	439554.434	4709661.231	-250.000	389.471609	0.000
CIRC.	280.000	439550.356	4709680.806	-250.000	384.378650	0.000
RECTA	295.084	439546.252	4709695.319	0.000	380.537430	0.000
RECTA	300.000	439544.773	4709700.007	0.000	380.537430	0.000
RECTA	320.000	439538.753	4709719.079	0.000	380.537430	0.000
RECTA	340.000	439532.734	4709738.152	0.000	380.537430	0.000
RECTA	360.000	439526.714	4709757.224	0.000	380.537430	0.000
RECTA	380.000	439520.695	4709776.297	0.000	380.537430	0.000
RECTA	400.000	439514.675	4709795.370	0.000	380.537430	0.000
RECTA	420.000	439508.656	4709814.442	0.000	380.537430	0.000
RECTA	440.000	439502.636	4709833.515	0.000	380.537430	0.000
RECTA	460.000	439496.617	4709852.588	0.000	380.537430	0.000
RECTA	480.000	439490.597	4709871.660	0.000	380.537430	0.000
CIRC.	484.380	439489.279	4709875.837	-150.000	380.537430	0.000
CIRC.	488.106	439488.113	4709879.376	150.000	378.956167	0.000
CIRC.	500.000	439484.703	4709890.767	150.000	384.004259	0.000
RECTA	512.808	439482.051	4709903.294	0.000	389.440339	0.000
RECTA	520.000	439480.864	4709910.387	0.000	389.440339	0.000
RECTA	540.000	439477.562	4709930.113	0.000	389.440339	0.000
RECTA	552.248	439475.540	4709942.193	0.000	389.440339	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	21.485	0.000	438520.657	4711597.655	50.000		82.2576	438534.412	4711549.585
2 CIRC.	35.853	21.485	438541.933	4711599.016	-50.000		109.6126	438549.454	4711648.447
3 RECTA	86.537	57.337	438576.270	4711606.246			63.9636	0.8440217	0.5363090
4 CIRC.	63.207	143.874	438649.309	4711652.656	30.000		63.9636	438665.398	4711627.336
5 CIRC.	53.748	207.082	438695.385	4711628.234	-35.000		198.0940	438730.369	4711629.281
		260.829	438730.186	4711594.282			100.3319		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	438520.657	4711597.655	50.000	82.257630	0.000
CIRC.	20.000	438540.462	4711599.217	50.000	107.722421	0.000
CIRC.	21.485	438541.933	4711599.016	-50.000	109.612608	0.000
CIRC.	40.000	438560.332	4711599.644	-50.000	86.038005	0.000
RECTA	57.337	438576.270	4711606.246	0.000	63.963639	0.000
RECTA	60.000	438578.517	4711607.674	0.000	63.963639	0.000
RECTA	80.000	438595.398	4711618.400	0.000	63.963639	0.000
RECTA	100.000	438612.278	4711629.126	0.000	63.963639	0.000
RECTA	120.000	438629.158	4711639.852	0.000	63.963639	0.000
RECTA	140.000	438646.039	4711650.578	0.000	63.963639	0.000
CIRC.	143.874	438649.309	4711652.656	30.000	63.963639	0.000
CIRC.	160.000	438664.542	4711657.323	30.000	98.183755	0.000
CIRC.	180.000	438683.269	4711651.432	30.000	140.625073	0.000
CIRC.	200.000	438694.343	4711635.222	30.000	183.066391	0.000
CIRC.	207.082	438695.385	4711628.234	-35.000	198.094030	0.000
CIRC.	220.000	438698.119	4711615.683	-35.000	174.596590	0.000
CIRC.	240.000	438710.597	4711600.401	-35.000	138.218318	0.000
CIRC.	260.000	438729.357	4711594.296	-35.000	101.840045	0.000
CIRC.	260.829	438730.186	4711594.282	-35.000	100.331937	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	44.588	0.000	439367.231	4710298.426	25.000		261.8360	439353.126	4710319.067
2	CIRC.	11.883	44.588	439329.972	4710309.637	-750.000		375.3776	438635.373	4710026.739
3	CIRC.	42.114	56.471	439325.403	4710320.606	-150.000		374.3689	439187.397	4710261.833
4	CIRC.	33.519	98.585	439303.714	4710356.545	150.000		356.4951	439420.031	4710451.257
5	RECTA	133.379	132.103	439285.618	4710384.676			370.7208	-0.4438731	0.8960897
6	CIRC.	16.165	265.482	439226.414	4710504.195	-200.000		370.7208	439047.196	4710415.420
7	CIRC.	115.497	281.647	439218.662	4710518.374	500.000		365.5754	439647.326	4710775.760
8	CIRC.	22.595	397.144	439171.120	4710623.352	-150.000		380.2810	439028.259	4710577.629
9	RECTA	24.918	419.739	439162.641	4710644.272			370.6915	-0.4442859	0.8958850
10	CIRC.	20.032	444.657	439151.571	4710666.596	-50.000		370.6915	439106.776	4710644.382
11	CIRC.	51.592	464.689	439139.360	4710682.307	100.000		345.1860	439204.527	4710758.157
12	CIRC.	63.809	516.281	439110.422	4710724.329	-200.000		378.0306	438922.213	4710656.672
13	CIRC.	27.317	580.090	439079.703	4710779.948	100.000		357.7197	439158.448	4710841.586
14	CIRC.	98.783	607.407	439065.994	4710803.478	2500.000		375.1103	441377.347	4711756.182
15	CIRC.	78.573	706.190	439030.164	4710895.526	-500.000		377.6258	438560.727	4710723.395
16	RECTA	62.388	784.763	438997.440	4710966.872			367.6215	-0.4869549	0.8734271
17	CIRC.	55.889	847.151	438967.060	4711021.363	200.000		367.6215	439141.746	4711118.754
18	CIRC.	77.678	903.039	438946.974	4711073.323	-500.000		385.4114	438460.045	4710959.745
19	CIRC.	45.517	980.718	438923.536	4711147.299	25.000		375.5211	438946.710	4711156.677
			1026.234	438943.354	4711181.451			91.4284		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439367.231	4710298.426	25.000	261.836023	0.000
CIRC.	20.000	439348.146	4710294.568	25.000	312.765605	0.000
CIRC.	40.000	439332.082	4710305.570	25.000	363.695186	0.000
CIRC.	44.588	439329.972	4710309.637	-750.000	375.377551	0.000
CIRC.	56.471	439325.403	4710320.606	-150.000	374.368895	0.000
CIRC.	60.000	439323.982	4710323.837	-150.000	372.870973	0.000
CIRC.	80.000	439314.527	4710341.444	-150.000	364.382709	0.000
CIRC.	98.585	439303.714	4710356.545	150.000	356.495088	0.000
CIRC.	100.000	439302.826	4710357.646	150.000	357.095730	0.000
CIRC.	120.000	439291.421	4710374.058	150.000	365.583994	0.000
RECTA	132.103	439285.618	4710384.676	0.000	370.720820	0.000
RECTA	140.000	439282.112	4710391.752	0.000	370.720820	0.000
RECTA	160.000	439273.235	4710409.674	0.000	370.720820	0.000
RECTA	180.000	439264.358	4710427.595	0.000	370.720820	0.000
RECTA	200.000	439255.480	4710445.517	0.000	370.720820	0.000
RECTA	220.000	439246.603	4710463.439	0.000	370.720820	0.000
RECTA	240.000	439237.725	4710481.361	0.000	370.720820	0.000
RECTA	260.000	439228.848	4710499.283	0.000	370.720820	0.000
CIRC.	265.482	439226.414	4710504.195	-200.000	370.720820	0.000
CIRC.	280.000	439219.504	4710516.959	-200.000	366.099628	0.000
CIRC.	281.647	439218.662	4710518.374	500.000	365.575410	0.000
CIRC.	300.000	439209.505	4710534.279	500.000	367.912202	0.000
CIRC.	320.000	439200.199	4710551.980	500.000	370.458681	0.000
CIRC.	340.000	439191.608	4710570.040	500.000	373.005160	0.000
CIRC.	360.000	439183.746	4710588.428	500.000	375.551639	0.000
CIRC.	380.000	439176.625	4710607.116	500.000	378.098118	0.000
CIRC.	397.144	439171.120	4710623.352	-150.000	380.280990	0.000
CIRC.	400.000	439170.224	4710626.063	-150.000	379.068968	0.000
RECTA	419.739	439162.641	4710644.272	0.000	370.691486	0.000
RECTA	420.000	439162.525	4710644.506	0.000	370.691486	0.000
RECTA	440.000	439153.640	4710662.424	0.000	370.691486	0.000
CIRC.	444.657	439151.571	4710666.596	-50.000	370.691486	0.000
CIRC.	460.000	439142.768	4710679.089	-50.000	351.156158	0.000
CIRC.	464.689	439139.360	4710682.307	100.000	345.186050	0.000
CIRC.	480.000	439128.554	4710693.133	100.000	354.933391	0.000
CIRC.	500.000	439117.150	4710709.523	100.000	367.665786	0.000
CIRC.	516.281	439110.422	4710724.329	-200.000	378.030616	0.000
CIRC.	520.000	439109.132	4710727.817	-200.000	376.846833	0.000
CIRC.	540.000	439101.095	4710746.122	-200.000	370.480635	0.000
CIRC.	560.000	439091.271	4710763.533	-200.000	364.114438	0.000
CIRC.	580.000	439079.758	4710779.877	-200.000	357.748240	0.000
CIRC.	580.090	439079.703	4710779.948	100.000	357.719673	0.000
CIRC.	600.000	439069.067	4710796.740	100.000	370.394934	0.000
CIRC.	607.407	439065.994	4710803.478	2500.000	375.110324	0.000
CIRC.	620.000	439061.224	4710815.132	2500.000	375.431004	0.000
CIRC.	640.000	439053.770	4710833.691	2500.000	375.940300	0.000
CIRC.	660.000	439046.465	4710852.309	2500.000	376.449596	0.000
CIRC.	680.000	439039.308	4710870.985	2500.000	376.958892	0.000
CIRC.	700.000	439032.302	4710889.718	2500.000	377.468187	0.000
CIRC.	706.190	439030.164	4710895.526	-500.000	377.625802	0.000
CIRC.	720.000	439025.231	4710908.425	-500.000	375.867395	0.000
CIRC.	740.000	439017.460	4710926.852	-500.000	373.320916	0.000
CIRC.	760.000	439008.958	4710944.954	-500.000	370.774436	0.000
CIRC.	780.000	438999.740	4710962.701	-500.000	368.227957	0.000
RECTA	784.763	438997.440	4710966.872	0.000	367.621518	0.000
RECTA	800.000	438990.021	4710980.181	0.000	367.621518	0.000
RECTA	820.000	438980.282	4710997.649	0.000	367.621518	0.000
RECTA	840.000	438970.542	4711015.118	0.000	367.621518	0.000
CIRC.	847.151	438967.060	4711021.363	200.000	367.621518	0.000
CIRC.	860.000	438961.168	4711032.780	200.000	371.711586	0.000
CIRC.	880.000	438953.487	4711051.237	200.000	378.077784	0.000
CIRC.	900.000	438947.687	4711070.369	200.000	384.443982	0.000
CIRC.	903.039	438946.974	4711073.323	-500.000	385.411439	0.000
CIRC.	920.000	438942.842	4711089.772	-500.000	383.251943	0.000
CIRC.	940.000	438937.256	4711108.975	-500.000	380.705464	0.000
CIRC.	960.000	438930.907	4711127.939	-500.000	378.158985	0.000
CIRC.	980.000	438923.804	4711146.634	-500.000	375.612506	0.000
CIRC.	980.718	438923.536	4711147.299	25.000	375.521120	0.000
CIRC.	1000.000	438923.557	4711166.107	25.000	24.622995	0.000
CIRC.	1020.000	438937.344	4711179.856	25.000	75.552576	0.000
CIRC.	1026.234	438943.354	4711181.451	25.000	91.428449	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	15.561	0.000	441056.385	4704846.378	25.000		327.1001	441066.709	4704869.147
2	RECTA	70.816	15.561	441045.047	4704856.667			366.7248	-0.4992086	0.8664818
3	CIRC.	45.418	86.376	441009.695	4704918.028	-100.000		366.7248	440923.047	4704868.107
4	CIRC.	40.784	131.795	440979.009	4704950.982	125.000		337.8107	441048.962	4705054.575
5	RECTA	79.140	172.579	440949.496	4704978.868			358.5820	-0.6056585	0.7957247
6	CIRC.	32.293	251.719	440901.564	4705041.842	125.000		358.5820	441001.030	4705117.549
7	RECTA	111.162	284.012	440885.523	4705069.766			375.0288	-0.3822657	0.9240525
			395.174	440843.030	4705172.485			375.0288		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	441056.385	4704846.378	25.000	327.100146	0.000
RECTA	15.561	441045.047	4704856.667	0.000	366.724826	0.000
RECTA	20.000	441042.831	4704860.514	0.000	366.724826	0.000
RECTA	40.000	441032.847	4704877.843	0.000	366.724826	0.000
RECTA	60.000	441022.862	4704895.173	0.000	366.724826	0.000
RECTA	80.000	441012.878	4704912.503	0.000	366.724826	0.000
CIRC.	86.376	441009.695	4704918.028	-100.000	366.724826	0.000
CIRC.	100.000	441002.112	4704929.333	-100.000	358.051719	0.000
CIRC.	120.000	440988.372	4704943.821	-100.000	345.319323	0.000
CIRC.	131.795	440979.009	4704950.982	125.000	337.810694	0.000
CIRC.	140.000	440972.364	4704955.793	125.000	341.989707	0.000
CIRC.	160.000	440957.605	4704969.258	125.000	352.175623	0.000
RECTA	172.579	440949.496	4704978.868	0.000	358.581951	0.000
RECTA	180.000	440945.002	4704984.773	0.000	358.581951	0.000
RECTA	200.000	440932.888	4705000.688	0.000	358.581951	0.000
RECTA	220.000	440920.775	4705016.602	0.000	358.581951	0.000
RECTA	240.000	440908.662	4705032.517	0.000	358.581951	0.000
CIRC.	251.719	440901.564	4705041.842	125.000	358.581951	0.000
CIRC.	260.000	440896.771	4705048.592	125.000	362.799393	0.000
CIRC.	280.000	440887.116	4705066.083	125.000	372.985310	0.000
RECTA	284.012	440885.523	4705069.766	0.000	375.028784	0.000
RECTA	300.000	440879.412	4705084.539	0.000	375.028784	0.000
RECTA	320.000	440871.766	4705103.020	0.000	375.028784	0.000
RECTA	340.000	440864.121	4705121.501	0.000	375.028784	0.000
RECTA	360.000	440856.476	4705139.982	0.000	375.028784	0.000
RECTA	380.000	440848.831	4705158.463	0.000	375.028784	0.000
RECTA	395.174	440843.030	4705172.485	0.000	375.028784	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	23.187	0.000	439521.448	4709372.793	-40.000		18.1900	439483.070	4709384.067
2	CIRC.	83.867	23.187	439521.354	4709395.656	500.000		381.2873	439999.909	4709540.518
3	CIRC.	19.258	107.054	439503.886	4709477.584	-25.000		391.9657	439479.085	4709474.437
4	CIRC.	25.713	126.312	439494.693	4709493.966	25.000		342.9268	439510.302	4709513.494
5	RECTA	3.447	152.025	439485.519	4709516.786			8.4056	0.1316517	0.9912960
			155.472	439485.973	4709520.202			8.4056		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439521.448	4709372.793	-40.000	18.189995	0.000
CIRC.	20.000	439522.155	4709392.572	-40.000	386.359007	0.000
CIRC.	23.187	439521.354	4709395.656	500.000	381.287343	0.000
CIRC.	40.000	439516.754	4709411.827	500.000	383.428090	0.000
CIRC.	60.000	439511.994	4709431.251	500.000	385.974569	0.000
CIRC.	80.000	439508.015	4709450.850	500.000	388.521048	0.000
CIRC.	100.000	439504.823	4709470.592	500.000	391.067527	0.000
CIRC.	107.054	439503.886	4709477.584	-25.000	391.965675	0.000
CIRC.	120.000	439499.076	4709489.448	-25.000	358.999063	0.000
CIRC.	126.312	439494.693	4709493.966	25.000	342.926828	0.000
CIRC.	140.000	439486.809	4709504.946	25.000	377.784175	0.000
RECTA	152.025	439485.519	4709516.786	0.000	8.405610	0.000
RECTA	155.472	439485.973	4709520.202	0.000	8.405610	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	51.332	0.000	441560.879	4704057.644			342.1208	-0.7889902	0.6144058
2 CIRC.	28.246	51.332	441520.379	4704089.183	350.000		342.1208	441735.421	4704365.329
3 CIRC.	283.741	79.578	441498.817	4704107.417	5000.000		347.2585	444878.871	4707791.876
		363.319	441295.284	4704305.057			350.8713		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	441560.879	4704057.644	0.000	342.120841	0.000
RECTA	20.000	441545.099	4704069.932	0.000	342.120841	0.000
RECTA	40.000	441529.319	4704082.220	0.000	342.120841	0.000
CIRC.	51.332	441520.379	4704089.183	350.000	342.120841	0.000
CIRC.	60.000	441513.606	4704094.592	350.000	343.697527	0.000
CIRC.	79.578	441498.817	4704107.417	5000.000	347.258549	0.000
CIRC.	80.000	441498.506	4704107.702	5000.000	347.263926	0.000
CIRC.	100.000	441483.796	4704121.253	5000.000	347.518574	0.000
CIRC.	120.000	441469.141	4704134.863	5000.000	347.773221	0.000
CIRC.	140.000	441454.540	4704148.531	5000.000	348.027869	0.000
CIRC.	160.000	441439.994	4704162.258	5000.000	348.282517	0.000
CIRC.	180.000	441425.503	4704176.042	5000.000	348.537165	0.000
CIRC.	200.000	441411.068	4704189.884	5000.000	348.791813	0.000
CIRC.	220.000	441396.688	4704203.784	5000.000	349.046461	0.000
CIRC.	240.000	441382.363	4704217.742	5000.000	349.301109	0.000
CIRC.	260.000	441368.095	4704231.756	5000.000	349.555757	0.000
CIRC.	280.000	441353.882	4704245.828	5000.000	349.810405	0.000
CIRC.	300.000	441339.726	4704259.956	5000.000	350.065053	0.000
CIRC.	320.000	441325.627	4704274.141	5000.000	350.319701	0.000
CIRC.	340.000	441311.584	4704288.382	5000.000	350.574348	0.000
CIRC.	360.000	441297.599	4704302.679	5000.000	350.828996	0.000
CIRC.	363.319	441295.284	4704305.057	5000.000	350.871257	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	2.591	0.000	439513.795	4708842.870			37.9288	0.5611586	0.8277083
2 CIRC.	16.585	2.591	439515.249	4708845.014	-35.000		37.9288	439486.279	4708864.655
3 CIRC.	46.701	19.176	439521.019	4708860.398	175.000		7.7618	439694.720	4708839.115
4 CIRC.	29.290	65.877	439532.780	4708905.451	-50.000		24.7507	439486.512	4708924.404
5 CIRC.	87.933	95.167	439535.545	4708934.191	225.000		387.4576	439756.192	4708978.233
6 RECTA	21.919	183.100	439535.404	4709021.565			12.3376	0.1925876	0.9812798
		205.019	439539.625	4709043.074			12.3376		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439513.795	4708842.870	0.000	37.928845	0.000
CIRC.	2.591	439515.249	4708845.014	-35.000	37.928845	0.000
CIRC.	19.176	439521.019	4708860.398	175.000	7.761847	0.000
CIRC.	20.000	439521.121	4708861.216	175.000	8.061584	0.000
CIRC.	40.000	439524.774	4708880.868	175.000	15.337239	0.000
CIRC.	60.000	439530.644	4708899.976	175.000	22.612893	0.000
CIRC.	65.877	439532.780	4708905.451	-50.000	24.750748	0.000
CIRC.	80.000	439536.229	4708919.098	-50.000	6.768447	0.000
CIRC.	95.167	439535.545	4708934.191	225.000	387.457644	0.000
CIRC.	100.000	439534.649	4708938.941	225.000	388.825197	0.000
CIRC.	120.000	439532.036	4708958.763	225.000	394.484039	0.000
CIRC.	140.000	439531.193	4708978.738	225.000	0.142882	0.000
CIRC.	160.000	439532.126	4708998.710	225.000	5.801724	0.000
CIRC.	180.000	439534.828	4709018.520	225.000	11.460567	0.000
RECTA	183.100	439535.404	4709021.565	0.000	12.337592	0.000
RECTA	200.000	439538.659	4709038.149	0.000	12.337592	0.000
RECTA	205.019	439539.625	4709043.074	0.000	12.337592	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	8.016	0.000	439479.004	4707958.395			51.0087	0.7182215	0.6958146
2 CIRC.	44.686	8.016	439484.761	4707963.972	-25.000		51.0087	439467.366	4707981.928
		52.702	439481.162	4708002.776			337.2159		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439479.004	4707958.395	0.000	51.008708	0.000
CIRC.	8.016	439484.761	4707963.972	-25.000	51.008708	0.000
CIRC.	10.000	439486.130	4707965.408	-25.000	45.955303	0.000
CIRC.	20.000	439491.082	4707974.019	-25.000	20.490512	0.000
CIRC.	30.000	439492.289	4707983.879	-25.000	395.025721	0.000
CIRC.	40.000	439489.562	4707993.431	-25.000	369.560930	0.000
CIRC.	50.000	439483.330	4708001.167	-25.000	344.096140	0.000
CIRC.	52.702	439481.162	4708002.776	-25.000	337.215900	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	38.643	0.000	439415.918	4709882.277			382.0569	-0.2781330	0.9605426
2 CIRC.	23.741	38.643	439405.170	4709919.395	-100.000		382.0569	439309.116	4709891.582
3 CIRC.	88.520	62.384	439395.934	4709941.205	750.000		366.9429	440047.074	4710313.384
		150.904	439356.639	4710020.468			374.4567		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439415.918	4709882.277	0.000	382.056879	0.000
RECTA	20.000	439410.355	4709901.487	0.000	382.056879	0.000
CIRC.	38.643	439405.170	4709919.395	-100.000	382.056879	0.000
CIRC.	40.000	439404.784	4709920.696	-100.000	381.193042	0.000
CIRC.	60.000	439397.093	4709939.122	-100.000	368.460647	0.000
CIRC.	62.384	439395.934	4709941.205	750.000	366.942875	0.000
CIRC.	80.000	439387.373	4709956.601	750.000	368.438158	0.000
CIRC.	100.000	439378.095	4709974.317	750.000	370.135811	0.000
CIRC.	120.000	439369.292	4709992.275	750.000	371.833464	0.000
CIRC.	140.000	439360.971	4710010.461	750.000	373.531116	0.000
CIRC.	150.904	439356.639	4710020.468	750.000	374.456700	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	48.932	0.000	439472.764	4708648.748	-25.000		111.9696	439477.437	4708673.308
2	CIRC.	38.078	48.932	439501.946	4708678.237	150.000		387.3656	439649.002	4708707.811
3	CIRC.	22.583	87.010	439499.232	4708716.116	-25.000		3.5266	439474.270	4708717.500
4	CIRC.	61.163	109.593	439490.809	4708736.248	40.000		346.0196	439517.270	4708766.244
5	CIRC.	21.774	170.756	439486.196	4708791.432	-25.000		43.3637	439466.775	4708807.174
6	CIRC.	34.012	192.530	439491.326	4708811.891	25.000		387.9166	439515.877	4708816.607
7	RECTA	3.312	226.543	439506.139	4708839.633			74.5280	0.9210169	0.3895226
			229.855	439509.190	4708840.923			74.5280		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439472.764	4708648.748	-25.000	111.969608	0.000
CIRC.	20.000	439491.799	4708652.845	-25.000	61.040026	0.000
CIRC.	40.000	439502.122	4708669.354	-25.000	10.110444	0.000
CIRC.	48.932	439501.946	4708678.237	150.000	387.365632	0.000
CIRC.	60.000	439500.166	4708689.158	150.000	392.063094	0.000
CIRC.	80.000	439499.007	4708709.110	150.000	0.551357	0.000
CIRC.	87.010	439499.232	4708716.116	-25.000	3.526628	0.000
CIRC.	100.000	439496.625	4708728.693	-25.000	370.448672	0.000
CIRC.	109.593	439490.809	4708736.248	40.000	346.019594	0.000
CIRC.	120.000	439483.983	4708744.064	40.000	362.582409	0.000
CIRC.	140.000	439477.424	4708762.738	40.000	394.413397	0.000
CIRC.	160.000	439480.621	4708782.271	40.000	26.244386	0.000
CIRC.	170.756	439486.196	4708791.432	-25.000	43.363721	0.000
CIRC.	180.000	439490.573	4708799.514	-25.000	19.825074	0.000
CIRC.	192.530	439491.326	4708811.891	25.000	387.916583	0.000
CIRC.	200.000	439491.026	4708819.326	25.000	6.937673	0.000
CIRC.	220.000	439500.514	4708836.329	25.000	57.867254	0.000
RECTA	226.543	439506.139	4708839.633	0.000	74.528005	0.000
RECTA	229.855	439509.190	4708840.923	0.000	74.528005	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	270.511	0.000	442451.511	4703655.605			328.8484	-0.8990728	0.4377991
2	CIRC.	328.671	270.511	442208.302	4703774.034	3000.000		328.8484	443521.699	4706471.253
3	RECTA	110.202	599.182	441921.268	4703933.809			335.8230	-0.8458145	0.5334771
4	CIRC.	223.810	709.384	441828.057	4703992.599	1500.000		335.8230	442628.273	4705261.321
5	CIRC.	18.793	933.195	441648.348	4704125.651	150.000		345.3218	441746.340	4704239.218
			951.987	441634.925	4704138.786			353.2977		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	442451.511	4703655.605	0.000	328.848380	0.000
RECTA	20.000	442433.530	4703664.360	0.000	328.848380	0.000
RECTA	40.000	442415.548	4703673.116	0.000	328.848380	0.000
RECTA	60.000	442397.567	4703681.872	0.000	328.848380	0.000
RECTA	80.000	442379.586	4703690.628	0.000	328.848380	0.000
RECTA	100.000	442361.604	4703699.384	0.000	328.848380	0.000
RECTA	120.000	442343.623	4703708.140	0.000	328.848380	0.000
RECTA	140.000	442325.641	4703716.896	0.000	328.848380	0.000
RECTA	160.000	442307.660	4703725.652	0.000	328.848380	0.000
RECTA	180.000	442289.678	4703734.408	0.000	328.848380	0.000
RECTA	200.000	442271.697	4703743.164	0.000	328.848380	0.000
RECTA	220.000	442253.715	4703751.920	0.000	328.848380	0.000
RECTA	240.000	442235.734	4703760.676	0.000	328.848380	0.000
RECTA	260.000	442217.752	4703769.432	0.000	328.848380	0.000
CIRC.	270.511	442208.302	4703774.034	3000.000	328.848380	0.000
CIRC.	280.000	442199.778	4703778.202	3000.000	329.049734	0.000
CIRC.	300.000	442181.853	4703787.074	3000.000	329.474147	0.000
CIRC.	320.000	442163.989	4703796.066	3000.000	329.898560	0.000
CIRC.	340.000	442146.184	4703805.177	3000.000	330.322974	0.000
CIRC.	360.000	442128.441	4703814.406	3000.000	330.747387	0.000
CIRC.	380.000	442110.760	4703823.754	3000.000	331.171800	0.000
CIRC.	400.000	442093.142	4703833.219	3000.000	331.596213	0.000
CIRC.	420.000	442075.587	4703842.801	3000.000	332.020626	0.000
CIRC.	440.000	442058.096	4703852.500	3000.000	332.445039	0.000
CIRC.	460.000	442040.670	4703862.316	3000.000	332.869453	0.000
CIRC.	480.000	442023.310	4703872.247	3000.000	333.293866	0.000
CIRC.	500.000	442006.017	4703882.294	3000.000	333.718279	0.000
CIRC.	520.000	441988.791	4703892.456	3000.000	334.142692	0.000
CIRC.	540.000	441971.633	4703902.733	3000.000	334.567105	0.000
CIRC.	560.000	441954.544	4703913.123	3000.000	334.991519	0.000
CIRC.	580.000	441937.525	4703923.628	3000.000	335.415932	0.000
RECTA	599.182	441921.268	4703933.809	0.000	335.822992	0.000
RECTA	600.000	441920.576	4703934.245	0.000	335.822992	0.000
RECTA	620.000	441903.660	4703944.915	0.000	335.822992	0.000
RECTA	640.000	441886.744	4703955.584	0.000	335.822992	0.000
RECTA	660.000	441869.827	4703966.254	0.000	335.822992	0.000
RECTA	680.000	441852.911	4703976.924	0.000	335.822992	0.000
RECTA	700.000	441835.995	4703987.593	0.000	335.822992	0.000
CIRC.	709.384	441828.057	4703992.599	1500.000	335.822992	0.000
CIRC.	720.000	441819.099	4703998.294	1500.000	336.273536	0.000
CIRC.	740.000	441802.331	4704009.195	1500.000	337.122362	0.000
CIRC.	760.000	441785.710	4704020.319	1500.000	337.971188	0.000
CIRC.	780.000	441769.238	4704031.663	1500.000	338.820015	0.000
CIRC.	800.000	441752.920	4704043.226	1500.000	339.668841	0.000
CIRC.	820.000	441736.757	4704055.005	1500.000	340.517667	0.000
CIRC.	840.000	441720.752	4704066.999	1500.000	341.366494	0.000
CIRC.	860.000	441704.909	4704079.205	1500.000	342.215320	0.000
CIRC.	880.000	441689.230	4704091.621	1500.000	343.064147	0.000
CIRC.	900.000	441673.718	4704104.245	1500.000	343.912973	0.000
CIRC.	920.000	441658.376	4704117.075	1500.000	344.761799	0.000
CIRC.	933.195	441648.348	4704125.651	150.000	345.321800	0.000
CIRC.	940.000	441643.298	4704130.212	150.000	348.210056	0.000
CIRC.	951.987	441634.925	4704138.786	150.000	353.297672	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	19.511	0.000	439361.900	4707381.804			-25.000		45.6712	439343.062	4707398.239
2	CIRC.	41.765	19.511	439368.012	4707399.814			150.000		395.9864	439517.714	4707409.265
3	CIRC.	32.633	61.276	439371.180	4707441.324			-100.000		13.7120	439273.491	4707462.696
4	CIRC.	76.592	93.909	439372.876	4707473.768			500.000		392.9369	439869.802	4707529.128
5	CIRC.	80.634	170.502	439370.248	4707550.241			-250.000		2.6889	439120.471	4707560.797
6	RECTA	16.960	251.136	439360.714	4707629.958					382.1556	-0.2766436	0.9609726
7	CIRC.	11.793	268.096	439356.022	4707646.256			75.000		382.1556	439428.095	4707667.004
8	CIRC.	104.492	279.889	439353.662	4707657.798			1000.000		392.1656	440346.099	4707780.550
9	CIRC.	15.895	384.381	439346.272	4707761.980			-25.000		398.8178	439321.276	4707761.516
10	RECTA	7.521	400.276	439341.112	4707776.733					358.3409	-0.6086666	0.7934261
			407.797	439336.534	4707782.700					358.3409		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439361.900	4707381.804	-25.000	45.671162	0.000
CIRC.	19.511	439368.012	4707399.814	150.000	395.986371	0.000
CIRC.	20.000	439367.982	4707400.302	150.000	396.193836	0.000
CIRC.	40.000	439368.120	4707420.287	150.000	4.682099	0.000
CIRC.	60.000	439370.913	4707440.076	150.000	13.170363	0.000
CIRC.	61.276	439371.180	4707441.324	-100.000	13.711956	0.000
CIRC.	80.000	439373.451	4707459.882	-100.000	1.791949	0.000
CIRC.	93.909	439372.876	4707473.768	500.000	392.936906	0.000
CIRC.	100.000	439372.238	4707479.825	500.000	393.712377	0.000
CIRC.	120.000	439370.665	4707499.762	500.000	396.258856	0.000
CIRC.	140.000	439369.890	4707519.746	500.000	398.805335	0.000
CIRC.	160.000	439369.914	4707539.744	500.000	1.351814	0.000
CIRC.	170.502	439370.248	4707550.241	-250.000	2.688942	0.000
CIRC.	180.000	439370.468	4707559.736	-250.000	0.270239	0.000
CIRC.	200.000	439369.754	4707579.718	-250.000	395.177280	0.000
CIRC.	220.000	439367.444	4707599.578	-250.000	390.084322	0.000
CIRC.	240.000	439363.555	4707619.191	-250.000	384.991364	0.000
RECTA	251.136	439360.714	4707629.958	0.000	382.155573	0.000
RECTA	260.000	439358.262	4707638.476	0.000	382.155573	0.000
CIRC.	268.096	439356.022	4707646.256	75.000	382.155573	0.000
CIRC.	279.889	439353.662	4707657.798	1000.000	392.165609	0.000
CIRC.	280.000	439353.648	4707657.908	1000.000	392.172676	0.000
CIRC.	300.000	439351.394	4707677.780	1000.000	393.445916	0.000
CIRC.	320.000	439349.538	4707697.694	1000.000	394.719155	0.000
CIRC.	340.000	439348.080	4707717.640	1000.000	395.992395	0.000
CIRC.	360.000	439347.022	4707737.612	1000.000	397.265635	0.000
CIRC.	380.000	439346.363	4707757.600	1000.000	398.538874	0.000
CIRC.	384.381	439346.272	4707761.980	-25.000	398.817757	0.000
CIRC.	400.000	439341.279	4707776.513	-25.000	359.043493	0.000
RECTA	400.276	439341.112	4707776.733	0.000	358.340943	0.000
RECTA	407.797	439336.534	4707782.700	0.000	358.340943	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	3.487	0.000	439013.067	4710564.222					75.4180	0.9263724	0.3766087
2	CIRC.	23.801	3.487	439016.297	4710565.536			-25.000		75.4180	439006.882	4710588.695
3	CIRC.	21.945	27.288	439031.209	4710582.931			25.000		14.8095	439055.535	4710577.168
4	RECTA	125.768	49.232	439044.428	4710599.565					70.6915	0.8958850	0.4442859
			175.000	439157.102	4710655.442					70.6915		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439013.067	4710564.222	0.000	75.418029	0.000
CIRC.	3.487	439016.297	4710565.536	-25.000	75.418029	0.000
CIRC.	20.000	439028.526	4710576.183	-25.000	33.367073	0.000
CIRC.	27.288	439031.209	4710582.931	25.000	14.809528	0.000
CIRC.	40.000	439037.093	4710594.046	25.000	47.181564	0.000
RECTA	49.232	439044.428	4710599.565	0.000	70.691486	0.000
RECTA	60.000	439054.075	4710604.349	0.000	70.691486	0.000
RECTA	80.000	439071.992	4710613.235	0.000	70.691486	0.000
RECTA	100.000	439089.910	4710622.121	0.000	70.691486	0.000
RECTA	120.000	439107.828	4710631.006	0.000	70.691486	0.000
RECTA	140.000	439125.746	4710639.892	0.000	70.691486	0.000
RECTA	160.000	439143.663	4710648.778	0.000	70.691486	0.000
RECTA	175.000	439157.102	4710655.442	0.000	70.691486	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	34.820	0.000	441507.274	4704027.834	50.000		46.1440	441544.704	4703994.684
2 CIRC.	36.460	34.820	441537.253	4704044.125	-50.000		90.4779	441529.803	4704093.567
3 RECTA	90.645	71.279	441568.300	4704061.662			44.0561	0.6381033	0.7699508
4 CIRC.	24.951	161.924	441626.141	4704131.454	-150.000		44.0561	441510.648	4704227.169
5 CIRC.	35.105	186.875	441640.395	4704151.898	100.000		33.4666	441726.892	4704101.716
		221.980	441662.927	4704178.583			55.8154		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	441507.274	4704027.834	50.000	46.143958	0.000
CIRC.	20.000	441523.138	4704039.793	50.000	71.608748	0.000
CIRC.	34.820	441537.253	4704044.125	-50.000	90.477923	0.000
CIRC.	40.000	441542.327	4704045.161	-50.000	83.882307	0.000
CIRC.	60.000	441560.188	4704053.859	-50.000	58.417516	0.000
RECTA	71.279	441568.300	4704061.662	0.000	44.056148	0.000
RECTA	80.000	441573.865	4704068.376	0.000	44.056148	0.000
RECTA	100.000	441586.627	4704083.775	0.000	44.056148	0.000
RECTA	120.000	441599.389	4704099.174	0.000	44.056148	0.000
RECTA	140.000	441612.151	4704114.573	0.000	44.056148	0.000
RECTA	160.000	441624.913	4704129.973	0.000	44.056148	0.000
CIRC.	161.924	441626.141	4704131.454	-150.000	44.056148	0.000
CIRC.	180.000	441636.810	4704146.032	-150.000	36.384493	0.000
CIRC.	186.875	441640.395	4704151.898	100.000	33.466625	0.000
CIRC.	200.000	441647.706	4704162.786	100.000	41.822219	0.000
CIRC.	220.000	441661.417	4704177.301	100.000	54.554614	0.000
CIRC.	221.980	441662.927	4704178.583	100.000	55.815399	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	23.260	0.000	440152.675	4705863.556	-50.000		382.9906	440104.449	4705850.355
2 CIRC.	149.498	23.260	440141.628	4705883.787	-500.000		353.3746	439769.838	4705549.463
3 CIRC.	46.643	172.758	440026.654	4705978.469	25.000		334.3400	440039.494	4705999.919
4 RECTA	70.274	219.401	440022.702	4706018.440			53.1142	0.7408377	0.6716841
5 CIRC.	35.023	289.675	440074.764	4706065.642	25.000		53.1142	440091.556	4706047.121
6 CIRC.	69.724	324.698	440106.972	4706066.802	-200.000		142.3003	440230.297	4706224.254
7 RECTA	5.577	394.422	440168.176	4706034.146			120.1063	0.9505392	-0.3106046
		400.000	440173.477	4706032.413			120.1063		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	440152.675	4705863.556	-50.000	382.990551	0.000
CIRC.	20.000	440143.727	4705881.294	-50.000	357.525760	0.000
CIRC.	23.260	440141.628	4705883.787	-500.000	353.374639	0.000
CIRC.	40.000	440130.228	4705896.045	-500.000	351.243272	0.000
CIRC.	60.000	440116.080	4705910.180	-500.000	348.696793	0.000
CIRC.	80.000	440101.379	4705923.737	-500.000	346.150313	0.000
CIRC.	100.000	440086.147	4705936.696	-500.000	343.603834	0.000
CIRC.	120.000	440070.408	4705949.035	-500.000	341.057355	0.000
CIRC.	140.000	440054.189	4705960.735	-500.000	338.510876	0.000
CIRC.	160.000	440037.515	4705971.777	-500.000	335.964397	0.000
CIRC.	172.758	440026.654	4705978.469	25.000	334.339976	0.000
CIRC.	180.000	440021.061	4705983.030	25.000	352.781139	0.000
CIRC.	200.000	440014.537	4706001.376	25.000	3.710721	0.000
RECTA	219.401	440022.702	4706018.440	0.000	53.114248	0.000
RECTA	220.000	440023.146	4706018.843	0.000	53.114248	0.000
RECTA	240.000	440037.963	4706032.276	0.000	53.114248	0.000
RECTA	260.000	440052.780	4706045.710	0.000	53.114248	0.000
RECTA	280.000	440067.596	4706059.144	0.000	53.114248	0.000
CIRC.	289.675	440074.764	4706065.642	25.000	53.114248	0.000
CIRC.	300.000	440083.610	4706070.825	25.000	79.407613	0.000
CIRC.	320.000	440103.023	4706069.336	25.000	130.337195	0.000
CIRC.	324.698	440106.972	4706066.802	-200.000	142.300257	0.000
CIRC.	340.000	440119.367	4706057.837	-200.000	137.429442	0.000
CIRC.	360.000	440136.535	4706047.593	-200.000	131.063245	0.000
CIRC.	380.000	440154.640	4706039.115	-200.000	124.697047	0.000
RECTA	394.422	440168.176	4706034.146	0.000	120.106299	0.000
RECTA	400.000	440173.477	4706032.413	0.000	120.106299	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	3.774	0.000	439619.201	4708698.776			69.7204	0.8890042	0.4578991
2	CIRC.	58.805	3.774	439622.556	4708700.504	-25.000		69.7204	439611.109	4708722.729
3	CIRC.	34.431	62.579	439618.825	4708746.509	25.000		319.9752	439626.541	4708770.288
4	CIRC.	79.488	97.010	439601.721	4708773.286	-400.000		7.6529	439204.608	4708821.255
5	CIRC.	24.329	176.497	439603.376	4708852.626	50.000		395.0021	439653.222	4708856.547
6	CIRC.	127.188	200.826	439607.327	4708876.389	-180.000		25.9782	439442.107	4708947.819
7	CIRC.	41.893	328.013	439614.145	4709000.760	150.000		380.9947	439757.511	4709044.878
8	RECTA	103.748	369.906	439607.538	4709041.991			398.7746	-0.0192471	0.9998148
9	CIRC.	35.165	473.655	439605.542	4709145.720	200.000		398.7746	439805.505	4709149.570
10	CIRC.	66.393	508.820	439607.951	4709180.757	-400.000		9.9679	439212.844	4709243.131
11	CIRC.	26.540	575.213	439612.827	4709246.894	-150.000		399.4011	439462.833	4709245.483
12	RECTA	107.694	601.752	439610.237	4709273.272			388.1374	-0.1852611	0.9826893
13	CIRC.	25.801	709.446	439590.285	4709379.102	175.000		388.1374	439762.256	4709411.522
14	CIRC.	87.167	735.247	439587.388	4709404.716	-1000.000		397.5234	438588.145	4709365.823
15	CIRC.	47.845	822.414	439580.209	4709491.559	30.000		391.9742	439609.971	4709495.331
16	RECTA	48.529	870.259	439606.915	4709525.175			93.5037	0.9947981	0.1018665
17	CIRC.	18.183	918.787	439655.191	4709530.119	60.000		93.5037	439661.303	4709470.431
18	RECTA	6.384	936.970	439673.282	4709529.223			112.7965	0.9798659	-0.1996569
			943.355	439679.538	4709527.948			112.7965		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439619.201	4708698.776	0.000	69.720417	0.000
CIRC.	3.774	439622.556	4708700.504	-25.000	69.720417	0.000
CIRC.	20.000	439633.662	4708711.942	-25.000	28.401014	0.000
CIRC.	40.000	439634.559	4708731.393	-25.000	377.471432	0.000
CIRC.	60.000	439621.232	4708745.588	-25.000	326.541850	0.000
CIRC.	62.579	439618.825	4708746.509	25.000	319.975245	0.000
CIRC.	80.000	439605.362	4708757.005	25.000	364.338221	0.000
CIRC.	97.010	439601.721	4708773.286	-400.000	7.652892	0.000
CIRC.	100.000	439602.069	4708776.256	-400.000	7.176960	0.000
CIRC.	120.000	439603.821	4708796.177	-400.000	3.993862	0.000
CIRC.	140.000	439604.576	4708816.161	-400.000	0.810763	0.000
CIRC.	160.000	439604.330	4708836.157	-400.000	397.627664	0.000
CIRC.	176.497	439603.376	4708852.626	50.000	395.002060	0.000
CIRC.	180.000	439603.224	4708856.124	50.000	399.462024	0.000
CIRC.	200.000	439607.006	4708875.628	50.000	24.926815	0.000
CIRC.	200.826	439607.327	4708876.389	-180.000	25.978175	0.000
CIRC.	220.000	439613.985	4708894.360	-180.000	19.196667	0.000
CIRC.	240.000	439618.853	4708913.748	-180.000	12.123114	0.000
CIRC.	260.000	439621.541	4708933.556	-180.000	5.049561	0.000
CIRC.	280.000	439622.016	4708953.540	-180.000	397.976008	0.000
CIRC.	300.000	439620.272	4708973.454	-180.000	390.902455	0.000
CIRC.	320.000	439616.331	4708993.051	-180.000	383.828902	0.000
CIRC.	328.013	439614.145	4709000.760	150.000	380.994717	0.000
CIRC.	340.000	439611.081	4709012.345	150.000	386.081959	0.000
CIRC.	360.000	439608.056	4709032.100	150.000	394.570222	0.000
RECTA	369.906	439607.538	4709041.991	0.000	398.774613	0.000
RECTA	380.000	439607.344	4709052.083	0.000	398.774613	0.000
RECTA	400.000	439606.959	4709072.079	0.000	398.774613	0.000
RECTA	420.000	439606.574	4709092.075	0.000	398.774613	0.000
RECTA	440.000	439606.189	4709112.072	0.000	398.774613	0.000
RECTA	460.000	439605.804	4709132.068	0.000	398.774613	0.000
CIRC.	473.655	439605.542	4709145.720	200.000	398.774613	0.000
CIRC.	480.000	439605.520	4709152.065	200.000	0.794339	0.000
CIRC.	500.000	439606.768	4709172.018	200.000	7.160536	0.000
CIRC.	508.820	439607.951	4709180.757	-400.000	9.967888	0.000
CIRC.	520.000	439609.540	4709191.824	-400.000	8.188465	0.000
CIRC.	540.000	439611.609	4709211.714	-400.000	5.005367	0.000
CIRC.	560.000	439612.680	4709231.683	-400.000	1.822268	0.000
CIRC.	575.213	439612.827	4709246.894	-150.000	399.401120	0.000
CIRC.	580.000	439612.705	4709251.680	-150.000	397.369249	0.000
CIRC.	600.000	439610.551	4709271.549	-150.000	388.880986	0.000
RECTA	601.752	439610.237	4709273.272	0.000	388.137382	0.000
RECTA	620.000	439606.856	4709291.204	0.000	388.137382	0.000
RECTA	640.000	439603.151	4709310.858	0.000	388.137382	0.000
RECTA	660.000	439599.446	4709330.512	0.000	388.137382	0.000
RECTA	680.000	439595.740	4709350.166	0.000	388.137382	0.000
RECTA	700.000	439592.035	4709369.820	0.000	388.137382	0.000
CIRC.	709.446	439590.285	4709379.102	175.000	388.137382	0.000
CIRC.	720.000	439588.644	4709389.526	175.000	391.976875	0.000
CIRC.	735.247	439587.388	4709404.716	-1000.000	397.523383	0.000
CIRC.	740.000	439587.192	4709409.465	-1000.000	397.220783	0.000
CIRC.	760.000	439586.120	4709429.436	-1000.000	395.947543	0.000
CIRC.	780.000	439584.648	4709449.382	-1000.000	394.674304	0.000
CIRC.	800.000	439582.777	4709469.294	-1000.000	393.401064	0.000
CIRC.	820.000	439580.509	4709489.164	-1000.000	392.127825	0.000
CIRC.	822.414	439580.209	4709491.559	30.000	391.974151	0.000
CIRC.	840.000	439583.091	4709508.654	30.000	29.293002	0.000
CIRC.	860.000	439597.084	4709522.423	30.000	71.734320	0.000
RECTA	870.259	439606.915	4709525.175	0.000	93.503707	0.000
RECTA	880.000	439616.605	4709526.168	0.000	93.503707	0.000
RECTA	900.000	439636.501	4709528.205	0.000	93.503707	0.000
CIRC.	918.787	439655.191	4709530.119	60.000	93.503707	0.000
CIRC.	920.000	439656.398	4709530.230	60.000	94.790510	0.000
RECTA	936.970	439673.282	4709529.223	0.000	112.796549	0.000
RECTA	940.000	439676.251	4709528.618	0.000	112.796549	0.000
RECTA	943.355	439679.538	4709527.948	0.000	112.796549	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	3.792	0.000	440012.430	4706004.796			372.2618	-0.4220550	0.9065702
2 CIRC.	25.193	3.792	440010.829	4706008.234	-75.000		372.2618	439942.837	4705976.580
3 CIRC.	260.925	28.985	439996.596	4706028.877	1500.000		350.8775	441071.774	4707074.817
4 CIRC.	36.417	289.910	439831.796	4706230.747	-100.000		361.9515	439749.131	4706174.475
5 CIRC.	28.840	326.327	439806.333	4706256.500	50.000		338.7675	439834.933	4706297.512
6 CIRC.	32.953	355.167	439788.594	4706278.732	-45.000		375.4880	439746.889	4706261.831
		388.120	439766.603	4706302.283			328.8688		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	440012.430	4706004.796	0.000	372.261781	0.000
CIRC.	3.792	440010.829	4706008.234	-75.000	372.261781	0.000
CIRC.	20.000	440002.461	4706022.077	-75.000	358.504262	0.000
CIRC.	28.985	439996.596	4706028.877	1500.000	350.877496	0.000
CIRC.	40.000	439988.944	4706036.800	1500.000	351.344984	0.000
CIRC.	60.000	439975.200	4706051.330	1500.000	352.193810	0.000
CIRC.	80.000	439961.652	4706066.041	1500.000	353.042637	0.000
CIRC.	100.000	439948.301	4706080.932	1500.000	353.891463	0.000
CIRC.	120.000	439935.149	4706096.000	1500.000	354.740289	0.000
CIRC.	140.000	439922.200	4706111.241	1500.000	355.589116	0.000
CIRC.	160.000	439909.454	4706126.654	1500.000	356.437942	0.000
CIRC.	180.000	439896.916	4706142.236	1500.000	357.286769	0.000
CIRC.	200.000	439884.586	4706157.983	1500.000	358.135595	0.000
CIRC.	220.000	439872.468	4706173.893	1500.000	358.984421	0.000
CIRC.	240.000	439860.562	4706189.963	1500.000	359.833248	0.000
CIRC.	260.000	439848.872	4706206.191	1500.000	360.682074	0.000
CIRC.	280.000	439837.400	4706222.573	1500.000	361.530900	0.000
CIRC.	289.910	439831.796	4706230.747	-100.000	361.951478	0.000
CIRC.	300.000	439825.708	4706238.787	-100.000	355.527748	0.000
CIRC.	320.000	439811.404	4706252.719	-100.000	342.795352	0.000
CIRC.	326.327	439806.333	4706256.500	50.000	338.767539	0.000
CIRC.	340.000	439796.319	4706265.748	50.000	356.176703	0.000
CIRC.	355.167	439788.594	4706278.732	-45.000	375.488011	0.000
CIRC.	360.000	439786.542	4706283.105	-45.000	368.650808	0.000
CIRC.	380.000	439773.543	4706298.088	-45.000	340.356596	0.000
CIRC.	388.120	439766.603	4706302.283	-45.000	328.868839	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	56.762	0.000	439511.493	4708841.897	45.000		174.5282	439470.047	4708824.368
2 CIRC.	57.566	56.762	439499.363	4708790.228	-25.000		254.8304	439515.650	4708771.261
3 RECTA	80.122	114.328	439512.423	4708746.470			108.2406	0.9916340	-0.1290813
4 CIRC.	36.018	194.450	439591.874	4708736.128	25.000		108.2406	439588.647	4708711.337
5 CIRC.	30.195	230.468	439613.647	4708711.353	-30.000		199.9601	439643.647	4708711.372
		260.663	439627.619	4708686.012			135.8840		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439511.493	4708841.897	45.000	174.528237	0.000
CIRC.	20.000	439515.003	4708822.374	45.000	202.822449	0.000
CIRC.	40.000	439509.778	4708803.238	45.000	231.116661	0.000
CIRC.	56.762	439499.363	4708790.228	-25.000	254.830390	0.000
CIRC.	60.000	439497.050	4708787.966	-25.000	246.585519	0.000
CIRC.	80.000	439490.708	4708769.556	-25.000	195.655937	0.000
CIRC.	100.000	439499.495	4708752.181	-25.000	144.726355	0.000
RECTA	114.328	439512.423	4708746.470	0.000	108.240565	0.000
RECTA	120.000	439518.047	4708745.738	0.000	108.240565	0.000
RECTA	140.000	439537.880	4708743.156	0.000	108.240565	0.000
RECTA	160.000	439557.713	4708740.575	0.000	108.240565	0.000
RECTA	180.000	439577.545	4708737.993	0.000	108.240565	0.000
CIRC.	194.450	439591.874	4708736.128	25.000	108.240565	0.000
CIRC.	200.000	439597.254	4708734.809	25.000	122.373817	0.000
CIRC.	220.000	439611.481	4708721.516	25.000	173.303399	0.000
CIRC.	230.468	439613.647	4708711.353	-30.000	199.960113	0.000
CIRC.	240.000	439615.155	4708701.981	-30.000	179.732724	0.000
CIRC.	260.000	439627.062	4708686.373	-30.000	137.291406	0.000
CIRC.	260.663	439627.619	4708686.012	-30.000	135.884005	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	8.778	0.000	443427.962	4702306.206			387.9699	-0.1878455	0.9821986
2	CIRC.	14.622	8.778	443426.313	4702314.827	-100.000		387.9699	443328.093	4702296.043
3	CIRC.	39.049	23.400	443422.528	4702328.938	350.000		378.6611	443753.050	4702444.070
4	CIRC.	96.651	62.450	443411.764	4702366.454	-750.000		385.7638	442680.439	4702200.132
5	RECTA	53.771	159.101	443384.326	4702459.059			377.5598	-0.3452353	0.9385162
6	CIRC.	585.537	212.872	443365.762	4702509.523	-1750.000		377.5598	441723.359	4701905.362
7	RECTA	90.847	798.409	443076.284	4703015.358			356.2590	-0.6342839	0.7731002
8	CIRC.	340.701	889.255	443018.661	4703085.592	-1500.000		356.2590	441859.011	4702134.166
9	CIRC.	16.901	1229.956	442774.629	4703322.293	-25.000		341.7992	442759.369	4703302.490
10	RECTA	3.016	1246.857	442758.883	4703327.486			298.7616	-0.9998108	-0.0194517
			1249.873	442755.867	4703327.427			298.7616		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	443427.962	4702306.206	0.000	387.969913	0.000
CIRC.	8.778	443426.313	4702314.827	-100.000	387.969913	0.000
CIRC.	20.000	443423.592	4702325.708	-100.000	380.825702	0.000
CIRC.	23.400	443422.528	4702328.938	350.000	378.661079	0.000
CIRC.	40.000	443417.441	4702344.737	350.000	381.680442	0.000
CIRC.	60.000	443412.316	4702364.067	350.000	385.318269	0.000
CIRC.	62.450	443411.764	4702366.454	-750.000	385.763842	0.000
CIRC.	80.000	443407.672	4702383.520	-750.000	384.274123	0.000
CIRC.	100.000	443402.524	4702402.845	-750.000	382.576470	0.000
CIRC.	120.000	443396.862	4702422.026	-750.000	380.878817	0.000
CIRC.	140.000	443390.691	4702441.050	-750.000	379.181165	0.000
RECTA	159.101	443384.326	4702459.059	0.000	377.559821	0.000
RECTA	160.000	443384.015	4702459.902	0.000	377.559821	0.000
RECTA	180.000	443377.111	4702478.673	0.000	377.559821	0.000
RECTA	200.000	443370.206	4702497.443	0.000	377.559821	0.000
CIRC.	212.872	443365.762	4702509.523	-1750.000	377.559821	0.000
CIRC.	220.000	443363.288	4702516.208	-1750.000	377.300513	0.000
CIRC.	240.000	443356.200	4702534.910	-1750.000	376.572948	0.000
CIRC.	260.000	443348.898	4702553.529	-1750.000	375.845382	0.000
CIRC.	280.000	443341.385	4702572.064	-1750.000	375.117817	0.000
CIRC.	300.000	443333.660	4702590.512	-1750.000	374.390252	0.000
CIRC.	320.000	443325.724	4702608.870	-1750.000	373.662686	0.000
CIRC.	340.000	443317.580	4702627.137	-1750.000	372.935121	0.000
CIRC.	360.000	443309.227	4702645.309	-1750.000	372.207555	0.000
CIRC.	380.000	443300.667	4702663.384	-1750.000	371.479990	0.000
CIRC.	400.000	443291.901	4702681.361	-1750.000	370.752424	0.000
CIRC.	420.000	443282.930	4702699.236	-1750.000	370.024859	0.000
CIRC.	440.000	443273.756	4702717.007	-1750.000	369.297293	0.000
CIRC.	460.000	443264.379	4702734.673	-1750.000	368.569728	0.000
CIRC.	480.000	443254.801	4702752.230	-1750.000	367.842162	0.000
CIRC.	500.000	443245.022	4702769.677	-1750.000	367.114597	0.000
CIRC.	520.000	443235.045	4702787.010	-1750.000	366.387032	0.000
CIRC.	540.000	443224.871	4702804.229	-1750.000	365.659466	0.000
CIRC.	560.000	443214.500	4702821.330	-1750.000	364.931901	0.000
CIRC.	580.000	443203.935	4702838.311	-1750.000	364.204335	0.000
CIRC.	600.000	443193.176	4702855.171	-1750.000	363.476770	0.000
CIRC.	620.000	443182.225	4702871.906	-1750.000	362.749204	0.000
CIRC.	640.000	443171.084	4702888.515	-1750.000	362.021639	0.000
CIRC.	660.000	443159.754	4702904.996	-1750.000	361.294073	0.000
CIRC.	680.000	443148.236	4702921.347	-1750.000	360.566508	0.000
CIRC.	700.000	443136.532	4702937.564	-1750.000	359.838942	0.000
CIRC.	720.000	443124.643	4702953.647	-1750.000	359.111377	0.000
CIRC.	740.000	443112.571	4702969.593	-1750.000	358.383812	0.000
CIRC.	760.000	443100.318	4702985.400	-1750.000	357.656246	0.000
CIRC.	780.000	443087.885	4703001.066	-1750.000	356.928681	0.000
RECTA	798.409	443076.284	4703015.358	0.000	356.259009	0.000
RECTA	800.000	443075.275	4703016.589	0.000	356.259009	0.000
RECTA	820.000	443062.589	4703032.051	0.000	356.259009	0.000
RECTA	840.000	443049.903	4703047.513	0.000	356.259009	0.000
RECTA	860.000	443037.218	4703062.975	0.000	356.259009	0.000
RECTA	880.000	443024.532	4703078.437	0.000	356.259009	0.000
CIRC.	889.255	443018.661	4703085.592	-1500.000	356.259009	0.000
CIRC.	900.000	443011.817	4703093.874	-1500.000	355.802998	0.000
CIRC.	920.000	442998.919	4703109.159	-1500.000	354.954172	0.000
CIRC.	940.000	442985.818	4703124.271	-1500.000	354.105345	0.000
CIRC.	960.000	442972.517	4703139.207	-1500.000	353.256519	0.000
CIRC.	980.000	442959.017	4703153.963	-1500.000	352.407693	0.000
CIRC.	1000.000	442945.323	4703168.539	-1500.000	351.558866	0.000
CIRC.	1020.000	442931.435	4703182.931	-1500.000	350.710040	0.000
CIRC.	1040.000	442917.357	4703197.136	-1500.000	349.861214	0.000
CIRC.	1060.000	442903.090	4703211.153	-1500.000	349.012387	0.000
CIRC.	1080.000	442888.638	4703224.978	-1500.000	348.163561	0.000
CIRC.	1100.000	442874.002	4703238.609	-1500.000	347.314735	0.000
CIRC.	1120.000	442859.187	4703252.043	-1500.000	346.465908	0.000
CIRC.	1140.000	442844.193	4703265.279	-1500.000	345.617082	0.000
CIRC.	1160.000	442829.025	4703278.314	-1500.000	344.768256	0.000
CIRC.	1180.000	442813.684	4703291.145	-1500.000	343.919429	0.000
CIRC.	1200.000	442798.173	4703303.771	-1500.000	343.070603	0.000
CIRC.	1220.000	442782.495	4703316.189	-1500.000	342.221776	0.000
CIRC.	1229.956	442774.629	4703322.293	-25.000	341.799218	0.000
CIRC.	1240.000	442765.671	4703326.683	-25.000	316.223128	0.000
RECTA	1246.857	442758.883	4703327.486	0.000	298.761585	0.000
RECTA	1249.873	442755.867	4703327.427	0.000	298.761585	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	55.543	0.000	442753.367	4703327.378	-33.000		398.7591	442720.374	4703326.735
2 CIRC.	58.497	55.543	442716.036	4703359.449	25.000		291.6077	442712.750	4703384.232
3 RECTA	81.476	114.041	442692.657	4703399.107			40.5702	0.5950074	0.8037202
4 CIRC.	26.687	195.517	442741.136	4703464.591	-40.000		40.5702	442708.987	4703488.391
		222.204	442748.969	4703489.587			398.0967		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	442753.367	4703327.378	-33.000	398.759129	0.000
CIRC.	20.000	442747.125	4703346.058	-33.000	360.176112	0.000
CIRC.	40.000	442731.353	4703357.855	-33.000	321.593096	0.000
CIRC.	55.543	442716.036	4703359.449	25.000	291.607675	0.000
CIRC.	60.000	442711.589	4703359.259	25.000	302.956501	0.000
CIRC.	80.000	442694.027	4703367.666	25.000	353.886083	0.000
CIRC.	100.000	442687.821	4703386.121	25.000	4.815664	0.000
RECTA	114.041	442692.657	4703399.107	0.000	40.570179	0.000
RECTA	120.000	442696.203	4703403.897	0.000	40.570179	0.000
RECTA	140.000	442708.103	4703419.971	0.000	40.570179	0.000
RECTA	160.000	442720.003	4703436.046	0.000	40.570179	0.000
RECTA	180.000	442731.903	4703452.120	0.000	40.570179	0.000
CIRC.	195.517	442741.136	4703464.591	-40.000	40.570179	0.000
CIRC.	200.000	442743.596	4703468.336	-40.000	33.435151	0.000
CIRC.	220.000	442748.974	4703487.384	-40.000	1.604162	0.000
CIRC.	222.204	442748.969	4703489.587	-40.000	398.096700	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	2.957	0.000	442664.940	4703392.610			4.3574	0.0683924	0.9976585
2 CIRC.	26.561	2.957	442665.142	4703395.560	-25.000		4.3574	442640.201	4703397.270
3 RECTA	97.389	29.519	442653.834	4703418.226			336.7196	-0.8382172	0.5453366
		126.908	442572.201	4703471.335			336.7196		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	442664.940	4703392.610	0.000	4.357397	0.000
CIRC.	2.957	442665.142	4703395.560	-25.000	4.357397	0.000
CIRC.	20.000	442660.645	4703411.659	-25.000	360.958344	0.000
RECTA	29.519	442653.834	4703418.226	0.000	336.719628	0.000
RECTA	40.000	442645.048	4703423.941	0.000	336.719628	0.000
RECTA	60.000	442628.284	4703434.848	0.000	336.719628	0.000
RECTA	80.000	442611.520	4703445.755	0.000	336.719628	0.000
RECTA	100.000	442594.755	4703456.662	0.000	336.719628	0.000
RECTA	120.000	442577.991	4703467.568	0.000	336.719628	0.000
RECTA	126.908	442572.201	4703471.335	0.000	336.719628	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	325.546	0.000	442406.804	4703562.556			329.0256	-0.8978507	0.4403001
2	CIRC.	594.163	325.546	442114.512	4703705.894	3000.000		329.0256	443435.412	4706399.446
3	RECTA	58.205	919.709	441610.345	4704018.453			341.6341	-0.7936645	0.6083557
			977.914	441564.150	4704053.862			341.6341		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	442406.804	4703562.556	0.000	329.025586	0.000
RECTA	20.000	442388.847	4703571.362	0.000	329.025586	0.000
RECTA	40.000	442370.890	4703580.168	0.000	329.025586	0.000
RECTA	60.000	442352.933	4703588.974	0.000	329.025586	0.000
RECTA	80.000	442334.976	4703597.780	0.000	329.025586	0.000
RECTA	100.000	442317.019	4703606.586	0.000	329.025586	0.000
RECTA	120.000	442299.062	4703615.392	0.000	329.025586	0.000
RECTA	140.000	442281.105	4703624.198	0.000	329.025586	0.000
RECTA	160.000	442263.148	4703633.004	0.000	329.025586	0.000
RECTA	180.000	442245.191	4703641.810	0.000	329.025586	0.000
RECTA	200.000	442227.234	4703650.616	0.000	329.025586	0.000
RECTA	220.000	442209.277	4703659.422	0.000	329.025586	0.000
RECTA	240.000	442191.320	4703668.228	0.000	329.025586	0.000
RECTA	260.000	442173.363	4703677.034	0.000	329.025586	0.000
RECTA	280.000	442155.406	4703685.840	0.000	329.025586	0.000
RECTA	300.000	442137.449	4703694.646	0.000	329.025586	0.000
RECTA	320.000	442119.492	4703703.452	0.000	329.025586	0.000
CIRC.	325.546	442114.512	4703705.894	3000.000	329.025586	0.000
CIRC.	340.000	442101.550	4703712.289	3000.000	329.332302	0.000
CIRC.	360.000	442083.666	4703721.241	3000.000	329.756715	0.000
CIRC.	380.000	442065.841	4703730.313	3000.000	330.181128	0.000
CIRC.	400.000	442048.077	4703739.502	3000.000	330.605541	0.000
CIRC.	420.000	442030.375	4703748.810	3000.000	331.029954	0.000
CIRC.	440.000	442012.736	4703758.236	3000.000	331.454368	0.000
CIRC.	460.000	441995.159	4703767.779	3000.000	331.878781	0.000
CIRC.	480.000	441977.647	4703777.439	3000.000	332.303194	0.000
CIRC.	500.000	441960.200	4703787.216	3000.000	332.727607	0.000
CIRC.	520.000	441942.818	4703797.109	3000.000	333.152020	0.000
CIRC.	540.000	441925.502	4703807.117	3000.000	333.576434	0.000
CIRC.	560.000	441908.254	4703817.241	3000.000	334.000847	0.000
CIRC.	580.000	441891.073	4703827.479	3000.000	334.425260	0.000
CIRC.	600.000	441873.961	4703837.832	3000.000	334.849673	0.000
CIRC.	620.000	441856.918	4703848.298	3000.000	335.274086	0.000
CIRC.	640.000	441839.946	4703858.878	3000.000	335.698499	0.000
CIRC.	660.000	441823.044	4703869.571	3000.000	336.122913	0.000
CIRC.	680.000	441806.214	4703880.376	3000.000	336.547326	0.000
CIRC.	700.000	441789.457	4703891.293	3000.000	336.971739	0.000
CIRC.	720.000	441772.773	4703902.322	3000.000	337.396152	0.000
CIRC.	740.000	441756.162	4703913.462	3000.000	337.820565	0.000
CIRC.	760.000	441739.626	4703924.712	3000.000	338.244979	0.000
CIRC.	780.000	441723.166	4703936.072	3000.000	338.669392	0.000
CIRC.	800.000	441706.782	4703947.542	3000.000	339.093805	0.000
CIRC.	820.000	441690.474	4703959.120	3000.000	339.518218	0.000
CIRC.	840.000	441674.244	4703970.807	3000.000	339.942631	0.000
CIRC.	860.000	441658.093	4703982.602	3000.000	340.367044	0.000
CIRC.	880.000	441642.020	4703994.505	3000.000	340.791458	0.000
CIRC.	900.000	441626.027	4704006.514	3000.000	341.215871	0.000
RECTA	919.709	441610.345	4704018.453	0.000	341.634114	0.000
RECTA	920.000	441610.114	4704018.630	0.000	341.634114	0.000
RECTA	940.000	441594.241	4704030.797	0.000	341.634114	0.000
RECTA	960.000	441578.368	4704042.964	0.000	341.634114	0.000
RECTA	977.914	441564.150	4704053.862	0.000	341.634114	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	7.361	0.000	439466.389	4709521.863			92.3060	0.9927056	0.1205636
2	CIRC.	14.319	7.361	439473.696	4709522.750	50.000		92.3060	439479.725	4709473.115
3	CIRC.	16.709	21.679	439487.963	4709522.432	-50.000		110.5369	439496.200	4709571.748
4	RECTA	158.839	38.388	439504.594	4709522.458			89.2621	0.9858088	0.1678719
5	CIRC.	21.283	197.228	439661.179	4709549.123	350.000		89.2621	439719.934	4709204.089
6	RECTA	79.240	218.510	439682.256	4709552.055			93.1332	0.9941884	0.1076540
			297.750	439761.035	4709560.586			93.1332		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439466.389	4709521.863	0.000	92.305963	0.000
CIRC.	7.361	439473.696	4709522.750	50.000	92.305963	0.000
CIRC.	20.000	439486.302	4709522.680	50.000	108.398792	0.000
CIRC.	21.679	439487.963	4709522.432	-50.000	110.536896	0.000
RECTA	38.388	439504.594	4709522.458	0.000	89.262100	0.000
RECTA	40.000	439506.183	4709522.728	0.000	89.262100	0.000
RECTA	60.000	439525.899	4709526.086	0.000	89.262100	0.000
RECTA	80.000	439545.615	4709529.443	0.000	89.262100	0.000
RECTA	100.000	439565.331	4709532.801	0.000	89.262100	0.000
RECTA	120.000	439585.047	4709536.158	0.000	89.262100	0.000
RECTA	140.000	439604.764	4709539.516	0.000	89.262100	0.000
RECTA	160.000	439624.480	4709542.873	0.000	89.262100	0.000
RECTA	180.000	439644.196	4709546.231	0.000	89.262100	0.000
CIRC.	197.228	439661.179	4709549.123	350.000	89.262100	0.000
CIRC.	200.000	439663.914	4709549.577	350.000	89.766349	0.000
RECTA	218.510	439682.256	4709552.055	0.000	93.133225	0.000
RECTA	220.000	439683.736	4709552.216	0.000	93.133225	0.000
RECTA	240.000	439703.620	4709554.369	0.000	93.133225	0.000
RECTA	260.000	439723.504	4709556.522	0.000	93.133225	0.000
RECTA	280.000	439743.388	4709558.675	0.000	93.133225	0.000
RECTA	297.750	439761.035	4709560.586	0.000	93.133225	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	24.259	0.000	439191.065	4710577.436			95.7509	0.9977734	0.0666957
2 CIRC.	21.156	24.259	439215.270	4710579.054	100.000		95.7509	439221.939	4710479.277
3 RECTA	48.252	45.415	439236.370	4710578.230			109.2192	0.9895326	-0.1443094
4 CIRC.	11.976	93.667	439284.117	4710571.267	250.000		109.2192	439248.040	4710323.883
5 RECTA	16.339	105.643	439295.922	4710569.255			112.2688	0.9814874	-0.1915267
		121.981	439311.958	4710566.126			112.2688		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439191.065	4710577.436	0.000	95.750868	0.000
RECTA	20.000	439211.020	4710578.770	0.000	95.750868	0.000
CIRC.	24.259	439215.270	4710579.054	100.000	95.750868	0.000
CIRC.	40.000	439230.994	4710578.866	100.000	105.772110	0.000
RECTA	45.415	439236.370	4710578.230	0.000	109.219212	0.000
RECTA	60.000	439250.803	4710576.125	0.000	109.219212	0.000
RECTA	80.000	439270.593	4710573.239	0.000	109.219212	0.000
CIRC.	93.667	439284.117	4710571.267	250.000	109.219212	0.000
CIRC.	100.000	439290.372	4710570.273	250.000	110.831917	0.000
RECTA	105.643	439295.922	4710569.255	0.000	112.268770	0.000
RECTA	120.000	439310.013	4710566.505	0.000	112.268770	0.000
RECTA	121.981	439311.958	4710566.126	0.000	112.268770	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	6.184	0.000	439486.631	4709525.159			40.2310	0.5907167	0.8068790
2 CIRC.	25.464	6.184	439490.284	4709530.149	-25.000		40.2310	439470.112	4709544.917
3 RECTA	60.411	31.648	439493.267	4709554.343			375.3880	-0.3770451	0.9261949
		92.059	439470.489	4709610.296			375.3880		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	439486.631	4709525.159	0.000	40.230983	0.000
CIRC.	6.184	439490.284	4709530.149	-25.000	40.230983	0.000
CIRC.	10.000	439492.295	4709533.388	-25.000	30.513897	0.000
CIRC.	20.000	439495.034	4709542.936	-25.000	5.049106	0.000
CIRC.	30.000	439493.838	4709552.797	-25.000	379.584315	0.000
RECTA	31.648	439493.267	4709554.343	0.000	375.388034	0.000
RECTA	40.000	439490.118	4709562.079	0.000	375.388034	0.000
RECTA	50.000	439486.347	4709571.341	0.000	375.388034	0.000
RECTA	60.000	439482.577	4709580.603	0.000	375.388034	0.000
RECTA	70.000	439478.807	4709589.865	0.000	375.388034	0.000
RECTA	80.000	439475.036	4709599.127	0.000	375.388034	0.000
RECTA	90.000	439471.266	4709608.388	0.000	375.388034	0.000
RECTA	92.059	439470.489	4709610.296	0.000	375.388034	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	4.783	0.000	438675.151	4711658.337					19.4205	0.3003465	0.9538302
2	CIRC.	48.946	4.783	438676.588	4711662.899			-25.000		19.4205	438652.742	4711670.408
3	CIRC.	41.062	53.729	438650.694	4711695.324			50.000		294.7793	438646.598	4711745.156
4	CIRC.	72.962	94.791	438612.912	4711708.206			300.000		347.0609	438815.028	4711929.902
5	RECTA	93.362	167.753	438565.472	4711763.404					362.5440	-0.5549957	0.8318532
6	CIRC.	197.383	261.116	438513.657	4711841.067			-950.000		362.5440	437723.396	4711313.821
7	CIRC.	30.727	458.499	438387.900	4711992.743			25.000		349.3168	438405.387	4712010.609
8	RECTA	7.239	489.225	438382.694	4712021.098					27.5613	0.4195345	0.9077394
			496.465	438385.731	4712027.669					27.5613		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	438675.151	4711658.337	0.000	19.420463	0.000
CIRC.	4.783	438676.588	4711662.899	-25.000	19.420463	0.000
CIRC.	20.000	438676.598	4711677.882	-25.000	380.670268	0.000
CIRC.	40.000	438664.001	4711692.729	-25.000	329.740686	0.000
CIRC.	53.729	438650.694	4711695.324	50.000	294.779335	0.000
CIRC.	60.000	438644.428	4711695.203	50.000	302.763450	0.000
CIRC.	80.000	438625.147	4711699.991	50.000	328.228241	0.000
CIRC.	94.791	438612.912	4711708.206	300.000	347.060885	0.000
CIRC.	100.000	438609.094	4711711.749	300.000	348.166243	0.000
CIRC.	120.000	438595.018	4711725.952	300.000	352.410375	0.000
CIRC.	140.000	438581.920	4711741.062	300.000	356.654507	0.000
CIRC.	160.000	438569.858	4711757.010	300.000	360.898638	0.000
RECTA	167.753	438565.472	4711763.404	0.000	362.543977	0.000
RECTA	180.000	438558.675	4711773.591	0.000	362.543977	0.000
RECTA	200.000	438547.575	4711790.228	0.000	362.543977	0.000
RECTA	220.000	438536.476	4711806.865	0.000	362.543977	0.000
RECTA	240.000	438525.376	4711823.502	0.000	362.543977	0.000
RECTA	260.000	438514.276	4711840.139	0.000	362.543977	0.000
CIRC.	261.116	438513.657	4711841.067	-950.000	362.543977	0.000
CIRC.	280.000	438503.020	4711856.671	-950.000	361.278482	0.000
CIRC.	300.000	438491.420	4711872.963	-950.000	359.938230	0.000
CIRC.	320.000	438479.479	4711889.007	-950.000	358.597978	0.000
CIRC.	340.000	438467.203	4711904.795	-950.000	357.257726	0.000
CIRC.	360.000	438454.598	4711920.322	-950.000	355.917474	0.000
CIRC.	380.000	438441.668	4711935.581	-950.000	354.577221	0.000
CIRC.	400.000	438428.421	4711950.563	-950.000	353.236969	0.000
CIRC.	420.000	438414.860	4711965.264	-950.000	351.896717	0.000
CIRC.	440.000	438400.993	4711979.675	-950.000	350.556465	0.000
CIRC.	458.499	438387.900	4711992.743	25.000	349.316815	0.000
CIRC.	460.000	438386.859	4711993.824	25.000	353.139694	0.000
CIRC.	480.000	438380.438	4712012.206	25.000	4.069276	0.000
RECTA	489.225	438382.694	4712021.098	0.000	27.561335	0.000
RECTA	496.465	438385.731	4712027.669	0.000	27.561335	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	25.060	0.000	438540.765	4711601.699					7.7113	0.1208332	0.9926728
2	CIRC.	13.210	25.060	438543.793	4711626.575			-50.000		7.7113	438494.159	4711632.617
3	CIRC.	89.698	38.270	438543.649	4711639.747			-135.000		390.8913	438410.028	4711620.497
4	RECTA	10.756	127.969	438503.353	4711718.044					348.5922	-0.7225695	0.6912983
5	CIRC.	52.122	138.725	438495.581	4711725.479			350.000		348.5922	438737.536	4711978.379
6	CIRC.	45.728	190.847	438460.736	4711764.178			-350.000		358.0728	438183.937	4711549.977
7	CIRC.	20.394	236.575	438430.471	4711798.413			150.000		349.7553	438536.129	4711904.886
8	CIRC.	65.026	256.969	438417.015	4711813.717			-250.000		358.4109	438218.491	4711661.768
9	RECTA	45.968	321.995	438371.259	4711859.662					341.8521	-0.7915767	0.6110699
10	CIRC.	43.761	367.963	438334.872	4711887.752			150.000		341.8521	438426.532	4712006.488
11	CIRC.	30.803	411.724	438304.594	4711919.133			-150.000		360.4250	438182.655	4711831.777
12	RECTA	183.538	442.528	438284.218	4711942.162					347.3516	-0.7359025	0.6770875
			626.066	438149.152	4712066.434					347.3516		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	438540.765	4711601.699	0.000	7.711324	0.000
RECTA	20.000	438543.182	4711621.552	0.000	7.711324	0.000
CIRC.	25.060	438543.793	4711626.575	-50.000	7.711324	0.000
CIRC.	38.270	438543.649	4711639.747	-135.000	390.891321	0.000
CIRC.	40.000	438543.391	4711641.457	-135.000	390.075694	0.000
CIRC.	60.000	438538.836	4711660.913	-135.000	380.644290	0.000
CIRC.	80.000	438531.460	4711679.483	-135.000	371.212886	0.000
CIRC.	100.000	438521.423	4711696.761	-135.000	361.781482	0.000
CIRC.	120.000	438508.945	4711712.368	-135.000	352.350078	0.000
RECTA	127.969	438503.353	4711718.044	0.000	348.592186	0.000
CIRC.	138.725	438495.581	4711725.479	350.000	348.592186	0.000
CIRC.	140.000	438494.662	4711726.362	350.000	348.824097	0.000
CIRC.	160.000	438480.665	4711740.645	350.000	352.461924	0.000
CIRC.	180.000	438467.507	4711755.703	350.000	356.099751	0.000
CIRC.	190.847	438460.736	4711764.178	-350.000	358.072800	0.000
CIRC.	200.000	438455.041	4711771.342	-350.000	356.408022	0.000
CIRC.	220.000	438441.956	4711786.464	-350.000	352.770195	0.000
CIRC.	236.575	438430.471	4711798.413	150.000	349.755309	0.000
CIRC.	240.000	438428.068	4711800.853	150.000	351.208840	0.000
CIRC.	256.969	438417.015	4711813.717	-250.000	358.410860	0.000
CIRC.	260.000	438415.158	4711816.112	-250.000	357.639114	0.000
CIRC.	280.000	438402.195	4711831.335	-250.000	352.546156	0.000
CIRC.	300.000	438388.056	4711845.474	-250.000	347.453198	0.000
CIRC.	320.000	438372.833	4711858.437	-250.000	342.360239	0.000
RECTA	321.995	438371.259	4711859.662	0.000	341.852113	0.000
RECTA	340.000	438357.007	4711870.665	0.000	341.852113	0.000
RECTA	360.000	438341.175	4711882.886	0.000	341.852113	0.000
CIRC.	367.963	438334.872	4711887.752	150.000	341.852113	0.000
CIRC.	380.000	438325.649	4711895.482	150.000	346.960788	0.000
CIRC.	400.000	438311.787	4711909.878	150.000	355.449052	0.000
CIRC.	411.724	438304.594	4711919.133	-150.000	360.425027	0.000
CIRC.	420.000	438299.591	4711925.724	-150.000	356.912739	0.000
CIRC.	440.000	438286.064	4711940.435	-150.000	348.424475	0.000
RECTA	442.528	438284.218	4711942.162	0.000	347.351633	0.000
RECTA	460.000	438271.361	4711953.993	0.000	347.351633	0.000
RECTA	480.000	438256.642	4711967.534	0.000	347.351633	0.000
RECTA	500.000	438241.924	4711981.076	0.000	347.351633	0.000
RECTA	520.000	438227.206	4711994.618	0.000	347.351633	0.000
RECTA	540.000	438212.488	4712008.160	0.000	347.351633	0.000
RECTA	560.000	438197.770	4712021.701	0.000	347.351633	0.000
RECTA	580.000	438183.052	4712035.243	0.000	347.351633	0.000
RECTA	600.000	438168.334	4712048.785	0.000	347.351633	0.000
RECTA	620.000	438153.616	4712062.327	0.000	347.351633	0.000
RECTA	626.066	438149.152	4712066.434	0.000	347.351633	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	168.251	0.000	441040.584	4704614.616					363.9157	-0.5369447	0.8436174
2	CIRC.	80.836	168.251	440950.242	4704756.556			-3500.000		363.9157	437997.581	4702877.250
3	RECTA	145.798	249.088	440906.054	4704824.244					362.4453	-0.5562840	0.8309922
4	CIRC.	71.096	394.886	440824.949	4704945.401			75.000		362.4453	440887.273	4704987.122
5	CIRC.	83.804	465.982	440817.029	4705013.405			-50.000		22.7935	440770.200	4705030.927
6	CIRC.	57.694	549.785	440782.704	4705079.338			40.000		316.0914	440792.707	4705118.067
7	RECTA	3.768	607.479	440753.016	4705123.027					7.9135	0.1239855	0.9922840
			611.247	440753.483	4705126.766					7.9135		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	441040.584	4704614.616	0.000	363.915672	0.000
RECTA	20.000	441029.845	4704631.489	0.000	363.915672	0.000
RECTA	40.000	441019.106	4704648.361	0.000	363.915672	0.000
RECTA	60.000	441008.367	4704665.233	0.000	363.915672	0.000
RECTA	80.000	440997.628	4704682.106	0.000	363.915672	0.000
RECTA	100.000	440986.889	4704698.978	0.000	363.915672	0.000
RECTA	120.000	440976.150	4704715.851	0.000	363.915672	0.000
RECTA	140.000	440965.411	4704732.723	0.000	363.915672	0.000
RECTA	160.000	440954.672	4704749.595	0.000	363.915672	0.000
CIRC.	168.251	440950.242	4704756.556	-3500.000	363.915672	0.000
CIRC.	180.000	440943.917	4704766.457	-3500.000	363.701974	0.000
CIRC.	200.000	440933.073	4704783.262	-3500.000	363.338191	0.000
CIRC.	220.000	440922.134	4704800.005	-3500.000	362.974409	0.000
CIRC.	240.000	440911.099	4704816.686	-3500.000	362.610626	0.000
RECTA	249.088	440906.054	4704824.244	0.000	362.445331	0.000
RECTA	260.000	440899.983	4704833.312	0.000	362.445331	0.000
RECTA	280.000	440888.858	4704849.932	0.000	362.445331	0.000
RECTA	300.000	440877.732	4704866.552	0.000	362.445331	0.000
RECTA	320.000	440866.606	4704883.171	0.000	362.445331	0.000
RECTA	340.000	440855.481	4704899.791	0.000	362.445331	0.000
RECTA	360.000	440844.355	4704916.411	0.000	362.445331	0.000
RECTA	380.000	440833.229	4704933.031	0.000	362.445331	0.000
CIRC.	394.886	440824.949	4704945.401	75.000	362.445331	0.000
CIRC.	400.000	440822.251	4704949.745	75.000	366.786532	0.000
CIRC.	420.000	440814.699	4704968.200	75.000	383.763059	0.000
CIRC.	440.000	440812.278	4704987.993	75.000	0.739586	0.000
CIRC.	460.000	440815.158	4705007.725	75.000	17.716113	0.000
CIRC.	465.982	440817.029	4705013.405	-50.000	22.793521	0.000
CIRC.	480.000	440820.049	4705027.047	-50.000	4.944841	0.000
CIRC.	500.000	440817.625	4705046.766	-50.000	379.480050	0.000
CIRC.	520.000	440807.713	4705063.984	-50.000	354.015260	0.000
CIRC.	540.000	440791.879	4705075.983	-50.000	328.550469	0.000
CIRC.	549.785	440782.704	4705079.338	40.000	316.091448	0.000
CIRC.	560.000	440773.245	4705083.121	40.000	332.348660	0.000
CIRC.	580.000	440758.874	4705096.730	40.000	364.179649	0.000
CIRC.	600.000	440752.786	4705115.562	40.000	396.010637	0.000
RECTA	607.479	440753.016	4705123.027	0.000	7.913527	0.000
RECTA	611.247	440753.483	4705126.766	0.000	7.913527	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X	TANGENCIA	Y	TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	25.156	0.000	440633.663	4705317.950			80.000		142.6601	440583.978	4705255.250
2	RECTA	124.264	25.156	440650.620	4705299.509					162.6782	0.5532400	-0.8330219
3	CIRC.	44.304	149.419	440719.367	4705195.994			75.000		162.6782	440656.891	4705154.501
4	CIRC.	52.589	193.724	440731.890	4705154.166			-25.000		200.2848	440756.890	4705154.054
5	RECTA	85.292	246.312	440769.491	4705132.462					66.3689	0.8636771	0.5040454
6	CIRC.	27.268	331.604	440843.155	4705175.453			100.000		66.3689	440893.560	4705089.085
7	RECTA	71.128	358.872	440868.278	4705185.837					83.7285	0.9675139	0.2528177
			430.000	440937.095	4705203.819					83.7285		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	440633.663	4705317.950	80.000	142.660130	0.000
CIRC.	20.000	440647.631	4705303.709	80.000	158.575624	0.000
RECTA	25.156	440650.620	4705299.509	0.000	162.678246	0.000
RECTA	40.000	440658.832	4705287.143	0.000	162.678246	0.000
RECTA	60.000	440669.897	4705270.483	0.000	162.678246	0.000
RECTA	80.000	440680.962	4705253.822	0.000	162.678246	0.000
RECTA	100.000	440692.027	4705237.162	0.000	162.678246	0.000
RECTA	120.000	440703.091	4705220.501	0.000	162.678246	0.000
RECTA	140.000	440714.156	4705203.841	0.000	162.678246	0.000
CIRC.	149.419	440719.367	4705195.994	75.000	162.678246	0.000
CIRC.	160.000	440724.581	4705186.798	75.000	171.659352	0.000
CIRC.	180.000	440730.699	4705167.818	75.000	188.635880	0.000
CIRC.	193.724	440731.890	4705154.166	-25.000	200.284775	0.000
CIRC.	200.000	440732.646	4705147.952	-25.000	184.301880	0.000
CIRC.	220.000	440744.376	4705132.411	-25.000	133.372299	0.000
CIRC.	240.000	440763.697	4705129.999	-25.000	82.442717	0.000
RECTA	246.312	440769.491	4705132.462	0.000	66.368881	0.000
RECTA	260.000	440781.313	4705139.361	0.000	66.368881	0.000
RECTA	280.000	440798.586	4705149.442	0.000	66.368881	0.000
RECTA	300.000	440815.860	4705159.523	0.000	66.368881	0.000
RECTA	320.000	440833.133	4705169.604	0.000	66.368881	0.000
CIRC.	331.604	440843.155	4705175.453	100.000	66.368881	0.000
CIRC.	340.000	440850.576	4705179.376	100.000	71.714075	0.000
RECTA	358.872	440868.278	4705185.837	0.000	83.728542	0.000
RECTA	360.000	440869.369	4705186.122	0.000	83.728542	0.000
RECTA	380.000	440888.719	4705191.178	0.000	83.728542	0.000
RECTA	400.000	440908.070	4705196.235	0.000	83.728542	0.000
RECTA	420.000	440927.420	4705201.291	0.000	83.728542	0.000
RECTA	430.000	440937.095	4705203.819	0.000	83.728542	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	13.333	0.000	440086.539	4706074.160			388.3224	-0.1824044	0.9832236
2	CIRC.	18.540	13.333	440084.107	4706087.269	-25.000		388.3224	440059.526	4706082.709
3	RECTA	54.818	31.873	440074.572	4706102.675			341.1108	-0.7986384	0.6018111
4	CIRC.	23.413	86.691	440030.792	4706135.665	100.000		341.1108	440090.973	4706215.529
5	CIRC.	56.862	110.104	440013.906	4706151.806	350.000		356.0159	440283.641	4706374.837
6	CIRC.	38.557	166.966	439981.383	4706198.372	-150.000		366.3586	439851.843	4706122.744
7	CIRC.	42.227	205.523	439957.900	4706228.819	150.000		349.9945	440063.957	4706334.895
8	CIRC.	18.894	247.750	439932.606	4706262.459	-150.000		367.9162	439801.255	4706190.023
9	RECTA	57.670	266.644	439922.465	4706278.386			359.8973	-0.5890898	0.8080676
10	CIRC.	15.191	324.314	439888.493	4706324.988	-50.000		359.8973	439848.089	4706295.533
11	CIRC.	76.741	339.505	439877.830	4706335.726	100.000		340.5553	439937.312	4706416.112
12	CIRC.	45.249	416.247	439838.692	4706399.554	-60.000		389.4103	439779.521	4706389.620
13	RECTA	42.664	461.496	439815.846	4706437.374			341.3991	-0.7959048	0.6054218
			504.160	439781.890	4706463.204			341.3991		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
RECTA	0.000	440086.539	4706074.160	0.000	388.322401	0.000
CIRC.	13.333	440084.107	4706087.269	-25.000	388.322401	0.000
CIRC.	20.000	440082.036	4706093.586	-25.000	371.344303	0.000
RECTA	31.873	440074.572	4706102.675	0.000	341.110802	0.000
RECTA	40.000	440068.081	4706107.566	0.000	341.110802	0.000
RECTA	60.000	440052.108	4706119.602	0.000	341.110802	0.000
RECTA	80.000	440036.135	4706131.638	0.000	341.110802	0.000
CIRC.	86.691	440030.792	4706135.665	100.000	341.110802	0.000
CIRC.	100.000	440020.726	4706144.357	100.000	349.583670	0.000
CIRC.	110.104	440013.906	4706151.806	350.000	356.015945	0.000
CIRC.	120.000	440007.708	4706159.521	350.000	357.815979	0.000
CIRC.	140.000	439995.861	4706175.631	350.000	361.453807	0.000
CIRC.	160.000	439984.954	4706192.392	350.000	365.091634	0.000
CIRC.	166.966	439981.383	4706198.372	-150.000	366.358602	0.000
CIRC.	180.000	439974.330	4706209.329	-150.000	360.826596	0.000
CIRC.	200.000	439961.733	4706224.844	-150.000	352.338332	0.000
CIRC.	205.523	439957.900	4706228.819	150.000	349.994484	0.000
CIRC.	220.000	439948.172	4706239.533	150.000	356.138899	0.000
CIRC.	240.000	439936.522	4706255.772	150.000	364.627163	0.000
CIRC.	247.750	439932.606	4706262.459	-150.000	367.916242	0.000
CIRC.	260.000	439926.259	4706272.933	-150.000	362.717057	0.000
RECTA	266.644	439922.465	4706278.386	0.000	359.897282	0.000
RECTA	280.000	439914.598	4706289.179	0.000	359.897282	0.000
RECTA	300.000	439902.816	4706305.340	0.000	359.897282	0.000
RECTA	320.000	439891.034	4706321.502	0.000	359.897282	0.000
CIRC.	324.314	439888.493	4706324.988	-50.000	359.897282	0.000
CIRC.	339.505	439877.830	4706335.726	100.000	340.555305	0.000
CIRC.	340.000	439877.433	4706336.021	100.000	340.870241	0.000
CIRC.	360.000	439862.715	4706349.514	100.000	353.602636	0.000
CIRC.	380.000	439850.971	4706365.662	100.000	366.335032	0.000
CIRC.	400.000	439842.669	4706383.821	100.000	379.067427	0.000
CIRC.	416.247	439838.692	4706399.554	-60.000	389.410275	0.000
CIRC.	420.000	439837.956	4706403.234	-60.000	385.427695	0.000
CIRC.	440.000	439830.285	4706421.604	-60.000	364.207036	0.000
CIRC.	460.000	439817.025	4706436.454	-60.000	342.986377	0.000
RECTA	461.496	439815.846	4706437.374	0.000	341.399114	0.000
RECTA	480.000	439801.118	4706448.577	0.000	341.399114	0.000
RECTA	500.000	439785.200	4706460.685	0.000	341.399114	0.000
RECTA	504.160	439781.890	4706463.204	0.000	341.399114	0.000

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	38.213	0.000	439321.155	4707779.557	-25.000		96.5438	439319.798	4707804.521
2	CIRC.	144.914	38.213	439344.796	4707804.821	1500.000		399.2357	440844.688	4707822.828
3	CIRC.	39.583	183.127	439350.053	4707949.583	25.000		5.3861	439374.964	4707947.471
4	RECTA	84.690	222.710	439377.388	4707972.353			106.1837	0.9952862	-0.0969811
5	CIRC.	43.458	307.400	439461.680	4707964.139	25.000		106.1837	439459.255	4707939.257
6	CIRC.	106.745	350.858	439483.385	4707932.718	-400.000		216.8483	439869.458	4707828.088
7	CIRC.	35.321	457.603	439469.459	4707827.205	-25.000		199.8594	439494.459	4707827.260
8	CIRC.	7.076	492.924	439490.581	4707802.563	40.000		109.9156	439484.376	4707763.047
			500.000	439497.438	4707800.854			121.1776		

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	439321.155	4707779.557	-25.000	96.543750	0.000
CIRC.	20.000	439338.651	4707788.102	-25.000	45.614168	0.000
CIRC.	38.213	439344.796	4707804.821	1500.000	399.235743	0.000
CIRC.	40.000	439344.776	4707806.608	1500.000	399.311596	0.000
CIRC.	60.000	439344.693	4707826.608	1500.000	0.160422	0.000
CIRC.	80.000	439344.877	4707846.607	1500.000	1.009249	0.000
CIRC.	100.000	439345.327	4707866.601	1500.000	1.858075	0.000
CIRC.	120.000	439346.044	4707886.588	1500.000	2.706901	0.000
CIRC.	140.000	439347.027	4707906.564	1500.000	3.555728	0.000
CIRC.	160.000	439348.277	4707926.525	1500.000	4.404554	0.000
CIRC.	180.000	439349.792	4707946.467	1500.000	5.253380	0.000
CIRC.	183.127	439350.053	4707949.583	25.000	5.386092	0.000
CIRC.	200.000	439356.835	4707964.685	25.000	48.352993	0.000
CIRC.	220.000	439374.682	4707972.469	25.000	99.282575	0.000
RECTA	222.710	439377.388	4707972.353	0.000	106.183727	0.000
RECTA	240.000	439394.597	4707970.676	0.000	106.183727	0.000
RECTA	260.000	439414.503	4707968.736	0.000	106.183727	0.000
RECTA	280.000	439434.408	4707966.797	0.000	106.183727	0.000
RECTA	300.000	439454.314	4707964.857	0.000	106.183727	0.000
CIRC.	307.400	439461.680	4707964.139	25.000	106.183727	0.000
CIRC.	320.000	439473.394	4707959.875	25.000	138.268278	0.000
CIRC.	340.000	439483.896	4707943.479	25.000	189.197860	0.000
CIRC.	350.858	439483.385	4707932.718	-400.000	216.848293	0.000
CIRC.	360.000	439481.094	4707923.868	-400.000	215.393346	0.000
CIRC.	380.000	439476.793	4707904.338	-400.000	212.210247	0.000
CIRC.	400.000	439473.473	4707884.618	-400.000	209.027148	0.000
CIRC.	420.000	439471.142	4707864.756	-400.000	205.844049	0.000
CIRC.	440.000	439469.807	4707844.803	-400.000	202.660951	0.000
CIRC.	457.603	439469.459	4707827.205	-25.000	199.859378	0.000
CIRC.	460.000	439469.579	4707824.812	-25.000	193.754958	0.000
CIRC.	480.000	439478.881	4707807.706	-25.000	142.825376	0.000
CIRC.	492.924	439490.581	4707802.563	40.000	109.915625	0.000
CIRC.	500.000	439497.438	4707800.854	40.000	121.177570	0.000

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	959.433				
-2.000000	48.000	600.000	72.428	957.984	48.428	958.464	96.428	959.424	0.480	8.000
6.000000	38.000	400.000	140.553	962.072	121.553	960.932	159.553	961.407	0.451	-9.500
-3.500000	37.264	500.000	219.204	959.319	200.573	959.971	237.836	960.056	0.347	7.453
3.952777	34.764	500.000	273.112	961.450	255.730	960.763	290.494	960.929	0.302	-6.953
-3.000000	45.000	750.000	332.212	959.677	309.712	960.352	354.712	960.352	0.338	6.000
3.000000	45.000	500.000	441.180	962.946	418.680	962.271	463.680	965.646	0.506	9.000
12.000000	37.500	375.000	522.261	972.676	503.511	970.426	541.011	973.051	0.469	-10.000
2.000000							552.248	973.276		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	959.433	-2.0000 %
20.000	Pendiente	959.033	-2.0000 %
40.000	Pendiente	958.633	-2.0000 %
48.428	tg. entrada	958.464	-2.0000 %
60.000	KV 600	958.345	-0.0713 %
60.428	Punto bajo	958.344	0.0000 %
80.000	KV 600	958.664	3.2620 %
96.428	tg. salida	959.424	6.0000 %
100.000	Rampa	959.639	6.0000 %
120.000	Rampa	960.839	6.0000 %
121.553	tg. entrada	960.932	6.0000 %
140.000	KV -400	961.613	1.3883 %
145.553	Punto alto	961.652	0.0000 %
159.553	tg. salida	961.407	-3.5000 %
160.000	Pendiente	961.391	-3.5000 %
180.000	Pendiente	960.691	-3.5000 %
200.000	Pendiente	959.991	-3.5000 %
200.573	tg. entrada	959.971	-3.5000 %
218.073	Punto bajo	959.665	0.0000 %
220.000	KV 500	959.669	0.3855 %
237.836	tg. salida	960.056	3.9528 %
240.000	Rampa	960.141	3.9528 %
255.730	tg. entrada	960.763	3.9528 %
260.000	KV -500	960.913	3.0988 %
275.494	Punto alto	961.154	0.0000 %
280.000	KV -500	961.133	-0.9012 %
290.494	tg. salida	960.929	-3.0000 %
300.000	Pendiente	960.643	-3.0000 %
309.712	tg. entrada	960.352	-3.0000 %
320.000	KV 750	960.114	-1.6282 %
332.212	Punto bajo	960.015	0.0000 %
340.000	KV 750	960.055	1.0384 %
354.712	tg. salida	960.352	3.0000 %
360.000	Rampa	960.511	3.0000 %
380.000	Rampa	961.111	3.0000 %
400.000	Rampa	961.711	3.0000 %
418.680	tg. entrada	962.271	3.0000 %
420.000	KV 500	962.312	3.2640 %
440.000	KV 500	963.365	7.2640 %
460.000	KV 500	965.218	11.2640 %
463.680	tg. salida	965.646	12.0000 %
480.000	Rampa	967.604	12.0000 %
500.000	Rampa	970.004	12.0000 %
503.511	tg. entrada	970.426	12.0000 %
520.000	KV -375	972.042	7.6031 %
540.000	KV -375	973.029	2.2697 %
541.011	tg. salida	973.051	2.0000 %
552.248	Rampa	973.276	2.0000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	961.595				
-8.876940	32.827	750.000	43.692	957.716	27.279	959.173	60.106	956.978	0.180	4.377
-4.500000	59.375	625.000	179.553	951.603	149.866	952.939	209.241	953.087	0.705	9.500
5.000000	40.358	575.000	238.758	954.563	218.580	953.554	258.937	954.156	0.354	-7.019
-2.018715							260.829	954.117		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	961.595	-8.8769 %
20.000	Pendiente	959.820	-8.8769 %
27.279	tg. entrada	959.173	-8.8769 %
40.000	KV 750	958.152	-7.1808 %
60.000	KV 750	956.983	-4.5141 %
60.106	tg. salida	956.978	-4.5000 %
80.000	Pendiente	956.083	-4.5000 %
100.000	Pendiente	955.183	-4.5000 %
101.092	Pendiente	955.133	0.0000 %
120.000	Pendiente	954.283	-4.5000 %
123.401	Pendiente	954.130	0.0000 %
140.000	Pendiente	953.383	-4.5000 %
149.866	tg. entrada	952.939	-4.5000 %
160.000	KV 625	952.565	-2.8786 %
177.991	Punto bajo	952.306	0.0000 %
180.000	KV 625	952.309	0.3214 %
200.000	KV 625	952.693	3.5214 %
209.241	tg. salida	953.087	5.0000 %
218.580	tg. entrada	953.554	5.0000 %
220.000	KV -575	953.623	4.7530 %
240.000	KV -575	954.226	1.2747 %
247.330	Punto alto	954.273	0.0000 %
258.937	tg. salida	954.156	-2.0187 %
260.000	Pendiente	954.134	-2.0187 %
260.829	Pendiente	954.117	-2.0187 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	1030.244				
-0.367826	28.055	325.000	14.834	1030.189	0.807	1030.241	28.862	1028.927	0.303	-8.632
-9.000000	50.625	750.000	70.643	1025.166	45.330	1027.445	95.955	1024.597	0.427	6.750
-2.250000	33.750	1500.000	143.257	1023.533	126.382	1023.912	160.132	1022.773	0.095	-2.250
-4.500000	52.500	500.000	191.781	1021.349	165.531	1022.530	218.031	1022.924	0.689	10.500
6.000000	40.000	2000.000	258.955	1025.379	238.955	1024.179	278.955	1026.179	0.100	-2.000
4.000000	52.500	1500.000	354.069	1029.184	327.819	1028.134	380.319	1029.315	0.230	-3.500
0.500000							407.797	1029.453		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	1030.244	-0.3678 %
0.807	tg. entrada	1030.241	-0.3678 %
20.000	KV -325	1029.603	-6.2733 %
28.862	tg. salida	1028.927	-9.0000 %
40.000	Pendiente	1027.924	-9.0000 %
45.330	tg. entrada	1027.445	-9.0000 %
60.000	KV 750	1026.268	-7.0440 %
80.000	KV 750	1025.126	-4.3774 %
95.955	tg. salida	1024.597	-2.2500 %
100.000	Pendiente	1024.506	-2.2500 %
120.000	Pendiente	1024.056	-2.2500 %
126.382	tg. entrada	1023.912	-2.2500 %
140.000	KV -1500	1023.544	-3.1578 %
160.000	KV -1500	1022.779	-4.4912 %
160.132	tg. salida	1022.773	-4.5000 %
165.531	tg. entrada	1022.530	-4.5000 %
180.000	KV 500	1022.089	-1.6062 %
188.031	Punto bajo	1022.024	0.0000 %
200.000	KV 500	1022.167	2.3938 %
218.031	tg. salida	1022.924	6.0000 %
220.000	Rampa	1023.042	6.0000 %
238.955	tg. entrada	1024.179	6.0000 %
240.000	KV -2000	1024.242	5.9477 %
260.000	KV -2000	1025.331	4.9477 %
278.955	tg. salida	1026.179	4.0000 %
280.000	Rampa	1026.221	4.0000 %
300.000	Rampa	1027.021	4.0000 %
320.000	Rampa	1027.821	4.0000 %
327.819	tg. entrada	1028.134	4.0000 %
340.000	KV -1500	1028.572	3.1880 %
360.000	KV -1500	1029.076	1.8546 %
380.000	KV -1500	1029.314	0.5213 %
380.319	tg. salida	1029.315	0.5000 %
400.000	Rampa	1029.414	0.5000 %
407.797	Rampa	1029.453	0.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	892.200				
1.244945	43.510	3500.000	52.705	892.856	30.950	892.585	74.460	893.397	0.068	1.243
2.488086							221.980	897.068		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	892.200	1.2449 %
20.000	Rampa	892.449	1.2449 %
30.950	tg. entrada	892.585	1.2449 %
40.000	KV 3500	892.710	1.5035 %
60.000	KV 3500	893.068	2.0750 %
74.460	tg. salida	893.397	2.4881 %
80.000	Rampa	893.535	2.4881 %
100.000	Rampa	894.033	2.4881 %
120.000	Rampa	894.531	2.4881 %
140.000	Rampa	895.028	2.4881 %
160.000	Rampa	895.526	2.4881 %
180.000	Rampa	896.023	2.4881 %
200.000	Rampa	896.521	2.4881 %
220.000	Rampa	897.019	2.4881 %
221.980	Rampa	897.068	2.4881 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E p.k. cota	ENTRADA AL ACUERDO p.k. cota	SALIDA DEL ACUERDO p.k. cota	BISECT. DIF.PEN (m) (%)
0.728502	28.222	450.000	16.173 965.094	2.062 964.991	30.284 966.082	0.221 6.271
7.000000	52.500	700.000	95.870 970.673	69.620 968.835	122.120 970.542	0.492 -7.500
-0.500000					155.472 970.375	

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	964.976	0.7285 %
2.062	tg. entrada	964.991	0.7285 %
20.000	KV 450	965.480	4.7147 %
30.284	tg. salida	966.082	7.0000 %
40.000	Rampa	966.762	7.0000 %
60.000	Rampa	968.162	7.0000 %
69.620	tg. entrada	968.835	7.0000 %
80.000	KV -700	969.485	5.5171 %
100.000	KV -700	970.303	2.6600 %
118.620	Punto alto	970.550	0.0000 %
120.000	KV -700	970.549	-0.1972 %
122.120	tg. salida	970.542	-0.5000 %
140.000	Pendiente	970.452	-0.5000 %
155.472	Pendiente	970.375	-0.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E p.k. cota	ENTRADA AL ACUERDO p.k. cota	SALIDA DEL ACUERDO p.k. cota	BISECT. DIF.PEN (m) (%)
3.000000	100.000	5000.000	114.653 896.521	64.653 895.021	164.653 899.021	0.250 2.000
5.000000	140.000	3500.000	277.505 904.663	207.505 901.163	347.505 905.363	0.700 -4.000
1.000000					363.319 905.521	

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	893.081	3.0000 %
20.000	Rampa	893.681	3.0000 %
40.000	Rampa	894.281	3.0000 %
60.000	Rampa	894.881	3.0000 %
64.653	tg. entrada	895.021	3.0000 %
80.000	KV 5000	895.505	3.3069 %
100.000	KV 5000	896.206	3.7069 %
120.000	KV 5000	896.987	4.1069 %
140.000	KV 5000	897.849	4.5069 %
160.000	KV 5000	898.790	4.9069 %
164.653	tg. salida	899.021	5.0000 %
180.000	Rampa	899.788	5.0000 %
200.000	Rampa	900.788	5.0000 %
207.505	tg. entrada	901.163	5.0000 %
220.000	KV -3500	901.766	4.6430 %
240.000	KV -3500	902.637	4.0716 %
260.000	KV -3500	903.394	3.5001 %
280.000	KV -3500	904.037	2.9287 %
300.000	KV -3500	904.566	2.3573 %
320.000	KV -3500	904.980	1.7859 %
340.000	KV -3500	905.280	1.2144 %
347.505	tg. salida	905.363	1.0000 %
360.000	Rampa	905.488	1.0000 %
363.319	Rampa	905.521	1.0000 %

CALZADA DERECHA

***** ESTADO DE RASANTES ****									
PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m) (%)
					0.000	1020.357			
-2.000000	10.500	200.000	6.248	1020.232	0.998	1020.337	11.498	1019.851	0.069 -5.250
-7.250000	10.500	200.000	46.873	1017.287	41.623	1017.667	52.123	1017.182	0.069 5.250
-2.000000							52.702	1017.170	

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO ****				
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	
0.000	Pendiente	1020.357	-2.0000	%
0.998	tg. entrada	1020.337	-2.0000	%
10.000	KV -200	1019.954	-6.5012	%
11.498	tg. salida	1019.851	-7.2500	%
20.000	Pendiente	1019.235	-7.2500	%
30.000	Pendiente	1018.510	-7.2500	%
40.000	Pendiente	1017.785	-7.2500	%
41.623	tg. entrada	1017.667	-7.2500	%
50.000	KV 200	1017.235	-3.0617	%
52.123	tg. salida	1017.182	-2.0000	%
52.702	Pendiente	1017.170	-2.0000	%

CALZADA DERECHA

***** ESTADO DE RASANTES ****									
PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m) (%)
					0.000	968.757			
1.000000	50.000	1000.000	32.339	969.080	7.339	968.830	57.339	970.580	0.313 5.000
6.000000	42.500	500.000	141.005	975.600	119.755	974.325	162.255	975.069	0.452 -8.500
-2.500000							205.019	974.000	

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO ****				
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	
0.000	Rampa	968.757	1.0000	%
7.339	tg. entrada	968.830	1.0000	%
20.000	KV 1000	969.037	2.2661	%
40.000	KV 1000	969.690	4.2661	%
57.339	tg. salida	970.580	6.0000	%
60.000	Rampa	970.740	6.0000	%
80.000	Rampa	971.940	6.0000	%
100.000	Rampa	973.140	6.0000	%
119.755	tg. entrada	974.325	6.0000	%
120.000	KV -500	974.340	5.9510	%
140.000	KV -500	975.130	1.9510	%
149.755	Punto alto	975.225	0.0000	%
160.000	KV -500	975.120	-2.0490	%
162.255	tg. salida	975.069	-2.5000	%
180.000	Pendiente	974.625	-2.5000	%
200.000	Pendiente	974.125	-2.5000	%
205.019	Pendiente	974.000	-2.5000	%

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
-14.932714	18.041	125.000	10.216	970.474	0.000	971.999	19.237	970.429	0.325	14.433
-0.500000	58.800	700.000	122.835	969.911	1.196	971.821	152.235	967.294	0.617	-8.400
-8.900000	22.440	400.000	285.403	955.442	93.435	970.058	296.623	955.073	0.157	5.610
-3.290051					274.183	956.441	297.750	955.036		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	971.999	-14.9327 %
1.196	tg. entrada	971.821	-14.9327 %
19.237	tg. salida	970.429	-0.5000 %
20.000	Pendiente	970.425	-0.5000 %
40.000	Pendiente	970.325	-0.5000 %
60.000	Pendiente	970.225	-0.5000 %
66.955	Pendiente	970.190	0.0000 %
80.000	Pendiente	970.125	-0.5000 %
87.455	Pendiente	970.088	0.0000 %
93.435	tg. entrada	970.058	-0.5000 %
100.000	KV -700	969.994	-1.4379 %
120.000	KV -700	969.421	-4.2950 %
140.000	KV -700	968.276	-7.1522 %
152.235	tg. salida	967.294	-8.9000 %
160.000	Pendiente	966.603	-8.9000 %
180.000	Pendiente	964.823	-8.9000 %
200.000	Pendiente	963.043	-8.9000 %
220.000	Pendiente	961.263	-8.9000 %
240.000	Pendiente	959.483	-8.9000 %
260.000	Pendiente	957.703	-8.9000 %
274.183	tg. entrada	956.441	-8.9000 %
280.000	KV 400	955.965	-7.4459 %
296.623	tg. salida	955.073	-3.2901 %
297.750	Pendiente	955.036	-3.2901 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
-3.000000	63.750	750.000	34.470	951.273	0.000	952.307	66.345	953.026	0.677	8.500
5.500000	85.750	700.000	145.393	957.374	2.595	952.229	188.268	954.479	1.313	-12.250
-6.750000	95.625	2250.000	408.533	939.611	102.518	955.015	456.346	938.416	0.508	4.250
-2.500000					360.721	942.839	496.465	937.413		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	952.307	-3.0000 %
2.595	tg. entrada	952.229	-3.0000 %
20.000	KV 750	951.909	-0.6794 %
25.095	Punto bajo	951.892	0.0000 %
40.000	KV 750	952.040	1.9873 %
60.000	KV 750	952.704	4.6539 %
66.345	tg. salida	953.026	5.5000 %
80.000	Rampa	953.777	5.5000 %
100.000	Rampa	954.877	5.5000 %
102.518	tg. entrada	955.015	5.5000 %
120.000	KV -700	955.759	3.0025 %
140.000	KV -700	956.073	0.1454 %
141.018	Punto alto	956.074	0.0000 %
160.000	KV -700	955.817	-2.7118 %
180.000	KV -700	954.989	-5.5689 %
188.268	tg. salida	954.479	-6.7500 %
200.000	Pendiente	953.688	-6.7500 %
220.000	Pendiente	952.337	-6.7500 %
240.000	Pendiente	950.987	-6.7500 %
260.000	Pendiente	949.638	-6.7500 %
280.000	Pendiente	948.288	-6.7500 %
300.000	Pendiente	946.938	-6.7500 %
320.000	Pendiente	945.587	-6.7500 %
340.000	Pendiente	944.237	-6.7500 %
360.000	Pendiente	942.888	-6.7500 %
360.721	tg. entrada	942.839	-6.7500 %
380.000	KV 2250	941.620	-5.8931 %
400.000	KV 2250	940.530	-5.0043 %
420.000	KV 2250	939.618	-4.1154 %
440.000	KV 2250	938.884	-3.2265 %
456.346	tg. salida	938.416	-2.5000 %
460.000	Pendiente	938.325	-2.5000 %
480.000	Pendiente	937.825	-2.5000 %
496.465	Pendiente	937.413	-2.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	962.911				
3.000000	25.000	1250.000	15.551	963.378	3.051	963.003	28.051	964.003	0.063	2.000
5.000000	42.500	1000.000	65.882	965.894	44.632	964.832	87.132	966.053	0.226	-4.250
0.750000	22.500	1000.000	137.166	966.429	125.916	966.344	148.416	966.766	0.063	2.250
3.000000							150.904	966.841		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	962.911	3.0000 %
3.051	tg. entrada	963.003	3.0000 %
20.000	KV 1250	963.626	4.3560 %
28.051	tg. salida	964.003	5.0000 %
40.000	Rampa	964.600	5.0000 %
44.632	tg. entrada	964.832	5.0000 %
60.000	KV -1000	965.482	3.4632 %
80.000	KV -1000	965.975	1.4632 %
87.132	tg. salida	966.053	0.7500 %
100.000	Rampa	966.150	0.7500 %
120.000	Rampa	966.300	0.7500 %
125.916	tg. entrada	966.344	0.7500 %
140.000	KV 1000	966.549	2.1584 %
148.416	tg. salida	966.766	3.0000 %
150.904	Rampa	966.841	3.0000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	990.401				
-4.047773	32.311	475.000	16.790	989.721	0.635	990.375	32.945	987.968	0.275	-6.802
-10.850000	41.863	425.000	207.990	968.976	187.059	971.247	228.922	968.766	0.515	9.850
-1.000000							229.855	968.757		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	990.401	-4.0478 %
0.635	tg. entrada	990.375	-4.0478 %
20.000	KV -475	989.196	-8.1247 %
32.945	tg. salida	987.968	-10.8500 %
40.000	Pendiente	987.203	-10.8500 %
60.000	Pendiente	985.033	-10.8500 %
80.000	Pendiente	982.863	-10.8500 %
100.000	Pendiente	980.693	-10.8500 %
120.000	Pendiente	978.523	-10.8500 %
140.000	Pendiente	976.353	-10.8500 %
160.000	Pendiente	974.183	-10.8500 %
180.000	Pendiente	972.013	-10.8500 %
187.059	tg. entrada	971.247	-10.8500 %
200.000	KV 425	970.040	-7.8051 %
220.000	KV 425	968.949	-3.0992 %
228.922	tg. salida	968.766	-1.0000 %
229.855	Pendiente	968.757	-1.0000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
-16.179755	65.899	500.000	40.927	977.236	7.978	982.568	73.876	976.248	1.086	13.180
-3.000000							79.673	976.074		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	983.858	-16.1798 %
7.978	tg. entrada	982.568	-16.1798 %
10.000	KV 500	982.244	-15.7753 %
20.000	KV 500	980.767	-13.7753 %
30.000	KV 500	979.489	-11.7753 %
40.000	KV 500	978.412	-9.7753 %
50.000	KV 500	977.534	-7.7753 %
60.000	KV 500	976.857	-5.7753 %
70.000	KV 500	976.379	-3.7753 %
73.876	tg. salida	976.248	-3.0000 %
79.673	Pendiente	976.074	-3.0000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
1.600000	57.000	750.000	63.533	960.786	35.033	960.330	92.033	959.076	0.541	-7.600
-6.000000	56.000	700.000	240.478	950.169	212.478	951.849	268.478	950.729	0.560	8.000
2.000000	38.500	350.000	293.419	951.228	274.169	950.843	312.669	949.496	0.529	-11.000
-9.000000	63.750	750.000	362.153	945.042	330.278	947.911	394.028	944.883	0.677	8.500
-0.500000	32.500	1000.000	423.831	944.734	407.581	944.815	440.081	944.124	0.132	-3.250
-3.750000	40.000	2000.000	534.817	940.572	514.817	941.322	554.817	940.222	0.100	2.000
-1.750000							626.066	938.975		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	959.770	1.6000 %
20.000	Rampa	960.090	1.6000 %
35.033	tg. entrada	960.330	1.6000 %
40.000	KV -750	960.393	0.9378 %
47.033	Punto alto	960.426	0.0000 %
60.000	KV -750	960.314	-1.7289 %
80.000	KV -750	959.702	-4.3956 %
92.033	tg. salida	959.076	-6.0000 %
100.000	Pendiente	958.598	-6.0000 %
120.000	Pendiente	957.398	-6.0000 %
140.000	Pendiente	956.198	-6.0000 %
160.000	Pendiente	954.998	-6.0000 %
180.000	Pendiente	953.798	-6.0000 %
200.000	Pendiente	952.598	-6.0000 %
212.478	tg. entrada	951.849	-6.0000 %
220.000	KV 700	951.439	-4.9255 %
240.000	KV 700	950.739	-2.0683 %
254.478	Punto bajo	950.589	0.0000 %
260.000	KV 700	950.611	0.7888 %
268.478	tg. salida	950.729	2.0000 %
274.169	tg. entrada	950.843	2.0000 %
280.000	KV -350	950.911	0.3341 %
281.169	Punto alto	950.913	0.0000 %
300.000	KV -350	950.407	-5.3802 %
312.669	tg. salida	949.496	-9.0000 %
320.000	Pendiente	948.836	-9.0000 %
330.278	tg. entrada	947.911	-9.0000 %
340.000	KV 750	947.099	-7.7038 %
360.000	KV 750	945.825	-5.0371 %
380.000	KV 750	945.084	-2.3704 %
394.028	tg. salida	944.883	-0.5000 %
400.000	Pendiente	944.853	-0.5000 %
407.581	tg. entrada	944.815	-0.5000 %
420.000	KV -1000	944.676	-1.7419 %
440.000	KV -1000	944.127	-3.7419 %
440.081	tg. salida	944.124	-3.7500 %
460.000	Pendiente	943.377	-3.7500 %
480.000	Pendiente	942.627	-3.7500 %
500.000	Pendiente	941.877	-3.7500 %
514.817	tg. entrada	941.322	-3.7500 %
520.000	KV 2000	941.134	-3.4909 %
540.000	KV 2000	940.536	-2.4909 %
554.817	tg. salida	940.222	-1.7500 %
560.000	Pendiente	940.131	-1.7500 %
580.000	Pendiente	939.781	-1.7500 %
600.000	Pendiente	939.431	-1.7500 %
620.000	Pendiente	939.081	-1.7500 %
626.066	Pendiente	938.975	-1.7500 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	1028.697				
-6.726434	188.207	3000.000	114.059	1021.025	19.956	1027.354	208.163	1008.791	1.476	-6.274
-13.000000	126.000	450.000	368.099	988.000	305.099	996.190	431.099	997.450	4.410	28.000
15.000000	96.850	500.000	647.590	1029.923	599.165	1022.660	696.015	1027.807	2.345	-19.370
-4.369998							719.247	1026.792		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	1028.697	-6.7264 %
19.956	tg. entrada	1027.354	-6.7264 %
20.000	KV -3000	1027.351	-6.7279 %
40.000	KV -3000	1025.939	-7.3946 %
60.000	KV -3000	1024.394	-8.0612 %
80.000	KV -3000	1022.715	-8.7279 %
100.000	KV -3000	1020.902	-9.3946 %
120.000	KV -3000	1018.957	-10.0612 %
140.000	KV -3000	1016.878	-10.7279 %
160.000	KV -3000	1014.666	-11.3946 %
180.000	KV -3000	1012.320	-12.0612 %
200.000	KV -3000	1009.841	-12.7279 %
208.163	tg. salida	1008.791	-13.0000 %
220.000	Pendiente	1007.252	-13.0000 %
240.000	Pendiente	1004.652	-13.0000 %
260.000	Pendiente	1002.052	-13.0000 %
280.000	Pendiente	999.452	-13.0000 %
300.000	Pendiente	996.852	-13.0000 %
305.099	tg. entrada	996.190	-13.0000 %
320.000	KV 450	994.499	-9.6886 %
340.000	KV 450	993.006	-5.2442 %
360.000	KV 450	992.401	-0.7997 %
363.599	Punto bajo	992.387	0.0000 %
380.000	KV 450	992.686	3.6447 %
400.000	KV 450	993.859	8.0892 %
420.000	KV 450	995.922	12.5336 %
431.099	tg. salida	997.450	15.0000 %
440.000	Rampa	998.785	15.0000 %
460.000	Rampa	1001.785	15.0000 %
480.000	Rampa	1004.785	15.0000 %
500.000	Rampa	1007.785	15.0000 %
520.000	Rampa	1010.785	15.0000 %
540.000	Rampa	1013.785	15.0000 %
560.000	Rampa	1016.785	15.0000 %
580.000	Rampa	1019.785	15.0000 %
599.165	tg. entrada	1022.660	15.0000 %
600.000	KV -500	1022.784	14.8331 %
620.000	KV -500	1025.351	10.8331 %
640.000	KV -500	1027.117	6.8331 %
660.000	KV -500	1028.084	2.8331 %
674.165	Punto alto	1028.285	0.0000 %
680.000	KV -500	1028.250	-1.1669 %
696.015	tg. salida	1027.807	-4.3700 %
700.000	Pendiente	1027.633	-4.3700 %
719.247	Pendiente	1026.792	-4.3700 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	954.662				
3.949453	36.742	1500.000	30.002	955.847	11.631	955.122	48.373	956.123	0.112	-2.449
1.500000	61.500	1500.000	171.834	957.975	141.084	957.513	202.584	959.697	0.315	4.100
5.600000	33.116	600.000	381.282	969.704	364.724	968.777	397.840	969.717	0.228	-5.519
0.080626							400.000	969.719		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	954.662	3.9495 %
11.631	tg. entrada	955.122	3.9495 %
20.000	KV -1500	955.429	3.3915 %
40.000	KV -1500	955.974	2.0582 %
48.373	tg. salida	956.123	1.5000 %
60.000	Rampa	956.297	1.5000 %
80.000	Rampa	956.597	1.5000 %
100.000	Rampa	956.897	1.5000 %
120.000	Rampa	957.197	1.5000 %
140.000	Rampa	957.497	1.5000 %
141.084	tg. entrada	957.513	1.5000 %
160.000	KV 1500	957.916	2.7611 %
180.000	KV 1500	958.602	4.0944 %
200.000	KV 1500	959.554	5.4278 %
202.584	tg. salida	959.697	5.6000 %
220.000	Rampa	960.672	5.6000 %
240.000	Rampa	961.792	5.6000 %
251.698	Rampa	962.447	0.0000 %
260.000	Rampa	962.912	5.6000 %
272.198	Rampa	963.595	0.0000 %
280.000	Rampa	964.032	5.6000 %
300.000	Rampa	965.152	5.6000 %
320.000	Rampa	966.272	5.6000 %
340.000	Rampa	967.392	5.6000 %
360.000	Rampa	968.512	5.6000 %
364.724	tg. entrada	968.777	5.6000 %
380.000	KV -600	969.438	3.0539 %
397.840	tg. salida	969.717	0.0806 %
400.000	Rampa	969.719	0.0806 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	971.286				
0.565751	22.007	750.000	12.646	971.358	1.642	971.295	23.649	971.743	0.081	2.934
3.500000	22.500	750.000	47.307	972.571	36.057	972.177	58.557	972.627	0.084	-3.000
0.500000	26.250	1750.000	81.875	972.744	68.750	972.678	95.000	972.612	0.049	-1.500
-1.000000	37.500	1000.000	127.148	972.291	108.398	972.478	145.898	972.807	0.176	3.750
2.750000	69.375	750.000	278.504	976.453	243.817	975.499	313.192	980.616	0.802	9.250
12.000000	50.000	500.000	403.091	991.404	378.091	988.404	428.091	991.904	0.625	-10.000
2.000000	0.000	0.000	432.207	991.986	432.207	991.986	432.207	991.986	0.000	-4.000
-2.000000	40.000	800.000	456.497	991.500	436.497	991.900	476.497	990.100	0.250	-5.000
-7.000000	65.000	500.000	570.395	983.527	537.895	985.802	602.895	985.477	1.056	13.000
6.000000	117.000	1200.000	747.235	994.138	688.735	990.628	805.735	991.944	1.426	-9.750
-3.750000	71.750	700.000	873.272	989.411	837.397	990.757	909.147	991.743	0.919	10.250
6.500000	49.145	550.000	977.628	996.195	953.055	994.597	1002.200	995.596	0.549	-8.936
-2.435526							1026.234	995.011		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	971.286	0.5658 %
1.642	tg. entrada	971.295	0.5658 %
20.000	KV 750	971.624	3.0134 %
23.649	tg. salida	971.743	3.5000 %
36.057	tg. entrada	972.177	3.5000 %
40.000	KV -750	972.305	2.9742 %
58.557	tg. salida	972.627	0.5000 %
60.000	Rampa	972.634	0.5000 %
68.750	tg. entrada	972.678	0.5000 %
77.500	Punto alto	972.700	0.0000 %
80.000	KV -1750	972.698	-0.1429 %
95.000	tg. salida	972.612	-1.0000 %
100.000	Pendiente	972.562	-1.0000 %
108.398	tg. entrada	972.478	-1.0000 %
118.398	Punto bajo	972.428	0.0000 %
120.000	KV 1000	972.430	0.1602 %
140.000	KV 1000	972.662	2.1602 %
145.898	tg. salida	972.807	2.7500 %
160.000	Rampa	973.194	2.7500 %
180.000	Rampa	973.744	2.7500 %
200.000	Rampa	974.294	2.7500 %
220.000	Rampa	974.844	2.7500 %
240.000	Rampa	975.394	2.7500 %
243.817	tg. entrada	975.499	2.7500 %
260.000	KV 750	976.119	4.9078 %
280.000	KV 750	977.367	7.5744 %
300.000	KV 750	979.149	10.2411 %
313.192	tg. salida	980.616	12.0000 %
320.000	Rampa	981.433	12.0000 %
340.000	Rampa	983.833	12.0000 %
360.000	Rampa	986.233	12.0000 %
378.091	tg. entrada	988.404	12.0000 %
380.000	KV -500	988.629	11.6182 %
400.000	KV -500	990.553	7.6182 %
420.000	KV -500	991.676	3.6182 %
428.091	tg. salida	991.904	2.0000 %
432.207	tg. entrada	991.986	2.0000 %
432.207	Punto alto	991.986	0.0000 %
432.207	tg. salida	991.986	-2.0000 %
436.497	tg. entrada	991.900	-2.0000 %
440.000	KV -800	991.822	-2.4378 %
460.000	KV -800	991.085	-4.9378 %
476.497	tg. salida	990.100	-7.0000 %
480.000	Pendiente	989.855	-7.0000 %
500.000	Pendiente	988.455	-7.0000 %
520.000	Pendiente	987.055	-7.0000 %
537.895	tg. entrada	985.802	-7.0000 %
540.000	KV 500	985.659	-6.5789 %
560.000	KV 500	984.744	-2.5789 %
572.895	Punto bajo	984.577	0.0000 %
580.000	KV 500	984.628	1.4211 %
600.000	KV 500	985.312	5.4211 %
602.895	tg. salida	985.477	6.0000 %
620.000	Rampa	986.504	6.0000 %
640.000	Rampa	987.704	6.0000 %
660.000	Rampa	988.904	6.0000 %
680.000	Rampa	990.104	6.0000 %
688.735	tg. entrada	990.628	6.0000 %
700.000	KV -1200	991.251	5.0613 %
720.000	KV -1200	992.096	3.3946 %
740.000	KV -1200	992.609	1.7279 %
760.000	KV -1200	992.788	0.0613 %
760.735	Punto alto	992.788	0.0000 %
780.000	KV -1200	992.633	-1.6054 %
800.000	KV -1200	992.145	-3.2721 %
805.735	tg. salida	991.944	-3.7500 %
820.000	Pendiente	991.409	-3.7500 %
837.397	tg. entrada	990.757	-3.7500 %
840.000	KV 700	990.664	-3.3782 %
860.000	KV 700	990.274	-0.5211 %
863.647	Punto bajo	990.265	0.0000 %
880.000	KV 700	990.456	2.3361 %
900.000	KV 700	991.208	5.1932 %
909.147	tg. salida	991.743	6.5000 %
920.000	Rampa	992.449	6.5000 %
940.000	Rampa	993.749	6.5000 %
953.055	tg. entrada	994.597	6.5000 %
960.000	KV -550	995.005	5.2373 %
980.000	KV -550	995.689	1.6009 %
988.805	Punto alto	995.759	0.0000 %
1000.000	KV -550	995.645	-2.0355 %
1002.200	tg. salida	995.596	-2.4355 %
1020.000	Pendiente	995.163	-2.4355 %
1026.234	Pendiente	995.011	-2.4355 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	968.807				
2.157575	21.647	700.000	11.923	969.064	1.099	968.831	22.746	969.633	0.084	3.092
5.250000	50.250	1500.000	78.046	972.536	52.921	971.217	103.171	973.013	0.210	-3.350
1.900000	27.500	2500.000	203.280	974.915	189.530	974.654	217.030	975.328	0.038	1.100
3.000000	21.561	625.000	248.967	976.286	238.186	975.962	259.747	976.237	0.093	-3.450
-0.449748							260.663	976.233		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	968.807	2.1576 %
1.099	tg. entrada	968.831	2.1576 %
20.000	KV 700	969.494	4.8576 %
22.746	tg. salida	969.633	5.2500 %
40.000	Rampa	970.538	5.2500 %
52.921	tg. entrada	971.217	5.2500 %
60.000	KV -1500	971.572	4.7780 %
80.000	KV -1500	972.394	3.4447 %
100.000	KV -1500	972.950	2.1114 %
103.171	tg. salida	973.013	1.9000 %
120.000	Rampa	973.333	1.9000 %
140.000	Rampa	973.713	1.9000 %
160.000	Rampa	974.093	1.9000 %
160.666	Rampa	974.106	0.0000 %
180.000	Rampa	974.473	1.9000 %
181.166	Rampa	974.495	0.0000 %
189.530	tg. entrada	974.654	1.9000 %
200.000	KV 2500	974.875	2.3188 %
217.030	tg. salida	975.328	3.0000 %
220.000	Rampa	975.417	3.0000 %
238.186	tg. entrada	975.962	3.0000 %
240.000	KV -625	976.014	2.7098 %
256.936	Punto alto	976.244	0.0000 %
259.747	tg. salida	976.237	-0.4497 %
260.000	Pendiente	976.236	-0.4497 %
260.663	Pendiente	976.233	-0.4497 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	984.623				
-3.000000	29.750	350.000	15.419	984.160	0.544	984.606	30.294	982.450	0.316	-8.500
-11.500000	29.345	350.000	106.405	973.697	91.733	975.384	121.078	973.240	0.308	8.384
-3.115850							121.981	973.211		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	984.623	-3.0000 %
0.544	tg. entrada	984.606	-3.0000 %
20.000	KV -350	983.482	-8.5589 %
30.294	tg. salida	982.450	-11.5000 %
40.000	Pendiente	981.333	-11.5000 %
60.000	Pendiente	979.033	-11.5000 %
80.000	Pendiente	976.733	-11.5000 %
91.733	tg. entrada	975.384	-11.5000 %
100.000	KV 350	974.531	-9.1380 %
120.000	KV 350	973.275	-3.4237 %
121.078	tg. salida	973.240	-3.1159 %
121.981	Pendiente	973.211	-3.1159 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	957.919				
3.935855	80.051	700.000	41.155	959.538	1.130	957.963	81.181	956.536	1.144	-11.436
-7.500000	70.000	1000.000	353.273	936.130	318.273	938.755	388.273	935.955	0.613	7.000
-0.500000							395.174	935.920		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	957.919	3.9359 %
1.130	tg. entrada	957.963	3.9359 %
20.000	KV -700	958.451	1.2401 %
28.681	Punto alto	958.505	0.0000 %
40.000	KV -700	958.414	-1.6170 %
60.000	KV -700	957.805	-4.4741 %
80.000	KV -700	956.624	-7.3313 %
81.181	tg. salida	956.536	-7.5000 %
100.000	Pendiente	955.125	-7.5000 %
120.000	Pendiente	953.625	-7.5000 %
140.000	Pendiente	952.125	-7.5000 %
160.000	Pendiente	950.625	-7.5000 %
180.000	Pendiente	949.125	-7.5000 %
200.000	Pendiente	947.625	-7.5000 %
220.000	Pendiente	946.125	-7.5000 %
240.000	Pendiente	944.625	-7.5000 %
260.000	Pendiente	943.125	-7.5000 %
280.000	Pendiente	941.625	-7.5000 %
300.000	Pendiente	940.125	-7.5000 %
318.273	tg. entrada	938.755	-7.5000 %
320.000	KV 1000	938.626	-7.3273 %
340.000	KV 1000	937.361	-5.3273 %
360.000	KV 1000	936.496	-3.3273 %
380.000	KV 1000	936.030	-1.3273 %
388.273	tg. salida	935.955	-0.5000 %
395.174	Pendiente	935.920	-0.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	959.670				
0.500000	100.000	4000.000	62.128	959.981	12.128	959.731	112.128	961.481	0.312	2.500
3.000000	100.000	4000.000	224.667	964.857	174.667	963.357	274.667	967.607	0.313	2.500
5.500000	37.500	750.000	340.198	971.211	321.448	970.180	358.948	971.305	0.234	-5.000
0.500000	25.386	1450.000	374.886	971.384	362.193	971.321	387.578	971.670	0.056	1.751
2.250744							388.120	971.682		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	959.670	0.5000 %
12.128	tg. entrada	959.731	0.5000 %
20.000	KV 4000	959.778	0.6968 %
40.000	KV 4000	959.967	1.1968 %
60.000	KV 4000	960.256	1.6968 %
80.000	KV 4000	960.646	2.1968 %
100.000	KV 4000	961.135	2.6968 %
112.128	tg. salida	961.481	3.0000 %
120.000	Rampa	961.717	3.0000 %
140.000	Rampa	962.317	3.0000 %
160.000	Rampa	962.917	3.0000 %
174.667	tg. entrada	963.357	3.0000 %
180.000	KV 4000	963.520	3.1333 %
200.000	KV 4000	964.197	3.6333 %
220.000	KV 4000	964.974	4.1333 %
240.000	KV 4000	965.850	4.6333 %
260.000	KV 4000	966.827	5.1333 %
274.667	tg. salida	967.607	5.5000 %
280.000	Rampa	967.900	5.5000 %
300.000	Rampa	969.000	5.5000 %
320.000	Rampa	970.100	5.5000 %
321.448	tg. entrada	970.180	5.5000 %
340.000	KV -750	970.971	3.0264 %
358.948	tg. salida	971.305	0.5000 %
360.000	Rampa	971.310	0.5000 %
362.193	tg. entrada	971.321	0.5000 %
380.000	KV 1450	971.519	1.7281 %
387.578	tg. salida	971.670	2.2507 %
388.120	Rampa	971.682	2.2507 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	939.500				
-2.102609	56.091	3500.000	31.918	938.829	3.872	939.419	59.964	938.689	0.112	1.603
-0.500000	50.000	2500.000	150.552	938.236	125.552	938.361	175.552	937.611	0.125	-2.000
-2.500000	50.000	2500.000	219.000	936.525	194.000	937.150	244.000	936.400	0.125	2.000
-0.500000							430.000	935.470		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	939.500	-2.1026 %
3.872	tg. entrada	939.419	-2.1026 %
20.000	KV 3500	939.117	-1.6418 %
40.000	KV 3500	938.846	-1.0704 %
59.964	tg. salida	938.689	-0.5000 %
60.000	Pendiente	938.689	-0.5000 %
80.000	Pendiente	938.589	-0.5000 %
100.000	Pendiente	938.489	-0.5000 %
120.000	Pendiente	938.389	-0.5000 %
125.552	tg. entrada	938.361	-0.5000 %
140.000	KV -2500	938.247	-1.0779 %
160.000	KV -2500	937.952	-1.8779 %
175.552	tg. salida	937.611	-2.5000 %
180.000	Pendiente	937.500	-2.5000 %
194.000	tg. entrada	937.150	-2.5000 %
200.000	KV 2500	937.007	-2.2600 %
220.000	KV 2500	936.635	-1.4600 %
240.000	KV 2500	936.423	-0.6600 %
244.000	tg. salida	936.400	-0.5000 %
260.000	Pendiente	936.320	-0.5000 %
280.000	Pendiente	936.220	-0.5000 %
300.000	Pendiente	936.120	-0.5000 %
320.000	Pendiente	936.020	-0.5000 %
340.000	Pendiente	935.920	-0.5000 %
360.000	Pendiente	935.820	-0.5000 %
380.000	Pendiente	935.720	-0.5000 %
400.000	Pendiente	935.620	-0.5000 %
420.000	Pendiente	935.520	-0.5000 %
430.000	Pendiente	935.470	-0.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	952.284				
2.200000	90.000	5000.000	65.771	953.731	20.771	952.741	110.771	955.531	0.203	1.800
4.000000	115.000	1000.000	237.262	960.590	179.762	958.290	294.762	956.278	1.653	-11.500
-7.500000	84.000	1200.000	555.281	936.739	513.281	939.889	597.281	936.529	0.735	7.000
-0.500000							611.247	936.459		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	952.284	2.2000 %
20.000	Rampa	952.724	2.2000 %
20.771	tg. entrada	952.741	2.2000 %
40.000	KV 5000	953.201	2.5846 %
60.000	KV 5000	953.758	2.9846 %
80.000	KV 5000	954.395	3.3846 %
100.000	KV 5000	955.112	3.7846 %
110.771	tg. salida	955.531	4.0000 %
120.000	Rampa	955.900	4.0000 %
140.000	Rampa	956.700	4.0000 %
160.000	Rampa	957.500	4.0000 %
179.762	tg. entrada	958.290	4.0000 %
180.000	KV -1000	958.300	3.9762 %
200.000	KV -1000	958.895	1.9762 %
219.762	Punto alto	959.090	0.0000 %
220.000	KV -1000	959.090	-0.0238 %
240.000	KV -1000	958.886	-2.0238 %
260.000	KV -1000	958.281	-4.0238 %
280.000	KV -1000	957.276	-6.0238 %
294.762	tg. salida	956.278	-7.5000 %
300.000	Pendiente	955.885	-7.5000 %
320.000	Pendiente	954.385	-7.5000 %
340.000	Pendiente	952.885	-7.5000 %
360.000	Pendiente	951.385	-7.5000 %
380.000	Pendiente	949.885	-7.5000 %
400.000	Pendiente	948.385	-7.5000 %
420.000	Pendiente	946.885	-7.5000 %
440.000	Pendiente	945.385	-7.5000 %
460.000	Pendiente	943.885	-7.5000 %
480.000	Pendiente	942.385	-7.5000 %
500.000	Pendiente	940.885	-7.5000 %
513.281	tg. entrada	939.889	-7.5000 %
520.000	KV 1200	939.404	-6.9401 %
540.000	KV 1200	938.183	-5.2734 %
560.000	KV 1200	937.295	-3.6068 %
580.000	KV 1200	936.740	-1.9401 %
597.281	tg. salida	936.529	-0.5000 %
600.000	Pendiente	936.515	-0.5000 %
611.247	Pendiente	936.459	-0.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	965.298				
2.000000	30.000	750.000	16.344	965.625	1.344	965.325	31.344	966.525	0.150	4.000
6.000000	30.000	1500.000	73.267	969.040	58.267	968.140	88.267	969.640	0.075	-2.000
4.000000	35.000	500.000	146.406	971.966	128.906	971.266	163.906	971.441	0.306	-7.000
-3.000000	36.000	400.000	183.505	970.853	165.505	971.393	201.505	971.933	0.405	9.000
6.000000	21.000	600.000	221.584	973.138	211.084	972.508	232.084	973.400	0.092	-3.500
2.500000	48.750	750.000	306.808	975.268	282.433	974.659	331.183	977.462	0.396	6.500
9.000000	66.500	950.000	456.077	988.702	422.827	985.710	489.327	989.367	0.582	-7.000
2.000000							504.160	989.664		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	965.298	2.0000 %
1.344	tg. entrada	965.325	2.0000 %
20.000	KV 750	965.930	4.4874 %
31.344	tg. salida	966.525	6.0000 %
40.000	Rampa	967.044	6.0000 %
58.267	tg. entrada	968.140	6.0000 %
60.000	KV -1500	968.243	5.8845 %
80.000	KV -1500	969.287	4.5512 %
88.267	tg. salida	969.640	4.0000 %
100.000	Rampa	970.110	4.0000 %
120.000	Rampa	970.910	4.0000 %
128.906	tg. entrada	971.266	4.0000 %
140.000	KV -500	971.586	1.7811 %
148.906	Punto alto	971.666	0.0000 %
160.000	KV -500	971.543	-2.2189 %
163.906	tg. salida	971.441	-3.0000 %
165.505	tg. entrada	971.393	-3.0000 %
177.505	Punto bajo	971.213	0.0000 %
180.000	KV 400	971.221	0.6237 %
200.000	KV 400	971.845	5.6237 %
201.505	tg. salida	971.933	6.0000 %
211.084	tg. entrada	972.508	6.0000 %
220.000	KV -600	972.976	4.5140 %
232.084	tg. salida	973.400	2.5000 %
240.000	Rampa	973.598	2.5000 %
260.000	Rampa	974.098	2.5000 %
280.000	Rampa	974.598	2.5000 %
282.433	tg. entrada	974.659	2.5000 %
300.000	KV 750	975.304	4.8422 %
320.000	KV 750	976.539	7.5089 %
331.183	tg. salida	977.462	9.0000 %
340.000	Rampa	978.255	9.0000 %
360.000	Rampa	980.055	9.0000 %
380.000	Rampa	981.855	9.0000 %
400.000	Rampa	983.655	9.0000 %
420.000	Rampa	985.455	9.0000 %
422.827	tg. entrada	985.710	9.0000 %
440.000	KV -950	987.100	7.1923 %
460.000	KV -950	988.328	5.0870 %
480.000	KV -950	989.135	2.9818 %
489.327	tg. salida	989.367	2.0000 %
500.000	Rampa	989.581	2.0000 %
504.160	Rampa	989.664	2.0000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	874.000				
1.500000	75.000	7500.000	52.328	874.785	14.828	874.222	89.828	874.972	0.094	-1.000
0.500000	150.000	7500.000	367.695	876.362	292.695	875.987	442.695	878.237	0.375	2.000
2.500000	100.000	5000.000	653.103	883.497	603.103	882.247	703.103	885.747	0.250	2.000
4.500000	62.500	2500.000	906.086	894.881	874.836	893.475	937.336	895.506	0.195	-2.500
2.000000							951.987	895.799		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	874.000	1.5000 %
14.828	tg. entrada	874.222	1.5000 %
20.000	KV -7500	874.298	1.4310 %
40.000	KV -7500	874.558	1.1644 %
60.000	KV -7500	874.764	0.8977 %
80.000	KV -7500	874.917	0.6310 %
89.828	tg. salida	874.972	0.5000 %
100.000	Rampa	875.023	0.5000 %
120.000	Rampa	875.123	0.5000 %
140.000	Rampa	875.223	0.5000 %
160.000	Rampa	875.323	0.5000 %
180.000	Rampa	875.423	0.5000 %
200.000	Rampa	875.523	0.5000 %
220.000	Rampa	875.623	0.5000 %
240.000	Rampa	875.723	0.5000 %
260.000	Rampa	875.823	0.5000 %
280.000	Rampa	875.923	0.5000 %
292.695	tg. entrada	875.987	0.5000 %
300.000	KV 7500	876.027	0.5974 %
320.000	KV 7500	876.173	0.8641 %
340.000	KV 7500	876.372	1.1307 %
360.000	KV 7500	876.625	1.3974 %
380.000	KV 7500	876.931	1.6641 %
400.000	KV 7500	877.291	1.9307 %
420.000	KV 7500	877.704	2.1974 %
440.000	KV 7500	878.170	2.4641 %
442.695	tg. salida	878.237	2.5000 %
460.000	Rampa	878.669	2.5000 %
480.000	Rampa	879.169	2.5000 %
500.000	Rampa	879.669	2.5000 %
520.000	Rampa	880.169	2.5000 %
540.000	Rampa	880.669	2.5000 %
560.000	Rampa	881.169	2.5000 %
580.000	Rampa	881.669	2.5000 %
600.000	Rampa	882.169	2.5000 %
603.103	tg. entrada	882.247	2.5000 %
620.000	KV 5000	882.698	2.8379 %
640.000	KV 5000	883.306	3.2379 %
660.000	KV 5000	883.993	3.6379 %
680.000	KV 5000	884.761	4.0379 %
700.000	KV 5000	885.608	4.4379 %
703.103	tg. salida	885.747	4.5000 %
720.000	Rampa	886.507	4.5000 %
740.000	Rampa	887.407	4.5000 %
760.000	Rampa	888.307	4.5000 %
780.000	Rampa	889.207	4.5000 %
800.000	Rampa	890.107	4.5000 %
820.000	Rampa	891.007	4.5000 %
840.000	Rampa	891.907	4.5000 %
860.000	Rampa	892.807	4.5000 %
874.836	tg. entrada	893.475	4.5000 %
880.000	KV -2500	893.702	4.2934 %
900.000	KV -2500	894.481	3.4934 %
920.000	KV -2500	895.099	2.6934 %
937.336	tg. salida	895.506	2.0000 %
940.000	Rampa	895.559	2.0000 %
951.987	Rampa	895.799	2.0000 %

CALZADA DERECHA

***** ESTADO DE RASANTES *****									
PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN
(%)	(m)	(kv)	p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m) (%)
1.000000	28.000	400.000	40.055	976.475	0.000	976.074	54.055	975.635	0.245 -7.000
-6.000000	96.000	600.000	108.612	972.361	60.612	975.241	156.612	977.161	1.920 16.000
10.000000	80.000	400.000	234.240	984.924	194.240	980.924	274.240	980.924	2.000 -20.000
-10.000000	42.000	400.000	404.991	967.849	383.991	969.949	425.991	967.954	0.551 10.500
0.500000	52.500	500.000	484.894	968.248	458.644	968.117	511.144	965.623	0.689 -10.500
-10.000000	72.500	500.000	585.841	958.154	549.591	961.779	622.091	959.785	1.314 14.500
4.500000	104.970	1000.000	805.742	968.049	753.257	965.687	858.227	964.902	1.377 -10.497
-5.996970							943.355	959.797	

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	976.074	1.0000 %
20.000	Rampa	976.274	1.0000 %
26.055	tg. entrada	976.335	1.0000 %
30.055	Punto alto	976.355	0.0000 %
40.000	KV -400	976.231	-2.4862 %
54.055	tg. salida	975.635	-6.0000 %
60.000	Pendiente	975.278	-6.0000 %
60.612	tg. entrada	975.241	-6.0000 %
80.000	KV 600	974.391	-2.7686 %
96.612	Punto bajo	974.161	0.0000 %
100.000	KV 600	974.171	0.5647 %
120.000	KV 600	974.617	3.8980 %
140.000	KV 600	975.730	7.2314 %
156.612	tg. salida	977.161	10.0000 %
160.000	Rampa	977.500	10.0000 %
180.000	Rampa	979.500	10.0000 %
194.240	tg. entrada	980.924	10.0000 %
200.000	KV -400	981.458	8.5600 %
220.000	KV -400	982.670	3.5600 %
234.240	Punto alto	982.924	0.0000 %
240.000	KV -400	982.882	-1.4400 %
260.000	KV -400	982.094	-6.4400 %
274.240	tg. salida	980.924	-10.0000 %
280.000	Pendiente	980.348	-10.0000 %
300.000	Pendiente	978.348	-10.0000 %
320.000	Pendiente	976.348	-10.0000 %
340.000	Pendiente	974.348	-10.0000 %
360.000	Pendiente	972.348	-10.0000 %
380.000	Pendiente	970.348	-10.0000 %
383.991	tg. entrada	969.949	-10.0000 %
400.000	KV 400	968.668	-5.9978 %
420.000	KV 400	967.969	-0.9978 %
423.991	Punto bajo	967.949	0.0000 %
425.991	tg. salida	967.954	0.5000 %
440.000	Rampa	968.024	0.5000 %
458.644	tg. entrada	968.117	0.5000 %
460.000	KV -500	968.122	0.2287 %
461.144	Punto alto	968.123	0.0000 %
480.000	KV -500	967.768	-3.7713 %
500.000	KV -500	966.614	-7.7713 %
511.144	tg. salida	965.623	-10.0000 %
520.000	Pendiente	964.738	-10.0000 %
540.000	Pendiente	962.738	-10.0000 %
549.591	tg. entrada	961.779	-10.0000 %
560.000	KV 500	960.846	-7.9181 %
580.000	KV 500	959.662	-3.9181 %
599.591	Punto bajo	959.279	0.0000 %
600.000	KV 500	959.279	0.0819 %
620.000	KV 500	959.695	4.0819 %
622.091	tg. salida	959.785	4.5000 %
640.000	Rampa	960.591	4.5000 %
660.000	Rampa	961.491	4.5000 %
680.000	Rampa	962.391	4.5000 %
700.000	Rampa	963.291	4.5000 %
720.000	Rampa	964.191	4.5000 %
740.000	Rampa	965.091	4.5000 %
753.257	tg. entrada	965.687	4.5000 %
760.000	KV -1000	965.968	3.8257 %
780.000	KV -1000	966.533	1.8257 %
798.257	Punto alto	966.700	0.0000 %
800.000	KV -1000	966.698	-0.1743 %
820.000	KV -1000	966.463	-2.1743 %
840.000	KV -1000	965.829	-4.1743 %
858.227	tg. salida	964.902	-5.9970 %
860.000	Pendiente	964.795	-5.9970 %
880.000	Pendiente	963.596	-5.9970 %
900.000	Pendiente	962.397	-5.9970 %
920.000	Pendiente	961.197	-5.9970 %
940.000	Pendiente	959.998	-5.9970 %
943.355	Pendiente	959.797	-5.9970 %

CALZADA DERECHA

***** ESTADO DE RASANTES *****									
PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN
(%)	(m)	(kv)	p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m) (%)
-3.000000	16.500	200.000	8.816	970.110	0.000	970.375	17.066	969.182	0.170 -8.250
-11.250000	14.787	200.000	83.713	961.685	0.566	970.358	91.106	961.399	0.137 7.393
-3.856581					76.319	962.516	92.059	961.363	

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	970.375	-3.0000 %
0.566	tg. entrada	970.358	-3.0000 %
10.000	KV -200	969.852	-7.7170 %
17.066	tg. salida	969.182	-11.2500 %
20.000	Pendiente	968.852	-11.2500 %
30.000	Pendiente	967.727	-11.2500 %
40.000	Pendiente	966.602	-11.2500 %
50.000	Pendiente	965.477	-11.2500 %
60.000	Pendiente	964.352	-11.2500 %
70.000	Pendiente	963.227	-11.2500 %
76.319	tg. entrada	962.516	-11.2500 %
80.000	KV 200	962.136	-9.4096 %
90.000	KV 200	961.445	-4.4096 %
91.106	tg. salida	961.399	-3.8566 %
92.059	Pendiente	961.363	-3.8566 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	991.204				
0.471786	30.282	1000.000	19.455	991.295	4.314	991.224	34.596	991.825	0.115	3.028
3.500000	38.404	750.000	82.167	993.490	62.965	992.818	101.369	993.179	0.246	-5.121
-1.620561							175.000	991.986		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	991.204	0.4718 %
4.314	tg. entrada	991.224	0.4718 %
20.000	KV 1000	991.421	2.0404 %
34.596	tg. salida	991.825	3.5000 %
40.000	Rampa	992.014	3.5000 %
60.000	Rampa	992.714	3.5000 %
62.965	tg. entrada	992.818	3.5000 %
80.000	KV -750	993.221	1.2287 %
89.215	Punto alto	993.278	0.0000 %
100.000	KV -750	993.200	-1.4380 %
101.369	tg. salida	993.179	-1.6206 %
120.000	Pendiente	992.877	-1.6206 %
123.435	Pendiente	992.822	0.0000 %
133.435	Pendiente	992.659	0.0000 %
140.000	Pendiente	992.553	-1.6206 %
160.000	Pendiente	992.229	-1.6206 %
175.000	Pendiente	991.986	-1.6206 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	1029.494				
0.056200	80.562	1000.000	78.244	1029.538	37.963	1029.516	118.525	1026.316	0.811	-8.056
-8.000000	59.500	700.000	204.797	1019.414	175.047	1021.794	234.547	1019.563	0.632	8.500
0.500000	52.500	700.000	327.837	1020.029	301.587	1019.898	354.087	1022.129	0.492	7.500
8.000000	89.578	675.000	446.835	1029.549	402.046	1025.966	491.624	1027.188	1.486	-13.271
-5.270802							500.000	1026.747		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	1029.494	0.0562 %
20.000	Rampa	1029.506	0.0562 %
37.963	tg. entrada	1029.516	0.0562 %
38.525	Punto alto	1029.516	0.0000 %
40.000	KV -1000	1029.515	-0.1475 %
60.000	KV -1000	1029.285	-2.1475 %
80.000	KV -1000	1028.656	-4.1475 %
100.000	KV -1000	1027.626	-6.1475 %
118.525	tg. salida	1026.316	-8.0000 %
120.000	Pendiente	1026.198	-8.0000 %
140.000	Pendiente	1024.598	-8.0000 %
160.000	Pendiente	1022.998	-8.0000 %
175.047	tg. entrada	1021.794	-8.0000 %
180.000	KV 700	1021.415	-7.2925 %
200.000	KV 700	1020.243	-4.4353 %
220.000	KV 700	1019.641	-1.5782 %
231.047	Punto bajo	1019.554	0.0000 %
234.547	tg. salida	1019.563	0.5000 %
240.000	Rampa	1019.590	0.5000 %
250.741	Rampa	1019.644	0.0000 %
254.141	Rampa	1019.661	0.0000 %
260.000	Rampa	1019.690	0.5000 %
269.641	Rampa	1019.738	0.0000 %
274.641	Rampa	1019.763	0.0000 %
280.000	Rampa	1019.790	0.5000 %
288.541	Rampa	1019.833	0.0000 %
293.641	Rampa	1019.858	0.0000 %
300.000	Rampa	1019.890	0.5000 %
301.587	tg. entrada	1019.898	0.5000 %
320.000	KV 700	1020.232	3.1305 %
340.000	KV 700	1021.144	5.9876 %
354.087	tg. salida	1022.129	8.0000 %
360.000	Rampa	1022.602	8.0000 %
380.000	Rampa	1024.202	8.0000 %
400.000	Rampa	1025.802	8.0000 %
402.046	tg. entrada	1025.966	8.0000 %
420.000	KV -675	1027.163	5.3402 %
440.000	KV -675	1027.935	2.3772 %
456.046	Punto alto	1028.126	0.0000 %
460.000	KV -675	1028.114	-0.5858 %
480.000	KV -675	1027.701	-3.5487 %
491.624	tg. salida	1027.188	-5.2708 %
500.000	Pendiente	1026.747	-5.2708 %

CALZADA DERECHA

***** E S T A D O D E R A S A N T E S * * *									
PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN
(%)	(m)	(kv)	p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m) (%)
					0.000	871.075			
1.500000	52.500	3500.000	32.585	871.564	6.335	871.170	58.835	872.351	0.098 1.500
3.000000	45.000	1000.000	157.130	875.300	134.630	874.625	179.630	874.962	0.253 -4.500
-1.500000	70.000	3500.000	263.054	873.711	228.054	874.236	298.054	873.886	0.175 2.000
0.500000	75.000	7500.000	352.326	874.157	314.826	873.970	389.826	873.970	0.094 -1.000
-0.500000	100.000	10000.000	531.970	873.259	481.970	873.509	581.970	873.509	0.125 1.000
0.500000	75.000	7500.000	641.764	873.808	604.264	873.621	679.264	873.621	0.094 -1.000
-0.500000	150.000	15000.000	941.360	872.310	866.360	872.685	1016.360	872.685	0.188 1.000
0.500000	75.000	7500.000	1170.570	873.456	1133.070	873.269	1208.070	873.269	0.094 -1.000
-0.500000							1249.873	873.060	

***** P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *			
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	871.075	1.5000 %
6.335	tg. entrada	871.170	1.5000 %
20.000	KV 3500	871.402	1.8904 %
40.000	KV 3500	871.837	2.4618 %
58.835	tg. salida	872.351	3.0000 %
60.000	Rampa	872.386	3.0000 %
80.000	Rampa	872.986	3.0000 %
100.000	Rampa	873.586	3.0000 %
120.000	Rampa	874.186	3.0000 %
134.630	tg. entrada	874.625	3.0000 %
140.000	KV -1000	874.772	2.4630 %
160.000	KV -1000	875.064	0.4630 %
164.630	Punto alto	875.075	0.0000 %
179.630	tg. salida	874.962	-1.5000 %
180.000	Pendiente	874.957	-1.5000 %
200.000	Pendiente	874.657	-1.5000 %
220.000	Pendiente	874.357	-1.5000 %
228.054	tg. entrada	874.236	-1.5000 %
240.000	KV 3500	874.077	-1.1587 %
260.000	KV 3500	873.903	-0.5873 %
280.000	KV 3500	873.842	-0.0158 %
280.554	Punto bajo	873.842	0.0000 %
298.054	tg. salida	873.886	0.5000 %
300.000	Rampa	873.896	0.5000 %
314.826	tg. entrada	873.970	0.5000 %
320.000	KV -7500	873.994	0.4310 %
340.000	KV -7500	874.054	0.1643 %
352.326	Punto alto	874.064	0.0000 %
360.000	KV -7500	874.060	-0.1023 %
380.000	KV -7500	874.013	-0.3690 %
389.826	tg. salida	873.970	-0.5000 %
400.000	Pendiente	873.919	-0.5000 %
420.000	Pendiente	873.819	-0.5000 %
440.000	Pendiente	873.719	-0.5000 %
460.000	Pendiente	873.619	-0.5000 %
480.000	Pendiente	873.519	-0.5000 %
481.970	tg. entrada	873.509	-0.5000 %
500.000	KV 10000	873.435	-0.3197 %
520.000	KV 10000	873.391	-0.1197 %
531.970	Punto bajo	873.384	0.0000 %
540.000	KV 10000	873.388	0.0803 %
560.000	KV 10000	873.424	0.2803 %
580.000	KV 10000	873.500	0.4803 %
581.970	tg. salida	873.509	0.5000 %
600.000	Rampa	873.599	0.5000 %
604.264	tg. entrada	873.621	0.5000 %
620.000	KV -7500	873.683	0.2902 %
640.000	KV -7500	873.714	0.0235 %
641.764	Punto alto	873.714	0.0000 %
660.000	KV -7500	873.692	-0.2431 %
679.264	tg. salida	873.621	-0.5000 %
680.000	Pendiente	873.617	-0.5000 %
700.000	Pendiente	873.517	-0.5000 %
720.000	Pendiente	873.417	-0.5000 %
740.000	Pendiente	873.317	-0.5000 %
760.000	Pendiente	873.217	-0.5000 %
780.000	Pendiente	873.117	-0.5000 %
800.000	Pendiente	873.017	-0.5000 %
820.000	Pendiente	872.917	-0.5000 %
840.000	Pendiente	872.817	-0.5000 %
860.000	Pendiente	872.717	-0.5000 %
866.360	tg. entrada	872.685	-0.5000 %
880.000	KV 15000	872.623	-0.4091 %
900.000	KV 15000	872.555	-0.2757 %
920.000	KV 15000	872.513	-0.1424 %
940.000	KV 15000	872.498	-0.0091 %
941.360	Punto bajo	872.498	0.0000 %
960.000	KV 15000	872.509	0.1243 %
980.000	KV 15000	872.548	0.2576 %
1000.000	KV 15000	872.612	0.3909 %
1016.360	tg. salida	872.685	0.5000 %
1020.000	Rampa	872.703	0.5000 %
1040.000	Rampa	872.803	0.5000 %
1060.000	Rampa	872.903	0.5000 %
1080.000	Rampa	873.003	0.5000 %
1100.000	Rampa	873.103	0.5000 %
1120.000	Rampa	873.203	0.5000 %
1133.070	tg. entrada	873.269	0.5000 %
1140.000	KV -7500	873.300	0.4076 %
1160.000	KV -7500	873.355	0.1409 %
1170.570	Punto alto	873.363	0.0000 %
1180.000	KV -7500	873.357	-0.1257 %
1200.000	KV -7500	873.305	-0.3924 %
1208.070	tg. salida	873.269	-0.5000 %
1220.000	Pendiente	873.209	-0.5000 %
1240.000	Pendiente	873.109	-0.5000 %
1249.873	Pendiente	873.060	-0.5000 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	873.110				
0.729789	39.968	3250.000	52.058	873.490	32.073	873.344	72.042	873.390	0.061	-1.230
-0.500000	32.124	3500.000	94.498	873.278	78.436	873.358	110.560	873.345	0.037	0.918
0.417821							222.204	873.811		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	873.110	0.7298 %
20.000	Rampa	873.256	0.7298 %
32.073	tg. entrada	873.344	0.7298 %
40.000	KV -3250	873.392	0.4859 %
55.792	Punto alto	873.430	0.0000 %
60.000	KV -3250	873.428	-0.1295 %
72.042	tg. salida	873.390	-0.5000 %
78.436	tg. entrada	873.358	-0.5000 %
80.000	KV 3500	873.350	-0.4553 %
95.936	Punto bajo	873.314	0.0000 %
100.000	KV 3500	873.316	0.1161 %
110.560	tg. salida	873.345	0.4178 %
120.000	Rampa	873.384	0.4178 %
140.000	Rampa	873.468	0.4178 %
160.000	Rampa	873.551	0.4178 %
180.000	Rampa	873.635	0.4178 %
193.732	Rampa	873.692	0.0000 %
200.000	Rampa	873.718	0.4178 %
220.000	Rampa	873.802	0.4178 %
221.896	Rampa	873.810	0.0000 %
222.204	Rampa	873.811	0.4178 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	873.640				
0.500000	75.000	7500.000	60.775	873.944	23.275	873.756	98.275	873.756	0.094	-1.000
-0.500000							126.908	873.613		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	873.640	0.5000 %
20.000	Rampa	873.740	0.5000 %
23.275	tg. entrada	873.756	0.5000 %
40.000	KV -7500	873.821	0.2770 %
60.000	KV -7500	873.850	0.0103 %
60.775	Punto alto	873.850	0.0000 %
80.000	KV -7500	873.825	-0.2563 %
98.275	tg. salida	873.756	-0.5000 %
100.000	Pendiente	873.748	-0.5000 %
120.000	Pendiente	873.648	-0.5000 %
126.908	Pendiente	873.613	-0.5000 %

CALZADA DERECHA

***** E S T A D O D E R A S A N T E S * * *										
PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
(%)	(m)	(kv)	p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)

					0.000	873.095				
1.500000	75.000	7500.000	144.426	875.261	106.926	874.699	181.926	875.449	0.094	-1.000
0.500000	70.000	3500.000	232.900	875.703	197.900	875.528	267.900	876.578	0.175	2.000
2.500000	70.000	7000.000	329.812	878.126	294.812	877.251	364.812	878.651	0.087	-1.000
1.500000	150.000	7500.000	652.179	882.962	577.179	881.837	727.179	885.587	0.375	2.000
3.500000	68.750	2500.000	931.317	892.732	896.942	891.528	965.692	892.989	0.236	-2.750
0.750000							977.914	893.081		

***** PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *				
=====				
P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE	

0.000	Rampa	873.095	1.5000	%
20.000	Rampa	873.395	1.5000	%
40.000	Rampa	873.695	1.5000	%
60.000	Rampa	873.995	1.5000	%
80.000	Rampa	874.295	1.5000	%
100.000	Rampa	874.595	1.5000	%
106.926	tg. entrada	874.699	1.5000	%
120.000	KV -7500	874.883	1.3257	%
140.000	KV -7500	875.122	1.0590	%
160.000	KV -7500	875.307	0.7923	%
180.000	KV -7500	875.439	0.5257	%
181.926	tg. salida	875.449	0.5000	%
197.900	tg. entrada	875.528	0.5000	%
200.000	KV 3500	875.540	0.5600	%
220.000	KV 3500	875.709	1.1314	%
240.000	KV 3500	875.992	1.7028	%
260.000	KV 3500	876.390	2.2743	%
267.900	tg. salida	876.578	2.5000	%
280.000	Rampa	876.881	2.5000	%
294.812	tg. entrada	877.251	2.5000	%
300.000	KV -7000	877.379	2.4259	%
320.000	KV -7000	877.836	2.1402	%
340.000	KV -7000	878.235	1.8545	%
360.000	KV -7000	878.577	1.5687	%
364.812	tg. salida	878.651	1.5000	%
380.000	Rampa	878.879	1.5000	%
400.000	Rampa	879.179	1.5000	%
420.000	Rampa	879.479	1.5000	%
440.000	Rampa	879.779	1.5000	%
460.000	Rampa	880.079	1.5000	%
480.000	Rampa	880.379	1.5000	%
500.000	Rampa	880.679	1.5000	%
520.000	Rampa	880.979	1.5000	%
540.000	Rampa	881.279	1.5000	%
560.000	Rampa	881.579	1.5000	%
577.179	tg. entrada	881.837	1.5000	%
580.000	KV 7500	881.880	1.5376	%
600.000	KV 7500	882.214	1.8043	%
620.000	KV 7500	882.601	2.0709	%
640.000	KV 7500	883.042	2.3376	%
660.000	KV 7500	883.536	2.6043	%
680.000	KV 7500	884.084	2.8709	%
700.000	KV 7500	884.685	3.1376	%
720.000	KV 7500	885.339	3.4043	%
727.179	tg. salida	885.587	3.5000	%
740.000	Rampa	886.036	3.5000	%
760.000	Rampa	886.736	3.5000	%
780.000	Rampa	887.436	3.5000	%
800.000	Rampa	888.136	3.5000	%
820.000	Rampa	888.836	3.5000	%
840.000	Rampa	889.536	3.5000	%
860.000	Rampa	890.236	3.5000	%
880.000	Rampa	890.936	3.5000	%
896.942	tg. entrada	891.528	3.5000	%
900.000	KV -2500	891.634	3.3777	%
920.000	KV -2500	892.229	2.5777	%
940.000	KV -2500	892.665	1.7777	%
960.000	KV -2500	892.940	0.9777	%
965.692	tg. salida	892.989	0.7500	%
977.914	Rampa	893.081	0.7500	%

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	954.786				
1.000000	71.250	1500.000	36.668	955.152	1.043	954.796	72.293	957.201	0.423	4.750
5.750000	50.763	2500.000	302.538	970.440	277.157	968.980	327.920	971.384	0.129	-2.031
3.719480	0.000	0.000	333.864	971.605	333.864	971.605	333.864	971.605	0.000	0.061
3.780520	0.000	0.000	338.864	971.794	338.864	971.794	338.864	971.794	0.000	0.060
3.840340	0.000	0.000	343.864	971.986	343.864	971.986	343.864	971.986	0.000	0.039
3.879400	0.000	0.000	348.864	972.180	348.864	972.180	348.864	972.180	0.000	0.040
3.919680	0.000	0.000	353.864	972.376	353.864	972.376	353.864	972.376	0.000	0.001
3.920880	0.000	0.000	358.864	972.572	358.864	972.572	358.864	972.572	0.000	0.018
3.939220	0.000	0.000	363.864	972.769	363.864	972.769	363.864	972.769	0.000	0.007
3.946617							365.460	972.832		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	954.786	1.0000 %
1.043	tg. entrada	954.796	1.0000 %
20.000	KV 1500	955.105	2.2638 %
40.000	KV 1500	955.691	3.5971 %
60.000	KV 1500	956.544	4.9305 %
72.293	tg. salida	957.201	5.7500 %
80.000	Rampa	957.644	5.7500 %
100.000	Rampa	958.794	5.7500 %
120.000	Rampa	959.944	5.7500 %
140.000	Rampa	961.094	5.7500 %
160.000	Rampa	962.244	5.7500 %
180.000	Rampa	963.394	5.7500 %
200.000	Rampa	964.544	5.7500 %
220.000	Rampa	965.694	5.7500 %
240.000	Rampa	966.844	5.7500 %
260.000	Rampa	967.994	5.7500 %
277.157	tg. entrada	968.980	5.7500 %
280.000	KV -2500	969.142	5.6363 %
300.000	KV -2500	970.190	4.8363 %
320.000	KV -2500	971.077	4.0363 %
327.920	tg. salida	971.384	3.7195 %
333.864	tg. entrada	971.605	3.7195 %
333.864	tg. salida	971.605	3.7805 %
338.864	tg. entrada	971.794	3.7805 %
338.864	tg. salida	971.794	3.8403 %
340.000	Rampa	971.838	3.8403 %
343.864	tg. entrada	971.986	3.8403 %
343.864	tg. salida	971.986	3.8794 %
348.864	tg. entrada	972.180	3.8794 %
348.864	tg. salida	972.180	3.9197 %
353.864	tg. entrada	972.376	3.9197 %
353.864	tg. salida	972.376	3.9209 %
358.864	tg. entrada	972.572	3.9209 %
358.864	tg. salida	972.572	3.9392 %
360.000	Rampa	972.617	3.9392 %
363.864	tg. entrada	972.769	3.9392 %
363.864	tg. salida	972.769	3.9466 %
365.460	Rampa	972.832	3.9466 %

CALZADA DERECHA

* * * E S T A D O D E R A S A N T E S * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m)	PARAMETRO (kv)	V E R T I C E		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			p.k.	cota	p.k.	cota	p.k.	cota	(m)	(%)
					0.000	954.731				
-4.687079	57.080	608.904	30.068	953.322	1.528	954.660	58.607	954.660	0.669	9.374
4.687079	57.080	608.904	108.607	957.003	80.068	955.666	137.147	955.666	0.669	-9.374
-4.687079							157.080	954.731		

* * * P U N T O S D E L E J E E N A L Z A D O * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	954.731	-4.6871 %
1.528	tg. entrada	954.660	-4.6871 %
20.000	KV 609	954.074	-1.6534 %
30.068	Punto bajo	953.991	0.0000 %
40.000	KV 609	954.072	1.6312 %
58.607	tg. salida	954.660	4.6871 %
60.000	Rampa	954.725	4.6871 %
80.000	Rampa	955.662	4.6871 %
80.068	tg. entrada	955.666	4.6871 %
100.000	KV -609	956.274	1.4136 %
108.607	Punto alto	956.334	0.0000 %
120.000	KV -609	956.228	-1.8710 %
137.147	tg. salida	955.666	-4.6871 %
140.000	Pendiente	955.532	-4.6871 %
157.080	Pendiente	954.731	-4.6871 %

***** * * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * * *****										
DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	
1 RECTA	10.015	0.000	438758.075	4711817.495			252.2898	-0.7320771	-0.6812218	
CLOT.	54.539	10.015	438750.744	4711810.673		112.000	252.2898	438750.744	4711810.673	
2 CIRC.	246.367	64.554	438712.340	4711771.995	-230.000		244.7418	438887.837	4711623.333	
CLOT.	54.539	310.921	438673.266	4711540.513		112.000	176.5495	438696.846	4711491.373	
3 RECTA	0.000	365.460	438696.846	4711491.373			169.0016	0.4679080	-0.8837772	
		365.460	438696.846	4711491.373			169.0016			

***** * * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * * *****										
DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	
1 CIRC.	157.080	0.000	438789.147	4711858.474	-25.000		320.0000	438781.421	4711834.698	
		157.080	438789.147	4711858.474			320.0000			

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * * *****							
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE	
RECTA	0.000	438758.075	4711817.495	0.000	252.289785	0.000	
CLOT.	10.015	438750.744	4711810.673	-100000.000	252.289785	0.000	
CLOT.	20.000	438743.443	4711803.861	-1256.229	252.036769	0.000	
CLOT.	40.000	438729.039	4711789.986	-418.336	250.008209	0.000	
CLOT.	60.000	438715.316	4711775.441	-250.953	245.949612	0.000	
CIRC.	64.554	438712.340	4711771.995	-230.000	244.741809	0.000	
CIRC.	80.000	438702.759	4711759.883	-230.000	240.466407	0.000	
CIRC.	100.000	438691.599	4711743.294	-230.000	234.930583	0.000	
CIRC.	120.000	438681.923	4711725.798	-230.000	229.394759	0.000	
CIRC.	140.000	438673.802	4711707.527	-230.000	223.858934	0.000	
CIRC.	160.000	438667.298	4711688.621	-230.000	218.323110	0.000	
CIRC.	180.000	438662.462	4711669.221	-230.000	212.787286	0.000	
CIRC.	200.000	438659.328	4711649.474	-230.000	207.251462	0.000	
CIRC.	220.000	438657.921	4711629.530	-230.000	201.715638	0.000	
CIRC.	240.000	438658.251	4711609.539	-230.000	196.179814	0.000	
CIRC.	260.000	438660.317	4711589.653	-230.000	190.643990	0.000	
CIRC.	280.000	438664.101	4711570.020	-230.000	185.108166	0.000	
CIRC.	300.000	438669.577	4711550.791	-230.000	179.572342	0.000	
CLOT.	310.921	438673.266	4711540.513	-230.000	176.549547	0.000	
CLOT.	320.000	438676.692	4711532.106	-275.935	174.245690	0.000	
CLOT.	340.000	438685.128	4711513.975	-492.695	170.646436	0.000	
CLOT.	360.000	438694.294	4711496.199	-2297.445	169.077219	0.000	
RECTA	365.460	438696.846	4711491.373	0.000	169.001571	0.000	

***** * * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * * *****							
TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE	
CIRC.	0.000	438789.147	4711858.474	-25.000	320.000000	0.000	
CIRC.	20.000	438769.747	4711856.805	-25.000	269.070418	0.000	
CIRC.	40.000	438757.429	4711841.726	-25.000	218.140836	0.000	
CIRC.	60.000	438759.664	4711822.384	-25.000	167.211255	0.000	
CIRC.	80.000	438775.097	4711810.511	-25.000	116.281673	0.000	
CIRC.	100.000	438794.366	4711813.310	-25.000	65.352091	0.000	
CIRC.	120.000	438805.782	4711829.083	-25.000	14.422509	0.000	
CIRC.	140.000	438802.422	4711848.261	-25.000	363.492927	0.000	
CIRC.	157.080	438789.147	4711858.474	-25.000	320.000000	0.000	

=====

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

=====

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	0.000	0.000	438696.846	4711491.373			169.0016	0.4679080	-0.8837772
2 CIRC.	202.296	0.000	438696.846	4711491.373	1800.000		169.0016	437106.047	4710649.139
3 CIRC.	154.514	202.296	438781.267	4711307.652	-1800.000		176.1563	440456.487	4711966.165
4 RECTA	0.000	356.810	438843.894	4711166.450			170.6915	0.4442859	-0.8958850
		356.810	438843.894	4711166.450			170.6915		

=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

=====

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	AZIMUT	DIST. EJE
CIRC.	0.000	438696.846	4711491.373	1800.000	169.001571	0.000
CIRC.	20.000	438706.106	4711473.646	1800.000	169.708923	0.000
CIRC.	40.000	438715.168	4711455.817	1800.000	170.416279	0.000
CIRC.	60.000	438724.032	4711437.888	1800.000	171.123634	0.000
CIRC.	80.000	438732.696	4711419.863	1800.000	171.830989	0.000
CIRC.	100.000	438741.159	4711401.741	1800.000	172.538345	0.000
CIRC.	120.000	438749.420	4711383.527	1800.000	173.245700	0.000
CIRC.	140.000	438757.478	4711365.223	1800.000	173.953055	0.000
CIRC.	160.000	438765.333	4711346.830	1800.000	174.660410	0.000
CIRC.	180.000	438772.982	4711328.351	1800.000	175.367766	0.000
CIRC.	200.000	438780.426	4711309.788	1800.000	176.075121	0.000
CIRC.	202.296	438781.267	4711307.652	-1800.000	176.156311	0.000
CIRC.	220.000	438787.825	4711291.207	-1800.000	175.530146	0.000
CIRC.	240.000	438795.427	4711272.708	-1800.000	174.822791	0.000
CIRC.	260.000	438803.235	4711254.295	-1800.000	174.115436	0.000
CIRC.	280.000	438811.246	4711235.970	-1800.000	173.408080	0.000
CIRC.	300.000	438819.461	4711217.735	-1800.000	172.700725	0.000
CIRC.	320.000	438827.878	4711199.592	-1800.000	171.993370	0.000
CIRC.	340.000	438836.496	4711181.544	-1800.000	171.286015	0.000
RECTA	356.810	438843.894	4711166.450	0.000	170.691486	0.000

APÉNDICE Nº 2. - ESTUDIO DE VISIBILIDAD Y BERMAS

ESTUDIO DE VISIBILIDAD #

Estudio de Visibilidad de Parada a lo largo de un eje o
un tramo de eje.

ISTRAM(R) V. 10.28 135 #

Tabla de diseño de alzado (.dia): ALZ_07A.dia #
La distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i))) #

Eje: 1 en sentido: Normal #
Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h #
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #

Saltos del observador para estudio cada: 20.00 m #
Se supone la visibilidad en los primeros: 40.00 m #
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00 m #

Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00 #
Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00 #

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y #
referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de #
estudio. #
El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y #
referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos #
del vehículo. #

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la #
referencia configurados. #

Trayectoria configurada del observador: #
Superficie: 67 #
Lado: Derecho #
Código: 1.0 #
Distancia al código: 5.5 m hacia el exterior #
Altura: 1.10 m desde Calzada Pral. #

Trayectoria configurada de la referencia: #
Superficie: 67 #
Lado: Derecho #
Código: 1.0 #
Distancia al código: 5.5 m hacia el exterior #
Altura: 0.20 m desde Calzada Pral. #

#####

PK	D.Disp	D.Nece	i	Radio	Kv	fl	V.Est	V.Red	Obstáculo	Dist.Eje	PKObstáculo
0.0	258.1	258.1	0.511%	-2511.5	0.000	0.291	120.0				
20.0	258.1	258.1	0.511%	-2511.3	0.000	0.291	120.0				
40.0	258.1	258.1	0.511%	-2511.1	0.000	0.291	120.0				
60.0	258.1	258.1	0.511%	-2510.9	0.000	0.291	120.0				
80.0	258.1	258.1	0.511%	-2492.9	0.000	0.291	120.0				
100.0	258.1	258.1	0.511%	-2245.5	0.000	0.291	120.0				
120.0	258.1	258.1	0.511%	-2042.9	0.000	0.291	120.0				
140.0	258.1	258.1	0.511%	-2010.1	0.000	0.291	120.0				
160.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.9	0.000	0.291	120.0				
180.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.7	0.000	0.291	120.0				
200.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.5	0.000	0.291	120.0				
220.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.3	0.000	0.291	120.0				
240.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.1	0.000	0.291	120.0				
260.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
280.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
300.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
320.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
340.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
360.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
380.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
400.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
420.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
440.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
460.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
480.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
500.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
520.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
540.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				

560.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
580.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
600.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
620.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
640.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
660.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
680.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
700.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
720.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
740.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
760.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
780.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
800.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
820.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
840.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
860.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
880.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
900.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
920.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
940.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
960.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
980.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1000.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1020.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1040.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1060.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1080.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1100.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1120.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1140.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1160.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1180.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1200.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1220.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1240.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1260.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1280.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1300.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1320.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1340.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1360.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1380.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1400.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1420.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1440.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1460.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1480.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1500.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1520.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1540.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1560.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1580.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1600.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1620.0	258.1	258.1	0.511%	-2009.0	0.000	0.291	120.0				
1640.0	258.1	258.1	0.511%	-2021.6	0.000	0.291	120.0				
1660.0	258.1	258.1	0.511%	-2219.8	0.000	0.291	120.0				
1680.0	258.1	258.1	0.511%	-2461.4	0.000	0.291	120.0				
1700.0	258.1	258.1	0.511%	-2762.2	0.000	0.291	120.0				
1720.0	258.1	258.1	0.511%	-3147.1	0.000	0.291	120.0				
1740.0	258.1	258.1	0.511%	-3657.2	0.000	0.291	120.0				
1760.0	258.1	258.1	0.511%	-4365.3	0.000	0.291	120.0				
1780.0	258.1	258.1	0.511%	-5414.4	0.000	0.291	120.0				
1800.0	257.9	257.9	0.548%	-7129.2	23000.000	0.291	120.0				
1820.0	257.3	257.3	0.635%	-10437.3	23000.000	0.291	120.0				
1840.0	256.8	256.8	0.722%	-19487.3	23000.000	0.291	120.0				
1860.0	256.2	256.2	0.808%	-100009.0	23000.000	0.291	120.0				
1880.0	255.7	255.7	0.895%	47767.9	23000.000	0.291	120.0				
1900.0	255.1	255.1	0.982%	21910.3	23000.000	0.291	120.0				
1920.0	254.6	254.6	1.069%	14213.1	23000.000	0.291	120.0				
1940.0	254.0	254.0	1.156%	10516.8	23000.000	0.291	120.0				
1960.0	253.5	253.5	1.243%	8345.5	23000.000	0.291	120.0				
1980.0	253.0	253.0	1.330%	6916.8	23000.000	0.291	120.0				
2000.0	252.4	252.4	1.417%	5905.4	23000.000	0.291	120.0				
2020.0	251.9	251.9	1.504%	5151.8	23000.000	0.291	120.0				
2040.0	251.4	251.4	1.591%	4568.5	23000.000	0.291	120.0				
2060.0	250.9	250.9	1.678%	4103.6	23000.000	0.291	120.0				
2080.0	250.3	250.3	1.765%	3724.5	23000.000	0.291	120.0				
2100.0	249.8	249.8	1.852%	3409.4	23000.000	0.291	120.0				
2120.0	249.3	249.3	1.939%	3143.3	23000.000	0.291	120.0				
2140.0	248.8	248.8	2.026%	2915.7	23000.000	0.291	120.0				
2160.0	248.3	248.3	2.113%	2718.7	23000.000	0.291	120.0				
2180.0	247.8	247.8	2.200%	2691.0	23000.000	0.291	120.0				

2200.0	247.3	247.3	2.287%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2220.0	246.8	246.8	2.374%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2240.0	246.3	246.3	2.461%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2260.0	245.8	245.8	2.548%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2280.0	245.3	245.3	2.635%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2300.0	244.8	244.8	2.722%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2320.0	244.3	244.3	2.808%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2340.0	243.9	243.9	2.895%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2360.0	243.4	243.4	2.982%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2380.0	242.9	242.9	3.069%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2400.0	242.4	242.4	3.156%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2420.0	242.0	242.0	3.243%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2440.0	241.5	241.5	3.330%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2460.0	241.0	241.0	3.417%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2480.0	240.5	240.5	3.504%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2500.0	240.1	240.1	3.591%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2520.0	239.6	239.6	3.678%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2540.0	239.2	239.2	3.765%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2560.0	238.7	238.7	3.852%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2580.0	238.3	238.3	3.939%	2691.0	23000.000	0.291	120.0
2600.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2620.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2640.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2660.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2680.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2700.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2720.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2740.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2760.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2780.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2800.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2820.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2840.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2860.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2880.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2900.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2920.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2940.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2960.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
2980.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
3000.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
3020.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
3040.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
3060.0	237.9	237.9	4.000%	2691.0	0.000	0.291	120.0
3080.0	237.9	237.9	3.999%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3100.0	238.4	238.4	3.919%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3120.0	238.8	238.8	3.839%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3140.0	239.2	239.2	3.759%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3160.0	239.6	239.6	3.679%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3180.0	240.0	240.0	3.599%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3200.0	240.5	240.5	3.519%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3220.0	240.9	240.9	3.439%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3240.0	241.3	241.3	3.359%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3260.0	241.8	241.8	3.279%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3280.0	242.2	242.2	3.199%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3300.0	242.6	242.6	3.119%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3320.0	243.1	243.1	3.039%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3340.0	243.5	243.5	2.959%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3360.0	243.9	243.9	2.879%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3380.0	244.4	244.4	2.799%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3400.0	244.8	244.8	2.719%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3420.0	245.3	245.3	2.639%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3440.0	245.7	245.7	2.559%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3460.0	246.2	246.2	2.479%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3480.0	246.6	246.6	2.399%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3500.0	247.1	247.1	2.319%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3520.0	247.6	247.6	2.239%	2691.0	-25000.000	0.291	120.0
3540.0	248.0	248.0	2.159%	2860.2	-25000.000	0.291	120.0
3560.0	248.5	248.5	2.079%	3079.0	-25000.000	0.291	120.0
3580.0	249.0	249.0	1.999%	3333.8	-25000.000	0.291	120.0
3600.0	249.4	249.4	1.919%	3634.6	-25000.000	0.291	120.0
3620.0	249.9	249.9	1.839%	3994.8	-25000.000	0.291	120.0
3640.0	250.4	250.4	1.759%	4434.0	-25000.000	0.291	120.0
3660.0	250.9	250.9	1.679%	4981.5	-25000.000	0.291	120.0
3680.0	251.3	251.3	1.599%	5682.8	-25000.000	0.291	120.0
3700.0	251.8	251.8	1.519%	6613.5	-25000.000	0.291	120.0
3720.0	252.3	252.3	1.439%	7908.2	-25000.000	0.291	120.0
3740.0	252.8	252.8	1.359%	9831.9	-25000.000	0.291	120.0
3760.0	253.3	253.3	1.279%	12990.6	-25000.000	0.291	120.0
3780.0	253.8	253.8	1.199%	19135.7	-25000.000	0.291	120.0
3800.0	254.1	254.1	1.150%	36298.5	0.000	0.291	120.0
3820.0	254.1	254.1	1.150%	99991.0	0.000	0.291	120.0

3840.0	254.1	254.1	1.150%	-49956.6	0.000	0.291	120.0
3860.0	254.1	254.1	1.150%	-23452.6	0.000	0.291	120.0
3880.0	254.1	254.1	1.150%	-15325.2	0.000	0.291	120.0
3900.0	254.1	254.1	1.150%	-11382.3	0.000	0.291	120.0
3920.0	254.1	254.1	1.150%	-9053.9	0.000	0.291	120.0
3940.0	254.1	254.1	1.150%	-7516.8	0.000	0.291	120.0
3960.0	254.1	254.1	1.150%	-6426.3	0.000	0.291	120.0
3980.0	254.1	254.1	1.150%	-5612.4	0.000	0.291	120.0
4000.0	254.1	254.1	1.150%	-4981.7	0.000	0.291	120.0
4020.0	254.1	254.1	1.150%	-4478.6	0.000	0.291	120.0
4040.0	254.1	254.1	1.150%	-4068.0	0.000	0.291	120.0
4060.0	254.1	254.1	1.150%	-3726.4	0.000	0.291	120.0
4080.0	254.1	254.1	1.150%	-3437.9	0.000	0.291	120.0
4100.0	254.1	254.1	1.150%	-3191.0	0.000	0.291	120.0
4120.0	254.1	254.1	1.150%	-2977.2	0.000	0.291	120.0
4140.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4160.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4180.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4200.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4220.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4240.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4260.0	254.1	254.1	1.150%	-2809.0	0.000	0.291	120.0
4280.0	254.0	254.0	1.167%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4300.0	253.5	253.5	1.247%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4320.0	253.0	253.0	1.327%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4340.0	252.5	252.5	1.407%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4360.0	252.0	252.0	1.487%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4380.0	251.5	251.5	1.567%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4400.0	251.1	251.1	1.647%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4420.0	250.6	250.6	1.727%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4440.0	250.1	250.1	1.807%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4460.0	249.6	249.6	1.887%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4480.0	249.2	249.2	1.967%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4500.0	248.7	248.7	2.047%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4520.0	248.2	248.2	2.127%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4540.0	247.8	247.8	2.207%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4560.0	247.3	247.3	2.287%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4580.0	246.8	246.8	2.367%	-2809.0	25000.000	0.291	120.0
4600.0	246.4	246.4	2.447%	-2857.7	25000.000	0.291	120.0
4620.0	245.9	245.9	2.527%	-3054.1	25000.000	0.291	120.0
4640.0	245.5	245.5	2.607%	-3279.5	25000.000	0.291	120.0
4660.0	245.0	245.0	2.687%	-3540.9	25000.000	0.291	120.0
4680.0	244.6	244.6	2.767%	-3847.8	25000.000	0.291	120.0
4700.0	244.1	244.1	2.847%	-4213.1	25000.000	0.291	120.0
4720.0	243.7	243.7	2.927%	-4655.2	25000.000	0.291	120.0
4740.0	243.2	243.2	3.007%	-5201.3	25000.000	0.291	120.0
4760.0	242.8	242.8	3.087%	-5892.8	25000.000	0.291	120.0
4780.0	242.4	242.4	3.167%	-6796.8	25000.000	0.291	120.0
4800.0	241.9	241.9	3.247%	-8029.0	25000.000	0.291	120.0
4820.0	241.5	241.5	3.327%	-9807.7	25000.000	0.291	120.0
4840.0	241.1	241.1	3.407%	-12600.4	25000.000	0.291	120.0
4860.0	240.6	240.6	3.487%	-17619.3	25000.000	0.291	120.0
4880.0	240.6	240.6	3.500%	-29291.4	0.000	0.291	120.0
4900.0	240.6	240.6	3.500%	-86848.5	0.000	0.291	120.0
4920.0	240.6	240.6	3.500%	73528.6	0.000	0.291	120.0
4940.0	240.6	240.6	3.500%	24215.7	0.000	0.291	120.0
4960.0	240.6	240.6	3.500%	14491.8	0.000	0.291	120.0
4980.0							

5480.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5500.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5520.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5540.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5560.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5580.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5600.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5620.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5640.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5660.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5680.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5700.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5720.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5740.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5760.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5780.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5800.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5820.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5840.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5860.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5880.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5900.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5920.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5940.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5960.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
5980.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6000.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6020.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6040.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6060.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6080.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6100.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6120.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6140.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6160.0	240.6	240.6	3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
6180.0	241.0	241.0	3.426%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6200.0	241.6	241.6	3.308%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6220.0	242.2	242.2	3.190%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6240.0	242.9	242.9	3.073%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6260.0	243.5	243.5	2.955%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6280.0	244.2	244.2	2.837%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6300.0	244.8	244.8	2.720%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6320.0	245.5	245.5	2.602%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6340.0	246.2	246.2	2.484%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6360.0	246.8	246.8	2.367%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6380.0	247.5	247.5	2.249%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6400.0	248.2	248.2	2.132%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6420.0	248.9	248.9	2.014%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6440.0	249.6	249.6	1.896%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6460.0	250.3	250.3	1.779%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6480.0	251.0	251.0	1.661%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6500.0	251.7	251.7	1.543%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6520.0	252.4	252.4	1.426%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6540.0	253.1	253.1	1.308%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6560.0	253.8	253.8	1.190%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6580.0	254.6	254.6	1.073%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6600.0	255.3	255.3	0.955%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6620.0	256.0	256.0	0.837%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6640.0	256.8	256.8	0.720%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6660.0	257.5	257.5	0.602%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6680.0	258.3	258.3	0.484%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6700.0	259.1	259.1	0.367%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6720.0	259.8	259.8	0.249%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6740.0	260.6	260.6	0.132%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6760.0	261.4	261.4	0.014%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6780.0	262.2	262.2	-0.104%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6800.0	263.0	263.0	-0.221%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6820.0	263.8	263.8	-0.339%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6840.0	264.6	264.6	-0.457%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6860.0	265.4	265.4	-0.574%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6880.0	266.2	266.2	-0.692%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6900.0	267.1	267.1	-0.810%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6920.0	267.9	267.9	-0.927%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6940.0	268.7	268.7	-1.045%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6960.0	269.6	269.6	-1.163%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
6980.0	270.5	270.5	-1.280%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7000.0	271.3	271.3	-1.398%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7020.0	272.2	272.2	-1.516%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7040.0	273.1	273.1	-1.633%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7060.0	274.0	274.0	-1.751%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7080.0	274.9	274.9	-1.868%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7100.0	275.8	275.8	-1.986%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0

7120.0	276.7	276.7	-2.104%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7140.0	277.6	277.6	-2.221%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7160.0	278.5	278.5	-2.339%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7180.0	279.5	279.5	-2.457%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7200.0	280.4	280.4	-2.574%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7220.0	281.3	281.3	-2.692%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7240.0	282.3	282.3	-2.810%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7260.0	283.3	283.3	-2.927%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7280.0	284.3	284.3	-3.045%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7300.0	285.2	285.2	-3.163%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7320.0	286.2	286.2	-3.280%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7340.0	287.2	287.2	-3.398%	2491.0	-17000.000	0.291	120.0
7360.0	288.1	288.1	-3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
7380.0	288.1	288.1	-3.500%	2491.0	0.000	0.291	120.0
7400.0	288.1	288.1	-3.500%	2519.2	0.000	0.291	120.0
7420.0	288.1	288.1	-3.500%	2709.4	0.000	0.291	120.0
7440.0	288.1	288.1	-3.500%	2930.6	0.000	0.291	120.0
7460.0	288.1	288.1	-3.500%	3191.0	0.000	0.291	120.0
7480.0	288.1	288.1	-3.500%	3502.0	0.000	0.291	120.0
7500.0	288.1	288.1	-3.500%	3880.0	0.000	0.291	120.0
7520.0	288.1	288.1	-3.500%	4349.2	0.000	0.291	120.0
7540.0	288.1	288.1	-3.500%	4947.1	0.000	0.291	120.0
7560.0	288.1	288.1	-3.500%	5735.1	0.000	0.291	120.0
7580.0	288.1	288.1	-3.500%	6821.2	0.000	0.291	120.0
7600.0	288.1	288.1	-3.500%	8413.6	0.000	0.291	120.0
7620.0	288.1	288.1	-3.500%	10974.5	0.000	0.291	120.0
7640.0	288.1	288.1	-3.500%	15772.8	0.000	0.291	120.0
7660.0	288.1	288.1	-3.500%	28015.9	0.000	0.291	120.0
7680.0	288.1	288.1	-3.500%	99991.0	0.000	0.291	120.0
7700.0	288.1	288.1	-3.500%	-55090.7	0.000	0.291	120.0
7720.0	288.1	288.1	-3.500%	-22897.4	0.000	0.291	120.0
7740.0	288.1	288.1	-3.500%	-14454.5	0.000	0.291	120.0
7760.0	288.1	288.1	-3.500%	-10561.8	0.000	0.291	120.0
7780.0	288.1	288.1	-3.500%	-8321.8	0.000	0.291	120.0
7800.0	288.1	288.1	-3.500%	-6866.2	0.000	0.291	120.0
7820.0	288.1	288.1	-3.500%	-5844.4	0.000	0.291	120.0
7840.0	288.1	288.1	-3.500%	-5087.6	0.000	0.291	120.0
7860.0	288.1	288.1	-3.500%	-4504.6	0.000	0.291	120.0
7880.0	288.1	288.1	-3.500%	-4041.7	0.000	0.291	120.0
7900.0	288.1	288.1	-3.500%	-3665.2	0.000	0.291	120.0
7920.0	288.1	288.1	-3.500%	-3353.0	0.000	0.291	120.0
7940.0	288.1	288.1	-3.500%	-3089.9	0.000	0.291	120.0
7960.0	288.1	288.1	-3.500%	-2865.2	0.000	0.291	120.0
7980.0	288.1	288.1	-3.500%	-2671.0	0.000	0.291	120.0
8000.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8020.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8040.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8060.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8080.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8100.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8120.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8140.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8160.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8180.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8200.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8220.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8240.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8260.0	288.1	288.1	-3.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
8280.0	288.1	288.1	-3.500%</				

8760.0	266.4	266.4	-0.711%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8780.0	265.4	265.4	-0.577%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8800.0	264.5	264.5	-0.444%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8820.0	263.6	263.6	-0.311%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8840.0	262.7	262.7	-0.177%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8860.0	261.8	261.8	-0.044%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8880.0	260.9	260.9	0.089%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8900.0	260.0	260.0	0.223%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8920.0	259.1	259.1	0.356%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8940.0	258.3	258.3	0.489%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8960.0	257.4	257.4	0.623%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
8980.0	256.6	256.6	0.756%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9000.0	255.7	255.7	0.889%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9020.0	254.9	254.9	1.023%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9040.0	254.0	254.0	1.156%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9060.0	253.2	253.2	1.289%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9080.0	252.4	252.4	1.423%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9100.0	251.6	251.6	1.556%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9120.0	250.8	250.8	1.689%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9140.0	250.0	250.0	1.823%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9160.0	249.2	249.2	1.956%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9180.0	248.4	248.4	2.089%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9200.0	247.7	247.7	2.223%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9220.0	246.9	246.9	2.356%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9240.0	246.1	246.1	2.489%	-2659.0	15000.000	0.291	120.0
9260.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9280.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9300.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9320.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9340.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9360.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9380.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9400.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9420.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9440.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9460.0	246.1	246.1	2.500%	-2659.0	0.000	0.291	120.0
9480.0	246.1	246.1	2.500%	-2843.3	0.000	0.291	120.0
9500.0	246.1	246.1	2.500%	-3064.5	0.000	0.291	120.0
9520.0	246.1	246.1	2.500%	-3323.1	0.000	0.291	120.0
9540.0	246.1	246.1	2.500%	-3629.5	0.000	0.291	120.0
9560.0	246.1	246.1	2.500%	-3998.3	0.000	0.291	120.0
9580.0	246.1	246.1	2.500%	-4450.7	0.000	0.291	120.0
9600.0	246.1	246.1	2.500%	-5019.0	0.000	0.291	120.0
9620.0	246.1	246.1	2.500%	-5753.9	0.000	0.291	120.0
9640.0	246.1	246.1	2.500%	-6741.6	0.000	0.291	120.0
9660.0	246.1	246.1	2.500%	-8139.4	0.000	0.291	120.0
9680.0	246.1	246.1	2.500%	-10269.6	0.000	0.291	120.0
9700.0	246.1	246.1	2.500%	-13912.4	0.000	0.291	120.0
9720.0	246.1	246.1	2.500%	-21565.6	0.000	0.291	120.0
9740.0	246.1	246.1	2.500%	-47961.5	0.000	0.291	120.0
9760.0	246.1	246.1	2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0
9780.0	246.1	246.1	2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0
9800.0	246.4	246.4	2.451%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9820.0	247.0	247.0	2.342%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9840.0	247.6	247.6	2.233%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9860.0	248.2	248.2	2.124%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9880.0	248.9	248.9	2.015%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9900.0	249.5	249.5	1.906%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9920.0	250.2	250.2	1.797%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9940.0	250.8	250.8	1.688%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9960.0	251.5	251.5	1.579%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9980.0	252.1	252.1	1.470%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10000.0	252.8	252.8	1.361%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10020.0	253.4	253.4	1.252%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10040.0	254.1	254.1	1.143%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10060.0	254.8	254.8	1.034%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10080.0	255.5	255.5	0.925%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10100.0	256.2	256.2	0.816%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10120.0	256.9	256.9	0.707%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10140.0	257.6	257.6	0.598%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10160.0	258.3	258.3	0.489%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10180.0	259.0	259.0	0.380%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10200.0	259.7	259.7	0.271%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10220.0	260.4	260.4	0.163%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10240.0	261.1	261.1	0.054%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10260.0	261.9	261.9	-0.055%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10280.0	262.6	262.6	-0.164%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10300.0	263.3	263.3	-0.273%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10320.0	264.1	264.1	-0.382%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10340.0	264.8	264.8	-0.491%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10360.0	265.6	265.6	-0.600%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10380.0	266.4	266.4	-0.709%	0.0	-18350.000	0.291	120.0

10400.0	267.1	267.1	-0.818%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10420.0	267.9	267.9	-0.927%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10440.0	268.7	268.7	-1.036%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10460.0	269.5	269.5	-1.145%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10480.0	270.3	270.3	-1.254%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10500.0	271.1	271.1	-1.363%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10520.0	271.9	271.9	-1.472%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10540.0	272.7	272.7	-1.581%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10560.0	273.5	273.5	-1.690%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10580.0	274.3	274.3	-1.799%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10600.0	275.2	275.2	-1.908%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10620.0	276.0	276.0	-2.017%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10640.0	276.8	276.8	-2.126%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10660.0	277.7	277.7	-2.235%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10680.0	278.6	278.6	-2.344%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10700.0	279.4	279.4	-2.453%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10720.0	280.3	280.3	-2.562%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10740.0	281.2	281.2	-2.671%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10760.0	282.1	282.1	-2.780%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10780.0	283.0	283.0	-2.889%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10800.0	283.9	283.9	-2.998%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10820.0	284.8	284.8	-3.107%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10840.0	285.7	285.7	-3.216%	-27149.1	-18350.000	0.291	120.0
10860.0	286.6	286.6	-3.325%	-12394.2	-18350.000	0.291	120.0
10880.0	287.6	287.6	-3.434%	-8032.3	-18350.000	0.291	120.0
10900.0	288.5	288.5	-3.543%	-5942.6	-18350.000	0.291	120.0
10920.0	289.4	289.4	-3.652%	-4716.5	-18350.000	0.291	120.0
10940.0	290.4	290.4	-3.761%	-3910.3	-18350.000	0.291	120.0
10960.0	291.4	291.4	-3.870%	-3339.9	-18350.000	0.291	120.0
10980.0	292.3	292.3	-3.979%	-2915.0	-18350.000	0.291	120.0
11000.0	292.5	292.5	-4.000%	-2586.2	0.000	0.291	120.0
11020.0	292.5	292.5	-4.000%	-2324.3	0.000	0.291	120.0
11040.0	292.5	292.5	-4.000%	-2110.7	0.000	0.291	120.0
11060.0	292.5	292.5	-4.000%	-1933.2	0.000	0.291	120.0
11080.0	292.5	292.5	-4.000%	-1809.0	0.000	0.291	120.0
11100.0	292.5	292.5	-4.000%	-1809.0	0.000	0.291	120.0
11120.0	292.0	292.0	-3.939%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11140.0	291.4	291.4	-3.872%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11160.0	290.8	290.8	-3.805%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11180.0	290.2	290.2	-3.739%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11200.0	289.6	289.6	-3.672%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11220.0	289.0	289.0	-3.605%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11240.0	288.5	288.5	-3.539%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11260.0	287.9	287.9	-3.472%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11280.0	287.3	287.3	-3.405%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11300.0	286.7	286.7	-3.339%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11320.0	286.2	286.2	-3.272%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11340.0	285.6	285.6	-3.205%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11360.0	285.0	285.0	-3.139%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11380.0	284.5	284.5	-3.072%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11400.0	283.9	283.9	-3.005%	-1809.0	30000.000	0.291	120.0
11420.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809.0	0.000	0.291	120.0
11440.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809.0	0.000	0.291	120.0
11460.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809.0	0.000	0.291	120.0
11480.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809.1	0.000	0.291	120.0
11500.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809.3	0.000	0.291	120.0
11520.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809.5	0.000	0.291	120.0
11540.0	283.9	283.9	-3.000%	-1809			

```
#####
#           E S T U D I O           D E           V I S I B I L I D A D           #
#####
#
# Bermas de despeje para barreras visuales que permiten Visibilidad de
#   Parada           a lo largo de un eje o un tramo de eje.
#
#####
# ISTRAM(R) V. 10.28                                     135 #
#####
#
# Eje:           1           en sentido: Normal
# Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h
# Desde PK:           0.000           hasta PK: 11718.590
# Estudio desde PK:           0.000           hasta PK: 11718.590
#
# Se realiza un estudio cada:           20.00m
# Se estudia la visibilidad en:           258.13m
# No se consideran los primeros:           40.00m
# A partir de ahí se estudia la visibilidad cada:           5.00m
#
# Angulo Focos-rasante, en grados:           1.00
# Angulo de tolerancia horizontal, en grados:           45.00
#
# El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
# referencia configurados.
#
# Trayectoria configurada del observador:
#   Superficie:           67
#   Lado:           Derecho
#   Código:           1.0
#   Distancia al código:           5.5           hacia el exterior
#   Altura:           1.10           desde Calzada Pral.
#
# Trayectoria configurada de la referencia:
#   Superficie:           67
#   Lado:           Derecho
#   Código:           1.0
#   Distancia al código:           5.5           hacia el exterior
#   Altura:           0.20           desde Calzada Pral.
#
#####
#           PK           Izquierda           Derecha
# -----
```


ESTUDIO DE VISIBILIDAD #

Estudio de Visibilidad de Parada a lo largo de un eje o #
un tramo de eje. #

ISTRAM(R) V. 10.28 135 #

Tabla de diseño de alzado (.dia): ALZ_07A.dia #
La distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(F1 + i))) #

Eje: 1 en sentido: Normal #
Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h #
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #

Saltos del observador para estudio cada: 20.00 m #
Se supone la visibilidad en los primeros: 40.00 m #
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00 m #

Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00 #
Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00 #

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y #
referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de #
estudio. #
El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y #
referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos #
del vehículo. #

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la #
referencia configurados. #

Trayectoria configurada del observador: #
Superficie: 67 #
Lado: Derecho #
Código: 1.0 #
Distancia al código: 2.0 m hacia el exterior #
Altura: 1.10 m desde Calzada Pral. #

Trayectoria configurada de la referencia: #
Superficie: 67 #
Lado: Derecho #
Código: 1.0 #
Distancia al código: 2.0 m hacia el exterior #
Altura: 0.20 m desde Calzada Pral. #

#####

PK	D.Disp	D.Nece	i	Radio	Kv	f1	V.Est	V.Red	Obstáculo	Dist.Eje	PKObstáculo
0.0	225.0	258.1	0.511%	-2508.0	0.000	0.291	120.0	112.6	Barreras Visuales	3.084	191.628
20.0	220.0	258.1	0.511%	-2507.8	0.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	2.917	208.281
40.0	220.0	258.1	0.511%	-2507.6	0.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	2.753	224.692
60.0	225.0	258.1	0.511%	-2507.4	0.000	0.291	120.0	112.6	Barreras Visuales	2.592	240.790
80.0	225.0	258.1	0.511%	-2489.4	0.000	0.291	120.0	112.6	Barreras Visuales	2.500	260.090
100.0	230.0	258.1	0.511%	-2242.0	0.000	0.291	120.0	113.8	Barreras Visuales	2.500	283.413
120.0	235.0	258.1	0.511%	-2039.4	0.000	0.291	120.0	115.0	Barreras Visuales	2.500	306.010
140.0	235.0	258.1	0.511%	-2006.6	0.000	0.291	120.0	115.0	Barreras Visuales	2.500	328.255
160.0	230.0	258.1	0.511%	-2006.4	0.000	0.291	120.0	113.8	Barreras Visuales	2.500	350.282
180.0	230.0	258.1	0.511%	-2006.2	0.000	0.291	120.0	113.8	Barreras Visuales	2.500	372.130
200.0	225.0	258.1	0.511%	-2006.0	0.000	0.291	120.0	112.6	Barreras Visuales	2.500	393.829
220.0	220.0	258.1	0.511%	-2005.8	0.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	2.500	415.400
240.0	220.0	258.1	0.511%	-2005.6	0.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	2.500	436.864
260.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	457.558
280.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	477.558
300.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	497.558
320.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	517.558
340.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	537.558
360.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	557.558
380.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	577.558
400.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	597.558
420.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	617.558
440.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	637.558
460.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	657.558
480.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	677.558
500.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	697.558
520.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	717.558

540.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	737.558
560.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	757.558
580.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	777.558
600.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	797.558
620.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	817.558
640.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	837.558
660.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	857.558
680.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	877.558
700.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	897.558
720.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	917.558
740.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	937.558
760.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	957.558
780.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	977.558
800.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	997.558
820.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1017.558
840.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1037.558
860.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1057.558
880.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1077.558
900.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1097.558
920.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1117.558
940.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1137.558
960.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1157.558
980.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1177.558
1000.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1197.558
1020.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1217.558
1040.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1237.558
1060.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1257.558
1080.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1277.558
1100.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1297.558
1120.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1317.558
1140.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1337.558
1160.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1357.558
1180.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1377.558
1200.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1397.558
1220.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1417.558
1240.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1437.558
1260.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1457.558
1280.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1477.558
1300.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1497.558
1320.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1517.558
1340.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1537.558
1360.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1557.558
1380.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1577.558
1400.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1597.493
1420.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1617.034
1440.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1635.776
1460.0	215.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	110.2	Barreras Visuales	2.500	1653.338
1480.0	220.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	2.500	1669.502
1500.0	220.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	2.500	1683.956
1520.0	225.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	112.6	Barreras Visuales	2.500	1696.077
1540.0	230.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	113.8	Barreras Visuales	2.500	1704.571
1560.0	245.0	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0	117.2	Barreras Visuales	2.500	1705.677
1580.0	258.1	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0				
1600.0	258.1	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0				
1620.0	258.1	258.1	0.511%	-2005.5	0.000	0.291	120.0				
1640.0	258.1	258.1	0.511%	-2018.1	0.000	0.291	120.0				
1660.0	258.1	258.1	0.511%	-2216.3	0.000	0.291	120.0				
1680.0	258.1	258.1	0.511%	-2457.9	0.000	0.291	120.0				
1700.0	258.1	258.1	0.511%	-2758.7	0.000	0.291	120.0				
1720.0	258.1	258.1	0.511%	-3143.6	0.000	0.291	120.0				
1740.0	258.1	258.1	0.511%	-3653.7	0.000	0.291	120.0				
1760.0	258.1	258.1	0.511%	-4361.8	0.000	0.291	120.0				
1780.0	258.1	258.1	0.511%	-5410.9	0.000	0.291	120.0				
1800.0	257.9	257.9	0.548%	-7125.7	23000.000	0.291	120.0				
1820.0	257.3	257.3	0.635%	-10433.8	23000.000	0.291	120.0				
1840.0	256.8	256.8	0.722%	-19483.8	23000.000	0.291	120.0				
1860.0	256.2	256.2	0.808%	-100005.5	23000.000	0.291	120.0				
1880.0	255.7	255.7	0.895%	-47771.4	23000.000	0.291	120.0				
1900.0	255.1	255.1	0.982%	21913.8	23000.000	0.291	120.0				
1920.0	254.6	254.6	1.069%	14216.6	23000.000	0.291	120.0				
1940.0	254.0	254.0	1.156%	10520.3	23000.000	0.291	120.0				
1960.0	253.5	253.5	1.243%	8349.0	23000.000	0.291	120.0				
1980.0	253.0	253.0	1.330%	6920.3	23000.000	0.291	120.0				
2000.0	252.4	252.4	1.417%	5908.9	23000.000	0.291	120.0				
2020.0	251.9	251.9	1.504%	5155.3	23000.000	0.291	120.0				
2040.0	251.4	251.4	1.591%	4572.0	23000.000	0.291	120.0				
2060.0	250.9	250.9	1.678%	4107.1	23000.000	0.291	120.0				
2080.0	250.3	250.3	1.765%	3728.0	23000.000	0.291	120.0				
2100.0	249.8	249.8	1.852%	3412.9	23000.000	0.291	120.0				
2120.0	249.3	249.3	1.939%	3146.8	23000.000	0.291	120.0				
2140.0	248.8	248.8	2.026%	2919.2	23000.000	0.291	120.0				

2160.0	248.3	248.3	2.113%	2722.2	23000.000	0.291	120.0
2180.0	247.8	247.8	2.200%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2200.0	247.3	247.3	2.287%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2220.0	246.8	246.8	2.374%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2240.0	246.3	246.3	2.461%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2260.0	245.8	245.8	2.548%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2280.0	245.3	245.3	2.635%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2300.0	244.8	244.8	2.722%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2320.0	244.3	244.3	2.808%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2340.0	243.9	243.9	2.895%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2360.0	243.4	243.4	2.982%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2380.0	242.9	242.9	3.069%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2400.0	242.4	242.4	3.156%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2420.0	242.0	242.0	3.243%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2440.0	241.5	241.5	3.330%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2460.0	241.0	241.0	3.417%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2480.0	240.5	240.5	3.504%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2500.0	240.1	240.1	3.591%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2520.0	239.6	239.6	3.678%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2540.0	239.2	239.2	3.765%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2560.0	238.7	238.7	3.852%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2580.0	238.3	238.3	3.939%	2694.5	23000.000	0.291	120.0
2600.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2620.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2640.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2660.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2680.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2700.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2720.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2740.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2760.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2780.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2800.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2820.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2840.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2860.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2880.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2900.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2920.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2940.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2960.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
2980.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
3000.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
3020.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
3040.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
3060.0	237.9	237.9	4.000%	2694.5	0.000	0.291	120.0
3080.0	237.9	237.9	3.999%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3100.0	238.4	238.4	3.919%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3120.0	238.8	238.8	3.839%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3140.0	239.2	239.2	3.759%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3160.0	239.6	239.6	3.679%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3180.0	240.0	240.0	3.599%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3200.0	240.5	240.5	3.519%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3220.0	240.9	240.9	3.439%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3240.0	241.3	241.3	3.359%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3260.0	241.8	241.8	3.279%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3280.0	242.2	242.2	3.199%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3300.0	242.6	242.6	3.119%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3320.0	243.1	243.1	3.039%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3340.0	243.5	243.5	2.959%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3360.0	243.9	243.9	2.879%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3380.0	244.4	244.4	2.799%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3400.0	244.8	244.8	2.719%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3420.0	245.3	245.3	2.639%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3440.0	245.7	245.7	2.559%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3460.0	246.2	246.2	2.479%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3480.0	246.6	246.6	2.399%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3500.0	247.1	247.1	2.319%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3520.0	247.6	247.6	2.239%	2694.5	-25000.000	0.291	120.0
3540.0	248.0	248.0	2.159%	2863.7	-25000.000	0.291	120.0
3560.0	248.5	248.5	2.079%	3082.5	-25000.000	0.291	120.0
3580.0	249.0	249.0	1.999%	3337.3	-25000.000	0.291	120.0
3600.0	249.4	249.4	1.919%	3638.1	-25000.000	0.291	120.0
3620.0	249.9	249.9	1.839%	3998.3	-25000.000	0.291	120.0
3640.0	250.4	250.4	1.759%	4437.5	-25000.000	0.291	120.0
3660.0	250.9	250.9	1.679%	4985.0	-25000.000	0.291	120.0
3680.0	251.3	251.3	1.599%	5686.3	-25000.000	0.291	120.0
3700.0	251.8	251.8	1.519%	6617.0	-25000.000	0.291	120.0
3720.0	252.3	252.3	1.439%	7911.7	-25000.000	0.291	120.0
3740.0	252.8	252.8	1.359%	9835.4	-25000.000	0.291	120.0
3760.0	253.3	253.3	1.279%	12994.1	-25000.000	0.291	120.0

3780.0	253.8	253.8	1.199%	19139.2	-25000.000	0.291	120.0
3800.0	254.1	254.1	1.150%	36302.0	0.000	0.291	120.0
3820.0	254.1	254.1	1.150%	99994.5	0.000	0.291	120.0
3840.0	254.1	254.1	1.150%	-49953.1	0.000	0.291	120.0
3860.0	254.1	254.1	1.150%	-23449.1	0.000	0.291	120.0
3880.0	254.1	254.1	1.150%	-15321.7	0.000	0.291	120.0
3900.0	254.1	254.1	1.150%	-11378.8	0.000	0.291	120.0
3920.0	254.1	254.1	1.150%	-9050.4	0.000	0.291	120.0
3940.0	254.1	254.1	1.150%	-7513.3	0.000	0.291	120.0
3960.0	254.1	254.1	1.150%	-6422.8	0.000	0.291	120.0
3980.0	254.1	254.1	1.150%	-5608.9	0.000	0.291	120.0
4000.0	254.1	254.1	1.150%	-4978.2	0.000	0.291	120.0
4020.0	254.1	254.1	1.150%	-4475.1	0.000	0.291	120.0
4040.0	254.1	254.1	1.150%	-4064.5	0.000	0.291	120.0
4060.0	254.1	254.1	1.150%	-3722.9	0.000	0.291	120.0
4080.0	254.1	254.1	1.150%	-3434.4	0.000	0.291	120.0
4100.0	254.1	254.1	1.150%	-3187.5	0.000	0.291	120.0
4120.0	254.1	254.1	1.150%	-2973.7	0.000	0.291	120.0
4140.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4160.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4180.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4200.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4220.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4240.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4260.0	254.1	254.1	1.150%	-2805.5	0.000	0.291	120.0
4280.0	254.0	254.0	1.167%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4300.0	253.5	253.5	1.247%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4320.0	253.0	253.0	1.327%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4340.0	252.5	252.5	1.407%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4360.0	252.0	252.0	1.487%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4380.0	251.5	251.5	1.567%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4400.0	251.1	251.1	1.647%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4420.0	250.6	250.6	1.727%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4440.0	250.1	250.1	1.807%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4460.0	249.6	249.6	1.887%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4480.0	249.2	249.2	1.967%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4500.0	248.7	248.7	2.047%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4520.0	248.2	248.2	2.127%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4540.0	247.8	247.8	2.207%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4560.0	247.3	247.3	2.287%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4580.0	246.8	246.8	2.367%	-2805.5	25000.000	0.291	120.0
4600.0	246.4	246.4	2.447%	-2854.2	25000.000	0.291	120.0
4620.0	245.9	245.9	2.527%	-3050.6	25000.000	0.291	120.0
4640.0	245.5	245.5	2.607%	-3276.0	25000.000	0.291	120.0
4660.0	245.0	245.0	2.687%	-3537.4	25000.000	0.291	120.0
4680.0	244.6	244.6	2.767%	-3844.3	25000.000	0.291	120.0
4700.0	244.1	244.1	2.847%	-4209.6	25000.000	0.291	120.0
4720.0	243.7	243.7	2.927%	-4651.7	25000.000	0.291	120.0
4740.0	243.2	243.2	3.007%	-5197.8	25000.000	0.291	120.0
4760.0	242.8	242.8	3.087%	-5889.3	25000.000	0.291	120.0
4780.0	242.4	242.4	3.167%	-6793.3	25000.000	0.291	120.0
4800.0	241.9	241.9	3.247%	-8025.5	25000.000	0.291	120.0
4820.0	241.5	241.5	3.327%	-9804.2	25000.000	0.291	120.0
4840.0	241.1	241.1	3.407%	-12596.9	25000.000	0.291	120.0
4860.0	240.6	240.6	3.487%	-17615.8	25000.000	0.291	120.0
4880.0	240.6	240.6	3.500%	-29287.9	0.000	0.291	120.0
4900.0	240.6	240.6	3.500%	-86845.0	0.000	0.291	120.0
4920.0	240.6	240.6	3.500%	73532.1	0.000	0.291	120.0
49							

5400.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5420.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5440.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5460.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5480.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5500.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5520.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5540.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5560.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5580.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5600.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5620.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5640.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5660.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5680.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5700.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5720.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5740.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5760.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5780.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5800.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5820.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5840.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5860.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5880.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5900.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5920.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5940.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5960.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
5980.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6000.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6020.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6040.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6060.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6080.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6100.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6120.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6140.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6160.0	240.6	240.6	3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
6180.0	241.0	241.0	3.426%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6200.0	241.6	241.6	3.308%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6220.0	242.2	242.2	3.190%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6240.0	242.9	242.9	3.073%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6260.0	243.5	243.5	2.955%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6280.0	244.2	244.2	2.837%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6300.0	244.8	244.8	2.720%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6320.0	245.5	245.5	2.602%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6340.0	246.2	246.2	2.484%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6360.0	246.8	246.8	2.367%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6380.0	247.5	247.5	2.249%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6400.0	248.2	248.2	2.132%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6420.0	248.9	248.9	2.014%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6440.0	249.6	249.6	1.896%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6460.0	250.3	250.3	1.779%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6480.0	251.0	251.0	1.661%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6500.0	251.7	251.7	1.543%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6520.0	252.4	252.4	1.426%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6540.0	253.1	253.1	1.308%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6560.0	253.8	253.8	1.190%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6580.0	254.6	254.6	1.073%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6600.0	255.3	255.3	0.955%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6620.0	256.0	256.0	0.837%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6640.0	256.8	256.8	0.720%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6660.0	257.5	257.5	0.602%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6680.0	258.3	258.3	0.484%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6700.0	259.1	259.1	0.367%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6720.0	259.8	259.8	0.249%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6740.0	260.6	260.6	0.132%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6760.0	261.4	261.4	0.014%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6780.0	262.2	262.2	-0.104%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6800.0	263.0	263.0	-0.221%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6820.0	263.8	263.8	-0.339%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6840.0	264.6	264.6	-0.457%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6860.0	265.4	265.4	-0.574%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6880.0	266.2	266.2	-0.692%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6900.0	267.1	267.1	-0.810%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6920.0	267.9	267.9	-0.927%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6940.0	268.7	268.7	-1.045%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6960.0	269.6	269.6	-1.163%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
6980.0	270.5	270.5	-1.280%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7000.0	271.3	271.3	-1.398%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0

7020.0	272.2	272.2	-1.516%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7040.0	273.1	273.1	-1.633%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7060.0	274.0	274.0	-1.751%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7080.0	274.9	274.9	-1.868%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7100.0	275.8	275.8	-1.986%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7120.0	276.7	276.7	-2.104%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7140.0	277.6	277.6	-2.221%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7160.0	278.5	278.5	-2.339%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7180.0	279.5	279.5	-2.457%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7200.0	280.4	280.4	-2.574%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7220.0	281.3	281.3	-2.692%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7240.0	282.3	282.3	-2.810%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7260.0	283.3	283.3	-2.927%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7280.0	284.3	284.3	-3.045%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7300.0	285.2	285.2	-3.163%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7320.0	286.2	286.2	-3.280%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7340.0	287.2	287.2	-3.398%	2494.5	-17000.000	0.291	120.0
7360.0	288.1	288.1	-3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
7380.0	288.1	288.1	-3.500%	2494.5	0.000	0.291	120.0
7400.0	288.1	288.1	-3.500%	2522.7	0.000	0.291	120.0
7420.0	288.1	288.1	-3.500%	2712.9	0.000	0.291	120.0
7440.0	288.1	288.1	-3.500%	2934.1	0.000	0.291	120.0
7460.0	288.1	288.1	-3.500%	3194.5	0.000	0.291	120.0
7480.0	288.1	288.1	-3.500%	3505.5	0.000	0.291	120.0
7500.0	288.1	288.1	-3.500%	3883.5	0.000	0.291	120.0
7520.0	288.1	288.1	-3.500%	4352.7	0.000	0.291	120.0
7540.0	288.1	288.1	-3.500%	4950.6	0.000	0.291	120.0
7560.0	288.1	288.1	-3.500%	5738.6	0.000	0.291	120.0
7580.0	288.1	288.1	-3.500%	6824.7	0.000	0.291	120.0
7600.0	288.1	288.1	-3.500%	8417.1	0.000	0.291	120.0
7620.0	288.1	288.1	-3.500%	10978.0	0.000	0.291	120.0
7640.0	288.1	288.1	-3.500%	15776.3	0.000	0.291	120.0
7660.0	288.1	288.1	-3.500%	28019.4	0.000	0.291	120.0
7680.0	288.1	288.1	-3.500%	99994.5	0.000	0.291	120.0
7700.0	288.1	288.1	-3.500%	-55087.2	0.000	0.291	120.0
7720.0	288.1	288.1	-3.500%	-22893.9	0.000	0.291	120.0
7740.0	288.1	288.1	-3.500%	-14451.0	0.000	0.291	120.0
7760.0	288.1	288.1	-3.500%	-10558.3	0.000	0.291	120.0
7780.0	280.0	288.1	-3.500%	-8318.3	0.000	0.291	120.0
7800.0	275.0	288.1	-3.500%	-6862.7	0.000	0.291	120.0
7820.0	265.0	288.1	-3.500%	-5840.9	0.000	0.291	120.0
7840.0	260.0	288.1	-3.500%	-5084.1	0.000	0.291	120.0
7860.0	255.0	288.1	-3.500%	-4501.1	0.000	0.291	120.0
7880.0	255.0	288.1	-3.500%	-4038.2	0.000	0.291	120.0
7900.0	250.0	288.1	-3.500%	-3661.7	0.000	0.291	120.0
7920.0	250.0	288.1	-3.500%	-3349.5	0.000	0.291	120.0
7940.0	250.0	288.1	-3.500%	-3086.4	0.000	0.291	120.0
7960.0	250.0	288.1	-3.500%	-2861.7	0.000	0.291	120.0
7980.0	250.0	288.1	-3.500%	-2667.5	0.000	0.291	120.0
8000.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8020.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8040.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8060.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8080.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8100.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8120.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8140.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8160.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8180.0	250.0	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8200.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8220.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8240.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8260.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8280.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8300.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8320.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8340.0	288.1	288.1	-3.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
8360.0	287.1	287.1	-3.277%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8380.0	285.9	285.9	-3.344%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8400.0	284.8	284.8	-3.111%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8420.0	283.7	283.7	-2.977%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8440.0	282.6	282.6	-2.844%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8460.0	281.5	281.5	-2.711%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8480.0	280.4	280.4	-2.577%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8500.0	279.3	279.3	-2.444%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8520.0	278.3	278.3	-2.311%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8540.0	277.2	277.2	-2.177%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8560.0	276.2	276.2	-2.044%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8580.0	275.2	275.2	-1.911%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8600.0	274.2	274.2	-1.777%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8620.0	273.2	273.2	-1.644%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0

8640.0	272.2	272.2	-1.511%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8660.0	271.2	271.2	-1.377%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8680.0	270.2	270.2	-1.244%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8700.0	269.2	269.2	-1.111%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8720.0	268.3	268.3	-0.977%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8740.0	267.3	267.3	-0.844%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8760.0	266.4	266.4	-0.711%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8780.0	265.4	265.4	-0.577%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8800.0	264.5	264.5	-0.444%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8820.0	263.6	263.6	-0.311%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8840.0	262.7	262.7	-0.177%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8860.0	261.8	261.8	-0.044%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8880.0	260.9	260.9	0.089%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8900.0	260.0	260.0	0.223%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8920.0	259.1	259.1	0.356%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8940.0	258.3	258.3	0.489%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8960.0	257.4	257.4	0.623%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
8980.0	256.6	256.6	0.756%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9000.0	255.7	255.7	0.889%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9020.0	254.9	254.9	1.023%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9040.0	254.0	254.0	1.156%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9060.0	253.2	253.2	1.289%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9080.0	252.4	252.4	1.423%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9100.0	251.6	251.6	1.556%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9120.0	250.8	250.8	1.689%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9140.0	250.0	250.0	1.823%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9160.0	249.2	249.2	1.956%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9180.0	248.4	248.4	2.089%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9200.0	247.7	247.7	2.223%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9220.0	246.9	246.9	2.356%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9240.0	246.1	246.1	2.489%	-2655.5	15000.000	0.291	120.0
9260.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9280.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9300.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9320.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9340.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9360.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9380.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9400.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9420.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9440.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9460.0	246.1	246.1	2.500%	-2655.5	0.000	0.291	120.0
9480.0	246.1	246.1	2.500%	-2839.8	0.000	0.291	120.0
9500.0	246.1	246.1	2.500%	-3061.0	0.000	0.291	120.0
9520.0	246.1	246.1	2.500%	-3319.6	0.000	0.291	120.0
9540.0	246.1	246.1	2.500%	-3626.0	0.000	0.291	120.0
9560.0	246.1	246.1	2.500%	-3994.8	0.000	0.291	120.0
9580.0	246.1	246.1	2.500%	-4447.2	0.000	0.291	120.0
9600.0	246.1	246.1	2.500%	-5015.5	0.000	0.291	120.0
9620.0	246.1	246.1	2.500%	-5750.4	0.000	0.291	120.0
9640.0	246.1	246.1	2.500%	-6738.1	0.000	0.291	120.0
9660.0	246.1	246.1	2.500%	-8135.9	0.000	0.291	120.0
9680.0	246.1	246.1	2.500%	-10266.1	0.000	0.291	120.0
9700.0	246.1	246.1	2.500%	-13908.9	0.000	0.291	120.0
9720.0	246.1	246.1	2.500%	-21562.1	0.000	0.291	120.0
9740.0	246.1	246.1	2.500%	-47958.0	0.000	0.291	120.0
9760.0	246.1	246.1	2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0
9780.0	246.1	246.1	2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0
9800.0	246.4	246.4	2.451%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9820.0	247.0	247.0	2.342%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9840.0	247.6	247.6	2.233%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9860.0	248.2	248.2	2.124%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9880.0	248.9	248.9	2.015%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9900.0	249.5	249.5	1.906%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9920.0	250.2	250.2	1.797%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9940.0	250.8	250.8	1.688%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9960.0	251.5	251.5	1.579%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
9980.0	252.1	252.1	1.470%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10000.0	252.8	252.8	1.361%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10020.0	253.4	253.4	1.252%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10040.0	254.1	254.1	1.143%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10060.0	254.8	254.8	1.034%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10080.0	255.5	255.5	0.925%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10100.0	256.2	256.2	0.816%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10120.0	256.9	256.9	0.707%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10140.0	257.6	257.6	0.598%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10160.0	258.3	258.3	0.489%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10180.0	259.0	259.0	0.380%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10200.0	259.7	259.7	0.271%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10220.0	260.4	260.4	0.163%	0.0	-18350.000	0.291	120.0
10240.0	261.1	261.1	0.054%	0.0	-18350.000	0.291	120.0

10260.0	261.9	261.9	-0.055%	0.0	-18350.000	0.291	120.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
---------	-------	-------	---------	-----	------------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

```
#####
# ESTUDIO DE VISIBILIDAD
#####
# Bermas de despeje para barreras visuales que permiten Visibilidad de
# Parada a lo largo de un eje o un tramo de eje.
#
#####
# ISTRAM(R) V. 10.28 135
#####
#
# Eje: 1 en sentido: Normal
# Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h
# Desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
# Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
#
# Se realiza un estudio cada: 20.00m
# Se estudia la visibilidad en: 258.13m
# No se consideran los primeros: 40.00m
# A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00m
#
# Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00
# Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00
#
# El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
# referencia configurados.
#
# Trayectoria configurada del observador:
# Superficie: 67
# Lado: Derecho
# Código: 1.0
# Distancia al código: 2.0 hacia el exterior
# Altura: 1.10 desde Calzada Pral.
#
# Trayectoria configurada de la referencia:
# Superficie: 67
# Lado: Derecho
# Código: 1.0
# Distancia al código: 2.0 hacia el exterior
# Altura: 0.20 desde Calzada Pral.
#
#####
# PK Izquierda Derecha
# -----
# 60.000 0.000 Izquierdo
# 80.000 0.320 Izquierdo
# 100.000 0.719 Izquierdo
# 120.000 0.939 Izquierdo
# 140.000 0.963 Izquierdo
# 160.000 0.938 Izquierdo
# 180.000 0.895 Izquierdo
# 200.000 0.834 Izquierdo
# 220.000 0.754 Izquierdo
# 240.000 0.657 Izquierdo
# 260.000 0.651 Izquierdo
# 280.000 0.742 Izquierdo
# 300.000 0.833 Izquierdo
# 320.000 0.925 Izquierdo
# 340.000 1.016 Izquierdo
# 360.000 1.109 Izquierdo
# 380.000 1.199 Izquierdo
# 400.000 1.244 Izquierdo
# 420.000 1.244 Izquierdo
# 440.000 1.244 Izquierdo
# 460.000 1.244 Izquierdo
# 480.000 1.244 Izquierdo
# 500.000 1.244 Izquierdo
# 520.000 1.244 Izquierdo
# 540.000 1.244 Izquierdo
# 560.000 1.244 Izquierdo
# 580.000 1.244 Izquierdo
# 600.000 1.244 Izquierdo
# 620.000 1.244 Izquierdo
# 640.000 1.244 Izquierdo
# 660.000 1.244 Izquierdo
# 680.000 1.244 Izquierdo
# 700.000 1.244 Izquierdo
# 720.000 1.244 Izquierdo
```

740.000	1.244	Izquierdo
760.000	1.244	Izquierdo
780.000	1.244	Izquierdo
800.000	1.244	Izquierdo
820.000	1.244	Izquierdo
840.000	1.244	Izquierdo
860.000	1.244	Izquierdo
880.000	1.244	Izquierdo
900.000	1.244	Izquierdo
920.000	1.244	Izquierdo
940.000	1.244	Izquierdo
960.000	1.244	Izquierdo
980.000	1.244	Izquierdo
1000.000	1.244	Izquierdo
1020.000	1.244	Izquierdo
1040.000	1.244	Izquierdo
1060.000	1.244	Izquierdo
1080.000	1.244	Izquierdo
1100.000	1.244	Izquierdo
1120.000	1.244	Izquierdo
1140.000	1.244	Izquierdo
1160.000	1.244	Izquierdo
1180.000	1.244	Izquierdo
1200.000	1.244	Izquierdo
1220.000	1.244	Izquierdo
1240.000	1.244	Izquierdo
1260.000	1.244	Izquierdo
1280.000	1.244	Izquierdo
1300.000	1.244	Izquierdo
1320.000	1.244	Izquierdo
1340.000	1.244	Izquierdo
1360.000	1.244	Izquierdo
1380.000	1.244	Izquierdo
1400.000	1.244	Izquierdo
1420.000	1.244	Izquierdo
1440.000	1.244	Izquierdo
1460.000	1.244	Izquierdo
1480.000	1.244	Izquierdo
1500.000	1.244	Izquierdo
1520.000	1.244	Izquierdo
1540.000	1.243	Izquierdo
1560.000	1.232	Izquierdo
1580.000	1.201	Izquierdo
1600.000	1.142	Izquierdo
1620.000	1.044	Izquierdo
1640.000	0.812	Izquierdo
1640.000	0.812	Izquierdo
1660.000	0.643	Izquierdo
1680.000	0.433	Izquierdo
1700.000	0.182	Izquierdo
1710.000	0.000	Izquierdo
7900.000	0.000	Izquierdo
7920.000	0.173	Izquierdo
7920.000	0.173	Izquierdo
7930.000	0.316	Izquierdo
7940.000	0.380	Izquierdo
7940.000	0.380	Izquierdo
7960.000	0.561	Izquierdo
7980.000	0.709	Izquierdo
8000.000	0.823	Izquierdo
8020.000	0.834	Izquierdo
8040.000	0.876	Izquierdo
8060.000	0.924	Izquierdo
8080.000	0.953	Izquierdo
8100.000	0.968	Izquierdo
8120.000	0.974	Izquierdo
8140.000	0.975	Izquierdo
8160.000	0.975	Izquierdo
8180.000	0.975	Izquierdo
8200.000	0.975	Izquierdo
8220.000	0.975	Izquierdo
8240.000	0.975	Izquierdo
8260.000	0.975	Izquierdo
8280.000	0.975	Izquierdo
8300.000	0.975	Izquierdo
8320.000	0.975	Izquierdo
8340.000	0.975	Izquierdo
8360.000	0.779	Izquierdo
8380.000	0.432	Izquierdo
8400.000	0.000	Izquierdo

10940.000	0.000	Izquierdo
10960.000	0.404	Izquierdo
10980.000	0.835	Izquierdo
11000.000	1.242	Izquierdo
11000.000	1.242	Izquierdo
11010.000	1.387	Izquierdo
11020.000	1.619	Izquierdo
11020.000	1.619	Izquierdo
11040.000	1.869	Izquierdo
11060.000	2.202	Izquierdo
11080.000	2.480	Izquierdo
11100.000	2.700	Izquierdo
11120.000	2.867	Izquierdo
11130.000	2.885	Izquierdo
11140.000	2.961	Izquierdo
11140.000	2.961	Izquierdo
11160.000	2.930	Izquierdo
11170.000	3.021	Izquierdo
11180.000	2.975	Izquierdo
11180.000	2.975	Izquierdo
11200.000	2.997	Izquierdo
11220.000	3.004	Izquierdo
11240.000	3.005	Izquierdo
11260.000	3.005	Izquierdo
11280.000	2.981	Izquierdo
11300.000	2.954	Izquierdo
11320.000	2.928	Izquierdo
11340.000	2.893	Izquierdo
11360.000	2.760	Izquierdo
11380.000	2.626	Izquierdo
11400.000	2.493	Izquierdo
11420.000	2.359	Izquierdo
11440.000	2.225	Izquierdo
11460.000	2.090	Izquierdo
11480.000	2.069	Izquierdo
11500.000	2.134	Izquierdo
11510.000	2.230	Izquierdo
11520.000	2.199	Izquierdo
11520.000	2.199	Izquierdo
11540.000	2.367	Izquierdo
11560.000	2.468	Izquierdo
11580.000	2.595	Izquierdo
11580.000	2.595	Izquierdo
11600.000	2.795	Izquierdo
11620.000	2.938	Izquierdo
11640.000	3.036	Izquierdo
11660.000	3.135	Izquierdo
11680.000	3.234	Izquierdo
11700.000	3.333	Izquierdo
11718.590	3.340	Izquierdo

ESTUDIO DE VISIBILIDAD #

Estudio de Visibilidad de Parada a lo largo de un eje o
un tramo de eje.

ISTRAM(R) V. 10.28 135 #

Tabla de diseño de alzado (.dia): ALZ_07A.dia
La distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Eje: 1 en sentido: Inverso
Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590

Saltos del observador para estudio cada: 20.00 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 40.00 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00 m

Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00
Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y
referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de
estudio.
El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y
referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos
del vehículo.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
Superficie: 67
Lado: Derecho
Código: 1.0
Distancia al código: 5.5 m hacia el exterior
Altura: 1.10 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
Superficie: 67
Lado: Derecho
Código: 1.0
Distancia al código: 5.5 m hacia el exterior
Altura: 0.20 m desde Calzada Pral.

#####

PK	D.Disp	D.Nece	i	Radio	Kv	fl	V.Est	V.Red	Obstáculo	Dist.Eje	PKObstáculo
11718.6	240.0	243.3	3.000%	-1788.5	0.000	0.291	120.0	119.2	Barreras Visuales	-14.106	11579.232
11698.6	235.0	243.3	3.000%	-1788.7	0.000	0.291	120.0	118.1	Barreras Visuales	-13.838	11552.356
11678.6	235.0	243.3	3.000%	-1788.9	0.000	0.291	120.0	118.1	Barreras Visuales	-13.555	11524.041
11658.6	230.0	243.3	3.000%	-1789.1	0.000	0.291	120.0	116.9	Barreras Visuales	-13.284	11496.941
11638.6	230.0	243.3	3.000%	-1789.3	0.000	0.291	120.0	116.9	Barreras Visuales	-13.020	11470.551
11618.6	225.0	243.3	3.000%	-1789.5	0.000	0.291	120.0	115.7	Barreras Visuales	-13.000	11451.898
11598.6	225.0	243.3	3.000%	-1789.7	0.000	0.291	120.0	115.7	Barreras Visuales	-13.000	11434.025
11578.6	220.0	243.3	3.000%	-1789.9	0.000	0.291	120.0	114.5	Barreras Visuales	-13.000	11416.373
11558.6	225.0	243.3	3.000%	-1790.1	0.000	0.291	120.0	115.7	Barreras Visuales	-13.000	11399.002
11538.6	230.0	243.3	3.000%	-1790.3	0.000	0.291	120.0	116.9	Barreras Visuales	-13.000	11381.994
11518.6	240.0	243.3	3.000%	-1790.5	0.000	0.291	120.0	119.2	Barreras Visuales	-13.000	11365.486
11498.6	243.3	243.3	3.000%	-1790.7	0.000	0.291	120.0				
11478.6	243.3	243.3	3.000%	-1790.9	0.000	0.291	120.0				
11458.6	243.3	243.3	3.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11438.6	243.3	243.3	3.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11418.6	243.3	243.3	3.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11398.6	243.2	243.2	3.010%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11378.6	242.9	242.9	3.077%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11358.6	242.5	242.5	3.143%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11338.6	242.1	242.1	3.210%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11318.6	241.8	241.8	3.277%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11298.6	241.4	241.4	3.343%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11278.6	241.1	241.1	3.410%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11258.6	240.7	240.7	3.477%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11238.6	240.3	240.3	3.543%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11218.6	240.0	240.0	3.610%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11198.6	239.6	239.6	3.677%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				

11178.6	239.3	239.3	3.743%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11158.6	238.9	238.9	3.810%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11138.6	238.6	238.6	3.877%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11118.6	238.2	238.2	3.943%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11098.6	237.9	237.9	4.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11078.6	237.9	237.9	4.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11058.6	237.9	237.9	4.000%	-1926.7	0.000	0.291	120.0				
11038.6	237.9	237.9	4.000%	-2106.5	0.000	0.291	120.0				
11018.6	237.9	237.9	4.000%	-2323.0	0.000	0.291	120.0				
10998.6	237.9	237.9	4.000%	-2589.0	0.000	0.291	120.0				
10978.6	238.1	238.1	3.972%	-2923.4	-18350.000	0.291	120.0				
10958.6	238.7	238.7	3.863%	-3356.6	-18350.000	0.291	120.0				
10938.6	239.2	239.2	3.754%	-3940.0	-18350.000	0.291	120.0				
10918.6	239.8	239.8	3.645%	-4768.1	-18350.000	0.291	120.0				
10898.6	240.4	240.4	3.536%	-6035.5	-18350.000	0.291	120.0				
10878.6	241.0	241.0	3.427%	-8218.6	-18350.000	0.291	120.0				
10858.6	241.6	241.6	3.318%	-12869.8	-18350.000	0.291	120.0				
10838.6	242.1	242.1	3.209%	-29619.6	-18350.000	0.291	120.0				
10818.6	242.7	242.7	3.100%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10798.6	243.3	243.3	2.991%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10778.6	243.9	243.9	2.882%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10758.6	244.5	244.5	2.773%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10738.6	245.2	245.2	2.664%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10718.6	245.8	245.8	2.555%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10698.6	246.4	246.4	2.446%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10678.6	247.0	247.0	2.337%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10658.6	247.6	247.6	2.228%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10638.6	248.3	248.3	2.119%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10618.6	248.9	248.9	2.010%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10598.6	249.5	249.5	1.901%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10578.6	250.2	250.2	1.792%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10558.6	250.8	250.8	1.683%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10538.6	251.5	251.5	1.574%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10518.6	252.2	252.2	1.465%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10498.6	252.8	252.8	1.356%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10478.6	253.5	253.5	1.247%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10458.6	254.2	254.2	1.138%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10438.6	254.8	254.8	1.029%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10418.6	255.5	255.5	0.920%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10398.6	256.2	256.2	0.811%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10378.6	256.9	256.9	0.702%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10358.6	257.6	257.6	0.593%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10338.6	258.3	258.3	0.484%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10318.6	259.0	259.0	0.375%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10298.6	259.7	259.7	0.266%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10278.6	260.4	260.4	0.157%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10258.6	261.2	261.2	0.048%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10238.6	261.9	261.9	-0.061%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10218.6	262.6	262.6	-0.170%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10198.6	263.4	263.4	-0.279%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10178.6	264.1	264.1	-0.388%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10158.6	264.9	264.9	-0.497%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10138.6	265.6	265.6	-0.606%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10118.6	266.4	266.4	-0.715%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10098.6	267.2	267.2	-0.824%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10078.6	267.9	267.9	-0.933%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10058.6	268.7	268.7	-1.042%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10038.6	269.5	269.5	-1.151%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10018.6	270.3	270.3	-1.260%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9998.6	271.1	271.1	-1.369%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9978.6	271.9	271.9	-1.478%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9958.6	272.7	272.7	-1.587%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9938.6	273.5	273.5	-1.696%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9918.6	274.4	274.4	-1.805%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9898.6	275.2	275.2	-1.914%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9878.6	276.0	276.0	-2.023%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9858.6	276.9	276.9	-2.132%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9838.6	277.7	277.7	-2.241%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9818.6	278.6	278.6	-2.350%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9798.6	279.5	279.5	-2.459%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9778.6	279.8	279.8	-2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0				
9758.6	279.8	279.8	-2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0				
9738.6	279.8	279.8	-2.500%	-44132.9	0.000	0.291	120.0				
9718.6	279.8	279.8	-2.500%	-20742.3	0.000	0.291	120.0				
9698.6	279.8	279.8	-2.500%	-13554.9	0.000	0.291	120.0				
9678.6	279.8	279.8	-2.500%	-10065.5	0.000	0.291	120.0				
9658.6	279.8	279.8	-2.500%	-8004.1	0.000	0.291	120.0				
9638.6	279.8	279.8	-2.500%	-6643.0	0.000	0.291	120.0				
9618.6	279.8	279.8	-2.500%	-5677.1	0.000	0.291	120.0				
9598.6	279.8	279.8	-2.500%	-4956.2	0.000	0.291	120.0				
9578.6	279.8	279.8	-2.500%	-4397.5	0.000	0.291	120.0				

9558.6	279.8	279.8	-2.500%	-3951.8	0.000	0.291	120.0
9538.6	279.8	279.8	-2.500%	-3588.0	0.000	0.291	120.0
9518.6	279.8	279.8	-2.500%	-3285.4	0.000	0.291	120.0
9498.6	279.8	279.8	-2.500%	-3029.8	0.000	0.291	120.0
9478.6	279.8	279.8	-2.500%	-2811.0	0.000	0.291	120.0
9458.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9438.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9418.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9398.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9378.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9358.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9338.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9318.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9298.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9278.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9258.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9238.6	279.6	279.6	-2.480%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9218.6	278.6	278.6	-2.347%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9198.6	277.5	277.5	-2.213%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9178.6	276.5	276.5	-2.080%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9158.6	275.5	275.5	-1.947%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9138.6	274.4	274.4	-1.813%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9118.6	273.4	273.4	-1.680%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9098.6	272.4	272.4	-1.547%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9078.6	271.4	271.4	-1.413%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9058.6	270.5	270.5	-1.280%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9038.6	269.5	269.5	-1.147%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9018.6	268.5	268.5	-1.013%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8998.6	267.6	267.6	-0.880%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8978.6	266.6	266.6	-0.747%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8958.6	265.7	265.7	-0.613%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8938.6	264.8	264.8	-0.480%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8918.6	263.8	263.8	-0.347%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8898.6	262.9	262.9	-0.213%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8878.6	262.0	262.0	-0.080%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8858.6	261.1	261.1	0.053%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8838.6	260.2	260.2	0.187%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8818.6	259.4	259.4	0.320%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8798.6	258.5	258.5	0.453%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8778.6	257.6	257.6	0.587%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8758.6	256.8	256.8	0.720%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8738.6	255.9	255.9	0.853%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8718.6	255.1	255.1	0.987%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8698.6	254.3	254.3	1.120%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8678.6	253.4	253.4	1.253%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8658.6	252.6	252.6	1.387%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8638.6	251.8	251.8	1.520%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8618.6	251.0	251.0	1.653%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8598.6	250.2	250.2	1.787%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8578.6	249.4	249.4	1.920%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8558.6	248.6	248.6	2.053%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8538.6	247.9	247.9	2.187%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8518.6	247.1	247.1	2.320%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8498.6	246.3	246.3	2.453%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8478.6	245.6	245.6	2.587%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8458.6	244.8	244.8	2.720%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8438.6	244.1	244.1	2.853%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8418.6	243.4	243.4	2.987%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8398.6	242.6	242.6	3.120%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8378.6	241.9	241.9	3.253%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8358.6	241.2	241.2	3.387%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8338.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8318.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8298.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8278.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8258.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8238.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8218.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8198.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8178.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8158.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8138.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8118.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8098.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8078.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8058.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8038.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8018.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
7998.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
7978.6	240.6	240.6	3.500%	-2665.9	0.000	0.291	120.0
7958.6	240.6	240.6	3.500%	-2862.0	0.000	0.291	120.0

7938.6	240.6	240.6	3.500%	-3089.1	0.000	0.291	120.0
7918.6	240.6	240.6	3.500%	-3355.2	0.000	0.291	120.0
7898.6	240.6	240.6	3.500%	-3671.4	0.000	0.291	120.0
7878.6	240.6	240.6	3.500%	-4053.2	0.000	0.291	120.0
7858.6	240.6	240.6	3.500%	-4523.3	0.000	0.291	120.0
7838.6	240.6	240.6	3.500%	-5116.5	0.000	0.291	120.0
7818.6	240.6	240.6	3.500%	-5888.4	0.000	0.291	120.0
7798.6	240.6	240.6	3.500%	-6933.9	0.000	0.291	120.0
7778.6	240.6	240.6	3.500%	-8430.1	0.000	0.291	120.0
7758.6	240.6	240.6	3.500%	-10748.2	0.000	0.291	120.0
7738.6	240.6	240.6	3.500%	-14822.2	0.000	0.291	120.0
7718.6	240.6	240.6	3.500%	-23863.0	0.000	0.291	120.0
7698.6	240.6	240.6	3.500%	-61135.9	0.000	0.291	120.0
7678.6	240.6	240.6	3.500%	100009.0	0.000	0.291	120.0
7658.6	240.6	240.6	3.500%	26580.6	0.000	0.291	120.0
7638.6	240.6	240.6	3.500%	15319.2	0.000	0.291	120.0
7618.6	240.6	240.6	3.500%	10762.0	0.000	0.291	120.0
7598.6	240.6	240.6	3.500%	8295.4	0.000	0.291	120.0
7578.6	240.6	240.6	3.500%	6749.3	0.000	0.291	120.0
7558.6	240.6	240.6	3.500%	5689.4	0.000	0.291	120.0
7538.6	240.6	240.6	3.500%	4917.6	0.000	0.291	120.0
7518.6	240.6	240.6	3.500%	4330.4	0.000	0.291	120.0
7498.6	240.6	240.6	3.500%	3868.7	0.000	0.291	120.0
7478.6	240.6	240.6	3.500%	3496.1	0.000	0.291	120.0
7458.6	240.6	240.6	3.500%	3189.1	0.000	0.291	120.0
7438.6	240.6	240.6	3.500%	2931.8	0.000	0.291	120.0
7418.6	240.6	240.6	3.500%	2713.1	0.000	0.291	120.0
7398.6	240.6	240.6	3.500%	2524.8	0.000	0.291	120.0
7378.6	240.6	240.6	3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
7358.6	240.6	240.6	3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
7338.6	241.2	241.2	3.390%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7318.6	241.8	241.8	3.272%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7298.6	242.4	242.4	3.154%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7278.6	243.1	243.1	3.037%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7258.6	243.7	243.7	2.919%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7238.6	244.4	244.4	2.801%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7218.6	245.0	245.0	2.684%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7198.6	245.7	245.7	2.566%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7178.6	246.4	246.4	2.448%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7158.6	247.0	247.0	2.331%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7138.6	247.7	247.7	2.213%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7118.6	248.4	248.4	2.095%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7098.6	249.1	249.1	1.978%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7078.6	249.8	249.8	1.860%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7058.6	250.5	250.5	1.743%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7038.6	251.2	251.2	1.625%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7018.6	251.9	251.9	1.507%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6998.6	252.6	252.6	1.390%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6978.6	253.3	253.3	1.272%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6958.6	254.1	254.1	1.154%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6938.6	254.8	254.8	1.037%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6918.6	255.5	255.5	0.919%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6898.6	256.3	256.3	0.801%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6878.6	257.0	257.0	0.684%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6858.6	257.8	257.8	0.566%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6838.6	258.5	258.5	0.448%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6818.6	259.3	259.3	0.331%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6798.6	260.1	260.1	0.213%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6778.6	260.9	260.9	0.095%	2509.0	-17000.000		

6318.6	280.7	280.7	-2.610%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6298.6	281.6	281.6	-2.728%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6278.6	282.6	282.6	-2.846%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6258.6	283.6	283.6	-2.963%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6238.6	284.6	284.6	-3.081%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6218.6	285.5	285.5	-3.199%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6198.6	286.5	286.5	-3.316%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6178.6	287.6	287.6	-3.434%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6158.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6138.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6118.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6098.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6078.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6058.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6038.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6018.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5998.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5978.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5958.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5938.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5918.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5898.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5878.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5858.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5838.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5818.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5798.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5778.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5758.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5738.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5718.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5698.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5678.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5658.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5638.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5618.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5598.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5578.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5558.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5538.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5518.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5498.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5478.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5458.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5438.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5418.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5398.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5378.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5358.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5338.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5318.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5298.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5278.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5258.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5238.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5218.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5198.6	288.1	288.1	-3.500%	2514.1	0.000	0.291	120.0
5178.6	288.1	288.1	-3.500%	2700.7	0.000	0.291	120.0
5158.6	288.1	288.1	-3.500%	2917.4	0.000	0.291	120.0
5138.6	288.1	288.1	-3.500%	3172.1	0.000	0.291	120.0
5118.6	288.1	288.1	-3.500%	3475.6	0.000	0.291	120.0
5098.6	288.1	288.1	-3.500%	3843.6	0.000	0.291	120.0
5078.6	288.1	288.1	-3.500%	4299.0	0.000	0.291	120.0
5058.6	288.1	288.1	-3.500%	4877.1	0.000	0.291	120.0
5038.6	288.1	288.1	-3.500%	5635.3	0.000	0.291	120.0
5018.6	288.1	288.1	-3.500%	6673.2	0.000	0.291	120.0
4998.6	288.1	288.1	-3.500%	8180.7	0.000	0.291	120.0
4978.6	288.1	288.1	-3.500%	10569.6	0.000	0.291	120.0
4958.6	288.1	288.1	-3.500%	14932.1	0.000	0.291	120.0
4938.6	288.1	288.1	-3.500%	25435.8	0.000	0.291	120.0
4918.6	288.1	288.1	-3.500%	85868.6	0.000	0.291	120.0
4898.6	288.1	288.1	-3.500%	-76261.4	0.000	0.291	120.0
4878.6	288.1	288.1	-3.500%	-27966.2	0.000	0.291	120.0
4858.6	288.0	288.0	-3.481%	-17120.0	25000.000	0.291	120.0
4838.6	287.3	287.3	-3.401%	-12334.4	25000.000	0.291	120.0
4818.6	286.6	286.6	-3.321%	-9638.9	25000.000	0.291	120.0
4798.6	285.9	285.9	-3.241%	-7909.6	25000.000	0.291	120.0
4778.6	285.2	285.2	-3.161%	-6706.0	25000.000	0.291	120.0
4758.6	284.6	284.6	-3.081%	-5820.1	25000.000	0.291	120.0
4738.6	283.9	283.9	-3.001%	-5140.6	25000.000	0.291	120.0
4718.6	283.2	283.2	-2.921%	-4603.0	25000.000	0.291	120.0

4698.6	282.6	282.6	-2.841%	-4167.1	25000.000	0.291	120.0
4678.6	281.9	281.9	-2.761%	-3806.4	25000.000	0.291	120.0
4658.6	281.3	281.3	-2.681%	-3503.1	25000.000	0.291	120.0
4638.6	280.6	280.6	-2.601%	-3244.5	25000.000	0.291	120.0
4618.6	280.0	280.0	-2.521%	-3021.3	25000.000	0.291	120.0
4598.6	279.3	279.3	-2.441%	-2826.8	25000.000	0.291	120.0
4578.6	278.7	278.7	-2.361%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4558.6	278.1	278.1	-2.281%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4538.6	277.4	277.4	-2.201%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4518.6	276.8	276.8	-2.121%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4498.6	276.2	276.2	-2.041%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4478.6	275.6	275.6	-1.961%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4458.6	275.0	275.0	-1.881%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4438.6	274.3	274.3	-1.801%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4418.6	273.7	273.7	-1.721%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4398.6	273.1	273.1	-1.641%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4378.6	272.5	272.5	-1.561%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4358.6	271.9	271.9	-1.481%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4338.6	271.3	271.3	-1.401%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4318.6	270.8	270.8	-1.321%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4298.6	270.2	270.2	-1.241%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4278.6	269.6	269.6	-1.161%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4258.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4238.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4218.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4198.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4178.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4158.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4138.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4118.6	269.5	269.5	-1.150%	-2973.3	0.000	0.291	120.0
4098.6	269.5	269.5	-1.150%	-3189.2	0.000	0.291	120.0
4078.6	269.5	269.5	-1.150%	-3438.8	0.000	0.291	120.0
4058.6	269.5	269.5	-1.150%	-3730.6	0.000	0.291	120.0
4038.6	269.5	269.5	-1.150%	-4076.4	0.000	0.291	120.0
4018.6	269.5	269.5	-1.150%	-4492.7	0.000	0.291	120.0
3998.6	269.5	269.5	-1.150%	-5003.5	0.000	0.291	120.0
3978.6	269.5	269.5	-1.150%	-5644.9	0.000	0.291	120.0
3958.6	269.5	269.5	-1.150%	-6474.7	0.000	0.291	120.0
3938.6	269.5	269.5	-1.150%	-7589.9	0.000	0.291	120.0
3918.6	269.5	269.5	-1.150%	-9168.3	0.000	0.291	120.0
3898.6	269.5	269.5	-1.150%	-11574.6	0.000	0.291	120.0
3878.6	269.5	269.5	-1.150%	-15690.9	0.000	0.291	120.0
3858.6	269.5	269.5	-1.150%	-24345.7	0.000	0.291	120.0
3838.6	269.5	269.5	-1.150%	-54264.4	0.000	0.291	120.0
3818.6	269.5	269.5	-1.150%	100009.0	0.000	0.291	120.0
3798.6	269.5	269.5	-1.150%	34158.2	0.000	0.291	120.0
3778.6	269.9	269.9	-1.205%	18536.2	-25000.000	0.291	120.0
3758.6	270.5	270.5	-1.285%	12721.0	-25000.000	0.291	120.0
3738.6	271.1	271.1	-1.365%	9684.2	-25000.000	0.291	120.0
3718.6	271.7	271.7	-1.445%	7818.5	-25000.000	0.291	120.0
3698.6	272.3	272.3	-1.525%	6556.1	-25000.000	0.291	120.0
3678.6	272.9	272.9	-1.605%	5645.0	-25000.000	0.291	120.0
3658.6	273.5	273.5	-1.685%	4956.5	-25000.000	0.291	120.0
3638.6	274.1	274.1	-1.765%	4417.9	-25000.000	0.291	120.0
3618.6	274.7	274.7	-1.845%	3985.1	-25000.000	0.291	120.0
3598.6	275.3	275.3	-1.925%	3629.6	-25000.000	0.291	120.0
3578.6	275.9	275.9	-2.005%	3332.5	-25000.000	0.291	120.0
3558.6	276.5	276.5	-2.085%	3080.4	-25000.000	0.291	120.0
3538.6	277.1	277.1	-2.165%	2863.9	-25000.000	0.291	120.0
3518.6	277.8	277.8	-2.245%	2709.0	-25000.00		

	292.5	292.5	-4.000%	2709.0	0.000	0.291	120.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	-------	-------	---------	--------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ESTUDIO DE VISIBILIDAD #

Estudio de Visibilidad de Parada a lo largo de un eje o
un tramo de eje.

ISTRAM(R) V. 10.28 135 #

Tabla de diseño de alzado (.dia): ALZ_07A.dia
La distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)))

Eje: 1 en sentido: Inverso
Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590

Saltos del observador para estudio cada: 20.00 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 40.00 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00 m

Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00
Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y
referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de
estudio.
El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y
referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos
del vehículo.

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
referencia configurados.

Trayectoria configurada del observador:
Superficie: 67
Lado: Derecho
Código: 1.0
Distancia al código: 5.5 m hacia el exterior
Altura: 1.10 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
Superficie: 67
Lado: Derecho
Código: 1.0
Distancia al código: 5.5 m hacia el exterior
Altura: 0.20 m desde Calzada Pral.

#####

PK	D.Disp	D.Nece	i	Radio	Kv	fl	V.Est	V.Red	Obstáculo	Dist.Eje	PKObstáculo
11718.6	240.0	243.3	3.000%	-1788.5	0.000	0.291	120.0	119.2	Barreras Visuales	-14.106	11579.232
11698.6	235.0	243.3	3.000%	-1788.7	0.000	0.291	120.0	118.1	Barreras Visuales	-13.838	11552.356
11678.6	235.0	243.3	3.000%	-1788.9	0.000	0.291	120.0	118.1	Barreras Visuales	-13.555	11524.041
11658.6	230.0	243.3	3.000%	-1789.1	0.000	0.291	120.0	116.9	Barreras Visuales	-13.284	11496.941
11638.6	230.0	243.3	3.000%	-1789.3	0.000	0.291	120.0	116.9	Barreras Visuales	-13.020	11470.551
11618.6	225.0	243.3	3.000%	-1789.5	0.000	0.291	120.0	115.7	Barreras Visuales	-13.000	11451.898
11598.6	225.0	243.3	3.000%	-1789.7	0.000	0.291	120.0	115.7	Barreras Visuales	-13.000	11434.025
11578.6	220.0	243.3	3.000%	-1789.9	0.000	0.291	120.0	114.5	Barreras Visuales	-13.000	11416.373
11558.6	225.0	243.3	3.000%	-1790.1	0.000	0.291	120.0	115.7	Barreras Visuales	-13.000	11399.002
11538.6	230.0	243.3	3.000%	-1790.3	0.000	0.291	120.0	116.9	Barreras Visuales	-13.000	11381.994
11518.6	240.0	243.3	3.000%	-1790.5	0.000	0.291	120.0	119.2	Barreras Visuales	-13.000	11365.486
11498.6	243.3	243.3	3.000%	-1790.7	0.000	0.291	120.0				
11478.6	243.3	243.3	3.000%	-1790.9	0.000	0.291	120.0				
11458.6	243.3	243.3	3.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11438.6	243.3	243.3	3.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11418.6	243.3	243.3	3.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11398.6	243.2	243.2	3.010%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11378.6	242.9	242.9	3.077%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11358.6	242.5	242.5	3.143%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11338.6	242.1	242.1	3.210%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11318.6	241.8	241.8	3.277%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11298.6	241.4	241.4	3.343%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11278.6	241.1	241.1	3.410%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11258.6	240.7	240.7	3.477%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11238.6	240.3	240.3	3.543%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11218.6	240.0	240.0	3.610%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11198.6	239.6	239.6	3.677%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				

11178.6	239.3	239.3	3.743%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11158.6	238.9	238.9	3.810%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11138.6	238.6	238.6	3.877%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11118.6	238.2	238.2	3.943%	-1791.0	30000.000	0.291	120.0				
11098.6	237.9	237.9	4.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11078.6	237.9	237.9	4.000%	-1791.0	0.000	0.291	120.0				
11058.6	237.9	237.9	4.000%	-1926.7	0.000	0.291	120.0				
11038.6	237.9	237.9	4.000%	-2106.5	0.000	0.291	120.0				
11018.6	237.9	237.9	4.000%	-2323.0	0.000	0.291	120.0				
10998.6	237.9	237.9	4.000%	-2589.0	0.000	0.291	120.0				
10978.6	238.1	238.1	3.972%	-2923.4	-18350.000	0.291	120.0				
10958.6	238.7	238.7	3.863%	-3356.6	-18350.000	0.291	120.0				
10938.6	239.2	239.2	3.754%	-3940.0	-18350.000	0.291	120.0				
10918.6	239.8	239.8	3.645%	-4768.1	-18350.000	0.291	120.0				
10898.6	240.4	240.4	3.536%	-6035.5	-18350.000	0.291	120.0				
10878.6	241.0	241.0	3.427%	-8218.6	-18350.000	0.291	120.0				
10858.6	241.6	241.6	3.318%	-12869.8	-18350.000	0.291	120.0				
10838.6	242.1	242.1	3.209%	-29619.6	-18350.000	0.291	120.0				
10818.6	242.7	242.7	3.100%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10798.6	243.3	243.3	2.991%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10778.6	243.9	243.9	2.882%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10758.6	244.5	244.5	2.773%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10738.6	245.2	245.2	2.664%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10718.6	245.8	245.8	2.555%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10698.6	246.4	246.4	2.446%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10678.6	247.0	247.0	2.337%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10658.6	247.6	247.6	2.228%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10638.6	248.3	248.3	2.119%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10618.6	248.9	248.9	2.010%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10598.6	249.5	249.5	1.901%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10578.6	250.2	250.2	1.792%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10558.6	250.8	250.8	1.683%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10538.6	251.5	251.5	1.574%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10518.6	252.2	252.2	1.465%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10498.6	252.8	252.8	1.356%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10478.6	253.5	253.5	1.247%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10458.6	254.2	254.2	1.138%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10438.6	254.8	254.8	1.029%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10418.6	255.5	255.5	0.920%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10398.6	256.2	256.2	0.811%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10378.6	256.9	256.9	0.702%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10358.6	257.6	257.6	0.593%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10338.6	258.3	258.3	0.484%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10318.6	259.0	259.0	0.375%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10298.6	259.7	259.7	0.266%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10278.6	260.4	260.4	0.157%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10258.6	261.2	261.2	0.048%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10238.6	261.9	261.9	-0.061%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10218.6	262.6	262.6	-0.170%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10198.6	263.4	263.4	-0.279%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10178.6	264.1	264.1	-0.388%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10158.6	264.9	264.9	-0.497%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10138.6	265.6	265.6	-0.606%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10118.6	266.4	266.4	-0.715%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10098.6	267.2	267.2	-0.824%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10078.6	267.9	267.9	-0.933%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10058.6	268.7	268.7	-1.042%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10038.6	269.5	269.5	-1.151%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10018.6	270.3	270.3	-1.260%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9998.6	271.1	271.1	-1.369%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9978.6	271.9	271.9	-1.478%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9958.6	272.7	272.7	-1.587%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9938.6	273.5	273.5	-1.696%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9918.6	274.4	274.4	-1.805%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9898.6	275.2	275.2	-1.914%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9878.6	276.0	276.0	-2.023%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9858.6	276.9	276.9	-2.132%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9838.6	277.7	277.7	-2.241%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9818.6	278.6	278.6	-2.350%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9798.6	279.5	279.5	-2.459%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9778.6	279.8	279.8	-2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0				
9758.6	279.8	279.8	-2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0				
9738.6	279.8	279.8	-2.500%	-44132.9	0.000	0.291	120.0				
9718.6	279.8	279.8	-2.500%	-20742.3	0.000	0.291	120.0				
9698.6	279.8	279.8	-2.500%	-13554.9	0.000	0.291	120.0				
9678.6	279.8	279.8	-2.500%	-10065.5	0.000	0.291	120.0				
9658.6	279.8	279.8	-2.500%	-8004.1	0.000	0.291	120.0				
9638.6	279.8	279.8	-2.500%	-6643.0	0.000	0.291	120.0				
9618.6	279.8	279.8	-2.500%	-5677.1	0.000	0.291	120.0				
9598.6	279.8	279.8	-2.500%	-4956.2	0.000	0.291	120.0				
9578.6	279.8	279.8	-2.500%	-4397.5	0.000	0.291	120.0				

9558.6	279.8	279.8	-2.500%	-3951.8	0.000	0.291	120.0
9538.6	279.8	279.8	-2.500%	-3588.0	0.000	0.291	120.0
9518.6	279.8	279.8	-2.500%	-3285.4	0.000	0.291	120.0
9498.6	279.8	279.8	-2.500%	-3029.8	0.000	0.291	120.0
9478.6	279.8	279.8	-2.500%	-2811.0	0.000	0.291	120.0
9458.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9438.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9418.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9398.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9378.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9358.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9338.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9318.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9298.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9278.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9258.6	279.8	279.8	-2.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
9238.6	279.6	279.6	-2.480%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9218.6	278.6	278.6	-2.347%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9198.6	277.5	277.5	-2.213%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9178.6	276.5	276.5	-2.080%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9158.6	275.5	275.5	-1.947%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9138.6	274.4	274.4	-1.813%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9118.6	273.4	273.4	-1.680%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9098.6	272.4	272.4	-1.547%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9078.6	271.4	271.4	-1.413%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9058.6	270.5	270.5	-1.280%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9038.6	269.5	269.5	-1.147%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
9018.6	268.5	268.5	-1.013%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8998.6	267.6	267.6	-0.880%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8978.6	266.6	266.6	-0.747%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8958.6	265.7	265.7	-0.613%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8938.6	264.8	264.8	-0.480%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8918.6	263.8	263.8	-0.347%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8898.6	262.9	262.9	-0.213%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8878.6	262.0	262.0	-0.080%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8858.6	261.1	261.1	0.053%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8838.6	260.2	260.2	0.187%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8818.6	259.4	259.4	0.320%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8798.6	258.5	258.5	0.453%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8778.6	257.6	257.6	0.587%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8758.6	256.8	256.8	0.720%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8738.6	255.9	255.9	0.853%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8718.6	255.1	255.1	0.987%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8698.6	254.3	254.3	1.120%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8678.6	253.4	253.4	1.253%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8658.6	252.6	252.6	1.387%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8638.6	251.8	251.8	1.520%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8618.6	251.0	251.0	1.653%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8598.6	250.2	250.2	1.787%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8578.6	249.4	249.4	1.920%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8558.6	248.6	248.6	2.053%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8538.6	247.9	247.9	2.187%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8518.6	247.1	247.1	2.320%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8498.6	246.3	246.3	2.453%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8478.6	245.6	245.6	2.587%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8458.6	244.8	244.8	2.720%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8438.6	244.1	244.1	2.853%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8418.6	243.4	243.4	2.987%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8398.6	242.6	242.6	3.120%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8378.6	241.9	241.9	3.253%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8358.6	241.2	241.2	3.387%	-2641.0	15000.000	0.291	120.0
8338.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8318.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8298.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8278.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8258.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8238.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8218.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8198.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8178.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8158.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8138.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8118.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8098.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8078.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8058.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8038.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
8018.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
7998.6	240.6	240.6	3.500%	-2641.0	0.000	0.291	120.0
7978.6	240.6	240.6	3.500%	-2665.9	0.000	0.291	120.0
7958.6	240.6	240.6	3.500%	-2862.0	0.000	0.291	120.0

7938.6	240.6	240.6	3.500%	-3089.1	0.000	0.291	120.0
7918.6	240.6	240.6	3.500%	-3355.2	0.000	0.291	120.0
7898.6	240.6	240.6	3.500%	-3671.4	0.000	0.291	120.0
7878.6	240.6	240.6	3.500%	-4053.2	0.000	0.291	120.0
7858.6	240.6	240.6	3.500%	-4523.3	0.000	0.291	120.0
7838.6	240.6	240.6	3.500%	-5116.5	0.000	0.291	120.0
7818.6	240.6	240.6	3.500%	-5888.4	0.000	0.291	120.0
7798.6	240.6	240.6	3.500%	-6933.9	0.000	0.291	120.0
7778.6	240.6	240.6	3.500%	-8430.1	0.000	0.291	120.0
7758.6	240.6	240.6	3.500%	-10748.2	0.000	0.291	120.0
7738.6	240.6	240.6	3.500%	-14822.2	0.000	0.291	120.0
7718.6	240.6	240.6	3.500%	-23863.0	0.000	0.291	120.0
7698.6	240.6	240.6	3.500%	-61135.9	0.000	0.291	120.0
7678.6	240.6	240.6	3.500%	100009.0	0.000	0.291	120.0
7658.6	240.6	240.6	3.500%	26580.6	0.000	0.291	120.0
7638.6	240.6	240.6	3.500%	15319.2	0.000	0.291	120.0
7618.6	240.6	240.6	3.500%	10762.0	0.000	0.291	120.0
7598.6	240.6	240.6	3.500%	8295.4	0.000	0.291	120.0
7578.6	240.6	240.6	3.500%	6749.3	0.000	0.291	120.0
7558.6	240.6	240.6	3.500%	5689.4	0.000	0.291	120.0
7538.6	240.6	240.6	3.500%	4917.6	0.000	0.291	120.0
7518.6	240.6	240.6	3.500%	4330.4	0.000	0.291	120.0
7498.6	240.6	240.6	3.500%	3868.7	0.000	0.291	120.0
7478.6	240.6	240.6	3.500%	3496.1	0.000	0.291	120.0
7458.6	240.6	240.6	3.500%	3189.1	0.000	0.291	120.0
7438.6	240.6	240.6	3.500%	2931.8	0.000	0.291	120.0
7418.6	240.6	240.6	3.500%	2713.1	0.000	0.291	120.0
7398.6	240.6	240.6	3.500%	2524.8	0.000	0.291	120.0
7378.6	240.6	240.6	3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
7358.6	240.6	240.6	3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
7338.6	241.2	241.2	3.390%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7318.6	241.8	241.8	3.272%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7298.6	242.4	242.4	3.154%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7278.6	243.1	243.1	3.037%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7258.6	243.7	243.7	2.919%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7238.6	244.4	244.4	2.801%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7218.6	245.0	245.0	2.684%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7198.6	245.7	245.7	2.566%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7178.6	246.4	246.4	2.448%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7158.6	247.0	247.0	2.331%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7138.6	247.7	247.7	2.213%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7118.6	248.4	248.4	2.095%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7098.6	249.1	249.1	1.978%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7078.6	249.8	249.8	1.860%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7058.6	250.5	250.5	1.743%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7038.6	251.2	251.2	1.625%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
7018.6	251.9	251.9	1.507%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6998.6	252.6	252.6	1.390%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6978.6	253.3	253.3	1.272%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6958.6	254.1	254.1	1.154%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6938.6	254.8	254.8	1.037%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6918.6	255.5	255.5	0.919%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6898.6	256.3	256.3	0.801%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6878.6	257.0	257.0	0.684%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6858.6	257.8	257.8	0.566%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6838.6	258.5	258.5	0.448%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6818.6	259.3	259.3	0.331%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6798.6	260.1	260.1	0.213%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6778.6	260.9	260.9	0.095%	2509.0	-17000.000		

6318.6	280.7	280.7	-2.610%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6298.6	281.6	281.6	-2.728%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6278.6	282.6	282.6	-2.846%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6258.6	283.6	283.6	-2.963%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6238.6	284.6	284.6	-3.081%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6218.6	285.5	285.5	-3.199%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6198.6	286.5	286.5	-3.316%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6178.6	287.6	287.6	-3.434%	2509.0	-17000.000	0.291	120.0
6158.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6138.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6118.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6098.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6078.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6058.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6038.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
6018.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5998.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5978.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5958.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5938.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5918.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5898.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5878.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5858.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5838.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5818.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5798.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5778.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5758.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5738.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5718.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5698.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5678.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5658.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5638.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5618.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5598.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5578.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5558.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5538.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5518.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5498.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5478.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5458.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5438.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5418.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5398.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5378.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5358.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5338.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5318.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5298.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5278.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5258.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5238.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5218.6	288.1	288.1	-3.500%	2509.0	0.000	0.291	120.0
5198.6	288.1	288.1	-3.500%	2514.1	0.000	0.291	120.0
5178.6	288.1	288.1	-3.500%	2700.7	0.000	0.291	120.0
5158.6	288.1	288.1	-3.500%	2917.4	0.000	0.291	120.0
5138.6	288.1	288.1	-3.500%	3172.1	0.000	0.291	120.0
5118.6	288.1	288.1	-3.500%	3475.6	0.000	0.291	120.0
5098.6	288.1	288.1	-3.500%	3843.6	0.000	0.291	120.0
5078.6	288.1	288.1	-3.500%	4299.0	0.000	0.291	120.0
5058.6	288.1	288.1	-3.500%	4877.1	0.000	0.291	120.0
5038.6	288.1	288.1	-3.500%	5635.3	0.000	0.291	120.0
5018.6	288.1	288.1	-3.500%	6673.2	0.000	0.291	120.0
4998.6	288.1	288.1	-3.500%	8180.7	0.000	0.291	120.0
4978.6	288.1	288.1	-3.500%	10569.6	0.000	0.291	120.0
4958.6	288.1	288.1	-3.500%	14932.1	0.000	0.291	120.0
4938.6	288.1	288.1	-3.500%	25435.8	0.000	0.291	120.0
4918.6	288.1	288.1	-3.500%	85868.6	0.000	0.291	120.0
4898.6	288.1	288.1	-3.500%	-76261.4	0.000	0.291	120.0
4878.6	288.1	288.1	-3.500%	-27966.2	0.000	0.291	120.0
4858.6	288.0	288.0	-3.481%	-17120.0	25000.000	0.291	120.0
4838.6	287.3	287.3	-3.401%	-12334.4	25000.000	0.291	120.0
4818.6	286.6	286.6	-3.321%	-9638.9	25000.000	0.291	120.0
4798.6	285.9	285.9	-3.241%	-7909.6	25000.000	0.291	120.0
4778.6	285.2	285.2	-3.161%	-6706.0	25000.000	0.291	120.0
4758.6	284.6	284.6	-3.081%	-5820.1	25000.000	0.291	120.0
4738.6	283.9	283.9	-3.001%	-5140.6	25000.000	0.291	120.0
4718.6	283.2	283.2	-2.921%	-4603.0	25000.000	0.291	120.0

4698.6	282.6	282.6	-2.841%	-4167.1	25000.000	0.291	120.0
4678.6	281.9	281.9	-2.761%	-3806.4	25000.000	0.291	120.0
4658.6	281.3	281.3	-2.681%	-3503.1	25000.000	0.291	120.0
4638.6	280.6	280.6	-2.601%	-3244.5	25000.000	0.291	120.0
4618.6	280.0	280.0	-2.521%	-3021.3	25000.000	0.291	120.0
4598.6	279.3	279.3	-2.441%	-2826.8	25000.000	0.291	120.0
4578.6	278.7	278.7	-2.361%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4558.6	278.1	278.1	-2.281%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4538.6	277.4	277.4	-2.201%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4518.6	276.8	276.8	-2.121%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4498.6	276.2	276.2	-2.041%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4478.6	275.6	275.6	-1.961%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4458.6	275.0	275.0	-1.881%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4438.6	274.3	274.3	-1.801%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4418.6	273.7	273.7	-1.721%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4398.6	273.1	273.1	-1.641%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4378.6	272.5	272.5	-1.561%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4358.6	271.9	271.9	-1.481%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4338.6	271.3	271.3	-1.401%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4318.6	270.8	270.8	-1.321%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4298.6	270.2	270.2	-1.241%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4278.6	269.6	269.6	-1.161%	-2791.0	25000.000	0.291	120.0
4258.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4238.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4218.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4198.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4178.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4158.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4138.6	269.5	269.5	-1.150%	-2791.0	0.000	0.291	120.0
4118.6	269.5	269.5	-1.150%	-2973.3	0.000	0.291	120.0
4098.6	269.5	269.5	-1.150%	-3189.2	0.000	0.291	120.0
4078.6	269.5	269.5	-1.150%	-3438.8	0.000	0.291	120.0
4058.6	269.5	269.5	-1.150%	-3730.6	0.000	0.291	120.0
4038.6	269.5	269.5	-1.150%	-4076.4	0.000	0.291	120.0
4018.6	269.5	269.5	-1.150%	-4492.7	0.000	0.291	120.0
3998.6	269.5	269.5	-1.150%	-5003.5	0.000	0.291	120.0
3978.6	269.5	269.5	-1.150%	-5644.9	0.000	0.291	120.0
3958.6	269.5	269.5	-1.150%	-6474.7	0.000	0.291	120.0
3938.6	269.5	269.5	-1.150%	-7589.9	0.000	0.291	120.0
3918.6	269.5	269.5	-1.150%	-9168.3	0.000	0.291	120.0
3898.6	269.5	269.5	-1.150%	-11574.6	0.000	0.291	120.0
3878.6	269.5	269.5	-1.150%	-15690.9	0.000	0.291	120.0
3858.6	269.5	269.5	-1.150%	-24345.7	0.000	0.291	120.0
3838.6	269.5	269.5	-1.150%	-54264.4	0.000	0.291	120.0
3818.6	269.5	269.5	-1.150%	100009.0	0.000	0.291	120.0
3798.6	269.5	269.5	-1.150%	34158.2	0.000	0.291	120.0
3778.6	269.9	269.9	-1.205%	18536.2	-25000.000	0.291	120.0
3758.6	270.5	270.5	-1.285%	12721.0	-25000.000	0.291	120.0
3738.6	271.1	271.1	-1.365%	9684.2	-25000.000	0.291	120.0
3718.6	271.7	271.7	-1.445%	7818.5	-25000.000	0.291	120.0
3698.6	272.3	272.3	-1.525%	6556.1	-25000.000	0.291	120.0
3678.6	272.9	272.9	-1.605%	5645.0	-25000.000	0.291	120.0
3658.6	273.5	273.5	-1.685%	4956.5	-25000.000	0.291	120.0
3638.6	274.1	274.1	-1.765%	4417.9	-25000.000	0.291	120.0
3618.6	274.7	274.7	-1.845%	3985.1	-25000.000	0.291	120.0
3598.6	275.3	275.3	-1.925%	3629.6	-25000.000	0.291	120.0
3578.6	275.9	275.9	-2.005%	3332.5	-25000.000	0.291	120.0
3558.6	276.5	276.5	-2.085%	3080.4	-25000.000	0.291	120.0
3538.6	277.1	277.1	-2.165%	2863.9	-25000.000	0.291	120.0
3518.6	277.8	277.8	-2.245%	2709.0	-25000.00		

[illegible]

```
##### ESTUDIO DE VISIBILIDAD #####
#####
#
# Bermas de despeje para barreras visuales que permiten Visibilidad de
# Parada a lo largo de un eje o un tramo de eje.
#
#####
# ISTRAM(R) V. 10.28 ##### 135 #
#####
# Eje: 1 en sentido: Inverso
# Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h
# Desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
# Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
#
# Se realiza un estudio cada: 20.00m
# Se estudia la visibilidad en: 243.28m
# No se consideran los primeros: 40.00m
# A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00m
#
# Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00
# Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00
#
# El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
# referencia configurados.
#
# Trayectoria configurada del observador:
# Superficie: 67
# Lado: Derecho
# Código: 1.0
# Distancia al código: 5.5 hacia el exterior
# Altura: 1.10 desde Calzada Pral.
#
# Trayectoria configurada de la referencia:
# Superficie: 67
# Lado: Derecho
# Código: 1.0
# Distancia al código: 5.5 hacia el exterior
# Altura: 0.20 desde Calzada Pral.
#
```

800.000	0.457	Izquierdo
820.000	0.457	Izquierdo
840.000	0.457	Izquierdo
860.000	0.457	Izquierdo
880.000	0.457	Izquierdo
900.000	0.457	Izquierdo
920.000	0.457	Izquierdo
940.000	0.457	Izquierdo
960.000	0.457	Izquierdo
980.000	0.457	Izquierdo
1000.000	0.457	Izquierdo
1020.000	0.457	Izquierdo
1040.000	0.457	Izquierdo
1060.000	0.457	Izquierdo
1080.000	0.457	Izquierdo
1100.000	0.457	Izquierdo
1120.000	0.457	Izquierdo
1140.000	0.457	Izquierdo
1160.000	0.457	Izquierdo
1180.000	0.457	Izquierdo
1200.000	0.457	Izquierdo
1220.000	0.457	Izquierdo
1240.000	0.457	Izquierdo
1260.000	0.457	Izquierdo
1280.000	0.457	Izquierdo
1300.000	0.457	Izquierdo
1320.000	0.457	Izquierdo
1340.000	0.457	Izquierdo
1360.000	0.457	Izquierdo
1380.000	0.457	Izquierdo
1400.000	0.457	Izquierdo
1420.000	0.457	Izquierdo
1440.000	0.457	Izquierdo
1460.000	0.457	Izquierdo
1480.000	0.457	Izquierdo
1500.000	0.457	Izquierdo
1520.000	0.456	Izquierdo
1540.000	0.447	Izquierdo
1560.000	0.420	Izquierdo
1580.000	0.369	Izquierdo
1600.000	0.284	Izquierdo
1620.000	0.156	Izquierdo
1640.000	0.000	Izquierdo

11360.000	0.000	Izquierdo
11380.000	0.323	Izquierdo
11400.000	0.409	Izquierdo
11420.000	0.495	Izquierdo
11440.000	0.581	Izquierdo
11460.000	0.667	Izquierdo
11480.000	0.677	Izquierdo
11500.000	0.639	Izquierdo
11510.000	0.561	Izquierdo
11520.000	0.541	Izquierdo
11520.000	0.541	Izquierdo
11540.000	0.443	Izquierdo
11560.000	0.346	Izquierdo
11580.000	0.248	Izquierdo
11580.000	0.248	Izquierdo
11600.000	0.183	Izquierdo
11620.000	0.000	Izquierdo

```

##### ESTUDIO DE VISIBILIDAD #####
#####
#
# Bermas de despeje para barreras visuales que permiten Visibilidad de
# Parada a lo largo de un eje o un tramo de eje.
#####
# ISTRAM(R) V. 10.28 ##### 135 #####
#####
# Eje: 1 en sentido: Inverso
# Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h
# Desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
# Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590
#####
# Se realiza un estudio cada: 20.00m
# Se estudia la visibilidad en: 243.28m
# No se consideran los primeros: 40.00m
# A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00m
#####
# Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00
# Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00
#####
# El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
# referencia configurados.
#####
# Trayectoria configurada del observador:
# Superficie: 67
# Lado: Derecho
# Código: 1.0
# Distancia al código: 5.5 hacia el exterior
# Altura: 1.10 desde Calzada Pral.
#####
# Trayectoria configurada de la referencia:
# Superficie: 67
# Lado: Derecho
# Código: 1.0
# Distancia al código: 5.5 hacia el exterior
# Altura: 0.20 desde Calzada Pral.
#####

```

800.000	0.457	Izquierdo
820.000	0.457	Izquierdo
840.000	0.457	Izquierdo
860.000	0.457	Izquierdo
880.000	0.457	Izquierdo
900.000	0.457	Izquierdo
920.000	0.457	Izquierdo
940.000	0.457	Izquierdo
960.000	0.457	Izquierdo
980.000	0.457	Izquierdo
1000.000	0.457	Izquierdo
1020.000	0.457	Izquierdo
1040.000	0.457	Izquierdo
1060.000	0.457	Izquierdo
1080.000	0.457	Izquierdo
1100.000	0.457	Izquierdo
1120.000	0.457	Izquierdo
1140.000	0.457	Izquierdo
1160.000	0.457	Izquierdo
1180.000	0.457	Izquierdo
1200.000	0.457	Izquierdo
1220.000	0.457	Izquierdo
1240.000	0.457	Izquierdo
1260.000	0.457	Izquierdo
1280.000	0.457	Izquierdo
1300.000	0.457	Izquierdo
1320.000	0.457	Izquierdo
1340.000	0.457	Izquierdo
1360.000	0.457	Izquierdo
1380.000	0.457	Izquierdo
1400.000	0.457	Izquierdo
1420.000	0.457	Izquierdo
1440.000	0.457	Izquierdo
1460.000	0.457	Izquierdo
1480.000	0.457	Izquierdo
1500.000	0.457	Izquierdo
1520.000	0.456	Izquierdo
1540.000	0.447	Izquierdo
1560.000	0.420	Izquierdo
1580.000	0.369	Izquierdo
1600.000	0.284	Izquierdo
1620.000	0.000	Izquierdo
11360.000	0.000	Izquierdo
11380.000	0.323	Izquierdo
11400.000	0.409	Izquierdo
11420.000	0.495	Izquierdo
11440.000	0.581	Izquierdo
11460.000	0.667	Izquierdo
11480.000	0.677	Izquierdo
11500.000	0.639	Izquierdo
11510.000	0.561	Izquierdo
11520.000	0.541	Izquierdo
11520.000	0.541	Izquierdo
11540.000	0.443	Izquierdo
11560.000	0.346	Izquierdo
11580.000	0.248	Izquierdo
11580.000	0.248	Izquierdo
11600.000	0.183	Izquierdo
11620.000	0.000	Izquierdo

ESTUDIO DE VISIBILIDAD #

Estudio de Visibilidad de Parada a lo largo de un eje o
un tramo de eje.

ISTRAM(R) V. 10.28 135 #

Tabla de diseño de alzado (.dia): ALZ_07A.dia #
La distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(F1 + i))) #

Eje: 1 en sentido: Inverso #
Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h #
Eje desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #
Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #

Saltos del observador para estudio cada: 20.00 m #
Se supone la visibilidad en los primeros: 40.00 m #
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00 m #

Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00 #
Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00 #

El ángulo horizontal mide la desviación de la visual entre observador y #
referencia con respecto a la tangente a la trayectoria en el pk de #
estudio. #
El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y #
referencia con respecto a la línea de máxima iluminación de los focos #
del vehículo. #

El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la #
referencia configurados. #

Trayectoria configurada del observador: #
Superficie: 67 #
Lado: Derecho #
Código: 1.0 #
Distancia al código: 2.0 m hacia el exterior #
Altura: 1.10 m desde Calzada Pral. #

Trayectoria configurada de la referencia: #
Superficie: 67 #
Lado: Derecho #
Código: 1.0 #
Distancia al código: 2.0 m hacia el exterior #
Altura: 0.20 m desde Calzada Pral. #

#####

PK	D.Disp	D.Nece	i	Radio	Kv	f1	V.Est	V.Red	Obstáculo	Dist.Eje	PKObstáculo
11718.6	243.3	243.3	3.000%	-1792.0	0.000	0.291	120.0				
11698.6	243.3	243.3	3.000%	-1792.2	0.000	0.291	120.0				
11678.6	243.3	243.3	3.000%	-1792.4	0.000	0.291	120.0				
11658.6	243.3	243.3	3.000%	-1792.6	0.000	0.291	120.0				
11638.6	243.3	243.3	3.000%	-1792.8	0.000	0.291	120.0				
11618.6	243.3	243.3	3.000%	-1793.0	0.000	0.291	120.0				
11598.6	243.3	243.3	3.000%	-1793.2	0.000	0.291	120.0				
11578.6	243.3	243.3	3.000%	-1793.4	0.000	0.291	120.0				
11558.6	243.3	243.3	3.000%	-1793.6	0.000	0.291	120.0				
11538.6	243.3	243.3	3.000%	-1793.8	0.000	0.291	120.0				
11518.6	243.3	243.3	3.000%	-1794.0	0.000	0.291	120.0				
11498.6	243.3	243.3	3.000%	-1794.2	0.000	0.291	120.0				
11478.6	243.3	243.3	3.000%	-1794.4	0.000	0.291	120.0				
11458.6	243.3	243.3	3.000%	-1794.5	0.000	0.291	120.0				
11438.6	243.3	243.3	3.000%	-1794.5	0.000	0.291	120.0				
11418.6	243.3	243.3	3.000%	-1794.5	0.000	0.291	120.0				
11398.6	243.2	243.2	3.010%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11378.6	242.9	242.9	3.077%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11358.6	242.5	242.5	3.143%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11338.6	242.1	242.1	3.210%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11318.6	241.8	241.8	3.277%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11298.6	241.4	241.4	3.343%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11278.6	241.1	241.1	3.410%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11258.6	240.7	240.7	3.477%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11238.6	240.3	240.3	3.543%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11218.6	240.0	240.0	3.610%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11198.6	239.6	239.6	3.677%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				

11178.6	239.3	239.3	3.743%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11158.6	238.9	238.9	3.810%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11138.6	238.6	238.6	3.877%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11118.6	238.2	238.2	3.943%	-1794.5	30000.000	0.291	120.0				
11098.6	237.9	237.9	4.000%	-1794.5	0.000	0.291	120.0				
11078.6	237.9	237.9	4.000%	-1794.5	0.000	0.291	120.0				
11058.6	237.9	237.9	4.000%	-1930.2	0.000	0.291	120.0				
11038.6	237.9	237.9	4.000%	-2110.0	0.000	0.291	120.0				
11018.6	237.9	237.9	4.000%	-2326.5	0.000	0.291	120.0				
10998.6	237.9	237.9	4.000%	-2592.5	0.000	0.291	120.0				
10978.6	238.1	238.1	3.972%	-2926.9	-18350.000	0.291	120.0				
10958.6	238.7	238.7	3.863%	-3360.1	-18350.000	0.291	120.0				
10938.6	239.2	239.2	3.754%	-3943.5	-18350.000	0.291	120.0				
10918.6	239.8	239.8	3.645%	-4771.6	-18350.000	0.291	120.0				
10898.6	240.4	240.4	3.536%	-6039.0	-18350.000	0.291	120.0				
10878.6	241.0	241.0	3.427%	-8222.1	-18350.000	0.291	120.0				
10858.6	241.6	241.6	3.318%	-12873.3	-18350.000	0.291	120.0				
10838.6	242.1	242.1	3.209%	-29623.1	-18350.000	0.291	120.0				
10818.6	242.7	242.7	3.100%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10798.6	243.3	243.3	2.991%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10778.6	243.9	243.9	2.882%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10758.6	244.5	244.5	2.773%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10738.6	245.2	245.2	2.664%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10718.6	245.8	245.8	2.555%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10698.6	246.4	246.4	2.446%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10678.6	247.0	247.0	2.337%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10658.6	247.6	247.6	2.228%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10638.6	248.3	248.3	2.119%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10618.6	248.9	248.9	2.010%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10598.6	249.5	249.5	1.901%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10578.6	250.2	250.2	1.792%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10558.6	250.8	250.8	1.683%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10538.6	251.5	251.5	1.574%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10518.6	252.2	252.2	1.465%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10498.6	252.8	252.8	1.356%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10478.6	253.5	253.5	1.247%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10458.6	254.2	254.2	1.138%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10438.6	254.8	254.8	1.029%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10418.6	255.5	255.5	0.920%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10398.6	256.2	256.2	0.811%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10378.6	256.9	256.9	0.702%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10358.6	257.6	257.6	0.593%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10338.6	258.3	258.3	0.484%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10318.6	259.0	259.0	0.375%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10298.6	259.7	259.7	0.266%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10278.6	260.4	260.4	0.157%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10258.6	261.2	261.2	0.048%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10238.6	261.9	261.9	-0.061%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10218.6	262.6	262.6	-0.170%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10198.6	263.4	263.4	-0.279%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10178.6	264.1	264.1	-0.388%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10158.6	264.9	264.9	-0.497%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10138.6	265.6	265.6	-0.606%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10118.6	266.4	266.4	-0.715%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10098.6	267.2	267.2	-0.824%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10078.6	267.9	267.9	-0.933%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10058.6	268.7	268.7	-1.042%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10038.6	269.5	269.5	-1.151%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
10018.6	270.3	270.3	-1.260%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9998.6	271.1	271.1	-1.369%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9978.6	271.9	271.9	-1.478%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9958.6	272.7	272.7	-1.587%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9938.6	273.5	273.5	-1.696%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9918.6	274.4	274.4	-1.805%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9898.6	275.2	275.2	-1.914%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9878.6	276.0	276.0	-2.023%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9858.6	276.9	276.9	-2.132%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9838.6	277.7	277.7	-2.241%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9818.6	278.6	278.6	-2.350%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9798.6	279.5	279.5	-2.459%	0.0	-18350.000	0.291	120.0				
9778.6	279.8	279.8	-2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0				
9758.6	279.8	279.8	-2.500%	0.0	0.000	0.291	120.0				
9738.6	279.8	279.8	-2.500%	-44136.4	0.000	0.291	120.0				
9718.6	279.8	279.8	-2.500%	-20745.8	0.000	0.291	120.0				
9698.6	279.8	279.8	-2.500%	-13558.4	0.000	0.291	120.0				
9678.6	279.8	279.8	-2.500%	-10069.0	0.000	0.291	120.0				
9658.6	279.8	279.8	-2.500%	-8007.6	0.000	0.291	120.0				
9638.6	279.8	279.8	-2.500%	-6646.5	0.000	0.291	120.0				
9618.6	279.8	279.8	-2.500%	-5680.6	0.000	0.291	120.0				
9598.6	279.8	279.8	-2.500%	-4959.7	0.000	0.291	120.0				
9578.6	279.8	279.8	-2.500%	-4401.0	0.000	0.291	120.0				

9558.6	279.8	279.8	-2.500%	-3955.3	0.000	0.291	120.0
9538.6	279.8	279.8	-2.500%	-3591.5	0.000	0.291	120.0
9518.6	279.8	279.8	-2.500%	-3288.9	0.000	0.291	120.0
9498.6	279.8	279.8	-2.500%	-3033.3	0.000	0.291	120.0
9478.6	279.8	279.8	-2.500%	-2814.5	0.000	0.291	120.0
9458.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9438.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9418.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9398.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9378.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9358.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9338.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9318.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9298.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9278.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9258.6	279.8	279.8	-2.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
9238.6	279.6	279.6	-2.480%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9218.6	278.6	278.6	-2.347%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9198.6	277.5	277.5	-2.213%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9178.6	276.5	276.5	-2.080%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9158.6	275.5	275.5	-1.947%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9138.6	274.4	274.4	-1.813%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9118.6	273.4	273.4	-1.680%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9098.6	272.4	272.4	-1.547%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9078.6	271.4	271.4	-1.413%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9058.6	270.5	270.5	-1.280%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9038.6	269.5	269.5	-1.147%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
9018.6	268.5	268.5	-1.013%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8998.6	267.6	267.6	-0.880%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8978.6	266.6	266.6	-0.747%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8958.6	265.7	265.7	-0.613%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8938.6	264.8	264.8	-0.480%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8918.6	263.8	263.8	-0.347%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8898.6	262.9	262.9	-0.213%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8878.6	262.0	262.0	-0.080%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8858.6	261.1	261.1	0.053%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8838.6	260.2	260.2	0.187%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8818.6	259.4	259.4	0.320%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8798.6	258.5	258.5	0.453%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8778.6	257.6	257.6	0.587%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8758.6	256.8	256.8	0.720%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8738.6	255.9	255.9	0.853%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8718.6	255.1	255.1	0.987%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8698.6	254.3	254.3	1.120%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8678.6	253.4	253.4	1.253%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8658.6	252.6	252.6	1.387%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8638.6	251.8	251.8	1.520%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8618.6	251.0	251.0	1.653%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8598.6	250.2	250.2	1.787%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8578.6	249.4	249.4	1.920%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8558.6	248.6	248.6	2.053%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8538.6	247.9	247.9	2.187%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8518.6	247.1	247.1	2.320%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8498.6	246.3	246.3	2.453%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8478.6	245.6	245.6	2.587%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8458.6	244.8	244.8	2.720%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8438.6	244.1	244.1	2.853%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8418.6	243.4	243.4	2.987%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8398.6	242.6	242.6	3.120%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8378.6	241.9	241.9	3.253%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8358.6	241.2	241.2	3.387%	-2644.5	15000.000	0.291	120.0
8338.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8318.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8298.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8278.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8258.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8238.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8218.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8198.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8178.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8158.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8138.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8118.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8098.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8078.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8058.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8038.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
8018.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
7998.6	240.6	240.6	3.500%	-2644.5	0.000	0.291	120.0
7978.6	240.6	240.6	3.500%	-2669.4	0.000	0.291	120.0
7958.6	240.6	240.6	3.500%	-2865.5	0.000	0.291	120.0

7938.6	240.6	240.6	3.500%	-3092.6	0.000	0.291	120.0
7918.6	240.6	240.6	3.500%	-3358.7	0.000	0.291	120.0
7898.6	240.6	240.6	3.500%	-3674.9	0.000	0.291	120.0
7878.6	240.6	240.6	3.500%	-4056.7	0.000	0.291	120.0
7858.6	240.6	240.6	3.500%	-4526.8	0.000	0.291	120.0
7838.6	240.6	240.6	3.500%	-5120.0	0.000	0.291	120.0
7818.6	240.6	240.6	3.500%	-5891.9	0.000	0.291	120.0
7798.6	240.6	240.6	3.500%	-6937.4	0.000	0.291	120.0
7778.6	240.6	240.6	3.500%	-8433.6	0.000	0.291	120.0
7758.6	240.6	240.6	3.500%	-10751.7	0.000	0.291	120.0
7738.6	240.6	240.6	3.500%	-14825.7	0.000	0.291	120.0
7718.6	240.6	240.6	3.500%	-23866.5	0.000	0.291	120.0
7698.6	240.6	240.6	3.500%	-61139.4	0.000	0.291	120.0
7678.6	240.6	240.6	3.500%	100005.5	0.000	0.291	120.0
7658.6	240.6	240.6	3.500%	26577.1	0.000	0.291	120.0
7638.6	240.6	240.6	3.500%	15315.7	0.000	0.291	120.0
7618.6	240.6	240.6	3.500%	10758.5	0.000	0.291	120.0
7598.6	240.6	240.6	3.500%	8291.9	0.000	0.291	120.0
7578.6	240.6	240.6	3.500%	6745.8	0.000	0.291	120.0
7558.6	240.6	240.6	3.500%	5685.9	0.000	0.291	120.0
7538.6	240.6	240.6	3.500%	4914.1	0.000	0.291	120.0
7518.6	240.6	240.6	3.500%	4326.9	0.000	0.291	120.0
7498.6	240.6	240.6	3.500%	3865.2	0.000	0.291	120.0
7478.6	240.6	240.6	3.500%	3492.6	0.000	0.291	120.0
7458.6	240.6	240.6	3.500%	3185.6	0.000	0.291	120.0
7438.6	240.6	240.6	3.500%	2928.3	0.000	0.291	120.0
7418.6	240.6	240.6	3.500%	2709.6	0.000	0.291	120.0
7398.6	240.6	240.6	3.500%	2521.3	0.000	0.291	120.0
7378.6	240.6	240.6	3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0
7358.6	240.6	240.6	3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0
7338.6	241.2	241.2	3.390%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7318.6	241.8	241.8	3.272%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7298.6	242.4	242.4	3.154%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7278.6	243.1	243.1	3.037%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7258.6	243.7	243.7	2.919%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7238.6	244.4	244.4	2.801%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7218.6	240.0	245.0	2.684%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7198.6	240.0	245.7	2.566%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7178.6	240.0	246.4	2.448%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7158.6	240.0	247.0	2.331%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7138.6	240.0	247.7	2.213%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7118.6	240.0	248.4	2.095%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7098.6	240.0	249.1	1.978%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7078.6	240.0	249.8	1.860%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7058.6	240.0	250.5	1.743%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7038.6	240.0	251.2	1.625%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
7018.6	240.0	251.9	1.507%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6998.6	240.0	252.6	1.390%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6978.6	240.0	253.3	1.272%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6958.6	240.0	254.1	1.154%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6938.6	240.0	254.8	1.037%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6918.6	240.0	255.5	0.919%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6898.6	240.0	256.3	0.801%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6878.6	240.0	257.0	0.684%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6858.6	240.0	257.8	0.566%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6838.6	240.0	258.5	0.448%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6818.6	240.0	259.3	0.331%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6798.6	240.0	260.1	0.213%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0
6778.6	240.0	260.9	0.095%	2505.5	-17000.000		

6318.6	240.0	280.7	-2.610%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	111.9	Barreras Visuales	-2.500	6247.020	4698.6	282.6	282.6	-2.841%	-4170.6	25000.000	0.291	120.0				
6298.6	240.0	281.6	-2.728%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	111.7	Barreras Visuales	-2.500	6227.512	4678.6	281.9	281.9	-2.761%	-3809.9	25000.000	0.291	120.0				
6278.6	240.0	282.6	-2.846%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	111.6	Barreras Visuales	-2.500	6207.999	4658.6	281.3	281.3	-2.681%	-3506.6	25000.000	0.291	120.0				
6258.6	240.0	283.6	-2.963%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	111.4	Barreras Visuales	-2.500	6189.480	4638.6	280.6	280.6	-2.601%	-3248.0	25000.000	0.291	120.0				
6238.6	240.0	284.6	-3.081%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	111.2	Barreras Visuales	-2.500	6023.667	4618.6	280.0	280.0	-2.521%	-3024.8	25000.000	0.291	120.0				
6218.6	240.0	285.5	-3.199%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	111.1	Barreras Visuales	-2.500	6002.207	4598.6	279.3	279.3	-2.441%	-2830.3	25000.000	0.291	120.0				
6198.6	240.0	286.5	-3.316%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	110.9	Barreras Visuales	-2.500	5980.742	4578.6	278.7	278.7	-2.361%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6178.6	240.0	287.6	-3.434%	2505.5	-17000.000	0.291	120.0	110.8	Barreras Visuales	-2.500	5959.275	4558.6	278.1	278.1	-2.281%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6158.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5938.449	4538.6	277.4	277.4	-2.201%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6138.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5918.449	4518.6	276.8	276.8	-2.121%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6118.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5898.449	4498.6	276.2	276.2	-2.041%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6098.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5878.449	4478.6	275.6	275.6	-1.961%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6078.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5858.449	4458.6	275.0	275.0	-1.881%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6058.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5838.449	4438.6	274.3	274.3	-1.801%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6038.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5818.449	4418.6	273.7	273.7	-1.721%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
6018.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5798.449	4398.6	273.1	273.1	-1.641%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5998.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5778.449	4378.6	272.5	272.5	-1.561%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5978.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5758.449	4358.6	271.9	271.9	-1.481%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5958.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5738.449	4338.6	271.3	271.3	-1.401%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5938.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5718.449	4318.6	270.8	270.8	-1.321%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5918.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5698.449	4298.6	270.2	270.2	-1.241%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5898.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5678.449	4278.6	269.6	269.6	-1.161%	-2794.5	25000.000	0.291	120.0				
5878.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5658.449	4258.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5858.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5638.449	4238.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5838.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5618.449	4218.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5818.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5598.449	4198.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5798.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5578.449	4178.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5778.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5558.449	4158.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5758.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5538.449	4138.6	269.5	269.5	-1.150%	-2794.5	0.000	0.291	120.0				
5738.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5518.449	4118.6	269.5	269.5	-1.150%	-2976.8	0.000	0.291	120.0				
5718.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5498.449	4098.6	269.5	269.5	-1.150%	-3192.7	0.000	0.291	120.0				
5698.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5478.449	4078.6	269.5	269.5	-1.150%	-3442.3	0.000	0.291	120.0				
5678.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5458.449	4058.6	269.5	269.5	-1.150%	-3734.1	0.000	0.291	120.0				
5658.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5438.449	4038.6	269.5	269.5	-1.150%	-4079.9	0.000	0.291	120.0				
5638.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5418.449	4018.6	269.5	269.5	-1.150%	-4496.2	0.000	0.291	120.0				
5618.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5398.449	3998.6	269.5	269.5	-1.150%	-5007.0	0.000	0.291	120.0				
5598.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5378.449	3978.6	269.5	269.5	-1.150%	-5648.4	0.000	0.291	120.0				
5578.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5358.449	3958.6	269.5	269.5	-1.150%	-6478.2	0.000	0.291	120.0				
5558.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5338.449	3938.6	269.5	269.5	-1.150%	-7593.4	0.000	0.291	120.0				
5538.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5318.449	3918.6	269.5	269.5	-1.150%	-9171.8	0.000	0.291	120.0				
5518.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5298.449	3898.6	269.5	269.5	-1.150%	-11578.1	0.000	0.291	120.0				
5498.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5278.449	3878.6	269.5	269.5	-1.150%	-15694.4	0.000	0.291	120.0				
5478.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5258.453	3858.6	269.5	269.5	-1.150%	-24349.2	0.000	0.291	120.0				
5458.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5238.590	3838.6	269.5	269.5	-1.150%	-54267.9	0.000	0.291	120.0				
5438.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5219.130	3818.6	269.5	269.5	-1.150%	100005.5	0.000	0.291	120.0				
5418.6	240.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	110.7	Barreras Visuales	-2.500	5200.356	3798.6	269.5	269.5	-1.150%	34154.7	0.000	0.291	120.0				
5398.6	245.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	111.7	Barreras Visuales	-2.500	5182.522	3778.6	269.9	269.9	-1.205%	18532.7	-25000.000	0.291	120.0	119.4	Barreras Visuales	-2.500	3554.767
5378.6	245.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	111.7	Barreras Visuales	-2.500	5165.751	3758.6	270.5	270.5	-1.285%	12717.5	-25000.000	0.291	120.0	117.4	Barreras Visuales	-2.500	3550.875
5358.6	245.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	111.7	Barreras Visuales	-2.500	5150.210	3738.6	271.1	271.1	-1.365%	9680.7	-25000.000	0.291	120.0	117.2	Barreras Visuales	-2.500	3540.172
5338.6	250.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	112.8	Barreras Visuales	-2.500	5136.201	3718.6	271.7	271.7	-1.445%	7815.0	-25000.000	0.291	120.0	116.1	Barreras Visuales	-2.500	3526.316
5318.6	255.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	113.8	Barreras Visuales	-2.500	5124.266	3698.6	272.3	272.3	-1.525%	6552.6	-25000.000	0.291	120.0	116.0	Barreras Visuales	-2.500	3510.339
5298.6	260.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	114.8	Barreras Visuales	-2.500	5115.466	3678.6	270.0	272.9	-1.605%	5641.5	-25000.000	0.291	120.0	115.9	Barreras Visuales	-2.500	3492.836
5278.6	275.0	288.1	-3.500%	2505.5	0.000	0.291	120.0	117.6	Barreras Visuales	-2.500	5112.574	3658.6	260.0	273.5	-1.685%	4953.0	-25000.000	0.291	120.0	114.8	Barreras Visuales	-2.500	3474.278
5258.6	288.1	288.1	-3.500																				

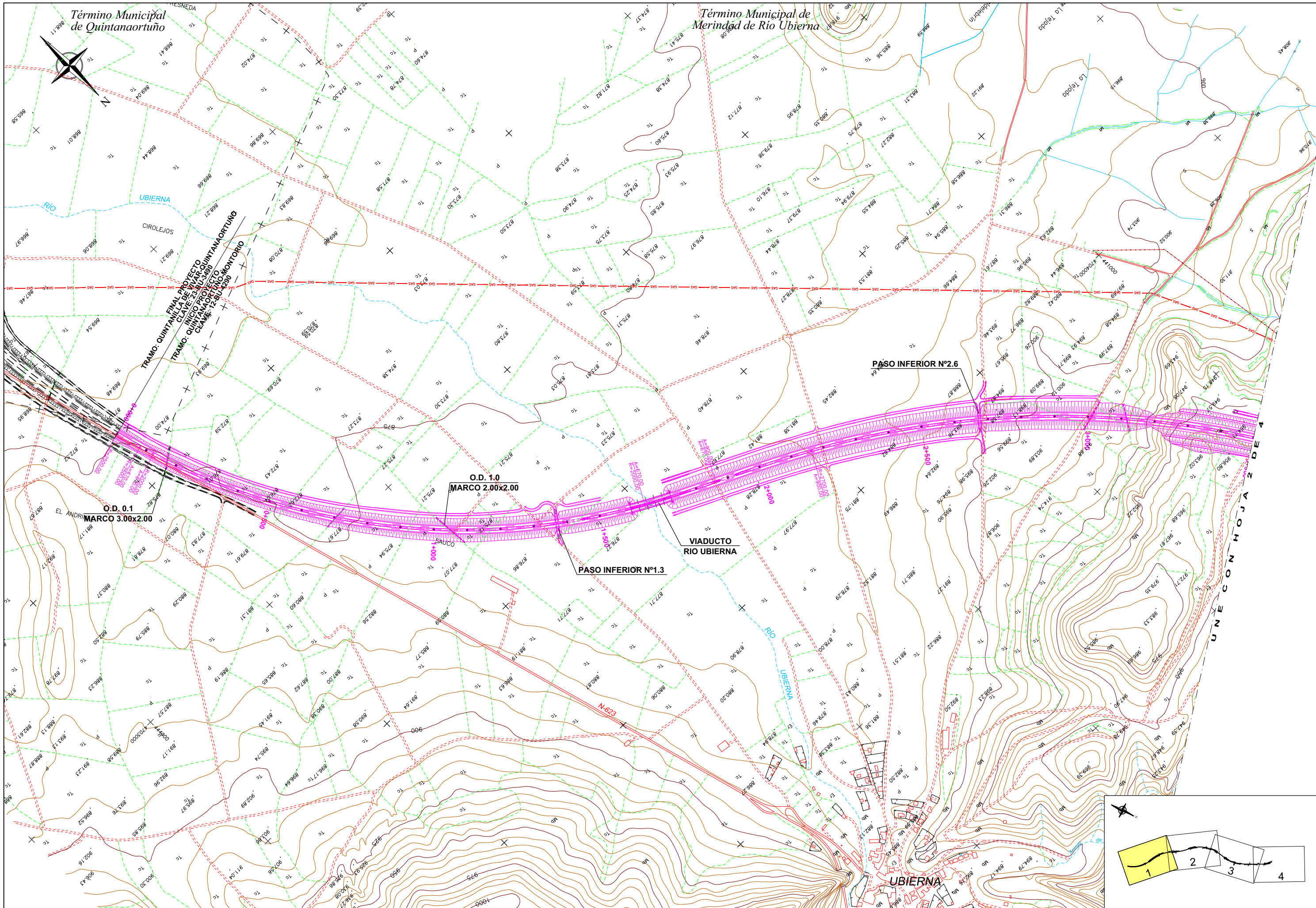
	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2860.019	1458.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
3058.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2840.019	1438.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
3038.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2820.019	1418.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
3018.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2800.019	1398.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2998.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2780.019	1378.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2978.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2760.019	1358.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2958.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2740.019	1338.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2938.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2720.019	1318.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2918.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2700.019	1298.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2898.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2680.019	1278.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2878.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2660.019	1258.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2858.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2640.019	1238.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2838.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2620.019	1218.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2818.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2600.019	1198.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2798.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2580.019	1178.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2778.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2560.019	1158.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2758.6	250.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	112.0	Barreras Visuales	-2.500	2540.019	1138.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2738.6	255.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	113.0	Barreras Visuales	-2.500	2520.019	1118.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2718.6	260.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	114.0	Barreras Visuales	-2.500	2500.019	1098.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2698.6	270.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	116.0	Barreras Visuales	-2.500	2480.019	1078.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2678.6	280.0	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0	117.8	Barreras Visuales	-2.500	2460.019	1058.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2658.6	292.5	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0					1038.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2638.6	292.5	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0					1018.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2618.6	292.5	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0					998.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2598.6	292.5	292.5	-4.000%	2705.5	0.000	0.291	120.0					978.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2578.6	291.9	291.9	-3.933%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					958.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2558.6	291.2	291.2	-3.846%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					938.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2538.6	290.4	290.4	-3.759%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					918.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2518.6	289.6	289.6	-3.672%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					898.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2498.6	288.9	288.9	-3.585%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					878.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2478.6	288.1	288.1	-3.498%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					858.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2458.6	287.4	287.4	-3.411%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					838.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2438.6	286.6	286.6	-3.324%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					818.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2418.6	285.9	285.9	-3.237%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					798.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2398.6	285.1	285.1	-3.150%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					778.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2378.6	284.4	284.4	-3.063%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					758.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2358.6	283.7	283.7	-2.976%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					738.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2338.6	283.0	283.0	-2.889%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					718.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2318.6	282.2	282.2	-2.802%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					698.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2298.6	281.5	281.5	-2.715%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					678.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2278.6	280.8	280.8	-2.628%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					658.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2258.6	280.1	280.1	-2.541%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					638.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2238.6	279.4	279.4	-2.455%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					618.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2218.6	278.7	278.7	-2.368%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					598.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2198.6	278.1	278.1	-2.281%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					578.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2178.6	277.4	277.4	-2.194%	2705.5	23000.000	0.291	120.0					558.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2158.6	276.7	276.7	-2.107%	2746.2	23000.000	0.291	120.0					538.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2138.6	276.0	276.0	-2.020%	2945.1	23000.000	0.291	120.0					518.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2118.6	275.3	275.3	-1.933%	3175.2	23000.000	0.291	120.0					498.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2098.6	274.7	274.7	-1.846%	3444.4	23000.000	0.291	120.0					478.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2078.6	274.0	274.0	-1.759%	3763.4	23000.000	0.291	120.0					458.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2058.6	273.4	273.4	-1.672%	4147.8	23000.000	0.291	120.0					438.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2038.6	272.7	272.7	-1.585%	4619.7	23000.000	0.291	120.0					418.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
2018.6	272.1	272.1	-1.498%	5213.0	23000.000	0.291	120.0					398.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1998.6	271.4	271.4	-1.411%	5981.4	23000.000	0.291	120.0					378.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1978.6	270.8	270.8	-1.324%	7015.8	23000.000	0.291	120.0					358.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1958.6	270.1	270.1	-1.237%	8483.3	23000.000	0.291	120.0					338.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1938.6	269.5	269.5	-1.150%	10727.8	23000.000	0.291	120.0					318.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1918.6	268.9	268.9	-1.063%	14588.6	23000.000	0.291	120.0					298.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1898.6	268.3	268.3	-0.976%	22794.3	23000.000	0.291	120.0					278.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1878.6	267.6	267.6	-0.889%	52116.3	23000.000	0.291	120.0					258.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.5	0.000	0.291	120.0
1858.6	267.0	267.0	-0.802%	-99994.5	23000.000	0.291	120.0					238.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.4	0.000	0.291	120.0
1838.6	266.4	266.4	-0.715%	-18349.8	23000.000	0.291	120.0					218.6	265.0	265.0	-0.511%	-1994.2	0.000	0.291	120.0
1818.6	265.8	265.8	-0.628%	-10092.1	23000.000	0.291	120.0					198.6	265.0	265.0</					

```
#####
# ESTUDIO DE VISIBILIDAD #
#####
#
# Bermas de despeje para barreras visuales que permiten Visibilidad de
# Parada a lo largo de un eje o un tramo de eje.
#
#####
# ISTRAM(R) V. 10.28 135 #
#####
#
# Eje: 1 en sentido: Inverso #
# Estudio a velocidad fija de 120.0 Km/h #
# Desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #
# Estudio desde PK: 0.000 hasta PK: 11718.590 #
#
# Se realiza un estudio cada: 20.00m #
# Se estudia la visibilidad en: 243.28m #
# No se consideran los primeros: 40.00m #
# A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 5.00m #
#
# Angulo Focos-rasante, en grados: 1.00 #
# Angulo de tolerancia horizontal, en grados: 45.00 #
#
# El estudio se hace entre el punto de vista del observador y el punto de la
# referencia configurados.
#
# Trayectoria configurada del observador:
# Superficie: 67 #
# Lado: Derecho #
# Código: 1.0 #
# Distancia al código: 2.0 hacia el exterior #
# Altura: 1.10 desde Calzada Pral. #
#
# Trayectoria configurada de la referencia:
# Superficie: 67 #
# Lado: Derecho #
# Código: 1.0 #
# Distancia al código: 2.0 hacia el exterior #
# Altura: 0.20 desde Calzada Pral. #
#
#####
# PK Izquierda Derecha
# -----
# 2440.000 0.000 Derecho
# 2460.000 0.011 Derecho
# 2480.000 0.562 Derecho
# 2500.000 0.875 Derecho
# 2520.000 1.041 Derecho
# 2540.000 1.041 Derecho
# 2560.000 1.041 Derecho
# 2580.000 1.041 Derecho
# 2600.000 1.041 Derecho
# 2620.000 1.041 Derecho
# 2620.000 1.041 Derecho
# 2640.000 1.041 Derecho
# 2660.000 1.041 Derecho
# 2680.000 1.041 Derecho
# 2700.000 1.041 Derecho
# 2720.000 1.041 Derecho
# 2740.000 1.041 Derecho
# 2760.000 1.041 Derecho
# 2780.000 1.041 Derecho
# 2800.000 1.041 Derecho
# 2820.000 1.041 Derecho
# 2840.000 1.041 Derecho
# 2860.000 1.041 Derecho
# 2880.000 1.041 Derecho
# 2900.000 1.041 Derecho
# 2920.000 1.041 Derecho
# 2940.000 1.021 Derecho
# 2960.000 1.000 Derecho
# 2980.000 0.979 Derecho
# 3000.000 0.959 Derecho
# 3020.000 0.938 Derecho
# 3040.000 0.917 Derecho
# 3060.000 0.897 Derecho
# 3080.000 0.877 Derecho
# 3100.000 0.857 Derecho
# 3120.000 0.837 Derecho
# 3140.000 0.817 Derecho
```

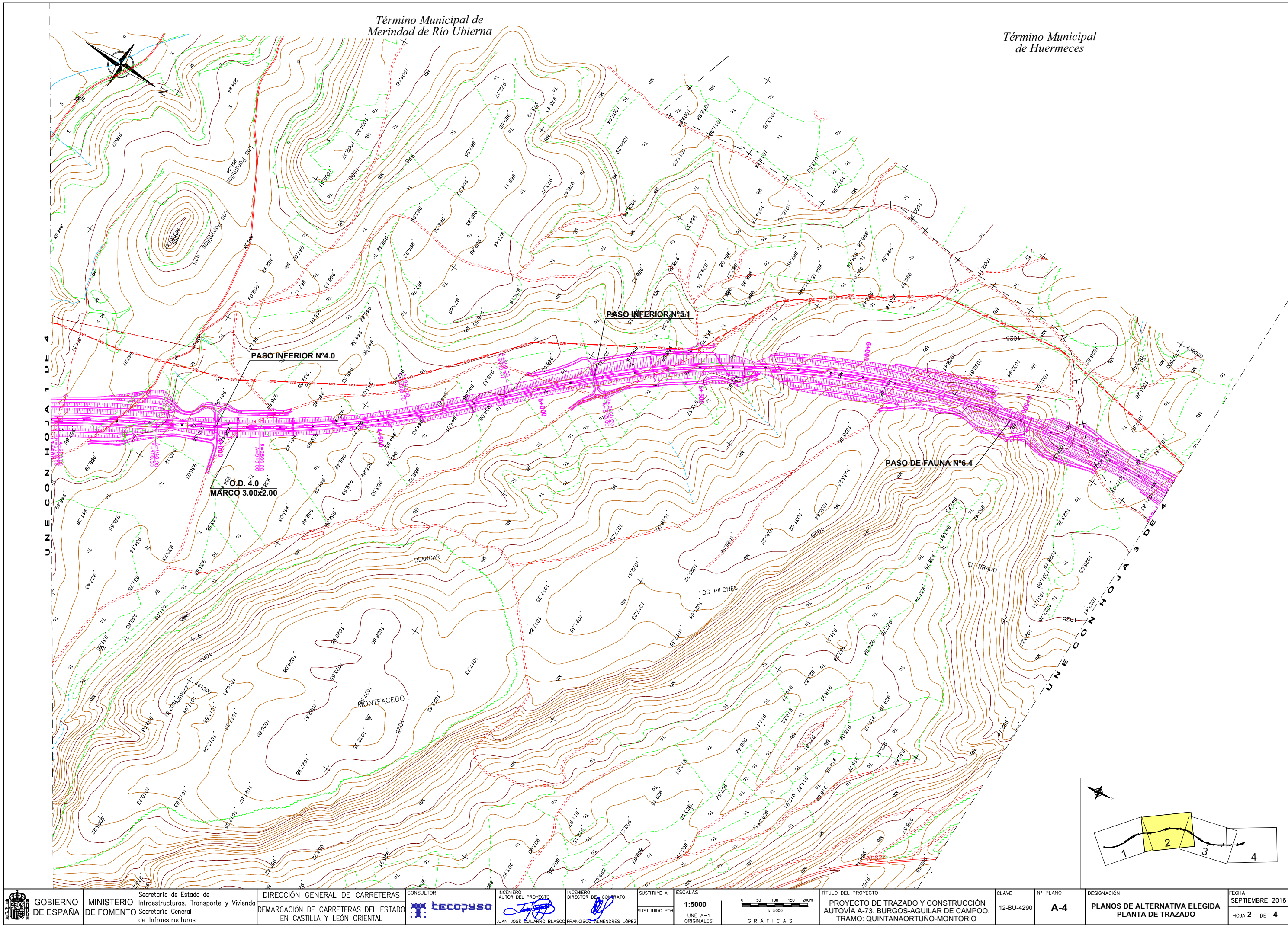
3160.000	0.797	Derecho
3180.000	0.778	Derecho
3200.000	0.758	Derecho
3220.000	0.739	Derecho
3220.000	0.739	Derecho
3240.000	0.720	Derecho
3260.000	0.701	Derecho
3280.000	0.682	Derecho
3300.000	0.663	Derecho
3320.000	0.644	Derecho
3340.000	0.625	Derecho
3360.000	0.607	Derecho
3380.000	0.588	Derecho
3400.000	0.566	Derecho
3420.000	0.630	Derecho
3440.000	0.612	Derecho
3460.000	0.569	Derecho
3480.000	0.507	Derecho
3500.000	0.422	Derecho
3520.000	0.310	Derecho
3540.000	0.165	Derecho
3560.000	0.000	Derecho
5100.000	0.000	Derecho
5120.000	0.170	Derecho
5120.000	0.170	Derecho
5140.000	0.379	Derecho
5150.000	0.515	Derecho
5160.000	0.562	Derecho
5160.000	0.562	Derecho
5180.000	0.715	Derecho
5200.000	0.944	Derecho
5220.000	1.052	Derecho
5240.000	1.127	Derecho
5260.000	1.175	Derecho
5280.000	1.202	Derecho
5300.000	1.213	Derecho
5320.000	1.216	Derecho
5340.000	1.216	Derecho
5360.000	1.216	Derecho
5380.000	1.216	Derecho
5400.000	1.216	Derecho
5420.000	1.216	Derecho
5440.000	1.216	Derecho
5460.000	1.216	Derecho
5480.000	1.216	Derecho
5500.000	1.216	Derecho
5520.000	1.216	Derecho
5540.000	1.216	Derecho
5560.000	1.216	Derecho
5580.000	1.216	Derecho
5600.000	1.216	Derecho
5620.000	1.216	Derecho
5640.000	1.216	Derecho
5660.000	1.216	Derecho
5680.000	1.216	Derecho
5700.000	1.216	Derecho
5720.000	1.216	Derecho
5740.000	1.216	Derecho
5760.000	1.216	Derecho
5780.000	1.216	Derecho
5800.000	1.216	Derecho
5820.000	1.216	Derecho
5840.000	1.216	Derecho
5860.000	1.216	Derecho
5880.000	1.216	Derecho
5900.000	1.216	Derecho
5920.000	1.216	Derecho
5940.000	1.216	Derecho
5960.000	1.216	Derecho
5980.000	1.216	Derecho
6000.000	1.216	Derecho
6020.000	1.198	Derecho
6040.000	1.166	Derecho
6060.000	1.135	Derecho
6080.000	1.103	Derecho
6100.000	1.072	Derecho
6120.000	1.041	Derecho
6140.000	1.011	Derecho
6160.000	0.980	Derecho
6180.000	0.950	Derecho

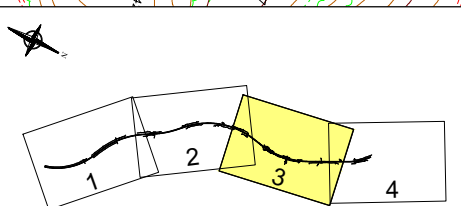
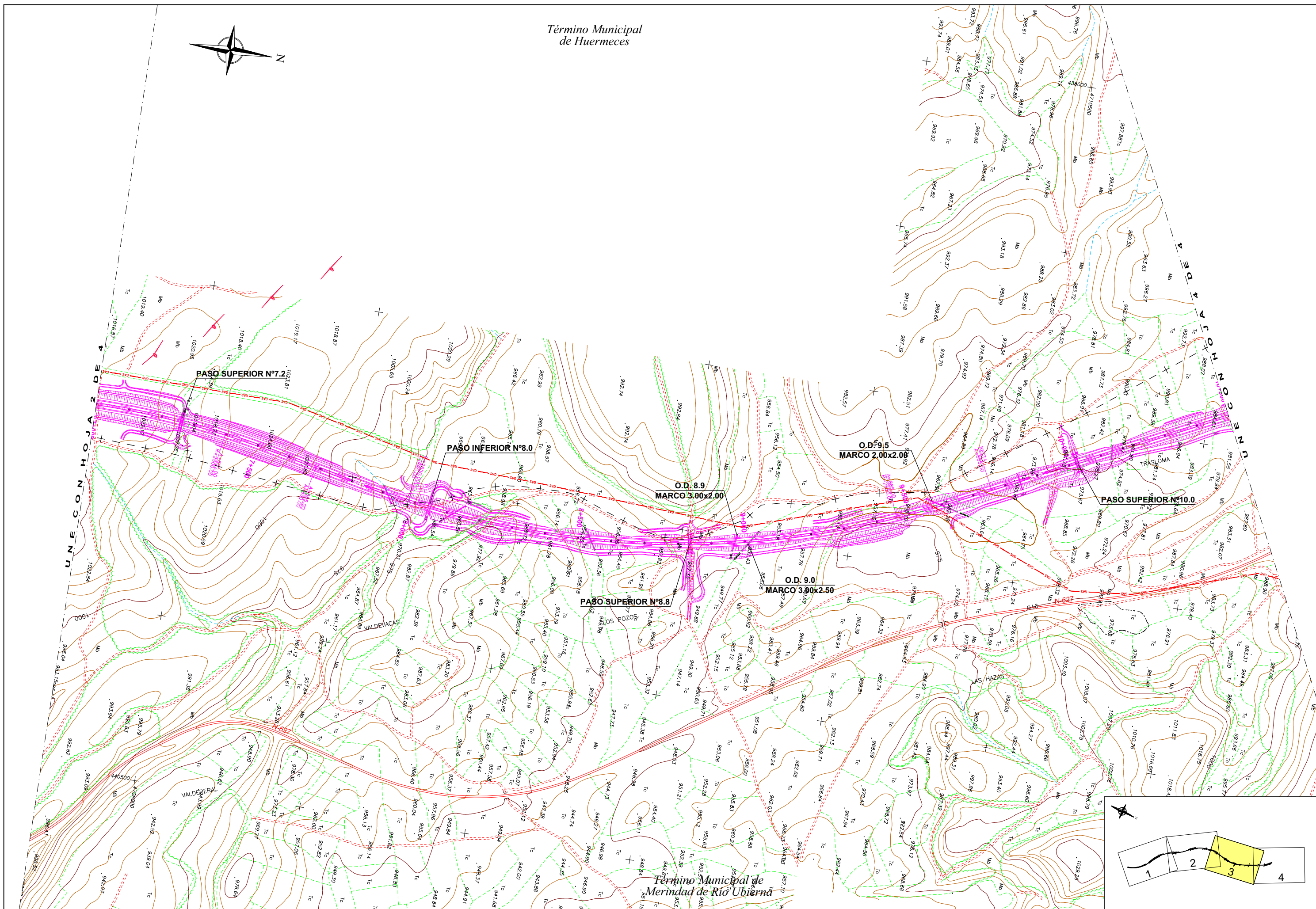
6200.000	1.000	Derecho
6220.000	0.973	Derecho
6240.000	0.968	Derecho
6260.000	0.943	Derecho
6280.000	0.917	Derecho
6300.000	0.892	Derecho
6320.000	0.867	Derecho
6340.000	0.842	Derecho
6360.000	0.818	Derecho
6380.000	0.794	Derecho
6400.000	0.769	Derecho
6420.000	0.746	Derecho
6440.000	0.722	Derecho
6450.000	0.660	Derecho
6460.000	0.698	Derecho
6460.000	0.698	Derecho
6480.000	0.675	Derecho
6500.000	0.652	Derecho
6500.000	0.652	Derecho
6520.000	0.629	Derecho
6540.000	0.606	Derecho
6560.000	0.584	Derecho
6580.000	0.561	Derecho
6600.000	0.539	Derecho
6620.000	0.517	Derecho
6640.000	0.495	Derecho
6660.000	0.474	Derecho
6680.000	0.452	Derecho
6700.000	0.431	Derecho
6720.000	0.410	Derecho
6740.000	0.389	Derecho
6760.000	0.368	Derecho
6780.000	0.348	Derecho
6800.000	0.327	Derecho
6820.000	0.307	Derecho
6840.000	0.287	Derecho
6860.000	0.267	Derecho
6880.000	0.247	Derecho
6900.000	0.227	Derecho
6920.000	0.208	Derecho
6940.000	0.188	Derecho
6960.000	0.169	Derecho
6980.000	0.150	Derecho
7000.000	0.131	Derecho
7020.000	0.112	Derecho
7040.000	0.153	Derecho
7060.000	0.137	Derecho
7080.000	0.121	Derecho
7100.000	0.105	Derecho
7120.000	0.000	Derecho

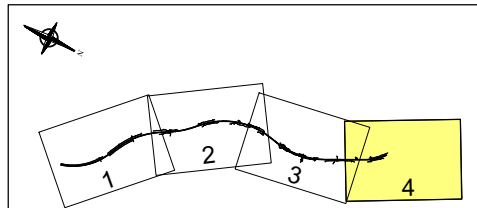
APÉNDICE N° 3.- PLANTA GENERAL DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

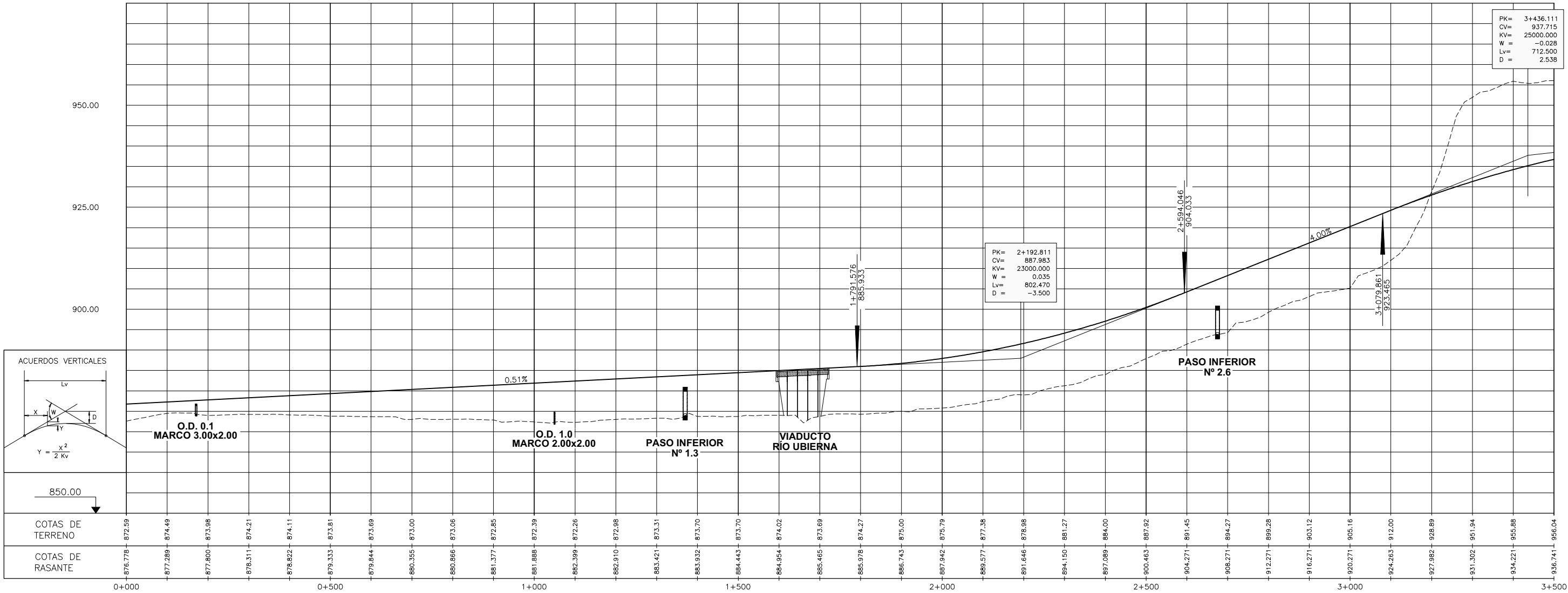


20161004.14451 Z:\QUINTANAORTUÑO-MONTORIO\DOCUMENTO TECNICO\ANEJOS\ANEJO 4.-TRAZADO SOLUCION ELEGIDA\1.-PLANTA 5000_ALT IB (MODIF) VARIANTE.dwg









GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Secretaría General de Infraestructuras

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCAIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN ORIENTAL

CONSULTOR



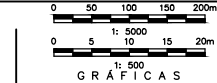
INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
JUAN JOSÉ GUIJARRO BLASCO

INGENIERO DIRECTOR DEL CONTRATO
FRANCISCO ALMENDRES LÓPEZ

SUSTITUYE A

SUSTITUIDO POR

ESCALAS
H 1:5000
V 1:500
UNE A-1
ORIGINALES



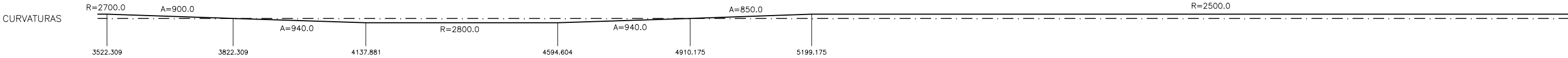
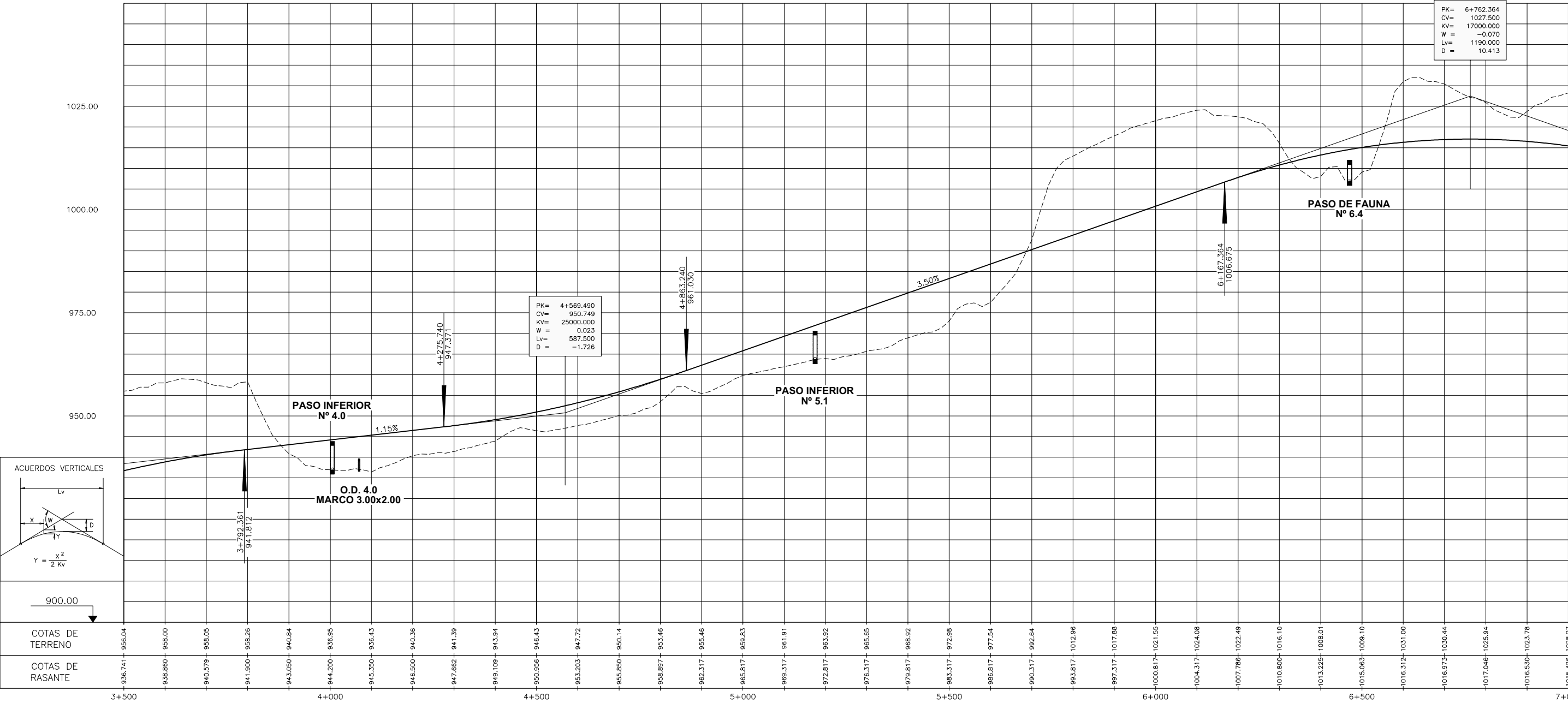
TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA A-73. BURGOS-AGUILAR DE CAMPOO. TRAMO: QUINTANAORTUÑO-MONTORIO

CLAVE
12-BU-4290

Nº PLANO
A-4

DESIGNACIÓN
PLANOS DE ALTERNATIVA ELEGIDA
PERFIL LONGITUDINAL

FECHA
SEPTIEMBRE 2016
HOJA 1 DE 4



MINISTERIO
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN ORIENTAL



INGENIERO
DIRECTOR DEL CONTRATO



O FRANCISCO ALMENDRES LÓPEZ

H 1:5000
V 1:500
UNE A-1
ORIGINALES

PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN
AUTOVÍA A-73. BURGOS-AGUILAR DE CAMPOO.
TRAMO: QUINTANAORTUÑO-MONTORIO

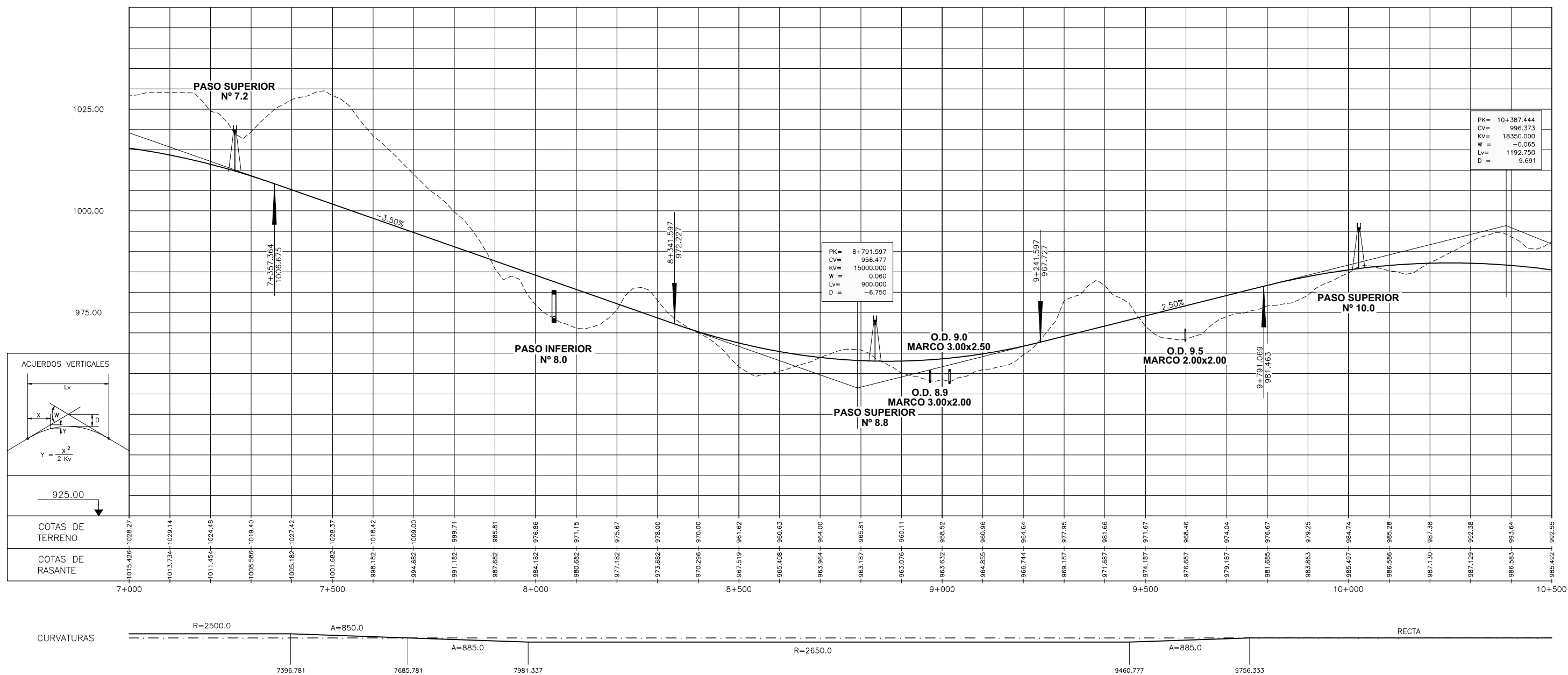
12-BU-42

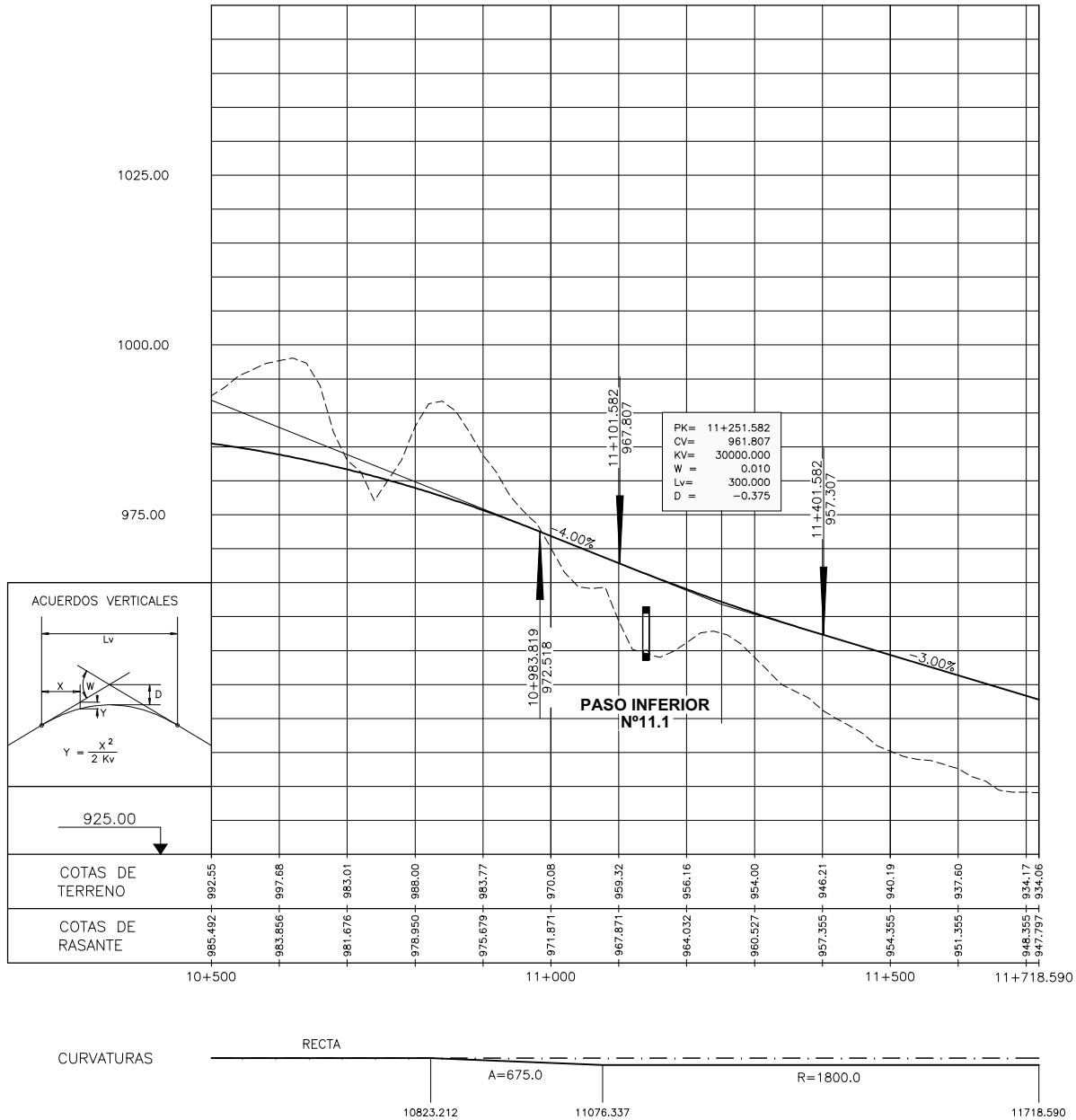
A-4

PLANOS DE ALTERNATIVA ELEGIDA
PERFIL LONGITUDINAL

SEPTIEMBRE 2016

HORA 3 DE 4





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Secretaría General de Infraestructuras

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN ORIENTAL

CONSULTOR



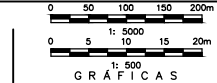
INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
JUAN JOSÉ GUJARRO BLASCO

INGENIERO DIRECTOR DEL CONTRATO
FRANCISCO ALMENDRES LÓPEZ

SUSTITUYE A

SUSTITUIDO POR

ESCALAS
H 1:5000
V 1:500
UNE A-1 ORIGINALES



TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA A-73. BURGOS-AGUILAR DE CAMPOO. TRAMO: QUINTANAORTUÑO-MONTORIO

CLAVE
12-BU-4290

Nº PLANO
A-4

DESIGNACIÓN
PLANOS DE ALTERNATIVA ELEGIDA
PERFIL LONGITUDINAL

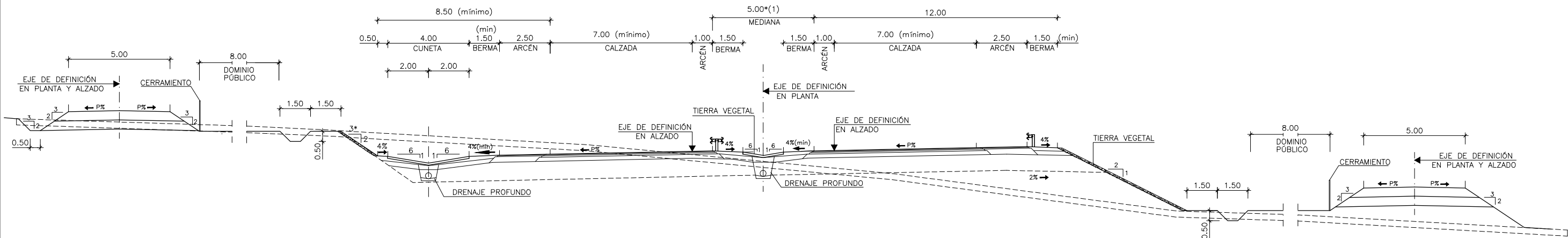
FECHA
SEPTIEMBRE 2016

HOJA 4 DE 4

Z:\QUINTANAORTUÑO-MONTORIO\DOCUMENTO TECNICO\ANEJOS\ANEJO 4.-TRAZADO SOLUCION ELEGIDA\3.-SECCIONES TIPO_ALT IB(MODIF.) VARIANTE.dwg

SECCIÓN GENERAL TIPO
EN TRONCO DE AUTOVÍA

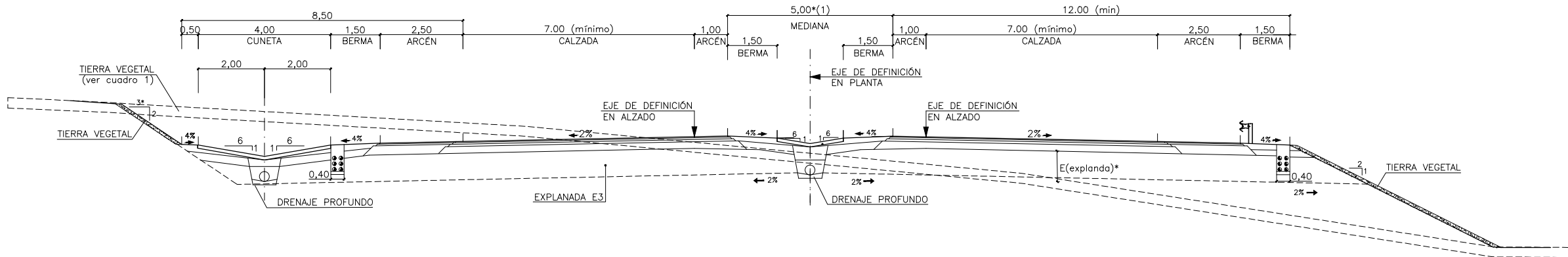
ESCALA. 1: 100



NOTA:
VER CUNETAS EN PLANTA DE DRENAJE

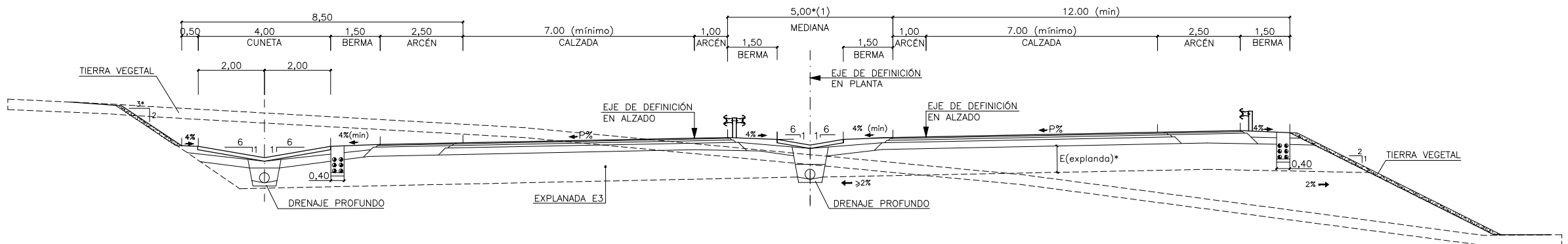
SECCIÓN TIPO EN TRONCO DE AUTOVÍA EN RECTA

ESCALA. 1: 75



SECCIÓN TIPO EN TRONCO DE AUTOVÍA EN CURVA

ESCALA. 1: 75



TRANSICIONES DE ANCHO DE MEDIANA *(1)
ENTRE PK'S: 0+000 a 0+250 DE 10,0m A 5,0m
ENTRE PK'S: 11+468,590 a 11+718,590 DE 5,0m A 10,0m

APÉNDICE N° 4.- ESTUDIO DE MEDIANA

APÉNDICE Nº 4.- ESTUDIO DE ANCHO DE MEDIANA

ÍNDICE.-

- 1.- INTRODUCCIÓN

- 2.- CRITERIOS TÉCNICOS
 - 2.1.- Visibilidad
 - 2.2.- Seguridad vial
 - 2.3.- Análisis económico comparativo
 - 2.3.1.- Coste de conservación
 - 2.3.2.- Coste de Construcción

- 3.- CONCLUSIONES

1.- INTRODUCCIÓN

La mediana de una autovía, como franja longitudinal situada entre dos plataformas separadas no destinada a la circulación, según la definición del Reglamento de Carreteras, tiene otra serie de misiones a cumplir aparte de soportar una hipotética ampliación de carriles o de constituir un despeje para contar con visibilidad de parada suficiente en la calzada.

Así pues una mediana debe:

- Recoger y conducir (bien en superficie, bien bajo tierra) el agua de lluvia que cae sobre ella y sobre la calzada con peralte hacia ella en el caso de curvas.
- Alojar el conducto subterráneo para drenaje del firme.
- Alojar la barrera de seguridad en su caso.
- Alojar un elemento antideslumbramiento (conveniente).
- Alojar la parte de señalización vertical correspondiente.
- Permitir en su caso la disposición de pilas de pasos superiores y sus correspondientes protecciones, con el fin de reducir luz y coste en consecuencia.
- Permitir en su caso la colocación de pozos de luz de pasos inferiores para hacerlos más transitables, dada su, habitualmente, considerable longitud.

Además, como aspectos estéticos y de seguridad pueden destacarse:

- Posibilidad de efectuar plantaciones que den una imagen más agradable a la autovía.
- Dar una sensación de amplitud y de seguridad al separar el tráfico que circula en sentido contrario.

Las características geométricas vienen ligadas a estas funciones. Así, la necesidad de disponer barrera continua, junto al despeje necesario, obliga a colocar aquella en el lado interior, lo que a su vez implica que debe ser transitable (taludes 6/1 o superiores).

Las vigentes instrucciones de drenaje (5.1 y 5.2 IC) establecen la necesidad de revestir la cuneta de mediana en determinadas condiciones de rasante y velocidad del agua ($j < 1\%$ y $j > 3\%$). No cabe duda que cuanto menor sea el ancho de cuneta, mayor será el calado de agua y antes será necesario disponer colector o desagües transversales con la consiguiente repercusión económica.

Según esto, se han representado secciones y plantas con anchos de mediana de 2, 5 y 10 m, considerando, con el fin de homogeneizar, que el ancho de mediana se refiere al que tendría la autovía si los arcenes interiores fuesen de un metro en ambas calzadas.

Así, la mediana de 2,0 m. quedaría reducida realmente a un metro ya que la necesidad de barrera rígida continuada obliga a disponer ambos arcenes interiores de 1,50 m. de ancho. Además la conducción de agua debería ser siempre en colector, disponiendo caces laterales y sumideros de recogida.

2.- CRITERIOS TÉCNICOS

2.1.- Visibilidad

La visibilidad es un factor primordial a tener en cuenta a la hora de decidir la anchura de la mediana.

La presencia de la mediana puede dificultar la visibilidad únicamente de las curvas a la izquierda. La mediana debe estar libre, a excepción de los elementos propios de la misma, como pueden ser la barrera de seguridad y un cerramiento vegetal para evitar que el tráfico que circula en sentido contrario pueda deslumbrar a los conductores.

Se puede distinguir según el trazado entre:

- Visibilidad en planta
- Visibilidad en alzado.

La distancia de visibilidad de parada para el caso más desfavorable ($R = 2.000$ y $i = -2,5\%$) viene dada por la siguiente fórmula, considerando la velocidad de proyecto:

$$D_p = \frac{v}{1,8} + \frac{V^2}{254(i + f_l)}$$

v = 120 km/h es de 280 m;

Para calcular el despeje necesario se aplica la fórmula de la Norma:

$$F = R - (R + b) \cos\left(\frac{31,83DVP}{R + b}\right)$$

Los valores del despeje para el caso más desfavorable, correspondiente con la velocidad de proyecto (v = 120 Km/h) consideradas en este estudio de mediana, son:

Velocidad de proyecto v = 120 Km/h:

Elemento	R	DVP	B	F
Arcén derecho	2.000	280	4	0,9
Mediana	2.000	280	2,5	2,4
Arcén derecho	6.500	280	4	0
Mediana	6.500	280	2,5	0

$$b = 1.5 + \text{arcén (Según 5.1 I.C.)}$$

Para el arcén derecho, de 2,5 m de anchura será necesario para un radio de 2.000 m y velocidad 120 Km/h, un despeje mínimo de 0,9 m, siendo este el peor de los casos. En cambio en el lado de la mediana habrá que tener la precaución de colocar la barrera y la línea de vegetación en curvas a la izquierda en el sentido de circulación a una distancia superior a la de despeje, estudiando los casos particulares de los pretiles para pasos inferiores. Esto implica en el peor de los casos un despeje en mediana de 2,4 m para una radio de 2.000 m y velocidad de proyecto V = 120 Km/h.

2.2.- Seguridad vial

Este factor está relacionado básicamente con la anchura de la mediana, la presencia o no de barrera de seguridad y el tipo de barrera de seguridad.

Accidentalidad

Existen pocos estudios sobre la influencia de la mediana en la accidentabilidad. En muchos países la anchura de mediana se ha estandarizado con dimensiones mayores de 4 m debido a la escasa disponibilidad de suelo. La acción del tráfico en dirección opuesta se protege mediante el uso de defensas.

Srinivasan* encontró que, en autovías y autopistas de dos o más carriles por sentido, la mediana añade seguridad en varios aspectos, el más importante de ellos, evitando el número de colisiones frontales que se producen. El diseño danés incluye una tabla mostrando las relaciones entre la anchura de la mediana, la frecuencia de accidentes e índice de severidad para medianas con y sin barreras de seguridad. Las medianas, especialmente con barreras de seguridad, reducen la gravedad de los accidentes.

En países como Canadá y Estados Unidos la disponibilidad de suelo es abundante y se diseñan medianas de mayor anchura. Los elementos de mediana que tienen influencia en la frecuencia y gravedad de los accidentes son la anchura, la pendiente, la tipología (elevadas o deprimidas) y la presencia o ausencia de barreras.

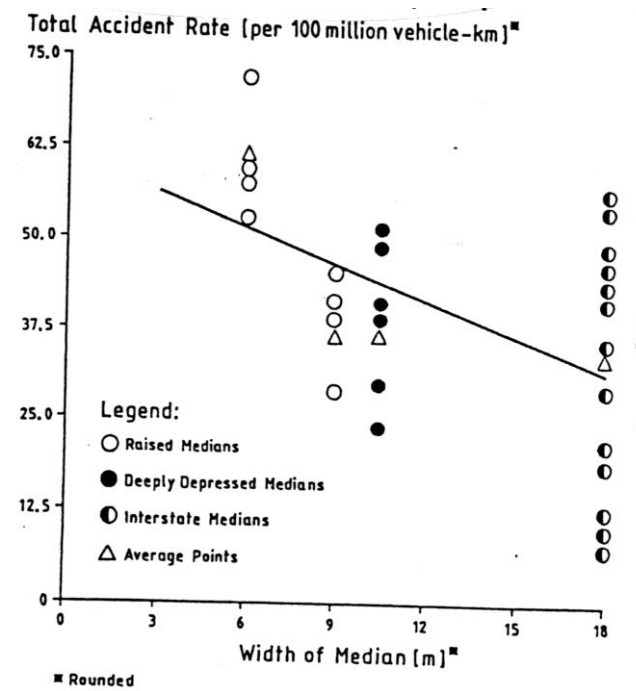
Las medianas anchas se consideran deseables pues la posibilidad de choques frontales se reduce con vehículos circulando en sentido opuesto.

La pendiente de la mediana y diseño puede afectar en accidentes de vuelco y otros accidentes de un coche (choque con obstáculo) choques frontales.

* Ver referencia bibliográfica nº 11

La disposición de barreras en la mediana incrementa la frecuencia global de accidentes debido al importante número de accidentes contra la barrera pero reduce la gravedad de los accidentes dando como resultado la reducción significativa de impactos frontales.

Un estudio de 1973 en Kentucky (Ohio) compara la historia de accidentes con varias anchuras de mediana (ver figura). Las vías con medianas de anchuras superiores a 9 m tienen un menor índice de accidentes, que las de anchura menor. Para medianas anchas, hay una significativa reducción en el porcentaje de accidentes que implican el cruce de la mediana.



Los autores recomiendan anchuras de mediana entre 9 y 12 m, pendientes mínimas de 1:6 y en secciones donde se dispone barrera al menos 3,5 m de mediana pavimentada. Las medianas elevadas son poco recomendables por su índice de accidentalidad y por sus dificultades de drenaje. Las medianas deprimidas además permiten mayores oportunidades para controlar el vehículo y retornar a la vía de procedencia.

Medianas con pendientes de 1:4 producen mayor cantidad de vuelcos de vehículos.

Lamm* sostiene que medianas con achuras entre 18 y 25 m, son deseables siempre que sean factibles.

Los datos españoles sobre accidentalidad* quedan reflejados en la siguiente tabla.

Tipo de barrera	ACV	AM	VM	HG	HL	%AM	VM / ACM	(VM + HG) / ACV
Sin barrera	567	69	103	391	614	12.2	0.18	0.87
Con barrera	817	57	76	391	817	6.97	0.09	0.57
Barrera metálica	575	44	58	297	565	7.65	0.10	0.62
Barrera hormigón	242	13	18	94	252	5.37	0.07	0.46

donde:

- ACV: accidentes con víctimas
- AM: accidentes mortales
- VM: víctimas mortales
- HG: heridos graves
- HL: heridos leves

Influencia del trazado

La disminución de la accidentalidad al pasar de radios mínimos menores de 1000 m a mayores de 2000 m es de un 15%.

El trazado en alzado no influye prácticamente en la accidentalidad de las autovías existentes.

* Ver referencia bibliográfica nº 8

Para un mismo volumen de tráfico, pasar de una distancia de visibilidad menor de 200 m a una mayor de 500 m supone reducir la accidentalidad entre un 20% y un 36%, siendo las reducciones mayores cuanto menor es la IMD.

Presencia de barreras y anchura de la mediana

La presencia de barreras provoca en el 60 % de los casos el rebote del vehículo a la calzada de procedencia.

Recientes estudios realizados indican que para una IMD de la vía inferior a los 20.000 vehículos, la siniestralidad disminuye cuanto más ancha sea la mediana.

En las medianas de anchura inferior a 3 metros, la gravedad de los accidentes es ligeramente inferior cuando la barrera es de hormigón en lugar de metálica, aunque son similares a la hora de evitar las invasiones de la calzada contraria.

Cabe destacar que en las medianas comprendidas entre 3 y 7 metros de anchura la existencia de barrera permite reducir los cruces a la calzada contraria y reducir la proporción de accidentes mortales y de víctimas mortales en casi un tercio. En las medianas de anchura superior a 10 m la gravedad de los accidentes es ligeramente inferior cuando existe barrera, por lo que se recomienda su colocación. Sin embargo, en este tipo de medianas, cuando no existe barrera, el cruce a la calzada contraria se produce en un mayor número de casos. Dicho porcentaje disminuye cuando existe algún sistema de contención.

2.3.- Análisis económico comparativo

Cabe considerar, de acuerdo con lo dispuesto en la Norma 3.1-IC de Carreteras (Año 1999) una anchura de mediana mínima, siempre que sea posible, de 10 m, para una velocidad de proyecto de 120 km/h y se prevean ampliaciones del número de carriles y de 2m cuando no se prevean ampliaciones debiéndose realizar en cualquier caso un estudio técnico-económico.

A continuación se analiza cada uno de los aspectos concretos que influyen en la decisión, especialmente el económico. Los presupuestos considerados se han evaluado teniendo en cuenta las diferencias de unidades o medición entre los distintos casos.

Los precios reflejados se han estimado a partir de los proyectos similares ya realizados en la Comunidad Autónoma de Castilla-León y en cualquier caso son estimativos.

2.3.1.-COSTE DE CONSERVACIÓN

Se incluye el coste de conservación y explotación de la mediana en función de su ancho durante 20 años:

Las medianas que contemplen la disposición de colector, presentarán mayor coste de conservación del drenaje que aquellas que no lleven. Lo mismo ocurre con las plantaciones. Además el coste de conservación viene determinado por la anchura de mediana, por la influencia que dicha anchura tiene en la frecuencia y facilidad de los trabajos de conservación.

Una mediana de 2 m y 5 m requerirá mayor frecuencia de conservación que otras más anchas. Además los trabajos en el caso de las medianas mas reducidas tendrán un mayor coste por las condiciones más desfavorables en las que se realizan y por la mayor afección al tráfico que introducen.

COSTE DE CONSERVACIÓN			A-73. QUINTANAORTUÑO - MONTORIO					
			11,718 m longitud					
			MEDIANA DE 10 m		MEDIANA DE 5m (*)		MEDIANA DE 2 m (*)	
Ud	Concepto	Precio (€)	Medición	Coste (€)	Medición	Coste (€)	Medición	Coste (€)
ml	Limpieza de la calzada con barredora	10,54	1,00	10,54	1,50	15,81	1,50	15,81
ud	Limpieza-reparación de arquetas-pozos de registro	43,62	0,02	0,87	0,03	1,31	0,03	1,31
ml	Limpieza-reparación ordinaria de drenes subterráneos	2,18	1,00	2,18	1,50	3,27	1,50	3,27
ml	Limpieza-reparación ordinaria de cuneta revestida en mediana	1,10	1,00	1,10	1,00	1,10		0,00
ml	Limpieza-reparación ordinaria de caz	0,65		0,00		0,00	1,50	0,98
ml	Limpieza de mediana y retirada de basuras	0,09	2,00	0,18	2,00	0,18	2,00	0,18
m²	Segado de hierba y retirada de productos	0,10	6,00	0,60		0,00		0,00
m²	Segado de hierba de forma manual y retirada de productos	0,13	3,00	0,39		0,00		0,00
ml	Reposición de barrera averiada	31,50	0,05	1,58	0,05	1,58		0,00
ml	Reposición de plantaciones	3,63	0,50	1,82		0,00		0,00
m²	Poda de macizo arbustivo y retirada de productos	0,29	3,00	0,87		0,00		0,00
ml	Limpieza-reparación ordinaria colectores	1,45	0,50	0,73	1,50	2,18	1,50	2,18
TOTAL	(Coste / ml año)			20,85		25,42		23,72
TOTAL	(Coste anual / tramo)			244,29		297,86		277,93
(*) Se ha afectado al mantenimiento del drenaje de la mediana estricta y de 5 m, de un factor 1,5 por considerar que su mantenimiento es más frecuente								

Unidades de obra para construcción

Ud	Concepto	Precio (€)
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
m ²	Desbroce	0,27
m ³	Excavación de tierra vegetal	1,77
m ³	Excavación sin clasificar	4,24
m ³	Terraplén	1,36
DRENAJE		
ml	Cuneta de mediana	40,00
ml	Dren de mediana	9,65
ml	Caz prefabricado de hormigón	54,80
ml	Colector en mediana	74,00
ml	Obra de drenaje transversal	660,00
AFIRMADO		
m ²	Paquete de firme para arcén	18,00
ESTRUCTURAS		
m ²	Paso superior	450,00
m ²	Paso inferior	500,00
RESTAURACIÓN AMBIENTAL		
m ²	Plantaciones arbustivas	2,90
m ²	Siembra de herbáceas	0,69
BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		
ml	Barrera metálica bionda a doble cara	35,00
ml	Barrera rígida de hormigón	95,00
EXPROPIACIONES		
m ²	Expropiaciones de terrenos	0,94

2.3.2.-COSTE DE CONSTRUCCIÓN

Para la estimación de los costes de Construcción para el trazado de la Autovía A-73, tramo: Quintanaortuño – Montorio, se han utilizados unidades y precios en base a los contemplados en el presupuesto del Proyecto.

Para ellos se han analizados los siguientes capítulos:

- Movimiento de tierras.
- Drenaje
- Afirmado
- Estructuras.
- Restauración Ambiental
- Balizamiento y defensas
- Expropiaciones.

A continuación se incluye un cuadro con las unidades empleadas, las mediciones resultantes y el Cuadro final de presupuesto comparativo.

COSTE ECONÓMICO DE LA MEDIANA		A-73. QUINTANAORTUÑO - MONTORIO														
		11.718 m de longitud														
		MEDIANA DE 10 m					MEDIANA DE 5 m					MEDIANA DE 2 m				
Ud	Concepto	Nº	largo	ancho	alto	MEDICIO N	Nº	largo	ancho	alto	MEDICIO N	Nº	largo	ancho	alto	MEDICIO N
	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
m²	Desbroce	1	845.221	1	1	845.221	1	786.680	1	1	786.680	1	752.391	1	1	752.391
m³	Excavación de tierra vegetal	1	374.549	1	1	374.549	1	348.706	1	1	348.706	1	333.525	1	1	333.525
m³	Excavación sin clasificar	1	3.462.042	1	1	3.462.042	1	3.184.529	1	1	3.184.529	1	3.025.275	1	1	3.025.275
m³	Terraplén	1	3.134.656	1	1	3.134.656	1	2.885.213	1	1	2.885.213	1	2.726.090	1	1	2.726.090
	DRENAJE															
ml	Cuneta de mediana	1	11.718	1	1	11.718	1	11.718	1	1	11.718					0
ml	Dren de mediana	1	11.718	1	1	11.718	1	11.718	1	1	11.718					0
ml	Caz prefabricado de hormigón					0					0	1	11.718	1	1	11.718
ml	Colector en mediana	1	11.718	1	1	11.718	1	11.718	1	1	11.718	0,8	11.718	1	1	9.374
ml	Obra de drenaje transversal	33	8,00	1	1	264	33	2,50	1	1	83					0
	AFIRMADO															
m²	Paquete de firme para arcén					0					0	1	11.718	1	1	11.718
	ESTRUCTURAS															
m²	Paso superior	3	7,00	8,20	1	172	3	2,00	8,20	1	49					0
m²	Paso inferior	7	7,00	9,00	1	441	7	2,00	9,00	1	126					0
	RESTAURACIÓN AMBIENTAL															
m²	Plantaciones arbustivas	1	11.718	3,00	1	35.154					0					0
m²	Siembra de herbáceas	1	11.718	6,00	1	70.308					0					0
	BALIZAMIENTO Y DEFENSAS															
ml	Barrera metálica bionda a doble cara	1	11.718	1	1	11.718	1	11.718	1	1	11.718					0
ml	Barrera rígida de hormigón					0					0	1	11.718	1	1	11.718
	EXPROPIACIONES															
m²	Expropiaciones de terrenos	1	93.744	1	1	93.744	1	29.295	1	1	29.295	1	0	1	1	0

COSTE ECONÓMICO DE LA MEDIANA			A-73. QUINTANAORTUÑO - MONTORIO					
			11,718 m de longitud					
			MEDIANA DE 10 m		MEDIANA DE 5,0 m		MEDIANA DE 2 m	
Ud	Concepto	Precio (€)	Medición	Coste (€)	Medición	Coste (€)	Medición	Coste (€)
	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
m²	Desbroce	0.27	845,221	228,210	786,680	212,404	752,391	203,146
m³	Excavación de tierra vegetal	1.77	374,549	662,952	348,706	617,210	333,525	590,339
m³	Excavación sin clasificar	4.24	3,462,042	14,679,058	3,184,529	13,502,403	3,085,781	13,083,709
m³	Terraplén	1.36	3,134,656	4,263,132	2,885,213	3,923,890	2,780,612	3,781,632
	DRENAJE							
ml	Cuneta de mediana	40.00	11,718	468,720	11,718	468,720	0	0
ml	Dren de mediana	9.65	11,718	113,079	11,718	113,079	0	0
ml	Caz prefabricado de hormigón	54.80	0	0	0	0	11,718	642,146
ml	Colector en mediana	74.00	11,718	867,132	11,718	867,132	9,374	693,706
ml	Obra de drenaje transversal	660.00	264	174,240	83	54,450	0	0
	AFIRMADO							
m²	Paquete de firme para arcén	18.00	0	0	0	0	11,718	210,924
	ESTRUCTURAS							
m²	Paso superior	450.00	172	77,490	49	22,140	0	0
m²	Paso inferior	500.00	441	220,500	126	63,000	0	0
	RESTAURACIÓN AMBIENTAL							
m²	Plantaciones arbustivas	2.90	35,154	101,947	0	0	0	0
m²	Siembra de herbáceas	0.69	70,308	48,513	0	0	0	0
	BALIZAMIENTO Y DEFENSAS							
ml	Barrera metálica bionda a doble cara	35.00	11,718	410,130	11,718	410,130	0	0
ml	Barrera rígida de hormigón	95.00	0	0	0	0	11,718	1,113,210
	EXPROPIACIONES							
m²	Expropiaciones de terrenos	0.94	93,744	88,119	29,295	27,537	0	0
	TOTAL			22,403,221		20,282,094		20,318,812

3.- CONCLUSIONES

En la tabla siguiente se resumen los conceptos analizados sobre cada una de las posibles soluciones:

CONCLUSIONES	A-73. QUINTANAORTUÑO - MONTORIO		
	ANCHURA DE LA MEDIANA		
CONCEPTO	MEDIANA DE 10 m	MEDIANA DE 5,0 m	MEDIANA DE 2 m
Coste global mediana	22,403,220.82	20,282,093.86	20,318,812.19
Coste mantenimiento anual (longitud)	244.29	297.86	277.93
Coste total (Obra + mantenimiento 20 años)	22,408,106.62	20,288,050.96	20,324,370.88
Sobrecoste resp. 10 m (euro)	-----	-2,120,055.65	-2,083,735.74
Sobrecoste (%)	-----	-9.46%	-9.30%
Posibilidad de ampliación por la mediana	SI	SI	NO
Barrera	FLEXIBLE	FLEXIBLE	RÍGIDA
Visibilidad disponible	MUY BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE
Accidentalidad	MUY BUENA	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE

A tenor de los resultados obtenidos en la comparación económica de las alternativas y de los conceptos cualitativos considerados en la tabla anterior, se propone adoptar la solución de mediana de 5 m de anchura entre bordes de pavimento por las siguientes razones:

- Con mediana de 5.0 m y 2.0 m, el coste global de la solución es mucho más económica que la solución con mediana de 10.0 m, con lo que de esta manera se cumple con lo indicado en la Orden FOM/3317/2010.sobre criterios de eficiencia del Ministerio de Fomento.
- La mediana estricta (2.0 m) no cumple con las condiciones de visibilidad en planta y disminuye la sensación de comodidad en la conducción y dificultaría la realización de pilas centrales en los pasos superiores.

- El menor coste de conservación es para la mediana de 10 m, mientras que el mayor es para la mediana de 5 metros.
- La mediana estricta (2.0 m) no dispone de la visibilidad de parada necesaria, por lo que habría que ampliar la mediana a lo largo de 6.500 m (un 55 % del trazado).
- Con los niveles de servicio obtenidos para el año 2035 (nivel A), no es previsible la necesidad de ampliación de carril, por lo esto no es un condicionantes a la hora de disponer de un anchura mínima de mediana.