ANEJO Nº6

Trazado geométrico y replanteo

Índice

1 Introducción 1

2 Criterios de diseño geométrico 2

2.1 Normativa de aplicación 2

2.2 Parámetros mínimos de diseño 2

2.3 Diseño geométrico en planta 2

2.3.1 Alineaciones rectas 2

2.3.1.1 Longitudes mínima y máxima 2

2.3.1.2 Recta de longitud limitada 3

2.3.2 Alineaciones circulares 3

2.3.2.1 Radio mínimo y peralte máximo 3

2.3.2.2 Desarrollo mínimo 3

2.3.2.3 Ley de peraltes 4

2.3.3 Curvas de transición 4

2.3.3.1 Longitud mínima 4

2.3.3.2 Longitud máxima 5

2.3.4 Acuerdos curvos 5

2.3.4.1 Desarrollo mínimo 5

2.3.4.2 Simetría 5

2.3.4.3 Clotoides de vértice y otras alineaciones 5

2.3.4.4 Ángulos de giro pequeños 5

2.3.4.5 Transición al peralte 5

2.3.5 Coordinación entre elementos de trazado 6

2.4 Diseño geométrico en alzado 6

2.4.1 Criterios relativos a inclinación de rasantes 6

2.4.2 Criterios relativos a acuerdos verticales 7

2.4.2.1 Parámetros mínimos por condiciones de visibilidad 7

2.4.2.2 Longitud mínima 8

2.5 Coordinación de los trazados en planta y alzado 8

2.6 Sección transversal 8

2.6.1 Sobreancho en curvas 9

2.6.2 Altura libre 10

2.6.3 Obras de paso 10

3 Condicionantes del trazado 11

3.1 Interferencia con cauces fluviales 11

3.2 Otras infraestructuras de transporte 12

3.2.1 Línea FEVE Bilbao-Santander 12

3.2.2 Carreteras de la Red local 12

3.2.2.1 BI-4613 12

3.2.2.2 BI-4619 12

3.3 Patrimonio histórico cultural 13

3.4 Interferencias con inventario ambiental 13

3.5 Interferencias con planeamiento 14

3.6 Edificaciones existentes 14

3.7 Redes de servicios existentes 15

3.8 Geología y geotecnia 15

3.9 Accesibilidad 15

3.10 Movimiento de tierras 15

3.11 Estudio de tráfico 16

3.12 Criterios de diseño geométrico 16

4 Características de la solución adoptada 17

4.1 Descripción general 17

4.2 Ejes que definen el trazado 18

4.3 Tronco 19

4.3.1 Características geométricas 19

4.3.2 Sección tipo 21

4.4 Intersecciones 21

4.4.1 Rotonda de acceso Traslaviña 21

4.4.2 Intersección 2+530 Derecha 22

4.4.3 Intersección 2+860 Derecha 22

4.4.4 Intersección 4+230 Izquierda 22

4.5 Reposición de viales y accesos 23

4.6 Estudio de visibilidad 23

4.6.1 Visibilidad de parada 23

4.6.2 Visibilidad de cruce 23

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

4.7 Listados de definición geométrica y replanteo **25**
4.7.1 Planta 25
4.7.2 Alzado 25
4.7.3 Replanteo 26

APÉNDICE Nº6.1. LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
APÉNDICE Nº6.2. LISTADOS DE REPLANTEO
APÉNDICE Nº6.3. LISTADOS DE VISIBILIDAD

1 Introducción

El objeto del presente Anejo es la definición del trazado de los distintos ejes que conforman el "**Proyecto de Construcción de rectificación de trazado y ensanche de la carretera BI-630, Tramo: Traslaviña-Trucios**", tanto en lo que respecta al tronco como al resto de ejes que completan el proyecto.

La carretera BI-630 es la principal vía de penetración a la zona occidental de Bizkaia, une Balmaseda con Cantabria por el Valle de Carranza. Soporta un tráfico moderado (ligeramente superior a 2000 vehículos diarios). Con esta carretera conectan otras vías comarcales y locales que dan acceso a los diferentes núcleos de los municipios de Sopuerta, Artzentales, Trucios, Valle de Carranza y Lanestosa.

La carretera se caracteriza por su trazado sinuoso, con curvas de radios inferiores a 130 metros, en algún caso incluso inferiores a 50 m y con unas características geométricas que intentan adaptarse a un terreno orográficamente complicado. El ancho de plataforma oscila entre 5 y 9 m en la mayor parte de su trayecto.

A pesar de los bajos niveles de tráfico, el recorrido ofrece bajas velocidades y tiempos de viaje elevados, derivados de las carencias geométricas y de sección. Esta situación acentúa el aislamiento de los núcleos del Valle de Carranza y municipios anejos, dificultando el acceso de los vecinos de esta importante zona del Área Funcional a las dotaciones y servicios más especializados que se concentran en las zonas urbanas del valle del Kadagua.

En los apartados siguientes se comentan en primer lugar los criterios de diseño geométrico que se han considerado para el diseño del trazado. A continuación, se describen los condicionantes que han influido en el diseño de la solución adoptada. Finalmente, se describe el trazado diseñado, comentando la influencia que han tenido los condicionantes descritos en los encajes realizados y justificando los incumplimientos de los criterios de diseño geométrico que pudiera haber debido a las interferencias con alguno de los condicionantes anteriores.

En los Apéndices nº6.1y nº6.2 se adjuntan los listados de definición geométrica en planta y alzado y los de replanteo de los distintos ejes que conforman el proyecto. En el Apéndice nº6.3 se adjuntan los listados de visibilidad.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2 Criterios de diseño geométrico

2.1 Normativa de aplicación

En la definición y análisis del trazado se han considerado las siguientes normativas:

- "Instrucción de Carreteras. Norma 3.1-I.C. Trazado". Febrero 2.016.
- Guía de nudos viarios. Dirección General de Carreteras. Diciembre 2.012.

A continuación se recogen los criterios de diseño geométrico que estas normativas establecen para cada uno de los ejes que componen el trazado que se presenta en este documento.

Atendiendo al catálogo de carreteras incluido en la Norma Foral de Carreteras de Bizkaia de 2011, la carretera BI-630 de Balmaseda (BI-636) a Karrantza forma parte de la Red básica de Carreteras de Bizkaia (red naranja). Este grupo corresponde a las carreteras que vertebran el territorio, garantizando la accesibilidad de las comarcas hacia los ejes de Interés Preferente (BI-636).

Dentro de las actuaciones propuestas en el tercer PGCPV 2017-2028 se encuentra el acondicionamiento y mejora de la carretera BI-630 entre Traslaviña y Trucios:

Carretera	Actuación	Longitud (Km)	Objetivos técnicos	
			Velocidad proyecto (Km/h)	Sección transversal (m)
BI-630	Traslaviña-Trucios	4,7	60	7/10

Se adopta, en virtud de lo anterior, una velocidad de proyecto para la nueva infraestructura Vp= 60 Km/h y una sección 7/10 como punto de partida.

2.2 Parámetros mínimos de diseño

Los parámetros mínimos de diseño según la Norma 3.1-IC, para una carretera C-60 se indican a continuación:

- Radio mínimo en planta..... 130 m
- Peralte máximo..... 7,00 %
- Rampa/pendiente máxima..... 6,00 %
- Rampa/pendiente excepcional..... 8,00%
- Parámetro mínimo en acuerdo convexo (adelantamiento)..... 1.200 m
- Parámetro mínimo en acuerdo cóncavo (adelantamiento)..... 3.600 m

Estos son los parámetros de diseño mínimos que se han utilizado para la definición del nuevo trazado del tronco de la carretera BI-630. Las actuaciones proyectadas incluyen ramales y otros viales exteriores al tronco. La velocidad de proyecto mínima establecida para el Ramal de Enlace de la BI-4613 es también de 60 Km/h. En los caminos y accesos se adoptan velocidades adecuadas a las características y funcionalidad de los mismos.

2.3 Diseño geométrico en planta

En el diseño del trazado en planta se han de tener en cuenta los siguientes aspectos:

2.3.1 Alineaciones rectas

2.3.1.1 LONGITUDES MÍNIMA Y MÁXIMA

La Norma 3.1-IC establece longitudes mínimas admisibles y máximas deseables en función de la velocidad de proyecto, cuyos valores serán dados por las siguientes expresiones:

- Longitud mínima (m) para trazados en "S" (alineación recta entre alineaciones curvas con radios de curvatura de sentido contrario): $L_{min,S} = 1{,}39 * V_p$
- Longitud mínima (m) para el resto de casos (alineación recta entre alineaciones curvas con radios de curvatura del mismo sentido): $L_{min,O} = 2{,}78 * V_p$
- Longitud máxima (m): $L_{máx} = 16{,}70 * V\ p$

Como consecuencia de lo anterior se adopta como valores extremos de los desarrollos en recta, para las diferentes velocidades de proyecto, los siguientes:

(Vp) (km/h)	Lmin,s (m)	Lmin,o (m)	Lmax (m)
140	195	389	2 338
130	181	361	2 171
120	167	333	2 004
110	153	306	1 837
100	139	278	1 670
90	125	250	1 503
80	111	222	1 336
70	97	194	1 169

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

(Vp) (km/h)	Lmin,s (m)	Lmin,o (m)	Lmax (m)
60	83	167	1 002
50	69	139	835
40	56	111	668

2.3.1.2 RECTA DE LONGITUD LIMITADA

Se considerará que una alineación recta situada entre dos alineaciones curvas (constituidas por las curvas de acuerdo y la curva circular) es de longitud limitada, si la velocidad máxima alcanzable en ella se ve condicionada por la presencia de dichas alineaciones curvas.

En la tabla se incluyen los valores máximos de las longitudes de las alineaciones rectas para ser consideradas como recta de longitud limitada.

VELOCIDAD DE PROYECTO (V_p) DEL TRAMO (km/h)	MÁX. LONG. DE UNA ALINEACIÓN RECTA PARA SER CONSIDERADA DE LONGITUD LIMITADA (m)
140, 130, 120, 110 y 100	400
90	300
80	230
70	175
60	85
50	50 (*)
40	30 (*)

(*) Este valor es inferior a ($L_{min,s}$) recomendado en la Tabla 4.1.

2.3.2 Alineaciones circulares

2.3.2.1 RADIO MÍNIMO Y PERALTE MÁXIMO

Una vez definida la velocidad de proyecto, el radio mínimo a adoptar en las curvas circulares se determina en función del peralte y el rozamiento transversal movilizado, la visibilidad de parada en toda su longitud y la coordinación del trazado planta-alzado a fin de evitar pérdidas de trazado.

Según este modelo, la velocidad de la curva circular, el radio, el coeficiente de rozamiento transversal movilizado y el peralte se relacionan mediante la siguiente expresión:

$$V^2 = 127 \times R \times (f_t + \frac{p}{100})$$

Siendo: V = Velocidad de la curva circular (km/h)

R = Radio de la circunferencia que define el eje del trazado en planta (m)

f_t = Coeficiente de rozamiento transversal movilizado (tabla 4.3. Norma 3.1-I.C.)

p = Peralte (%)

De acuerdo con lo establecido en la tabla 4.4 de la Norma 3.1-I.C. "Relación velocidad de proyecto-radio mínimo-peralte máximo", para una carretera convencional de velocidad de proyecto 60 Km/h el radio mínimo aceptable es de 130 metros, asociado a un peralte máximo de 7%.

VELOCIDAD DEPROYECTO (V_p) (km/h)	GRUPO 1 A-140 y A-130		GRUPO 2 A-120, A-110, A-100, A-90, A-80 y C-100		GRUPO 3 C-90, C-80, C-70, C-60, C-50 y C-40	
	RADIO MÍN (m)	PERALTE MÁX (%)	RADIO MÍN (m)	PERALTE MÁX (%)	RADIO MÍN (m)	PERALTE MÁX (%)
140	1 050	8,00	--	--	--	--
130	850	8,00	--	--	--	--
120	--	--	700	8,00	--	--
110	--	--	550	8,00	--	--
100	--	--	450	8,00	--	--
90	--	--	350	8,00	350	7,00
80	--	--	250	8,00	265	7,00
70	--	--	--	--	190	7,00
60	--	--	--	--	130	7,00
50	--	--	--	--	85	7,00
40	--	--	--	--	50	7,00

2.3.2.2 DESARROLLO MÍNIMO

En general, el desarrollo mínimo de la curva circular se corresponderá con una variación de acimut entre sus extremos mayor o igual que veinte gonios (20 g), pudiendo aceptarse valores entre veinte gonios (20 g) y seis gonios (6 g) y sólo excepcionalmente podrá ser inferior a nueve gonios (6 g) mediante la utilización de curvas tipo III.

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

2.3.2.3 **LEY DE PERALTES**

El peralte (%) se establece de acuerdo con los criterios establecidos en la tabla 4.5 de la Norma 3.1-I.C. adoptándose en este caso las especificaciones establecidas para las carreteras de Grupo 3, a excepción del peralte mínimo, que en este caso será del 2,5 %, estándar habitual en las carreteras de Bizkaia en base a la especial pluviosidad del Territorio Histórico de Bizkaia.

GRUPO	DENOMINACIÓN	RADIO (m)	PERALTE (%)
1	Autopistas y autovías **A-140 y A-130**	850 ≤ R ≤ 1050	8
		1050 ≤ R ≤ 5000	$8 - 7{,}96\cdot(1 - 1050 / R)^{1,2}$
		5000 ≤ R < 7500	2
		7500 ≤ R	Bombeo
2	Autopistas y autovías **A-120, A-110, A-100, A-90 y A-80**, carreteras multicarril **C-100** y carreteras convencionales C-100	250≤ R ≤ 700	8
		700 ≤ R ≤ 5000	$8 - 7{,}3\cdot(1 - 700 / R)^{1,3}$
		5000 ≤ R < 7500	2
		7500 ≤ R	Bombeo
3	Carreteras multicarril **C-90, C-80, C-70, C-60, C-50 y C-40** Y carreteras convencionales **C-90, C-80, C-70, C-60, C-50 y C-40**	50 ≤ R ≤ 350	7
		350 ≤ R ≤ 2500	$7 - 6{,}65\cdot(1 - 350 / R)^{1,9}$
		2500 ≤ R < 3500	2
		3500 ≤ R	Bombeo

Se diseñará bombeo y no peralte, en las curvas circulares de radio superior a siete mil quinientos metros (> 7 500 m) en las carreteras de los Grupos 1 y 2 y de radio superior a tres mil quinientos metros (> 3.500 m) en las carreteras del Grupo 3

En este caso el peralte máximo aplicado será, de acuerdo con la tabla anterior, del 7,0%. El peralte mínimo a adoptar será el habitual en las carreteras forales con un valor mínimo del 2,5% (opción permitida por la Norma 3.1-I.C. para zonas de elevada pluviometría) con lo que la ley de peraltes a aplicar quedaría un bombeo del 2,5%.

2.3.3 Curvas de transición

Se adopta como curva de transición entre rectas y curvas circulares la clotoide, que vendrá definida por su parámetro A que define la curva de transición a través de la siguiente ecuación:

$$R \times L = A^2$$

La longitud de la curva de acuerdo y el parámetro de la misma habrán de cumplir una serie de condiciones:

2.3.3.1 LONGITUD MÍNIMA

La longitud de la curva de transición no debe bajar de un valor mínimo tal, que se respeten las condiciones siguientes:

- A. Una velocidad de **variación de la aceleración centrífuga no compensada por el peralte (J),** limitada superiormente. Esto implica que la longitud de la clotoide debe cumplir:

$$L_{\min} = \frac{V_e}{46{,}656 * J} \times \left(\frac{V_e^2}{R_0} \times (1 - \frac{R_0}{R_1}) - 1{,}27 \times (p_o - p_1) \right)$$

Siendo: V_e: velocidad específica de la curva circular de radio menor (km/h)

R_0 y R_1: radios de las curvas circulares (m)

p_0 y p_1: peraltes de las curvas circulares (%)

J: variación de la aceleración centrífuga (m/s^3)

La variación de la aceleración centrífuga se toma de la tabla 4.6 de la Instrucción 3.1-I.C. adoptándose los valores de $J_{máx}$ sólo cuando esté suficientemente justificado, dado que implica disminución en la comodidad del conductor.

V_e (km/h)	$V_e < 80$	$80 \le V_e < 100$	$100 \le V_e < 120$	$V_e \ge 120$
(J) (m/s^3)	0,5	0,4	0,4	0,4
($J_{máx}$) (m/s^3)	0,7	0,6	0,5	0,4

En este caso se tomará J=0,5 m/s^3, aunque podría llegar a adoptarse el valor J_{max}=0,7 m/s^3

- B. Una velocidad de **variación del peralte** que limita la longitud por razones de comodidad en la conducción:

$$L_{\min} = \frac{(p_f - p_i)}{(0{,}86 - 0{,}004 \times V_p)} \times B \times k$$

Siendo: p_f : Peralte final con su signo (%).
p_i : Peralte inicial con su signo al inicio de la clotoide (%).
B : Distancia del borde de la calzada al eje de giro del peralte (m).
K : Factor de ajuste, función del número de carriles que giran.

- C. Unas **condiciones estéticas** que proporcionen una transición visualmente perceptible por el conductor, debiéndose cumplir simultáneamente que:

  - La variación de acimut entre los extremos de la clotoide sea mayor o igual a 1/18 radianes.

    Esto supone que: $L_{min} = \frac{R_0}{9}$

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

- El retranqueo de la curva circular será mayor o igual que 50 cm. Esto supone que:

$$L_{\min} = 2 \times \sqrt{3 \times R_0}$$

Se recomienda, además:

- <u>La variación de acimut entre los extremos de la clotoide</u>, sea mayor o igual que la quinta parte del ángulo total de giro entre las alineaciones rectas consecutivas. Por tanto:

$$L_{min} = \frac{\pi * \Omega * R_0}{500} \text{ (igual que la anterior)}$$

Siendo Ω el ángulo que forman las alineaciones rectas (grados centesimales).

2.3.3.2 LONGITUD MÁXIMA

Se aconseja no aumentar significativamente las longitudes y parámetros mínimos obtenidos de la forma indicada anteriormente salvo justificación. <u>La longitud máxima de cada curva de acuerdo no será superior a 1,5 veces su longitud mínima</u>.

2.3.4 Acuerdos curvos

2.3.4.1 DESARROLLO MÍNIMO

El desarrollo mínimo de la curva correspondiente a la combinación básica Tipo I, constituida por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo, se corresponderá, en general, con una variación de acimut entre sus extremos mayor o igual que veinte gonios (≥ 20 gon), pudiendo aceptarse valores entre veinte gonios (20 gon) y seis gonios (6 gon). Excepcionalmente podrán admitirse valores menores que seis gonios (< 6 gon) mediante la utilización de curvas Tipo III (epígrafe 4.4.8)

2.3.4.2 SIMETRÍA

Las curvas de acuerdo (clotoides) contiguas a una curva circular en el tronco de una carretera (fundamentalmente en los Grupos 1 y 2) deberán ser simétricas, salvo justificación técnica en contrario.

2.3.4.3 CLOTOIDES DE VÉRTICE Y OTRAS ALINEACIONES

En general, no podrán unirse clotoides entre sí salvo en el caso de curvas en "S". Las clotoides de vértice que no tienen curva circular intermedia no se utilizarán, en general y salvo justificación en contrario, en el tronco de las carreteras.

En ramales de enlace, en vías de giro y en las carreteras del Grupo 3 con velocidades inferiores, podrán utilizarse otros tipos de alineaciones curvas de las recogidas en el Anexo 4de la Norma 3.1-I.C.

2.3.4.4 ÁNGULOS DE GIRO PEQUEÑOS

En el caso de valores excepcionales de ángulos de giro (Ω) entre dos alineaciones rectas menores que seis gonios (< 6 gon), para mejorar la percepción visual, se realizará la unión de las mismas mediante una curva circular sin clotoides (curva Tipo III, Anexo 4), de radio tal que se cumpla:

$$D_c \geq 325 - 25 \times \Omega$$

Siendo: D_c = Desarrollo de la curva (m).

Ω = Ángulo entre las alineaciones rectas (gon).

Se procurará que el ángulo de giro (Ω) entre dos alineaciones rectas consecutivas no sea inferior a dos gonios (≮ 2 gon) excepto en caso de proximidad a otras infraestructuras.

2.3.4.5 TRANSICIÓN AL PERALTE

La transición del peralte se llevará a cabo de acuerdo con los criterios marcados por el apartado 4.4.3.2 de la Instrucción 3.1-I.C., adaptados al valor de peralte mínimo adoptado.

Determinado el borde de la sección transversal que soporta la mayor variación longitudinal de la pendiente transversal (gradiente de la pendiente transversal), se establecerá la longitud mínima en la que se deberá efectuar la transición del peralte para que no se supere un valor del gradiente de la pendiente transversal, que vendrá dado por la expresión:

$$\nabla_{ip} = 0{,}86 - 0{,}004 * V_p$$

Siendo: V_p = Velocidad de proyecto (km/h).

∇_{ip} = Gradiente de la pendiente transversal del borde que experimenta la mayor variación longitudinal de la calzada respecto al eje de la misma (%)

<u>Desvanecimiento del bombeo</u>

El desvanecimiento del bombeo en cualquier clase de carretera se hará en la alineación recta e inmediatamente antes de la tangente de entrada a la curva de acuerdo en planta (clotoide) con las siguientes longitudes:

- Si la rasante tiene una inclinación superior al uno por ciento (> 1 %) se hará en una longitud mayor o igual que la longitud mínima "L_{min}" correspondiente a la limitación por transición del peralte establecida en el epígrafe 4.4.3.2.
- Excepcionalmente, si la rasante tiene una inclinación menor o igual al uno por ciento (≤ 1 %), se hará en una longitud "L" de veinte metros (≯ 20 m) en carreteras de los Grupos 1 y 2 y en una longitud de quince metros (≯ 15 m) en carreteras del Grupo 3. Con esta condición se puede superar el valor del gradiente de la pendiente transversal (∇ip), indicado como máximo en elepígrafe 4.4.3.2.

El desvanecimiento del bombeo en el caso de alineación recta unida a curva circular (sin curva de acuerdo) se efectuará sobre la alineación recta.

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

Transición al peralte

La transición del peralte se desarrollará a lo largo de la curva de acuerdo en planta (clotoide), en dos tramos, habiéndose desvanecido previamente el bombeo que exista en sentido contrario al del peralte definitivo.

- En el primer tramo la variación del peralte desde el cero por ciento (0 %) al dos por ciento (2 %) se producirá de igual forma que en el desvanecimiento del bombeo y, por lo tanto, con el mismo gradiente y longitud.
- En el segundo tramo se variará el peralte desde el dos por ciento (2 %) hasta el valor del peralte de la curva circular (p %).

La longitud de la curva de acuerdo en la que se efectúa la transición del peralte deberá tener la longitud mínima correspondiente a la limitación por transición del peralte.

La transición del peralte en el caso de alineación recta unida a curva circular (sin curva de acuerdo) se efectuará sobre la alineación recta inmediatamente después del desvanecimiento del bombeo y con los criterios establecidos para la clotoide.

Los tramos de transición del peralte en el caso de que la longitud de la curva circular sea menor que treinta metros (< 30 m), se desplazarán de forma que exista un tramo de treinta metros (30 m) con pendiente transversal constante e igual al peralte correspondiente al radio de la curva circular. Se procederá de igual forma en el caso de clotoides de vértice, disponiéndose un tramo de treinta metros (30 m) con pendiente transversal constante e igual al peralte correspondiente al radio de curvatura de dichas clotoides en su vértice.

Se evitará la coincidencia de peralte nulo y rasante cuasi horizontal. En los tramos donde esto no se pueda evitar se realizará un estudio de la evacuación de las aguas de la plataforma.

2.3.5 Coordinación entre elementos de trazado

Cuando se unan dos alineaciones curvas consecutivas (constituida cada una por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo) sin alineación recta intermedia o con una recta de longitud limitada, la relación de radios de las curvas circulares no sobrepasará los valores obtenidos a partir de las expresiones de la Tabla 4.7 representadas en la Figura 4.5.

RELACIÓN ENTRE RADIOS DE CURVAS CIRCULARES CONSECUTIVAS SIN RECTA INTERMEDIA O CON RECTA DE LONGITUD LIMITADA	
R (m)	**R' (m)**
50 – 450	$\frac{50}{77} \times R + 7{,}8 \leq R' < \frac{127}{80} \times R - 14{,}4$
450 – 700	$\frac{40}{135} \times R + 166{,}7 \leq R' < \frac{110}{25} \times R - 1.280$
700 – 1800	$R' \geq \frac{40}{135} \times R - 166{,}7$
> 1800	$R' \geq 700$

El trazado se analizará por sentido buscando un adecuado equilibrio entre los radios de las curvas consecutivas a disponer.

Cuando se enlacen curvas circulares consecutivas (constituidas cada una por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo) con una recta intermedia de longitud superior a la correspondiente a la recta de longitud limitada, el radio de la curva de salida en el sentido de la marcha será, para carreteras del Grupo III, mayor o igual que el doble del radio mínimo asociado a la velocidad de proyecto. En este caso, $R \geq 260$

En general, no podrán unirse clotoides entre sí salvo en el caso de curvas en "S". Para radios mayores de 2.500 m en carreteras del Grupo III no será necesario utilizar curvas de transición

2.4 Diseño geométrico en alzado

El trazado en alzado de una carretera o calzada se compondrá de la adecuada combinación de los siguientes elementos: rasante con inclinación uniforme (recta) y curva de acuerdo vertical (parábola).

La definición del trazado en alzado se referirá a un eje que fija un punto en cada sección transversal para cuya definición, en general y salvo justificación en contrario, se adoptará en carreteras de calzada única y doble sentido de circulación el centro de la marca vial de separación de sentidos.

2.4.1 Criterios relativos a inclinación de rasantes

De acuerdo con el apartado 5.2.1 de la Instrucción de trazado, los valores máximos y mínimos admisibles en lo que a inclinación de las rasantes se refiere en carreteras convencionales y multicarril es la siguiente:

VELOCIDAD DE PROYECTO (V_p) (km/h)	INCLINACIÓN MÁXIMA (%)	INCLINACIÓN EXCEPCIONAL (%)
100	4	5
90 y 80	5	7
70 y 60	6	8
50 y 40	7	10

Así pues, el **valor máximo de inclinación** de la rasante considerando una velocidad de proyecto de 60 km/h no debería sobrepasar el 6 %, llegando excepcionalmente al 8%.

En los tramos de posible existencia de hielo en la calzada se procurará que la inclinación de la línea de máxima pendiente en cualquier punto de la plataforma no sea superior al diez por ciento (10 %).

No se dispondrán ni rampas ni pendientes, salvo justificación en contrario, con la inclinación máxima establecida para cada velocidad de proyecto y clase de carretera, cuya longitud supere tres mil metros (3 000 m). Esta limitación se considerará independientemente del estudio de carriles adicionales.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

No se dispondrán ni rampas ni pendientes, salvo justificación en contrario, cuyo tiempo de recorrido, a la velocidad de proyecto, sea inferior a diez segundos (10 s) (la longitud correspondiente se medirá entre vértices consecutivos).

El **valor mínimo de la inclinación** de la rasante no será menor que cinco décimas por ciento (≮ 0,5 %). Excepcionalmente, la rasante podrá alcanzar un valor menor, no inferior a dos décimas por ciento (≮ 0,2 %). La inclinación de la línea de máxima pendiente en cualquier punto de la plataforma no será menor que cinco décimas por ciento (≮ 0,5 %).

La inclinación de la rasante de los **carriles adicionales en rampa o pendiente**, que se establecerán según lo previsto en el apartado 8.5, será la misma que la correspondiente a la plataforma o calzada de la que formen parte.

La **inclinación de la rasante de un túnel** será tal que, en toda su longitud se consiga, salvo justificación en contrario, que:

- En autopistas y autovías con velocidad de proyecto (V_p) mayor o igual que cien kilómetros por hora (≥ 100 km/h), la velocidad de los vehículos pesados sea mayor o igual que sesenta kilómetros por hora (≥ 60 km/h).
- En autopistas y autovías con velocidad de proyecto (V_p) menor que cien kilómetros por hora (< 100 km/h) y en el resto de carreteras, la velocidad de los vehículos pesados sea mayor o igual que la mitad de la máxima señalizada en el túnel.

Se procurará que la combinación de inclinación y longitud de las rampas y/o pendientes en túneles sea tal que no obligue al diseño de carriles adicionales.

2.4.2 Criterios relativos a acuerdos verticales

Se adoptará en todos los casos como forma de la curva de acuerdo una parábola simétrica de eje vertical (Figura 5.1) de ecuación:

$$y = \frac{x^2}{2 \cdot K_v}$$

Siendo Kv el parámetro que define la curva de acuerdo, coincidente con el radio en el vértice de la parábola. El valor mínimo que se establece para el mismo es función de la velocidad de proyecto y de si estos son cóncavos o convexos. Las limitaciones se derivan de la necesidad de disponer de visibilidad de parada y de adelantamiento.

Para evitar que el trazado en alzado del tronco de una carretera, al ser recorrido por un vehículo, provoque a su conductor la sensación de circular por un tobogán no se proyectarán trazados con acuerdos verticales consecutivos de parámetros (K_v) reducidos.

La longitud de una curva de acuerdo y consecuentemente el parámetro (K_v) correspondiente deberán cumplir condiciones de visibilidad y de percepción visual.

2.4.2.1 PARÁMETROS MÍNIMOS POR CONDICIONES DE VISIBILIDAD

En la Tabla 5.3 de la Instrucción 3.1-I.C. se recogen, para diferentes velocidades de proyecto de la carretera y una altura del obstáculo de cincuenta centímetros (h_2 = 0,50 m), los valores del parámetro con los que se dispone de visibilidad de parada, sin consideraciones de coordinación planta - alzado, en cualquier clase de carretera, y de visibilidad de adelantamiento en carreteras convencionales.

GRUPO	VELOCIDAD DE PROYECTO (V_p) (km/h)	ACUERDOS CONVEXOS		ACUERDOS CÓNCAVOS	
		Kv (m) Parada	Kv (m) Adelantamiento	Kv (m) Parada	Kv (m) Adelantamiento
1	140	22 000	--	10 300	--
	130	16 000	--	8 600	--
2	120	11 000	--	7 100	--
	110	7 600	--	5 900	--
	100	5 200	7 100	4 800	7 800
	90	3 500	4 800	3 800	6 500
	80	2 300	3 100	3 000	5 400
3	90	3 500	4 800	3 800	6 500
	80	2 300	3 100	3 000	5 400
	70	1 400	2 000	2 300	4 400
	60	800	1 200	1 650	3 600
	50	450	650	1 160	3 000
	40	250	300	760	2 400

Los valores de Kv en acuerdos cóncavos se han obtenido para condiciones nocturnas y alcance ilimitado de los faros del vehículo, por lo que dado el limitado alcance real de los mismos, la adopción de dichos valores de Kv no garantizará la visibilidad en horas nocturnas.

Por consideraciones de coordinación planta - alzado podrán reducirse los valores indicados en la Tabla 5.3 cuando se disponga de la visibilidad de parada exigible.

La utilización de los valores de la Tabla 5.3 no exime de la realización de los correspondientes cálculos de existencia de visibilidad de parada o adelantamiento dado que, en ciertos casos (como sucede en los acuerdos cóncavos en pendiente), será necesario aumentar los valores de los parámetros de dichos acuerdos.

Si se utilizan parámetros de acuerdos verticales K_v superiores a cinco mil metros (> 5 000 m) será necesario confirmar el correcto drenaje de la carretera en el tramo correspondiente.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2.4.2.2 LONGITUD MÍNIMA

Por consideraciones de tipo estético la longitud de la curva de acuerdo cumplirá la condición de que su longitud en metros será como mínimo superior a la velocidad de proyecto expresada en km/h.

$$L(\text{metros}) \geq Vp(\text{km/h})$$

Si la longitud de la curva de acuerdo vertical $L = K_v \times \theta$ obtenida para el valor del parámetro tomado de la Tabla 5.3, es inferior a V_p, se determinará el valor de K_v por la condición:

$$K_v > \frac{V_p}{\theta}$$

Siendo: $V_p =$ Velocidad de proyecto (km/h).

$\theta =$ Valor absoluto de la diferencia de las inclinaciones de las rasantes en tanto por uno.

2.5 Coordinación de los trazados en planta y alzado

La Norma 3.1-I.C en su capítulo 6 establece una serie de determinaciones relativas a la necesaria coordinación de la definición geométrica en planta y alzado del trazado del eje de forma que el usuario pueda circular por ella en condiciones de comodidad y seguridad. Estas determinaciones se recogen en forma de figuras en dicho apartado y se tienen en cuenta a la hora de diseñar el trazado de proyecto.

Las principales situaciones que pueden afectar significativamente a la percepción del conductor se pueden clasificar en:

- Pérdida de trazado. Consiste en la desaparición de un tramo de la plataforma en una alineación recta del campo visual del conductor. La pérdida de trazado será múltiple si desaparecen varios tramos (Figura 6.1).para evitar que se produzcan pérdidas de trazado.
- Pérdida de orientación. Consiste en la desaparición total de la plataforma del campo visual del conductor con incertidumbre sobre la posible trayectoria a seguir (Figura 6.2).
- Pérdida dinámica. Consiste en la desaparición parcial de la plataforma y en particular de alguna de sus características que permiten al conductor el guiado del vehículo (peralte, longitud de elementos, etc.) (Figura 6.3)

Para conseguir una adecuada coordinación del trazado, en toda clase de carretera, se han tenido en cuenta las siguientes condiciones:

- Los puntos de tangencia de todo acuerdo vertical, en coincidencia con una curva circular, estarán situados dentro de la clotoide en planta y lo más alejados posible del punto de radio infinito.
- En carreteras de velocidad de proyecto menor o igual que 60 Km/h y en carreteras de características reducidas, se cumplirá cuando sea posible la condición:

$$K_v = \frac{(100 \times R)}{p}$$

Siendo: Kv el parámetro de la curva de acuerdo vertical (m)

R el radio de la curva circular en planta en metros (m)

p el peralte correspondiente a la curva circular en tanto por ciento (%)

Si no fuese así, el cociente $\frac{K_v}{R}$ será mayor o igual que 6.

2.6 Sección transversal

La sección propuesta para los distintos viales de proyecto se adopta en base a las determinaciones de la vigente normativa de trazado. Se adoptan las secciones correspondientes a:

- Tronco de proyecto: carretera convencional de Vp 60 km/h.
- Carretera convencional de Vp 60/50/40 km/h en el resto de viales, excepto caminos y accesos.

El número de carriles adoptados en los distintos viales se hace en base a los resultados del Estudio de tráfico realizado.

Las dimensiones adoptadas para la sección transversal de los distintos viales de proyecto cumplen con lo establecido en la tabla 7.1 "Dimensiones de la sección transversal" incluida en la Norma 3.1-I.C.

CLASE DE CARRETERA	VELOCIDAD DE PROYECTO (V_p) (km/h)	ANCHO (m)				NS. MÍNIMO EN LA HORA DE PROYECTO DEL AÑO HORIZONTE
		CARRILES	ARCENES		BERMAS (MÍNIMO)	
			INTERIOR / IZQUIERDO	EXTERIOR / DERECHO		
Autopista y autovía	140, 130 y 120	3,50	1,00 / 1,50	2,50	1,00	C
	110 y 100	3,50	1,00 / 1,50	2,50	1,00	D
	90 y 80	3,50	1,00	2,50	1,00	D
Carretera multicarril	100	3,50	1,00 / 1,50	2,50	1,00	D
	90 y 80	3,50	1,00	2,50	1,00	D
	70 y 60	3,50	0,50 / 1,00	1,50 / 2,50	1,00	E
	50 y 40	3,25 a 3,50	0,50 / 1,00	1,00 / 1,50	0,50	E
Carretera convencional	100	3,50	2,50		1,00	D
	90 y 80	3,50	1,50		1,00	D
	70 y 60	3,50	1,00 / 1,50		0,75	E
	50 y 40	3,00 a 3,50	0,50 / 1,00		0,50	E
Vía colectora - distribuidora y ramal de enlace de sentido único	100	3,50	1,50	2,50	1,00	D
	90 y 80	3,50	1,00 / 1,50	2,50	1,00	D
	70 y 60	3,50	1,00 / 1,50	2,50	1,00	E
	50 y 40	3,50	0,50 / 1,00	1,50 / 2,50	1,00	E

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

CLASE DE CARRETERA	VELOCIDAD DE PROYECTO (V_P) (km/h)	ANCHO (m)				NS. MÍNIMO EN LA HORA DE PROYECTO DEL AÑO HORIZONTE
		CARRILES	ARCENES		BERMAS (MÍNIMO)	
			INTERIOR / IZQUIERDO	EXTERIOR / DERECHO		
Ramal de enlace de doble sentido	100	3,50	2,50		1,00	D
	90 y 80	3,50	2,50		1,00	D
	70 y 60	3,50	2,50		1,00	E
	50 y 40	3,50	1,50 / 2,50		1,00	E
Vía de servicio de sentido único	90 y 80	3,50	1,00	1,50	1,00	D
	70 y 60	3,50	1,00	1,00 / 1,50	0,75	E
	50 y 40	3,00 a 3,50	0,50 / 1,00	1,00	0,50	E
Vía de servicio de doble sentido	90 y 80	3,50	1,50		1,00	D
	70 y 60	3,50	1,00 / 1,50		0,75	E
	50 y 40	3,00 a 3,50	0,50 / 1,00		0,50	E
Si los ramales de enlace, los ramales de transferencia, las vías colectoras - distribuidoras, las vías de servicio y las vías laterales solo tuviesen un carril su ancho será de cuatro metros (4,00 m) y, en curvas, tres metros y cincuenta centímetros (3,50 m) más el sobreancho correspondiente (epígrafe 7.3.5) con un valor mínimo de cuatro metros (≥ 4,00 m).						

La sección a adoptar en el tronco correspondería pues a la de una Vp de 60 Km/h y constaría de

- Carriles: de 3,50 metros (más sobreancho si procede).
- Arcenes: 1,00 a 1,50 metros.
- Berma: >0,75 metros

En carreteras en terrenos con relieves accidentados o muy accidentados (Tabla 2.2) y con baja intensidad de tráfico (IMD < 3 000) se podrá reducir el ancho del arcén en cincuenta centímetros (50 cm). Además se podrá justificar la ausencia o reducción de la berma, garantizando siempre un ancho que permita la implantación de la señalización vertical y, si se dispusiese un sistema de contención de vehículos, su anchura de trabajo.

El ancho mínimo de las bermas indicado en la Tabla 7.1 podrá ser aumentado por motivos de visibilidad, anchura de trabajo de los sistemas de contención de vehículos, dimensiones de las señales de tráfico, etc., teniendo en cuenta la posible simultaneidad de elementos.

En ambos casos se dispondrán además cunetas revestidas de ancho variable en función de las necesidades deducidas en el cálculo de las distintas redes de drenaje.

La calzada y los arcenes se dispondrán con una misma inclinación transversal mínima del dos por ciento (≥ 2,5 %) hacia cada lado a partir del eje de la calzada.

Si son de sentido único de circulación, la calzada y los arcenes se dispondrán con una misma inclinación transversal mínima del dos por ciento (≥ 2,5 %) hacia un solo lado. Las bermas se dispondrán con una inclinación transversal del cuatro por ciento (4 %) hacia el exterior de la plataforma.

En curvas circulares y en curvas de acuerdo la pendiente transversal de la calzada y de los arcenes coincidirá con el peralte. Las bermas tendrán una pendiente transversal hacia el exterior de la plataforma no inferior al cuatro por ciento (≮ 4 %). Cuando el peralte supere el cuatro por ciento (> 4 %), la berma en el lado interior de la curva, tendrá una pendiente transversal igual al peralte, manteniéndose el cuatro por ciento (4 %) hacia el exterior de la plataforma en el lado exterior de la curva.

2.6.1 Sobreancho en curvas

Para curvas de radio inferior a doscientos cincuenta metros (< 250 m) se deberá adoptar un sobreancho en los carriles debido al mayor espacio que, si el radio es reducido, requiere un vehículo que circule por ella, no pudiendo obtenerse por disminución del ancho de los arcenes. El ancho se deberá incrementar en dichas curvas con una holgura tal que, al recorrer la trayectoria que defina el trazado en planta, tanto la esquina delantera exterior como la esquina trasera interior del vehículo patrón característico no estén a menos de cincuenta centímetros (≮ 50 cm) de los bordes de dicho carril con un mínimo absoluto de treinta centímetros (≥ 30 cm). Para este análisis, el vehículo se considerará centrado en el carril.

El vehículo patrón característico se determinará en el correspondiente estudio de tráfico, para lo cual se tendrán en cuenta las condiciones de explotación (circunstancias ordinarias y extraordinarias) consideradas en la carretera.

La transición entre el ancho de los carriles en recta y en curva se podrá realizar linealmente, en una longitud mayor o igual que treinta metros (30 m) desarrollada a lo largo de la clotoide, aumentando progresivamente el ancho de los carriles hasta alcanzar el sobreancho máximo estimado en el inicio de la curva circular. En casos especialmente difíciles (como cuando no existe curva de acuerdo) podrá aceptarse que el veinticinco por ciento (25 %) de la transición se sitúe dentro de la propia curva circular.

La ampliación del ancho del carril por el sobreancho en curvas se efectuará, salvo justificación en contrario, por el borde derecho del carril en el sentido de la marcha, de acuerdo con lo indicado en el apartado 7.5.

Para evitar reiteradas modificaciones del ancho de un carril por la existencia de curvas de distinto radio se procurará homogeneizar la sección del carril al valor máximo. Si el tramo tuviese una longitud mayor o igual que doscientos cincuenta metros (250 m) podrá modularse el sobreancho en curvas por intervalos de doscientos cincuenta metros (250 m).

El ancho de cada carril (en metros) podrá ser estimado, de forma simplificada, mediante la expresión:

$$3{,}5 + \frac{l^2}{2 \cdot R}$$

Dónde: R = Radio de la curva horizontal (m).

l = Longitud del vehículo patrón característico, medida entre su extremo delantero y el eje de las ruedas traseras (m). Salvo casos excepcionales convenientemente justificados, el valor de la longitud del vehículo patrón característico (l) se obtendrá de la Tabla A3.1 (Anexo 3. Instrucción 3.1-I.C.).

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2.6.2 Altura libre

La altura libre mínima bajo pasos superiores sobre cualquier punto de la plataforma de las carreteras será:

- En tramos interurbanos y periurbanos mayor o igual que cinco metros y treinta centímetros (≥ 5,30 m).
- En tramos urbanos mayor o igual que cinco metros (≥ 5,00 m).

La altura libre mínima bajo pasarelas, pórticos o banderolas, sobre cualquier punto de la plataforma, será mayor o igual que cinco metros y cincuenta centímetros (≥ 5,50 m).

En túneles, soterramientos y cubrimientos la altura libre en cualquier punto de la plataforma y en las zonas accesibles a los vehículos será mayor o igual que cinco metros (≥ 5,00 m). Sobre las aceras será suficiente una altura libre mayor o igual que dos metros (≥ 2,00 m).

2.6.3 Obras de paso

La sección transversal de las obras de paso será función de su longitud y se dispondrá en ella un espacio adicional que permita la correcta implantación de los sistemas de contención de vehículos (pretiles), la señalización vertical, los servicios y las posibles aceras.

- En las **obras de paso de longitud menor que cien metros (< 100 m)**, medida entre estribos, se mantendrá el ancho de la plataforma (calzada y arcenes).
- En las **obras de paso de longitud mayor o igual que cien metros (≥ 100 m)**, medida entre estribos, las secciones que se adoptarán en las plataformas, salvo expresa justificación en contrario, para carreteras convencionales C-70 y C-60 con arcenes de un metro y cincuenta centímetros (1,50 m) y con arcenes de un metro (1,00 m) será la siguiente:

Arcén 1,00 m + 2 carriles de 3,50 m + arcén 1,00 m = 9,00 m

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3 Condicionantes del trazado

A continuación se van a describir los condicionantes que han influido en el proceso de diseño del trazado propuesto. A priori, las cuestiones que es preciso tener en cuenta durante el proceso citado son las siguientes:

- Interferencias con Cauces Fluviales
- Interferencia con otras Infraestructuras de transporte
- Interferencias con bienes inventariados como patrimonio histórico-cultural de carácter estatal, foral, comarcal o local.
- Interferencias con elementos recogidos en el inventario ambiental.
- Planeamiento.
- Edificaciones existentes.
- Interferencia con Redes de servicios existentes.
- Geología y geotecnia.
- Accesibilidad.
- Movimiento de tierras.
- Estudio de tráfico.
- Criterios de diseño geométrico.

3.1 Interferencia con cauces fluviales

Son varios los cauces existentes en el entorno del actual trazado de la BI-630 entre Traslaviña y Turtzios y que constituyen como tal un condicionante para el nuevo trazado de la carretera.

Arroyo Rolante y afluentes

El Arroyo Rolante y sus afluentes (La Espina, Rodanos, La Loma, …) interfieren con el trazado de la actual carretera en el tramo entre Traslaviña y El Peso. La actual carretera discurre en paralelo al Arroyo Rolante por la margen derecha del mismo, cruzando sobre él en las inmediaciones de La Clavelina. La carretera cruza también sobre las vaguadas de algunos de los cursos menores de agua que vierten sus aguas al Rolante. Estas vaguadas coinciden con algunas de las curvas más complicadas del actual trazado.



Arroyo Ranero

En la segunda parte del trazado, superado el núcleo de El Peso, la actual carretera cruza sobre el Arroyo Ranero, que pasa a discurrir a partir de ese punto en paralelo a la carretera en dirección Oeste, a una distancia superior a 100 metros.



Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

Arroyo Peñacovos

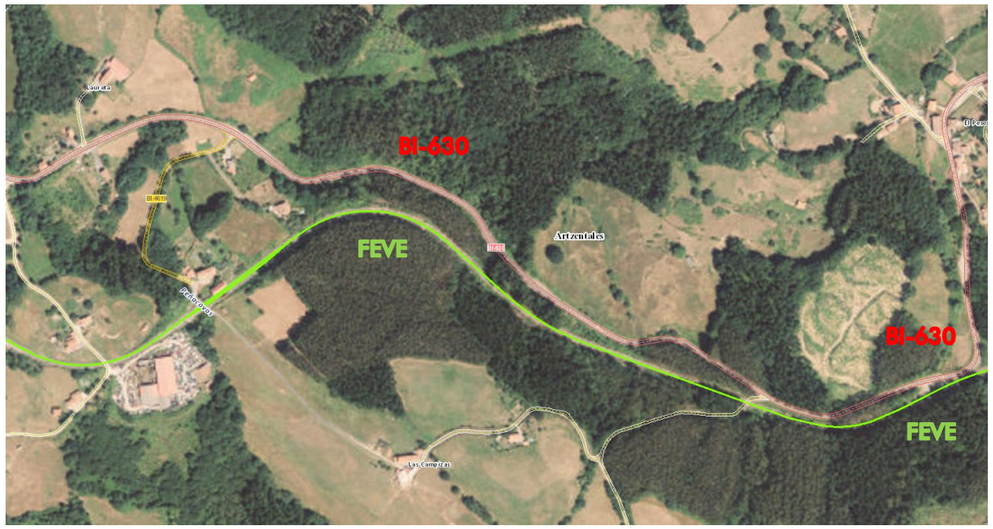
En el final de la zona de actuación, en el límite con la Provincia de Cantabria, la carretera cruza sobre un último arroyo, el Peñacovos.

3.2 Otras infraestructuras de transporte

3.2.1 Línea FEVE Bilbao-Santander

La línea férrea de FEVE discurre al sur de la carretera con una sección de vía única y cuenta con una estación, Villaverde de Trucios, en el tramo final del recorrido.

En el tramo entre El Peso y el Barrio Laureta la vía férrea discurre muy cercana a la carretera, constituyendo así un condicionante directo al trazado del proyecto. La línea de FEVE cuenta con un tramo en túnel inmediatamente la Sur de El Peso.



3.2.2 Carreteras de la Red local

Otro de los condicionantes principales en el diseño de la carretera es la necesidad de diseñar conexiones adecuadas con los distintos viales de menor entidad que actualmente conectan con la BI-630. De entre todos estos viales, destacan por su importancia las carreteras pertenecientes a la red local (red amarilla) que a continuación se enumeran.

3.2.2.1 BI-4613

Carretera local BI-4613 de Traslaviña (BI-630) a Santa Cruz (Artzentales). La conexión con la BI-630 coincide con el PK 33,960 de la carreta local, a la salida del núcleo de Traslaviña, en el inicio del tramo objeto del presente proyecto. Se trata de una intersección en T canalizada que actualmente tiene problemas serios de visibilidad, especialmente del lado Turtzios.



3.2.2.2 BI-4619

Carretera de la Red Local de Espinal a Estación de Villaverde de Trucios. Se trata del vial de acceso a la Estación de FEVE desde la BI-630, intersección en T con escasa visibilidad en la incorporación a la BI-630, especialmente de los vehículos que se aproximan por la izquierda.



3.3 Patrimonio histórico cultural

Otro de los condicionantes a tener en cuenta en el diseño del trazado es el evitar afecciones a elementos catalogados como Patrimonio Cultural. A tal efecto, en el marco del inventario ambiental se realizaron consultas sobre las implicaciones ambientales que pudiera generar el nuevo trazado con el Patrimonio Cultural de carácter arquitectónico y arqueológico y se ha hecho la consulta al Centro de Patrimonio Cultural Vasco del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco.

Con toda la información recibida, en el ámbito más próximo del estudio, se encuentran varios elementos catalogados. (Ver plano nº 12 de Patrimonio cultural)

Elementos arquitectónicos

DENOMINACIÓN	FICHA	TIPO	PERIODO	PROTECCIÓN ACTUAL	PROTECCIÓN PROPUESTA
Casa-Torre de Puente	10	Casa torre	Edad Media - Postmedieval	Zona de Presunción Arqueológica	

Esta edificación forma parte del núcleo de Traslaviña y queda fuera de la zona de actuación, ya que el tramo se inicia superado el núcleo en dirección a Turtzios, tras la actual intersección con la BI-4613.

Elementos arqueológicos

DENOMINACIÓN	FICHA	TIPO	PERIODO	PROTECCIÓN ACTUAL	PROTECCIÓN PROPUESTA
Casa el Arco 27	12	Palacio	Edad Moderna	Ninguna	Local
Casa Mia	60	Caserío	Edad Contemporánea	Ninguna	Local
Casa Traslaviña 3	68	Casa	Edad Contemporánea	Ninguna	Local
Cerámica Santobeña	49	Producción	Edad Contemporánea	Ninguna	Local
Estación de Villaverde	63	Ferrocarril	Edad Contemporánea	Ninguna	Local
Casa del Guardaagujas	72	Ferrocarril	Edad Contemporánea	Ninguna	Local







La mayoría de los elementos arqueológicos y arquitectónicos están suficientemente alejados de la carretera. Todos ellos constituyen un condicionante al trazado a desarrollar, aunque se trate de elementos no protegidos como tal sino sólo propuestos para protección de tipo local.

3.4 Interferencias con inventario ambiental

El inventario ambiental recogido dentro del Estudio de Impacto Ambiental es otro de los aspectos a tener en cuenta en el diseño del trazado, que deberá respetar en la medida de lo posible todos aquellos elementos que el inventario considere necesario proteger.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

Algunos de los aspectos recogidos en el estudio ya se han abordado en apartados anteriores (Cauces fluviales y patrimonio), del resto de aspectos ambientales estudiados los más destacables son los siguientes:

- **Arbolado autóctono**: Se ha llevado a cabo un inventario de árboles y arbustos, así como setos vivos situados en las cercanías de la carretera de proyecto. Este inventario ha agrupado los árboles y setos en dos capas o elementos, por un lado elementos sensibles y por otro elementos de alto valor. Esta información ha sido empleada para mejorar el diseño del trazado, intentando minimizar las afecciones a los ejemplares inventariados.
  - Elementos sensibles: Elementos cuya valoración se encuentra por debajo del valor del 30% mejor valorado. Se han incluido como elementos sensibles por tratarse de especies autóctonas importantes en la formación de los setos vivos.
  - Alto valor: Elementos que por su porte, dimensiones antigüedad y su diversidad resultan valorados mejor que el 70% de los inventariados.
- **Flora amenazada**. La traza se halla en una zona fundamentada en el arbolado de *Quercus robur*, aunque es, también, "De Interés Especial" en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas" su población en la zona es importante. El trazado deberá evitar en lo posible la afección a ejemplares de esta especie.
- **Hábitats de interés comunitario**. En el ámbito de estudio se ha detectado un hábitat de interés no prioritario que se ve afectado por la traza:, el 6510 Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*). No se trata de un hábitat prioritario, a pesar de lo cual estas zonas a posteriori habrán de ser restauradas para poder ser utilizadas como prados.
- **Fauna** . Los datos sobre observaciones directas en campo, cámaras trampa, conversaciones con el guarda y otras bases de datos muestran la presencia de las siguientes especies del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas en la zona de estudio.

NOMBRE COMÚN	CATÁLOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS
Rana patilarga	De interés especial
Buitre común	De interés especial
Armiño	De interés especial
Lagarto verdinegro	De interés especial
Murciélago mediterráneo de herradura	En peligro de extinción
Marta	Rara
Alimoche común	Vulnerable
Murciélago de cueva	Vulnerable
Murciélago ratonero pardo	Vulnerable
Murciélago grande de herradura	Vulnerable
Gavilán común	De interés especial
Alcotán europeo	Rara

A priori, el trazado no afectará directamente a los hábitats de estas especies, pudiendo ser sin embargo condicionante durante el desarrollo de las obras.

3.5 Interferencias con planeamiento

La actuación objeto del presente proyecto está contemplada tanto en el PGC del País Vasco, como en el PTS de Carreteras de Bizkaia y en el Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Balmaseda-Zalla. Igualmente las propias NNSS de Planeamiento del municipio de Artzentales, municipio donde se desarrolla íntegramente la actuación, prevén un futuro corredor viario denominado "Red Viaria Básica proyecto Nuevo Trazado" cuyo objeto es compatible con lo previsto en la presente actuación.

- **PGCPV 2017-2028**: Dentro de las actuaciones propuestas se encuentra el acondicionamiento y mejora de la carretera BI-630 entre Traslaviña y Trucios. Con una longitud estimada de 4,7 km y los siguientes criterios de diseño:
  - Velocidad de proyecto de 60 km/h
  - Sección transversal 7/10 m
- **PTS de Carreteras de Bizkaia para el período 1998-2016** plantea que las actuaciones a realizar en el Corredor de Karrantza (Balmaseda-L.P. Cantabria BI-630) deben orientarse a mejorar la accesibilidad del valle de Karrantza, mejorando la velocidad de recorrido en todos sus tramos, con intervenciones puntuales que permitan la ampliación de la calzada existente, el acondicionamiento y la rectificación de alineaciones que no cumplan con los estrictos requisitos impuestos para las carreteras de la Red Básica. En el tramo coincidente con el presente proyecto (Traslaviña 2 – Villaverde de Trucios) la actuación prevista era una rectificación del trazado.
- **PTS Balmaseda-Zalla**: este instrumento de planeamiento de carácter supramunicipal incorpora como "Acción Estructurante 03" la actuación objeto del presente proyecto. Propone la mejora del trazado, reduciendo las curvas y ensanchando la calzada en aquellos tramos donde sea posible, así como eliminando los puntos conflictivos a través de pequeñas actuaciones, proponiendo un canal viario para esta infraestructura coincidente aproximadamente con el recogido en el PTS vigente y en las Normas Subsidiarias de Planeamiento del municipio de Artzentales.
- **NNSS Municipio de Artzentales**: Planeamiento vigente en el municipio de Artzentales. Las NNSS recogen como Sistemas Generales un corredor viario denominado "Red Viaria Básica proyecto Nuevo Trazado" que coincide sensiblemente con el aquí proyectado. La traza recogida en el planeamiento coincide en muchas zonas con la actual carretera BI-630, suprimiendo las principales curvas existentes a lo largo del recorrido. La mayor diferencia con la presente propuesta es la variante de trazado de El Peso propuesta en el planeamiento.

3.6 Edificaciones existentes

Una de las premisas de partida era respetar, en la medida de lo posible, tanto las edificaciones existentes en toda la zona de implantación de la nueva infraestructura como las instalaciones asociados a las mismas

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

Las zonas donde este condicionante ha resultado más restrictivo son aquellas en las que la actual carretera atraviesa barrios y núcleos de población, donde la necesidad de dotar a la carretera de una sección y características geométricas adecuadas, en condiciones óptimas de seguridad viaria chocan con la presencia de múltiples edificaciones a ambos lados de la plataforma.

3.7 Redes de servicios existentes

Son múltiples las redes de servicios existentes en el entorno del proyecto, destacando entre ellas las siguientes líneas por su cercanía a la actual carretera y al corredor en qué se desarrolla la nueva infraestructura.

LÍNEAS ELÉCTRICAS				
SERVICIO Nº	**TITULAR**	**UBICACIÓN**	**SERVICIO AFECTADO**	**POSIBLE AFECCIÓN**
101	Iberdrola	34+150. Paralela a la BI-4613.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes
102	Iberdrola	38+090. Cruza la BI-630.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes y gálibos
103	Iberdrola	38+145. Paralela a la BI-630.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes
104	Iberdrola	39+350 y 39+630. Cruza la BI-630.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes y gálibos
105	Iberdrola	39+800. Cruza la BI-630.	Línea aérea -**Media** tensión	Afección a **torres** y gálibos
109	Iberdrola	40+440. El Peso. Paralela y en un punto cruza.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes y gálibos
110	Iberdrola	40+420. El peso. Cruza.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes y gálibos
112	Iberdrola	39+900. Cruza la BI-630.	Línea aérea -Baja tensión	Afección a postes y gálibos

De las líneas eléctricas la que más condiciona el trazado a desarrollar es la de Media tensión por las mayores implicaciones de una posible afección y corte puntual del servicio.

LÍNEAS TELEFÓNICAS				
SERVICIO Nº	**TITULAR**	**UBICACIÓN**	**SERVICIO AFECTADO**	**POSIBLE AFECCIÓN**
201	Telefónica	38+740. Línea paralela a la BI-630.	Línea aérea. Telefonía	Afección a postes
202	Telefónica	39+295, 40+725, 41+100 y 41+650. Línea sensiblemente paralela a la BI-630 en algunos tramos. Cruza también sobre la carretera en varios puntos.	Línea aérea. Telefonía	Afección a postes y gálibos
203	Telefónica	39+300. Paralela a la BI-630.	Línea aérea. Telefonía	Afección a postes
207	Telefónica	Línea que discurre paralela a la traza y se cruza con ella en los PK 40+720, 40+960, 41+150, 42+070.	Línea subterránea de telefonía.	Afección a conducción y arquetas
208	Telefónica	Paralela a la BI-630 en El peso	Línea aérea. Telefonía	Afección a cableado y apoyos
209	Telefónica	40+445. Línea que se cruza con la traza.	Línea aérea. Telefonía	Afección a cableado y apoyos

Al tratarse de líneas de telefonía convencionales la afección no supone un serio condicionante al desarrollo de las obras, si bien, sería deseable minimizar en la medida de lo posible las afecciones.

3.8 Geología y geotecnia

El proyecto cuenta con el preceptivo estudio geológico-geotécnico, en el que no se aprecian condicionantes geotécnicos que hayan supuesto cambios sustanciales en el desarrollo del trazado.

Los saneos y taludes de terraplén y desmonte recomendados se han dispuesto sin suponer ninguna problemática en el trazado obtenido.

3.9 Accesibilidad

La nueva actuación deberá además garantizar la adecuada conexión con todos los caminos y accesos a fincas que cuentan actualmente con acceso desde la carretera.

Se ha procurado respetar, en la medida de lo posible, todos los accesos a fincas y los caminos y sendas afectados por la traza, garantizando la adecuada reposición de los mismos en los casos en que ha resultado imposible evitar la afección.

3.10 Movimiento de tierras

El movimiento de tierras ha sido un aspecto importante a la hora de encajar el trazado de la variante al discurrir ésta por un terreno accidentado.

Partiendo de las recomendaciones geotécnicas relativas a taludes en desmonte y a cimentación de terraplenes, se ha tenido especial cuidado en generar un trazado lo más favorable posible desde el punto de vista del balance de tierras. Se busca así minimizar los préstamos de material externos a la obra para la realización de terraplenes y a su vez el volumen de sobrantes a vertedero, intentando que parte de éstos se puedan reubicar en zonas de la propia traza.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3.11 Estudio de tráfico

El estudio de tráfico realizado para este Proyecto está en el origen de las secciones transversales contempladas, así como las dimensiones y distribución de las intersecciones que articulan los distintos viales entre sí.

3.12 Criterios de diseño geométrico

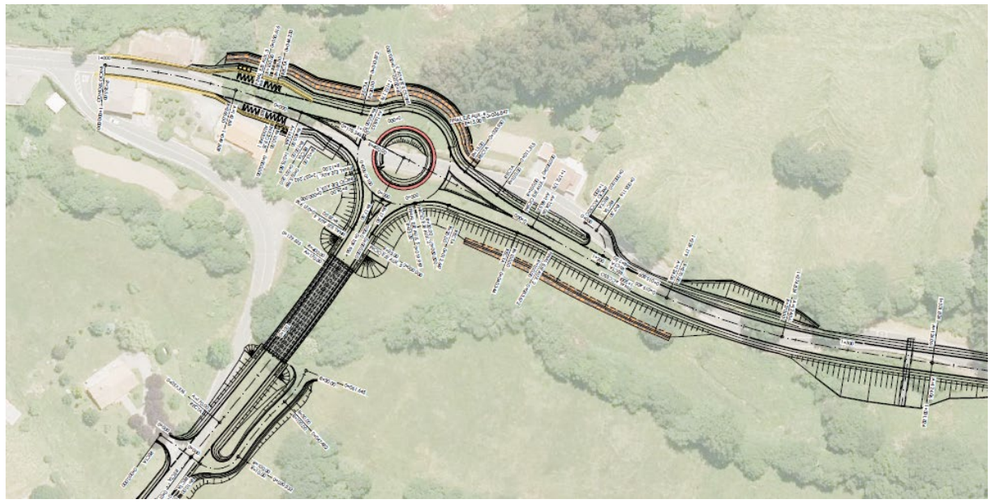
Los criterios de diseño geométrico que se recogen en el apartado nº 2 del presente Anejo han supuesto un condicionante del trazado, intentando que los trazados diseñados para los diferentes elementos cumplan con todos los criterios establecidos.

4 Características de la solución adoptada

4.1 Descripción general

La actuación objeto del presente proyecto tiene una longitud total de 3.460 m de nuevo trazado, se inicia (PK 1+000) a la salida del núcleo de Traslaviña en dirección a Turtzios, inmediatamente después de la actual intersección con la carretera BI-4613. Esta intersección es sustituida en el nuevo trazado por una rotonda que articula adecuadamente los movimientos entre ambas vías, ubicada 100 metros al oeste de la anterior.

La actual intersección tiene problemas de visibilidad por la presencia de una edificación en la confluencia de ambas, al borde de la actual plataforma, y por la cercanía de dos curvas de escasa visibilidad. La nueva conexión se emplaza en un tramo en el que el eje del tronco describe un radio 400 metros, con amplia visibilidad en ambos sentidos.



A partir de ese punto el trazado proyectado continúa en dirección oeste con un recorrido muy próximo al actual, apoyándose en algunas zonas sobre la carretera existente pero mejorando el trazado y ampliando la plataforma.

Es a partir del PK 1+800 cuando el trazado se separa de la actual carretera, coincidiendo con el tramo en el que esta cuenta con un peor trazado, con plataforma escasa y curvas sucesivas de radio muy reducido. Es en este tramo donde se propone ahora un trazado mucho menos sinuoso, saltando para ello sobre las vaguadas que dan lugar a las actuales curvas mediante tres viaductos. El resultado es un trazado de parámetros adecuados sin afectar a los cauces que forman dichas vaguadas.



En este tramo de rectificado de curvas ha sido necesario diseñar varios accesos e intersecciones que permitan mantener los accesos a fincas y caminos que se articulan desde el actual trazado.

A partir del PK 2+500 el nuevo trazado vuelve a situarse sobre la plataforma existente coincidiendo con el paso por el Barrio de El Peso. Las múltiples edificaciones existentes en esta zona en ambas márgenes de la carretera obligan a admitir una reducción en la velocidad de diseño de la carretera (de 60 a 50 km/h) y una sección que se ajuste al entorno actual de la misma. Así, se mantiene la anchura de carriles de 3,5 metros pero se adaptan arcenes y bermas a la realidad existente en las márgenes. En este tramo la limitación de velocidad establecida por la señalización será de 40 km/h.

Aun así, ha sido imposible evitar la afección a una de las edificaciones existentes al borde de la actual calzada, al ser imposible de otra forma dotar a la carretera en este tramo de unas características geométricas adecuadas. Se trata de una vivienda y su garaje anexo ubicadas en la margen interior de la curva que el trazado describe a su paso por el núcleo de viviendas de El Peso. Es necesario rectificar dicha curva y ampliar plataforma lo que, al existir edificaciones en ambas márgenes, implica corregir el radio abriendo la curva hacia el interior. Tras la demolición, la parcela afectada se desmontará en parte para dotar a la curva de una berma de despeje que garantice la visibilidad.

El trazado proyectado incluye en esta zona la adecuación de una intersección existente en dicha curva y el diseño de paradas de autobús en condiciones de seguridad adecuadas.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

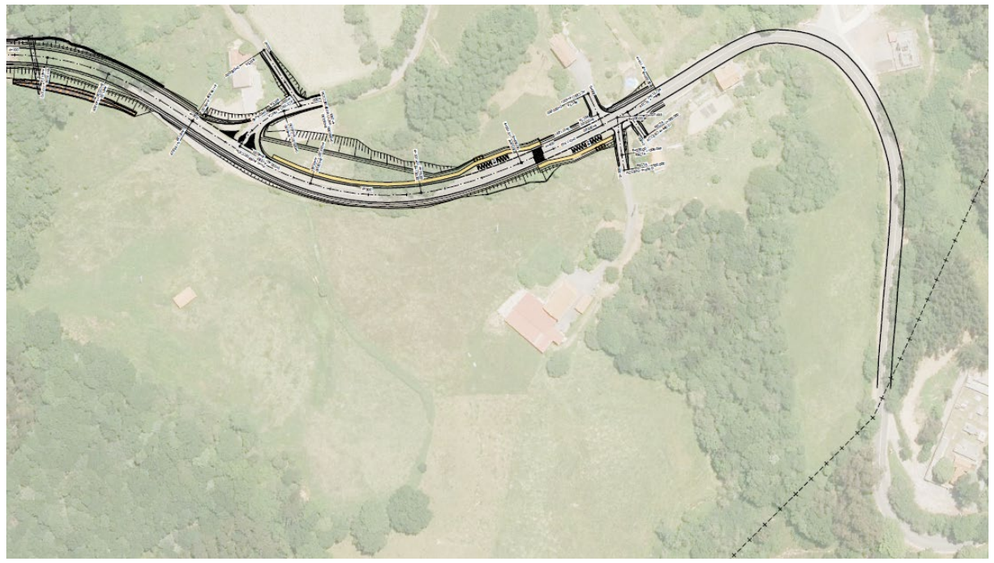


Superado el Barrio de El Peso, el nuevo trazado se despega de nuevo de la actual carretera entre los PK 3+070 y 3+210 para rectificar otra de las peores curvas del actual trazado, tanto por su reducido radio como por su escasa distancia a la vía de FEVE. Esta curva lleva asociada el depósito de sobrantes donde se prevé depositar los excedentes de excavación en terreno natural.



Finalizada esta curva, y hasta el final del tramo objeto de actuación, el trazado proyectado discurre en las inmediaciones de la actual BI-630, apoyándose en algunas zonas en la actual plataforma buscando con ello desarrollar un trazado adecuado a la velocidad de proyecto 60 km/h que se mantenga en lo posible en el corredor existente.

El final del tramo proyectado coincide con la intersección de acceso a la Estación de FEVE de Villaverde de Trucios Se trata de una intersección en T actualmente sin canalizar y sin visibilidad en los giros, especialmente de los vehículos procedentes del límite de provincia con Cantabria. La solución ahora proyectada mejora la intersección, dotándola de isletas que la canalicen y mejorando la visibilidad con la introducción de una importante berma de despeje.



El trazado finaliza conectando con la actual BI-630 en la última curva antes del límite de Comunidad Autónoma. El motivo de no abordar un nuevo trazado en estos últimos tramos radica en la necesidad de coordinar la solución a adoptar con la comunidad autónoma vecina, donde el trazado se inicia también con una curva pronunciada.

En esta última curva los trabajos proyectados se limitan al reafirmado de la carretera y el repintado de líneas en una longitud de 290 metros. La limitación de velocidad en esta zona se reduce a 30 km/h.

4.2 Ejes que definen el trazado

El trazado asociado a la descripción descrita en el anterior apartado está constituido por una serie de ejes que definen el trazado de los distintos viales, accesos y caminos definidos. La siguiente tabla recoge un listado dichos ejes.

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

TRONCO				
EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
8	1000	4461,434	3461,434	TRONCO BI-630
INTERSECCIÓN ACCESO TRASLAVIÑA				
EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
55	0	178,246	178,246	ACCESO TRASLAVIÑA
59	0	109,956	109,956	GLORIETA
ACCESOS PRINCIPALES				
EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
28	0	33,820	33,820	INTERSECCIÓN 4+230 I
38	0	43,924	43,924	INTERSECCION 2+530 D
39	0	41,533	41,533	INTERSECCIÓN 2+860 D
71	0	46,273	46,273	INTERSECCIÓN 2+310 I
79	0	67,254	67,254	CAMBIO DE SENTIDO
ACESOS SECUNDARIOS				
EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
27	0	19,11	19,11	ACCESO 3+405 I
30	0	89,287	89,287	ACCESO 1+775 I
35	0	113,018	113,018	ACCESO 1+670 D
36	0	11,993	11,993	ACCESO 1+990 D
41	0	20,763	20,763	ACCESO 3+580 D
42	0	27,655	27,655	ACCESO 4+435 D
43	0	15,724	15,724	ACCESO 4+440 D
44	0	119,146	119,146	ACCESO ENTRE FINCAS
48	0	20,07	20,07	ACCESO 2+770 I
69	0	74,357	74,357	ACCESO 2+550 I
70	0	72,941	72,941	CAMINO 1+810
72	0	19,405	19,405	ACCESO 1+200 I
73	0	17,962	17,962	ACCESO 4+430 I
74	0	14,164	14,164	ACCESO A RAMAL
78	0	61,645	61,645	Acceso a senda bajo viaductos
84	0	81,843	81,843	ACCESO 2+260 D
91	0	16,352	16,352	ACCESO A FINCA 4+230 I

La definición del trazado se completa con una serie de ejes auxiliares que definen la adecuada conexión entre los anteriores ejes, cuando estos confluyen en intersecciones.

En el Apéndice 6.1 se incluyen los listados de definición geométrica de todos los ejes, incluidos los auxiliares. Por su parte, en el Apéndice 6.2 se adjuntan los listados de replanteo de todos los ejes.

4.3 Tronco

4.3.1 Características geométricas

A continuación se indican los principales parámetros que definen cada uno de los elementos que constituyen el trazado del Eje 8, correspondiente al tronco de la BI-630 entre Traslaviña y Turtzios.

El eje es adecuado a una velocidad de proyecto de 60 km/h, a excepción del tramo que se desarrolla entre edificaciones en el Barrio del El Peso, donde los múltiples condicionantes, unido a la presencia de población, han aconsejado reducir a 50 km/h la velocidad de diseño.

TRAZADO EN PLANTA				
P.K.	TIPO	LONGITUD (m)	RADIO (m)	PARAMETRO (A)
1.000,00	CIRC.	49,81	265,00	
1.049,81	CLOT.	26,00		142,88
1.075,81	CIRC.	25,37	400,00	
1.101,18	CLOT.	71,00		168,52
1.172,18	CLOT.	57,00		124,06
1.229,18	CIRC.	45,64	-270,00	
1.274,82	CLOT.	57,00		124,06
1.331,82	CLOT.	57,00		124,06
1.388,82	CIRC.	26,22	270,00	
1.415,04	CLOT.	57,00		124,06
1.472,04	CLOT.	52,00		98,08
1.524,04	CIRC.	59,62	-185,00	
1.583,66	CLOT.	55,00		100,87
1.638,66	RECTA	83,65		
1.722,31	CLOT.	55,00		102,23
1.777,31	CIRC.	111,83	190,00	
1.889,14	CLOT.	52,10		99,49
1.941,24	CLOT.	49,53		80,61
1.990,77	CIRC.	25,24	-131,20	
2.016,01	CLOT.	49,53		80,61
2.065,54	CLOT.	52,00		91,21
2.117,54	CIRC.	29,01	160,00	
2.146,55	CLOT.	52,00		91,21
2.198,55	CLOT.	53,00		102,96

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

TRAZADO EN PLANTA				
P.K.	TIPO	LONGITUD (m)	RADIO (m)	PARAMETRO (A)
.251,55	CIRC.	16,60	-200,00	
2.268,15	CLOT.	53,00		102,96
2.321,15	CLOT.	51,50		93,57
2.372,65	CIRC.	24,37	170,00	
2.397,02	CLOT.	51,50		93,57
2.448,52	CLOT.	50,00		80,62
2.498,52	CIRC.	80,13	-130,00	
2.578,65	CLOT.	50,00		80,62
2.628,65	RECTA	84,76		
2.713,41	CLOT.	38,00		60,08
2.751,41	CIRC.	105,89	- 95,00	
2.857,30	CLOT.	38,00		60,08
2.895,30	RECTA	69,44		
2.964,74	CLOT.	51,91		97,73
3.016,65	CIRC.	387,32	184,00	
3.403,97	CLOT.	51,91		97,73
3.455,88	CLOT.	52,83		105,33
3.508,71	CIRC.	28,41	-210,00	
3.537,11	CLOT.	52,83		105,33
3.589,94	CLOT.	57,00		124,06
3.646,94	CIRC.	128,08	270,00	
3.775,02	CLOT.	57,00		124,06
3.832,02	CLOT.	52,50		99,88
3.884,52	CIRC.	129,94	-190,00	
4.014,46	CLOT.	52,50		99,88
4.066,96	CLOT.	50,05		81,28
4.117,01	CIRC.	32,80	132,00	
4.149,81	CLOT.	50,05		81,28
4.199,86	CLOT.	69,42		95,00
4.269,28	CIRC.	58,15	-130,00	
4.327,43	CLOT.	54,38		95,00
4.381,81	CIRC.	79,62	-600,00	

TRAZADO EN ALZADO						
PK ENTRADA	PK SALIDA	LONGITUD (m)	PENDIENTE ENTRADA (%)	PENDIENTE SALIDA (%)	PARAMETRO (Kv)	VÉRTICE PK
1000	1156,273	156,273	1,97	1,97		
1156,273	1236,273	80	1,97	0,50	5427,298	1196,273
1236,273	1562,779	326,506	0,50	0,50		
1562,779	1649,404	86,625	0,50	5,75	1650	1606,091
1649,404	1746,244	96,84	5,75	5,75		
1746,244	1826,244	80	5,75	4,10	4848,485	1786,244
1826,244	2011,407	185,163	4,10	4,10		
2011,407	2091,407	80	4,10	5,60	5333,333	2051,407
2091,407	2197,284	105,877	5,60	5,60		
2197,284	2277,284	80	5,60	5,00	13333,333	2237,284
2277,284	2511,529	234,245	5,00	5,00		
2511,529	2591,529	80	5,00	3,45	5149,133	2551,529
2591,529	2736,066	144,537	3,45	3,45		
2736,066	2805,252	69,186	3,45	-2,32	1200	2770,659
2805,252	3012,798	207,546	-2,32	-2,32		
3012,798	3072,798	60	-2,32	-3,30	6117,086	3042,798
3072,798	3284,088	211,29	-3,30	-3,30		
3284,088	3344,088	60	-3,30	-2,50	7500	3314,088
3344,088	3485,844	141,756	-2,50	-2,50		
3485,844	3565,844	80	-2,50	-4,38	4248,739	3525,844
3565,844	4067,815	501,971	-4,38	-4,38		
4067,815	4191,283	123,468	-4,38	-0,60	3263,835	4129,549
4191,283	4226,306	35,023	-0,60	-0,60		
4226,306	4313,370	87,063	-0,60	-4,0825	2500	4269,838
4313,370	4461,434	148,064	-4,0825	-4,0825		

A continuación se adjunta un resumen de las principales características del tronco proyectado:

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

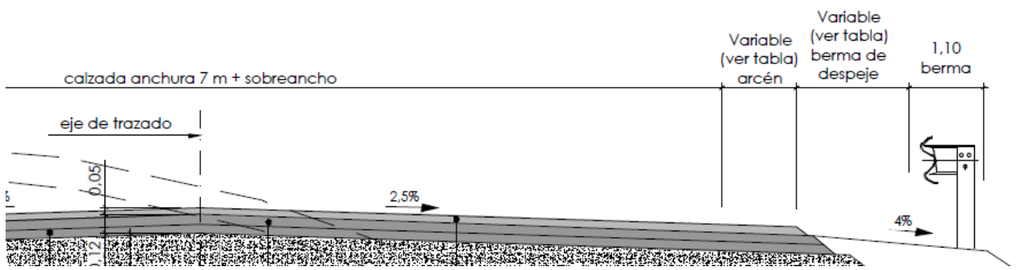
FULCRUM

```
                ================================================
                * * *       RESUMEN DE CARACTERISTICAS       * * *
                ================================================

      Eje   8 : Longitud     3461.434 (D     2826.798  T     3090.530) : TRONCO BI-630
-------------------------------------------------------------------------------
LONGITUD TOTAL    3461.434  (D     2826.798  T     3090.530)
-------------------------------------------------------------------------------
PLANTA ========================================================================
       Longitud en CURVA CIRCULAR              1444.037 m.    41.72%
       Longitud en CLOTOIDE                    1779.544 m.    51.41%
       Longitud en RECTA                        237.853 m.     6.87%
       Longitud de la RECTA MAS LARGA            84.760 m.
       Longitud de la RECTA MAS CORTA            69.443 m.
       RADIO MAXIMO                             600.000 m.   Ve = 108.50 Km/h
       RADIO MINIMO                              95.000 m.   Ve =  52.85 Km/h
       RADIO MEDIO PONDERADO                    212.655 m.
       Total de CURVAS A LA DERECHA                   9
       Total de CURVAS A LA IZQUIERDA                10
       Total de RECTAS                                3
-------------------------------------------------------------------------------
ALZADO ========================================================================
       Longitud Total                          3461.434 m.   (DER+IZQ para Rasantes distintas)
       Longitud en RAMPA/PENDIENTE             2495.092 m.    72.08%
       Longitud en ACUERDO VERTICAL             966.342 m.    27.92%
       Longitud en RAMPA                       1249.441 m.    36.10%
       Longitud en PENDIENTE                   1245.651 m.    35.99%
       PENDIENTE MAXIMA                           5.75 %
       PENDIENTE MINIMA                           0.50 %
       PENDIENTE MEDIA PONDERADA                  3.37 %
       P x L                                    116.509 m.
       RAMPA o PENDIENTE MAS CORTA              140.289 m.   entre vertices
       PEND. MAS LARGA A LA PEND. MAXIMA         96.840 m.   pen=  5.75%
       RAMPA MAS LARGA A LA PEND. MAXIMA        501.971 m.   pen= -4.38%
       Acuerdo Concavo MAXIMO                  7500.000
       Acuerdo Concavo MINIMO                  1650.000
       Acuerdo Convexo MAXIMO                 13333.333
       Acuerdo Convexo MINIMO                  1200.000
       Acuerdo Concavo de LONGITUD MINIMA        60.000 m.
       Acuerdo Convexo de LONGITUD MINIMA        60.000 m.
       Número de tramos                             13
       Longitud Tramo mínimo                     35.024
       Longitud Tramo máximo                    501.971
       Total de Acuerdos cóncavos                     4
       Total de Acuerdos convexos                     8
-------------------------------------------------------------------------------
VELOCIDAD ESPECIFICA ==========================================================
       VELOCIDAD ESPECIFICA MAXIMA           108.50 Km/h
       VELOCIDAD ESPECIFICA MINIMA            52.85 Km/h
       VELOCIDAD DE PLANEAMIENTO              70.04 Km/h
===============================================================================
```

4.3.2 Sección tipo

La sección tipo adoptada en el tronco de proyecto consta de:



- carriles de 3,5 metros (más sobreancho cuando procede)
- arcenes de 1,00 metro (salvo zonas puntuales, coincidentes con zonas urbanas, donde se reduce a 0,5 m para adecuarse a la urbanización existente y bahías de autobús donde se amplía a 3,5 m)
- bermas de 1,10 metros fuera de travesía. Estas bermas se amplían en determinados tramos con bermas de despeje para garantizar la suficiente visibilidad en curva.
- cunetas en ambas márgenes (en función de las necesidades de drenaje de la plataforma) que en función de su anchura ocupan parte de la berma (cuando son de pequeñas dimensiones) o se disponen a partir del borde exterior de la berma.
- Barreras en aquellos tramos en que, atendiendo a la normativa vigente, así lo requiera.

En los planos de secciones tipo se incluyen tablas definiendo la anchura de arcenes y bermas de despeje a lo largo del trazado.

4.4 Intersecciones

Son cuatro las intersecciones diseñadas como parte del presente proyecto de trazado. Todas ellas articulan la conexión de la carretera BI-630 con carreteras de menor rango del entorno. El objetivo perseguido ha sido mejorar la seguridad viaria de estas conexiones dotando a las mismas de características geométricas adecuadas y, sobre todo, de visibilidad suficiente para garantizar la seguridad en los giros.

4.4.1 Rotonda de acceso Traslaviña

Esta rotonda se ubica al inicio del tramo y articula los tráficos entre la BI-630 y la carretera BI-4613 en las inmediaciones de Traslaviña. Rotonda de tres patas, dos de ellas en prolongación (BI-630) y una tercera perpendicular a las mismas.

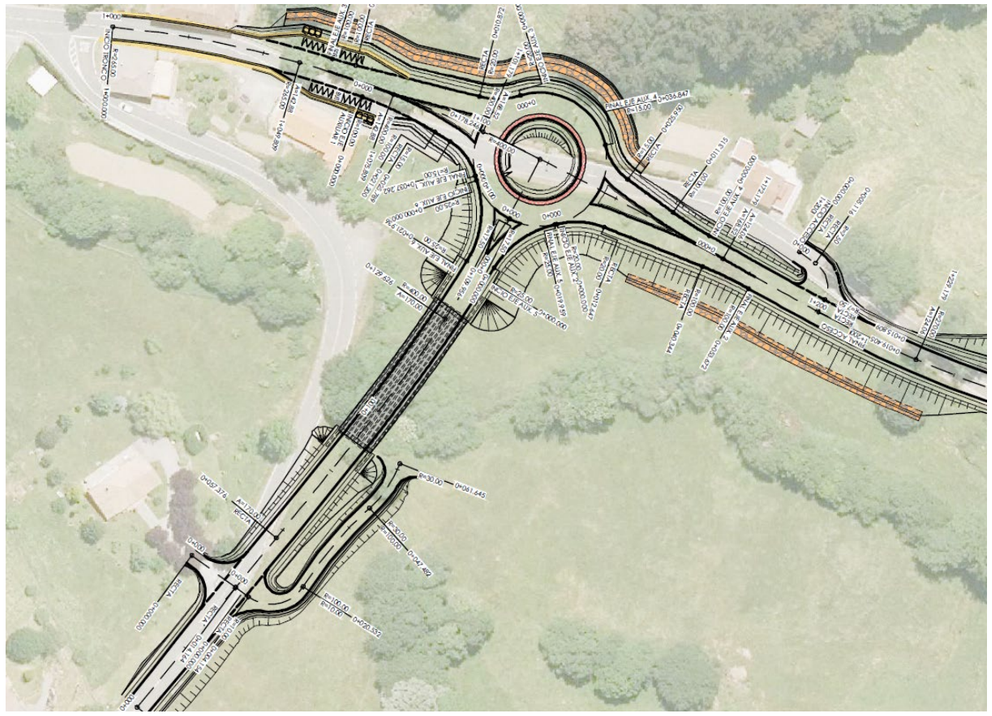
Resuelve la actual intersección, que quedaría sólo como acceso a las edificaciones ubicadas actualmente en la confluencia de ambas vías. En ese punto existe actualmente un serio problema de seguridad viaria debido a la insuficiente distancia de visibilidad en la mayoría de los movimientos que se articulan, debido a la presencia de una edificación sin distancia a ambas vías y, a su vez, de sendas curvas en los tramos anterior y posterior a dicha conexión.

El trazado ahora diseñado resuelve dichos problemas y sirve, además, como elemento de calmado de tráfico antes de entrar al núcleo urbano de Traslaviña.

La nueva intersección exige diseñar un nuevo trazado para la carretera BI-4613 con una longitud de 160 metros, que aporta una adecuada distribución de brazos en la rotonda. Es un trazado formado por una recta y una curva circular de radio 400 metros que salta sobre el arroyo Rolante mediante un viaducto. Los accesos a las viviendas y fincas aledañas se articulan mediante dos accesos desde el PK que conectan con la Bi-4613 en torno al PK 0+040 de la misma.

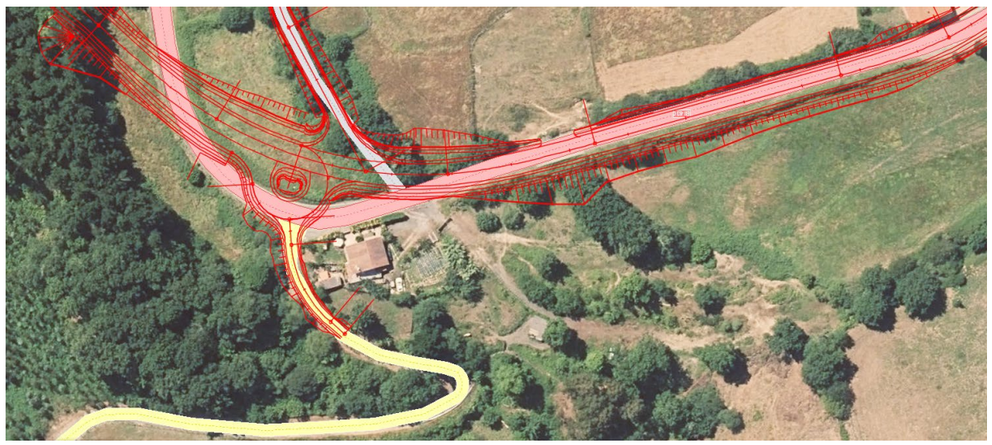
Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM



4.4.2 Intersección 2+530 Derecha

Intersección en la margen izquierda de la carretera BI-630, a escasos 250 metros del Barrio del Barrio de El peso, en la conexión con la carretera de acceso al Barrio de Santa María.



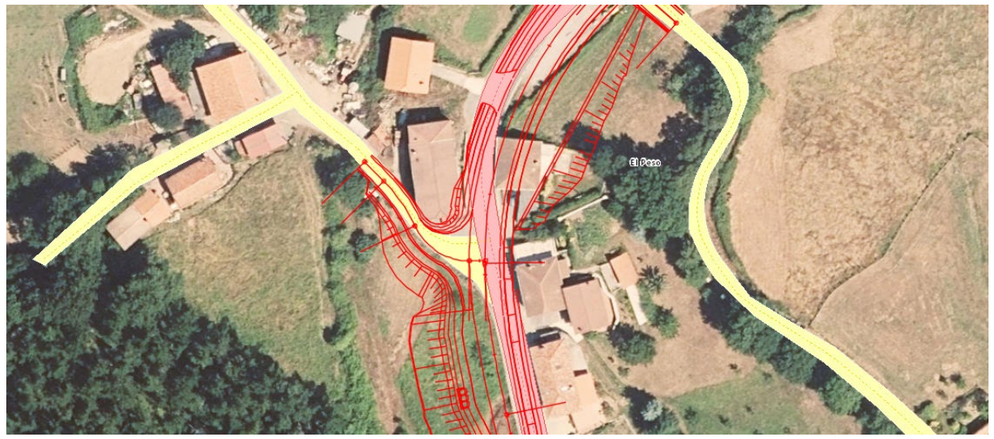
En esta intersección se diseña un cambio de sentido que permita a los accesos más cercanos a la misma, en los que la visibilidad de cruce es insuficiente en alguno de los movimientos, cambiar el sentido de la marcha y abordar dichos movimientos como giros a derechas.

La intersección coincide con una curva del nuevo trazado de la BI-630, entroncando por el exterior de la misma, lo que permite disponer de suficiente visibilidad de cruce en todos los movimientos a izquierdas.

4.4.3 Intersección 2+860 Derecha

Se trata de la intersección con la carretera de acceso a Traslosheros desde el Barrio de El Peso. Esta carretera permite acceder a distintos núcleos de población al Norte de la BI-630 y finaliza conectando con la BI-4613 en La Tejera. La actual intersección cuenta con una geometría complicada, condicionada por lo esviado de su trazado con respecto a la carretera BI-630 y la presencia de una edificación en el entronque entre ambas. Cuenta además con un serio problema de visibilidad por la cerrada curva que la BI-630 describe a su paso por El Peso.

El trazado diseñado mejora las características del entronque, aumentando la achura y el ángulo de entronque. Además, el rectificado de la curva de la carreta BI-630, la demolición de la edificación ubicada en la margen izquierda de la misma (PK crecientes) y la berma de despeje creada, permiten mejorar la visibilidad en la incorporación.



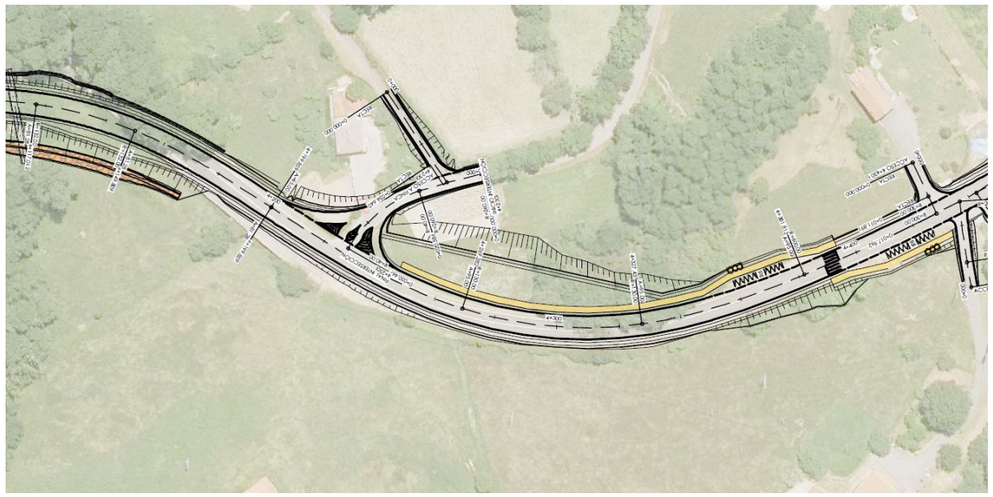
4.4.4 Intersección 4+230 Izquierda

Se trata de la intersección de acceso a la Estación de FEVE de Villaverde de Trucios desde la BI-630, que sirve también de acceso a otras fincas y edificaciones. El entronque se produce en la margen izquierda de la carretera (PK crecientes) y no dispone de visibilidad suficiente, especialmente de los vehículos procedentes del límite de Comunidad Autónoma.

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

La intersección proyectada se ubica sobre la existente, si bien se amplía notablemente la extensión del entronque entre ambas. Se dota ahora de isletas canalizadoras y se mejora la visibilidad, consiguiendo suficiente distancia de visibilidad para permitir giros a izquierdas. Esto se consigue introduciendo una berma de despeje de anchura considerable en el sentido Cantabria y ampliando los radios de las curvas anterior y posterior a la intersección.



4.5 Reposición de viales y accesos

Son varios los viales y accesos incluidos en proyecto que surgen de manera aleatoria en ambas márgenes de la BI-630. Se trata de reposiciones de viales, caminos y accesos a fincas y edificaciones existentes que han de ser repuestos al interferir su trazado con el de alguno de los ejes de nuevo trazado. Todos los nuevos accesos se han diseñado con unas características iguales o mejores a las que actualmente tienen.

En todos ellos se ha analizado la distancia de visibilidad en los movimientos de incorporación y salida a/desde la BI-630. Como resultado, se han definido los cambios de trazado y bermas de despeje necesarios para que las incorporaciones se realicen con seguridad. En algún caso, no ha sido posible conseguir la necesaria distancia de visibilidad de cruce en giros a izquierdas. Cuando esto ocurre se prohíben dichos movimientos y se facilita su conversión en giros a derechas mediante la inclusión de cambios de sentido o la conexión de accesos.

A continuación se introduce el análisis de visibilidad de parada y cruce realizado y los criterios aplicados.

4.6 Estudio de visibilidad

En el apéndice 6.3 se incluyen los listados con los resultados del análisis de visibilidad realizado para el tronco y un plano con los movimientos con suficiente visibilidad de cruce.

4.6.1 Visibilidad de parada

En cuanto a la visibilidad de parada, el análisis se ha realizado en el tramo de tronco de nuevo trazado, es decir, obviando el tramo final de conexión con la carretera existente, donde la actuación se limita a reproducir el trazado existente aumentando la sección disponible.

El análisis indica que tanto el trayecto de ida como de vuelta cuentan en general con una visibilidad de parada superior a la distancia de parada asociada a la velocidad de proyecto de 60 km/h. La única excepción se produce entre los PK 2+837 y 2+782, este tramo coincide con el paso por el núcleo de El Peso, donde la velocidad está limitada a 50 km/h, siendo la visibilidad disponible en ese tramo superior a la requerida para una velocidad de recorrido de 57 km/h, por lo que resulta perfectamente aceptable.

4.6.2 Visibilidad de cruce

En cuanto a la visibilidad de cruce, se han analizado para cada acceso e intersección las preceptivas distancias de visibilidad establecidas por la Instrucción de trazado vigente en su apartado 3.2.8., teniendo en cuenta la velocidad de proyecto en cada tramo y las características geométricas de la vía, esto es:

- Visibilidad a la derecha en incorporación a carretera principal desde secundaria
- Visibilidad a la izquierda en incorporación a carretera principal desde secundaria
- Visibilidad en el giro a izquierdas desde la carretera principal.

Se ha tenido en cuenta, así mismo, el criterio establecido por la norma para incorporaciones particulares de tráfico reducido que establece que cuando la intersección corresponda a un acceso particular con una IMD menor que diez (< 10) vehículos/día sin vehículos pesados, y por tanto no tenga uso público, será suficiente que los vehículos que se aproximen a la intersección dispongan de la obligada visibilidad de parada.

En el apéndice 6.3 se adjuntan listados de visibilidad de cruce para todas las incorporaciones y casos. En base a los resultados obtenidos se han determinado los movimientos con insuficiente visibilidad, dotando a estos de elementos que permitan realizar un cambio de sentido en una distancia adecuada, de acuerdo a los criterios de la Instrucción 3.1-I.C y prohibiendo, en consecuencia, los giros a izquierdas sin visibilidad suficiente. En dicho apéndice se adjunta, así mismo, un plano indicando los movimientos cuya visibilidad permite autorizar los giros a izquierdas.

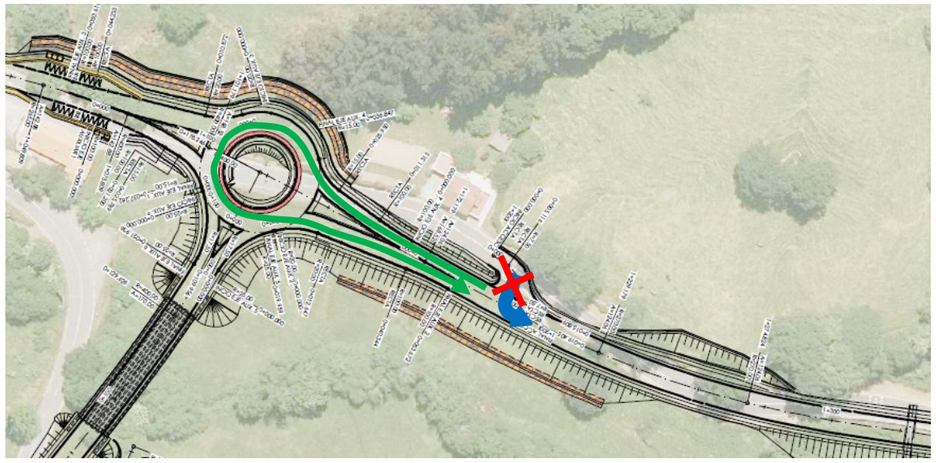
Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

Los giros con problemas de visibilidad y las soluciones adoptadas se indican a continuación:

- <u>Acceso 1+200 I</u>:

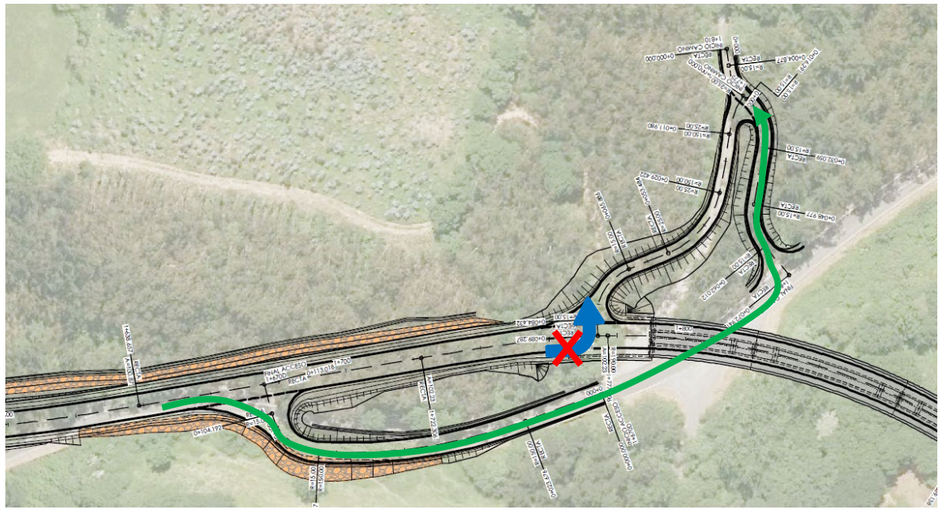
  No dispone de visibilidad para la incorporación con giro a izquierdas al tronco. Al estar junto a la Rotonda de acceso a Traslaviña no suponer problema alguno, se articula el cambio de sentido en la rotonda.



- <u>Acceso 1+775 I:</u>

  No existe suficiente visibilidad para realizar el giro a izquierdas desde la BI-630 hacia el acceso.

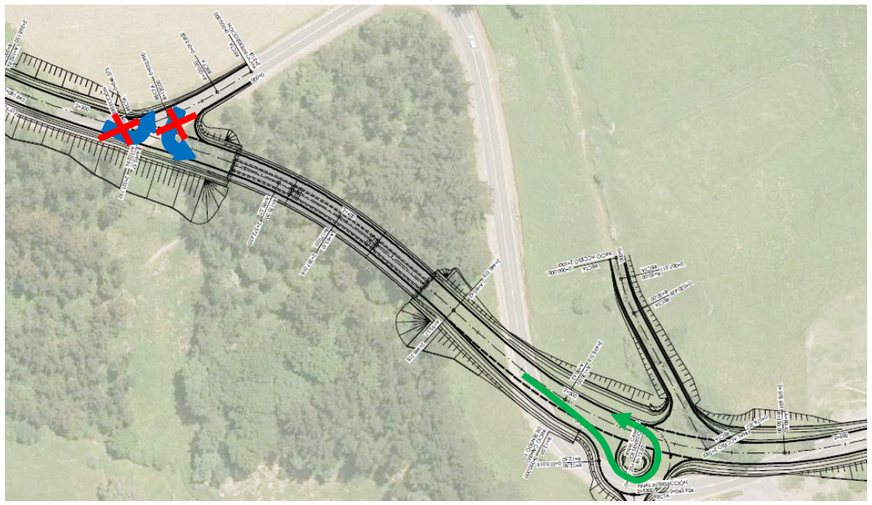
  Este movimiento debe realizarse desde el acceso anterior 1+670 D, gracias a la conexión de ambos accesos a través de un tramo de la actual BI-630.



- <u>Acceso 2+310 I:</u>

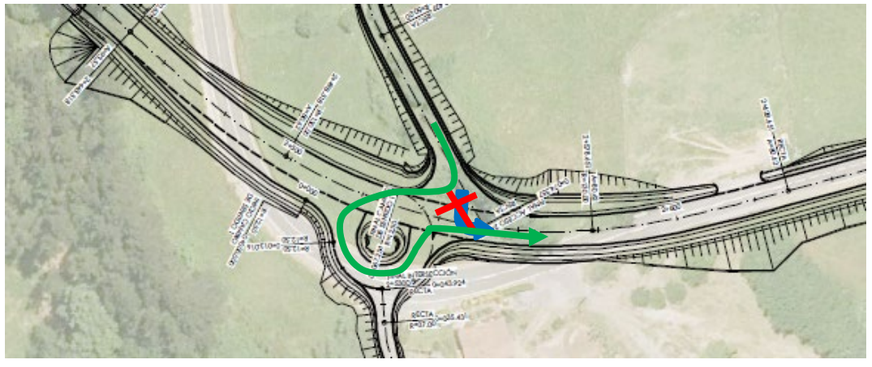
  Este acceso carece de visibilidad para el giro a izquierdas, tanto para la incorporación al tronco desde el acceso, como para el giro desde el tronco hacia el acceso. Estos movimientos deben articularse a través de elementos de trazado que permitan abordar el movimiento como giro a derechas. Para ello, la incorporación al tronco exigirá desplazarse hasta la rotonda del inicio del tramo y efectuar allí el cambio de sentido.

  La salida desde el tronco al acceso se realiza a través del cambio de sentido habilitado en el PK 2+530 en la margen derecha (PK crecientes).



- <u>Acceso 2+555 I:</u>

  En este acceso no existe suficiente visibilidad para la incorporación al tronco de la BI-630. El movimiento se articula a través del cambio de sentido habilitado en la margen opuesta de la carretera.



Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

- <u>Acceso 2+770 I</u>

  Acceso ubicado en la travesía de El Peso, en interior de curva, con edificaciones en ambas márgenes. El trazado propuesto incluye la rectificación de la curva, mejorando su geometría y dotándola de una berma amplia que garantiza la visibilidad en curva. De esta forma, el acceso cuenta con visibilidad en la incorporación a derechas al tronco de la BI-630 y también en el giro a izquierdas desde la BI-630 al acceso.

  Sin embargo, la incorporación al tronco de la BI-630 no cuenta con suficiente visibilidad para realizar el giro a izquierdas, por lo que este movimiento se debe articular retrocediendo (PKs decrecientes) hasta la intersección con cambio de sentido anterior al núcleo de EL Peso.

4.7 Listados de definición geométrica y replanteo

En el Apéndice nº6.1 se adjuntan los listados de definición geométrica en planta y alzado de todos los ejes necesarios para definir las obras proyectadas en el presente documento. Así mismo, en el Apéndice nº6.2. se recogen los listados de replanteo de los mismos ejes.

La interpretación de los listados adjuntados es la siguiente:

4.7.1 Planta

Para la definición del trazado en planta, se incluyen dos listados según se describe a continuación.

- LISTADO DE LAS ALINEACIONES: Se compone de las siguientes 11 columnas:
  - Columna 1 DATO: número correlativo de alineación. No se numeran las clotoides.
  - Columna 2 TIPO: clase de alineación distinguiéndose entre recta, círculo (circ.) o clotoides (clot.)
  - Columna 3 LONGITUD: longitud del elemento de trazado, expresada en metros.
  - Columna 4 P.K.: punto kilométrico del inicio de la alineación. Se incluye una fila adicional al final del listado con el punto final de la última alineación del eje.
  - Columnas 5 X TANGENCIA y 6 Y TANGENCIA: coordenadas, en el sistema de referencia del proyecto, del punto kilométrico referenciado en la columna 4.
  - Columna 7 RADIO: en caso de alineaciones circulares, valor del radio con su signo. Se toma como positivo las curvas a derechas, según el sentido de los PK. crecientes, y negativo las curvas a izquierdas.
  - Columna 8 PARAMETRO: en caso de curvas de transición, valor del parámetro.
  - Columna 9 AZIMUT: valor del azimut instantáneo, ángulo que forma una alineación con el norte, en el punto kilométrico referido en la columna 4 y expresado en gonios.
  - Columnas 10 Cos/Xc/Xinf y 11 Sen/Yc/Yinf: dependen del tipo de alineación considerada. Así:
    - Rectas: coseno y seno, respectivamente, del azimut de la alineación recta.
    - Radios: coordenadas X e Y, respectivamente, del centro del círculo.
    - Clotoides: coordenadas X e Y, respectivamente, del punto de radio infinito, tangente con la recta en su caso.

```
 ispol-versión Fecha Hora774  página1
 PROYECTO : nombre del proyecto
 EJE :  xx: nombre del eje



==============================================
* * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
==============================================

 DATO TIPO  LONGITUD P.K. X TANGENCIA  Y TANGENCIA RADIO  PARAMETRO AZIMUT  Cos/Xc/Xinf  Sen/Yc/Yinf
 ---- ----- --------- ------------ ------------ ---------- ---------- ------ ------------ ------------ ------------
 1 RECTA 22.868  1000.000528508.408  4748178.271 293.3212-0.9945020-0.1047178
CLOT. 71.111  1022.868528485.665  4748175.876  80.000  293.3212528485.665  4748175.876
 2 CIRC.101.922  1093.979528415.071  4748177.755 90.000318.4716528440.820  4748263.993
CLOT. 71.111  1195.901528351.806  4748250.706  80.000  390.5668528359.936  4748320.855
 3 CIRC.274.164  1267.013528359.936  4748320.855 -9054.000 15.7172519580.470  4750533.522
 4 RECTA467.650  1541.176528422.902  4748587.680  13.7895 0.2149152 0.9766327
CLOT. 62.308  2008.826528523.407  4749044.402  90.00013.7895528523.407  4749044.402
 5 CIRC. 22.776  2071.134528541.563  4749103.840130.000 29.0458528658.265  4749046.564
CLOT. 62.308  2093.910528553.333  4749123.305  90.00040.1993528597.535  4749166.993
 6 RECTA 93.986  2156.218528597.535  4749166.993  55.4556 0.7650341 0.6439898
  2250.203528669.437  4749227.518  55.4556
```

4.7.2 Alzado

El listado de alzado se compone de dos secciones distintas:

- ESTADO DE RASANTES: se recogen las características tanto de las rasantes, rampas y pendientes, como de las curvas de acuerdo que conforma el perfil longitudinal. Está compuesto de 9 columnas en las que se incluye la siguiente información:
  - Columna 1 PENDIENTE (%): Pendiente de la rasante, expresada en tanto por ciento. El signo positivo corresponde a rampas y el negativo a pendientes.
  - Columna 2 LONGITUD (m): longitud de la curva de acuerdo vertical, expresada en metros.
  - Columna 3 PARAMETRO (kv): valor del parámetro, K_v, de la curva de acuerdo vertical.
  - Columnas 4 VERTICE p.k. y 5 VERTICE cota: punto kilométrico y cota del vértice.
  - Columnas 6 ENTRADA AL ACUERDO p.k. y 7 ENTRADA AL ACUERDO cota: punto kilométrico y cota de la tangente de entrada al acuerdo vertical.

- Columnas 8 SALIDA DEL ACUERDO p.k. y 9 SALIDA DEL ACUERDO cota: punto kilométrico y cota de la tangente de salida del acuerdo vertical.

En el caso de ejes con dos calzadas con distintos longitudinales, éstos aparecen consecutivamente con la identificación de cada calzada: derecha e izquierda. La configuración de cada uno de estos listados es idéntica a la aquí recogida.

```
 ispol-versión Fecha Hora774  página1
 PROYECTO : nombre del proyecto
 EJE :  xx: nombre del eje


================================================
* * *  E S T A D OD ER A S A N T E S  * * *
================================================

 PENDIENTE LONGITUD  PARAMETRO V E R T I C E ENTRADA AL ACUERDO  SALIDA DEL ACUERDO
( % )  ( m )  ( kv )  p.k.cotap.k.cotap.k.cota
---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
1000.000516.680
-0.500000117.606  5000.000  1168.582515.837  1109.779516.131  1227.385516.926
 1.852123294.015 12500.000  1403.542520.189  1256.535517.466  1550.550519.454
-0.500000217.500  7500.000  1780.483518.304  1671.733518.848  1889.233520.914
 2.400000245.766 18000.000  2083.945525.587  1961.062522.638  2206.828526.859
 1.034632  2223.733527.034
```

- PUNTOS DEL EJE EN ALZADO: en esta sección del listado, se incluyen la cota de los puntos del eje según el intervalo establecido, en general, cada 20 m. También se incluye la cota de los puntos singulares del perfil longitudinal: tangentes de entrada y salida de los acuerdos y puntos altos y bajos. El listado está constituido por las siguientes columnas:

  - Columna 1 P.K.: punto kilométrico del punto listado.
  - Columna 2 TIPO: identificación del elemento del perfil en que se sitúa el punto. Puede ser: pendiente, rampa, curva de acuerdo (KV valor), tangente entrada (tg. entrada), tangente (tg. salida), punto alto o punto bajo.
  - Columna 3 COTA: cota del punto listado.
  - Columna 4 PENDIENTE: pendiente instantánea en el punto listado y expresada en tanto por ciento. El criterio de signo corresponde al expuesto anteriormente.

En el caso de ejes con dos calzadas con distinto longitudinal, se repiten las columnas 2, 3 y 4 sustituyendo el encabezamiento de las columnas 3 y 6 correspondientes a COTA, por los textos COTA IZQUI. y COTA DERECHA, respectivamente.

```
 ispol-versión Fecha Hora774  página1
 PROYECTO : nombre del proyecto
 EJE :  xx: nombre del eje


================================================
* * *  PUNTOSDELEJEENALZADO  * * *
================================================

P.K. TIPOCOTAPENDIENTE
---------- ---------- ---------- ----------
 1000.000 Pendiente516.680-0.5000 %
 1020.000 Pendiente516.580-0.5000 %
 1040.000 Pendiente516.480-0.5000 %
 1060.000 Pendiente516.380-0.5000 %
 1080.000 Pendiente516.280-0.5000 %
 1100.000 Pendiente516.180-0.5000 %
 1109.779 tg. entrada 516.131-0.5000 %
 1120.000 KV 5000  516.090-0.2956 %
 1134.779 Punto Bajo  516.069 0.0000 %
 1140.000 KV 5000  516.071 0.1044 %
 1160.000 KV 5000  516.132 0.5044 %
 1180.000 KV 5000  516.273 0.9044 %
 1200.000 KV 5000  516.494 1.3044 %
 1220.000 KV 5000  516.795 1.7044 %
 1227.385 tg. salida  516.926 1.8521 %
 1240.000 Rampa 517.160 1.8521 %
 1256.535 tg. entrada 517.466 1.8521 %
 1260.000 KV -12500517.530 1.8244 %
```

4.7.3 Replanteo

- PUNTOS DEL EJE EN PLANTA: se incluyen las coordenadas de los puntos del eje en planta cada 20 metros en el tronco y cada 10 m en ramales y rotondas. Está conformado por las 10 columnas siguientes:

  - Columnas 1 y 2 TIPO: elementos de trazado en planta y en alzado que corresponden al punto listado.
  - Columna 3 P.K.: punto kilométrico del punto listado.
  - Columnas 4 X y 5 Y: coordenadas x, y del punto.
  - Columna 6 RADIO: valor del radio instantáneo en cada punto. Así, corresponde al valor del radio en el caso de alineaciones circulares, es variable para las clotoides y de valor 0 en caso de alineaciones rectas.
  - Columna 7 COTA: valor de la cota en el punto, según el perfil longitudinal proyectado.
  - Columna 8 AZIMUT: valor del azimut instantáneo en el punto kilométrico referido en la columna 3 y expresado en gonios.
  - Columna 9 DIST. AL EJE: distancia del punto listado al eje en planta proyectado. Siempre es igual a 0.

- Columna 10 PENDIENTE: pendiente instantánea en el punto listado y expresada en tanto por ciento. El criterio de signos se expone en el punto siguiente.

```
 ispol-versión Fecha Hora774  página1
 PROYECTO : nombre del proyecto
 EJE :  xx: nombre del eje



==========================================
* * *  PUNTOSDEL  EJEEN  PLANTA  * * *
==========================================

TIPO  P.K.XYRADIO  COTAAZIMUT  DIST. AL EJE PENDIENTE(%)
 ------- ------------ ------------ ------------ ------------ ------------ ------- ------------ ------------ ------------
RECTA Pendiente  1000.000528508.408  4748178.271  0.000516.680293.321215  0.000 -0.500
RECTA Pendiente  1020.000528488.518  4748176.177  0.000516.580293.321215  0.000 -0.500
CLOT. Pendiente  1040.000528468.615  4748174.213373.573516.480294.780967  0.000 -0.500
CLOT. Pendiente  1060.000528448.641  4748173.317172.359516.380300.178678  0.000 -0.500
CLOT. Pendiente  1080.000528428.710  4748174.740112.022516.280309.555263  0.000 -0.500
CIRC. Pendiente  1100.000528409.364  4748179.669 90.000516.180322.730432  0.000 -0.500
CIRC. KV 5000 1120.000528391.553  4748188.675 90.000516.090336.877538  0.000 -0.296
CIRC. KV 5000 1140.000528376.164  4748201.386 90.000516.071351.024644  0.000  0.104
CIRC. KV 5000 1160.000528363.956  4748217.175 90.000516.132365.171750  0.000  0.504
CIRC. KV 5000 1180.000528355.527  4748235.267 90.000516.273379.318856  0.000  0.904
CLOT. KV 5000 1200.000528351.292  4748254.772 95.504516.494393.382416  0.000  1.304
CLOT. KV 5000 1220.000528351.099  4748274.744136.134516.795  4.724705  0.000  1.704
CLOT. Rampa1240.000528353.834  4748294.545236.927517.160 12.088121  0.000  1.852
CLOT. KV -12500  1260.000528358.231  4748314.053912.647517.530 15.472664  0.000  1.824
```

APÉNDICE Nº6.1

Listados de definición geométrica

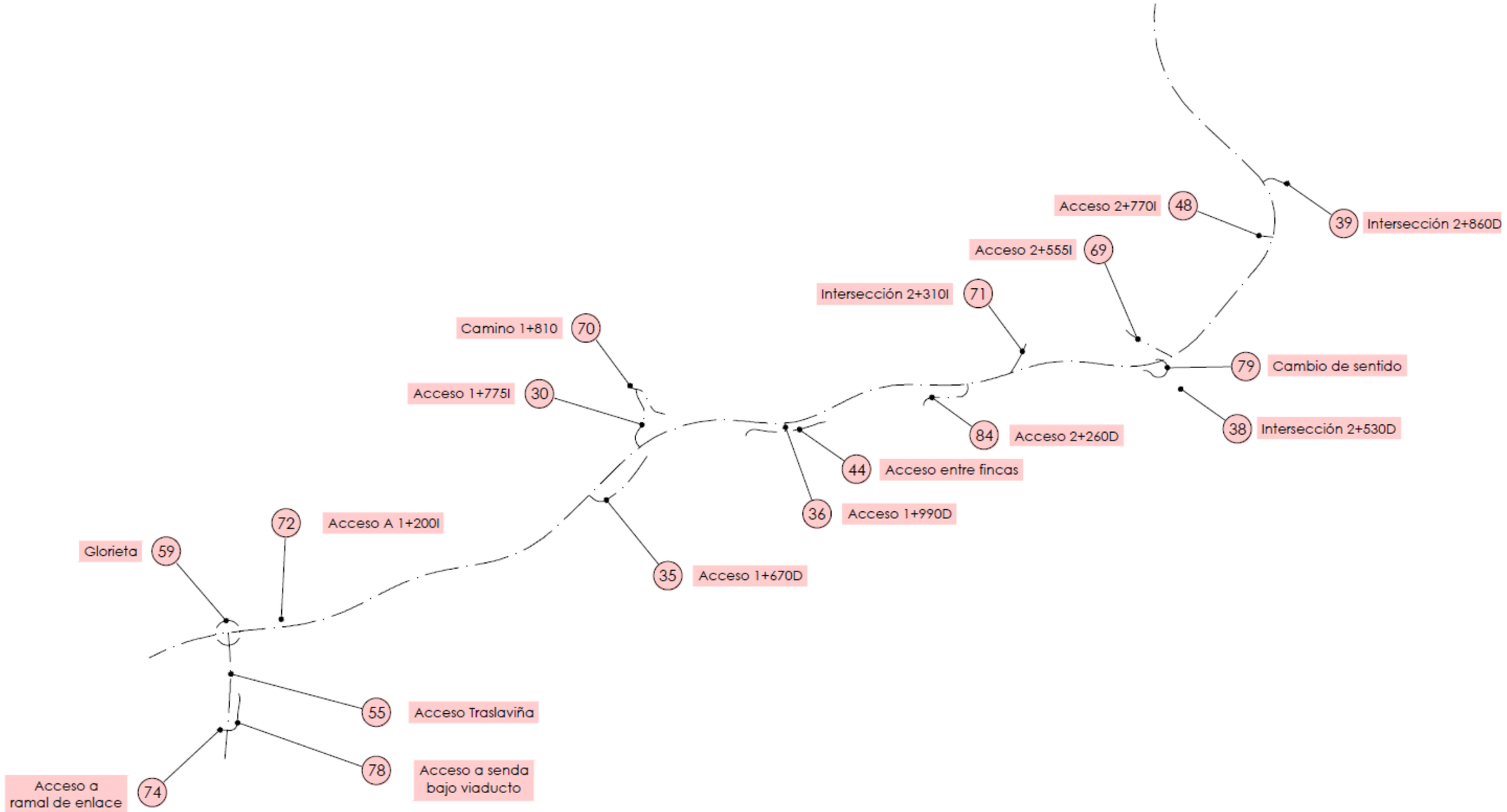
ÍNDICE

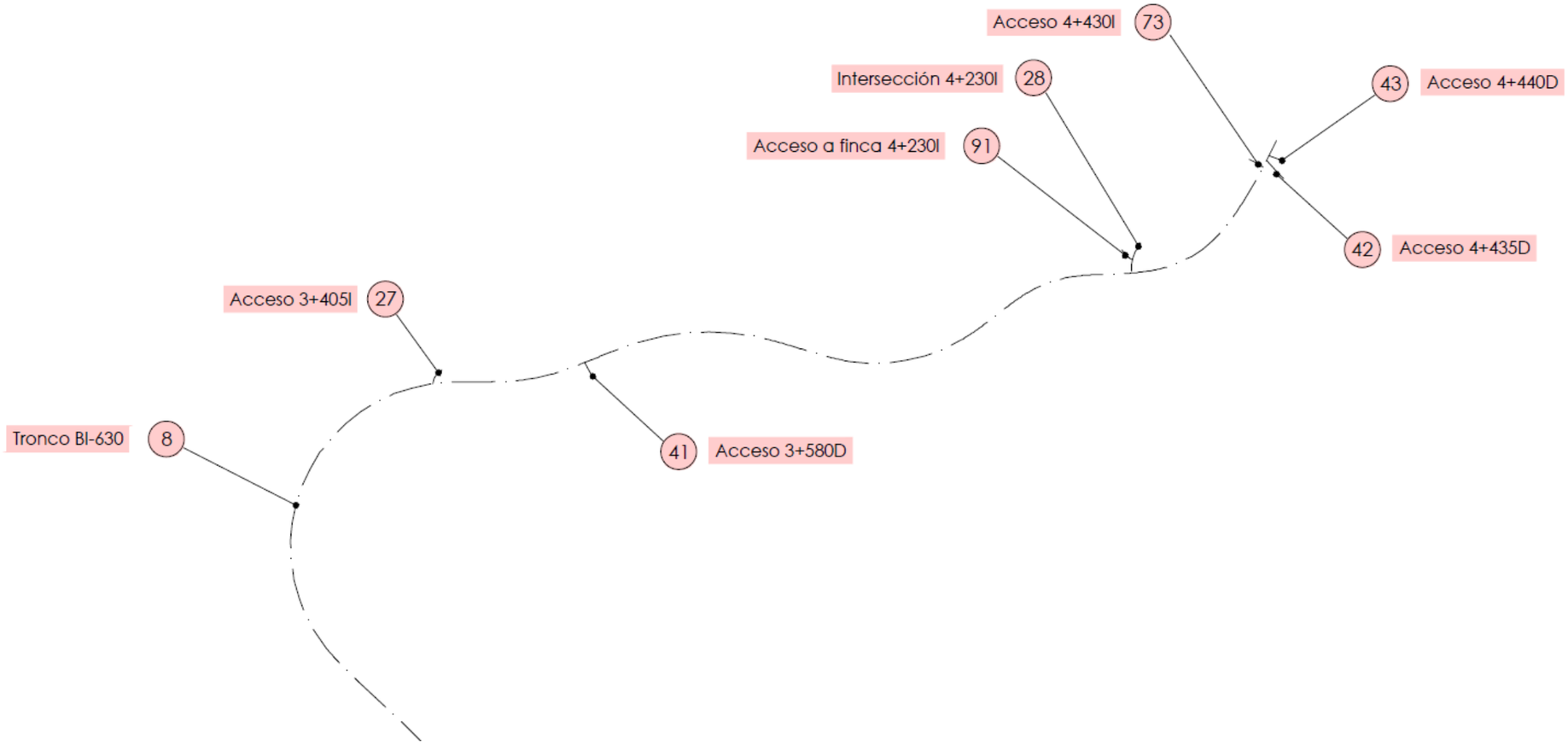
ESQUEMA EJES 1
ESQUEMA EJES AUXILIARES 3
LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA..... 4
1.TRONCO 4
EJE : 8 : TRONCO BI-630 4
2. ACCESO TRASLAVIÑA 8
EJE : 55 : ACCESO TRASLAVIÑA..... 8
3. GLORIETA Y EJES AUXILIARES 9
EJE : 59 : GLORIETA 9
EJE : 61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)..... 9
EJE : 62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)..... 10
EJE : 64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)..... 12
EJE : 65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)..... 13
EJE : 66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)..... 14
4. INTERSECCIONES, ACCESOS Y CAMBIO DE DIRECCIÓN 15
EJE : 27 : ACCESO 3+405 I..... 15
EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I..... 15
EJE : 30 : ACCESO 1+775I..... 16
EJE : 36 : ACCESO 1+990 D 17
EJE : 38 : INTERSECCION 2+530 D 17
EJE : 39 : INTERSECCIÓN 2+860 D 18
EJE : 41 : ACCESO 3+580 D 18
EJE : 42 : ACCESO 4+435 D 19
EJE : 44 : ACCESO ENTRE FINCAS 20
EJE : 69 : ACCESO 2+550I..... 21
EJE : 70 : CAMINO 1+810 21
EJE : 71 : INTERSECCIÓN 2+310I..... 22
EJE : 72 : ACCESO 1+200I..... 22
EJE : 73 : ACCESO 4+430 I..... 23
EJE : 74 : ACCESO A RAMAL..... 23
EJE : 78 : ACCESO A SENDA BAJO VIADUCTOS..... 24
EJE : 79 : CAMBIO DE SENTIDO 24
EJE : 84 : ACCESO 2+260D 25
EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230 I..... 25

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

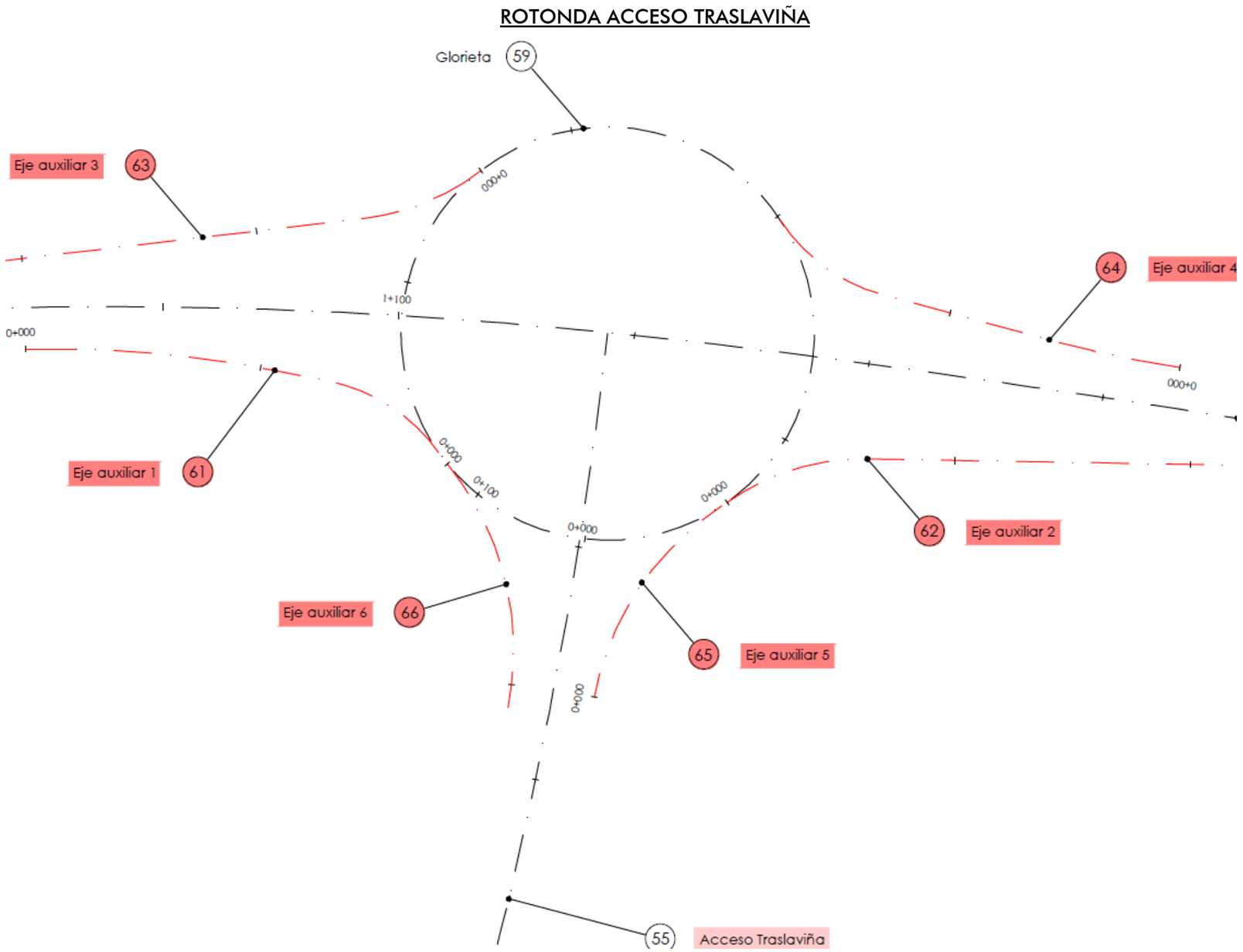
FULCRUM

ESQUEMA EJES




Acceso 4+430I
73
Intersección 4+230I
28
43
Acceso 4+440D
Acceso a finca 4+230I
91
42
Acceso 4+435D
Acceso 3+405I
27
Tronco BI-630
8
41
Acceso 3+580D

ESQUEMA EJES AUXILIARES



LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

1.TRONCO

EJE : 8 : TRONCO BI-630

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	49.809	1000.000	482300.965	4787484.231	265.000		305.8527	482325.294	4787748.112
	CLOT.	26.000	1049.809	482252.087	4787493.425		142.880	317.8186	482180.521	4787521.744
2	CIRC.	25.370	1075.809	482227.442	4787501.686	400.000		323.0106	482368.894	4787875.840
	CLOT.	71.000	1101.179	482204.011	4787511.404		168.523	327.0484	482141.189	4787544.433
	CLOT.	57.000	1172.179	482141.189	4787544.433		124.056	332.6984	482141.189	4787544.433
3	CIRC.	45.644	1229.179	482090.615	4787570.663	-270.000		325.9786	481983.468	4787322.833
	CLOT.	57.000	1274.824	482047.390	4787585.157		124.056	315.2163	481991.227	4787594.720
	CLOT.	57.000	1331.824	481991.227	4787594.720		124.056	308.4964	481991.227	4787594.720
4	CIRC.	26.217	1388.824	481935.063	4787604.282	270.000		315.2163	481998.985	4787866.606
	CLOT.	57.000	1415.040	481909.933	4787611.715		124.056	321.3978	481857.604	4787634.241
	CLOT.	52.000	1472.040	481857.604	4787634.241		98.082	328.1176	481857.604	4787634.241
5	CIRC.	59.616	1524.040	481809.647	4787654.225	-185.000		319.1705	481754.776	4787477.550
	CLOT.	55.000	1583.657	481750.869	4787662.508		100.871	298.6554	481696.319	4787655.918
6	RECTA	83.649	1638.657	481696.319	4787655.918			289.1922	-0.9856238	-0.1689548
	CLOT.	55.000	1722.306	481613.872	4787641.785		102.225	289.1922	481613.872	4787641.785
7	CIRC.	111.832	1777.306	481559.329	4787635.124	190.000		298.4064	481554.573	4787825.064
	CLOT.	52.100	1889.138	481453.076	4787664.445		99.494	335.8770	481411.792	4787696.155
8	CIRC.	25.242	1990.768	481372.061	4787725.598	-131.200		332.5887	481307.794	4787611.216
	CLOT.	49.530	2016.010	481349.004	4787735.776		80.612	320.3405	481300.477	4787745.292
	CLOT.	52.000	2065.540	481300.477	4787745.292		91.214	308.3238	481300.477	4787745.292
9	CIRC.	29.010	2117.540	481249.423	4787754.842	160.000		318.6689	481295.674	4787908.011
	CLOT.	52.000	2146.550	481222.562	4787765.692		91.214	330.2116	481179.200	4787794.282
	CLOT.	53.000	2198.550	481179.200	4787794.282		102.956	340.5567	481179.200	4787794.282
10	CIRC.	16.600	2251.550	481135.280	4787823.874	-200.000		332.1215	481038.595	4787648.797
	CLOT.	53.000	2268.150	481120.432	4787831.287		102.956	326.8374	481070.386	4787848.609
	CLOT.	51.500	2321.150	481070.386	4787848.609		93.568	318.4022	481070.386	4787848.609
11	CIRC.	24.368	2372.650	481021.876	4787865.744	170.000		328.0452	481094.368	4788019.513
	CLOT.	51.500	2397.018	481000.654	4787877.677		93.568	337.1704	480960.808	4787910.220
	CLOT.	50.000	2448.518	480960.808	4787910.220		80.623	346.8133	480960.808	4787910.220
12	CIRC.	80.133	2498.518	480921.720	4787941.268	-130.000		334.5706	480854.544	4787829.969
	CLOT.	50.000	2578.651	480845.014	4787959.619		80.623	295.3290	480796.108	4787949.624
13	RECTA	84.760	2628.651	480796.108	4787949.624			283.0863	-0.9649144	-0.2625647
	CLOT.	38.000	2713.411	480714.321	4787927.369		60.083	283.0863	480714.321	4787927.369
14	CIRC.	105.886	2751.411	480678.464	4787914.994	-95.000		270.3539	480721.122	4787830.110
	CLOT.	38.000	2857.297	480626.126	4787829.210		60.083	199.3970	480631.525	4787791.664
15	RECTA	69.443	2895.297	480631.525	4787791.664			186.6646	0.2079430	-0.9781409
	CLOT.	51.910	2964.740	480645.966	4787723.739		97.731	186.6646	480645.966	4787723.739
16	CIRC.	387.315	3016.650	480654.354	4787672.558	184.000		195.6448	480470.785	4787659.980
	CLOT.	51.910	3403.965	480388.149	4787495.579		97.731	329.6514	480344.202	4787523.121
	CLOT.	52.830	3455.875	480344.202	4787523.121		105.329	338.6316	480344.202	4787523.121
17	CIRC.	28.409	3508.705	480299.611	4787551.382	-210.000		330.6238	480202.444	4787365.214
	CLOT.	52.830	3537.114	480273.615	4787562.786		105.329	322.0116	480222.623	4787576.455
	CLOT.	57.000	3589.944	480222.623	4787576.455		124.056	314.0038	480222.623	4787576.455
18	CIRC.	128.076	3646.944	480167.495	4787590.834	270.000		320.7237	480253.844	4787846.654
	CLOT.	57.000	3775.020	480060.179	4787658.521		124.056	350.9222	480023.453	4787702.076
	CLOT.	52.500	3832.020	480023.453	4787702.076		99.875	357.6421	480023.453	4787702.076
19	CIRC.	129.942	3884.520	479989.206	4787741.808	-190.000		348.8467	479857.311	4787605.046
	CLOT.	52.500	4014.462	479873.135	4787794.386		99.875	305.3081	479820.681	4787793.928
	CLOT.	50.050	4066.962	479820.681	4787793.928		81.281	296.5127	479820.681	4787793.928
20	CIRC.	32.797	4117.012	479770.713	4787794.348	132.000		308.5819	479788.453	4787925.150
	CLOT.	50.050	4149.809	479739.092	4787802.727		81.281	324.3995	479695.473	4787827.107
	CLOT.	69.423	4199.859	479695.473	4787827.107		95.000	336.4687	479695.473	4787827.107
21	CIRC.	58.150	4269.282	479634.215	4787859.303	-130.000		319.4702	479595.073	4787735.335
	CLOT.	54.381	4327.431	479576.743	4787864.037		95.000	290.9939	479511.043	4787842.298
22	CIRC.	79.622	4381.813	479524.871	4787848.215	-600.000		274.7934	479756.279	4787294.636
			4461.434	479453.660	4787812.730			266.3453		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 25/05/20 08:21:07 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					1000.000	212.858				
1.974030	80.000	5427.298	1196.273	216.733	1156.273	215.943	1236.273	216.933	0.147	-1.474
0.500000	86.625	1650.000	1606.091	218.782	1562.779	218.565	1649.404	221.272	0.568	5.250
5.750000	80.000	4848.485	1786.244	229.141	1746.244	226.841	1826.244	230.781	0.165	-1.650
4.100000	80.000	5333.333	2051.407	240.012	2011.407	238.372	2091.407	242.252	0.150	1.500
5.600000	80.000	13333.333	2237.284	250.421	2197.284	248.181	2277.284	252.421	0.060	-0.600
5.000000	80.000	5149.133	2551.529	266.134	2511.529	264.134	2591.529	267.512	0.155	-1.554
3.446340	69.186	1200.000	2770.659	273.686	2736.066	272.493	2805.252	272.883	0.499	-5.765
-2.319141	60.000	6117.086	3042.798	267.374	3012.798	268.070	3072.798	266.384	0.074	-0.981
-3.300000	60.000	7500.000	3314.088	258.422	3284.088	259.412	3344.088	257.672	0.060	0.800
-2.500000	80.000	4248.739	3525.844	253.128	3485.844	254.128	3565.844	251.375	0.188	-1.883
-4.382911	123.468	3263.835	4129.549	226.668	4067.815	229.374	4191.283	226.298	0.584	3.783
-0.600000	87.063	2500.000	4269.838	225.826	4226.306	226.087	4313.370	224.049	0.379	-3.483
-4.082535							4461.434	218.004		

Istram 20.04.04.07 25/05/20 08:21:07 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1000.000	Rampa	212.858	1.9740 %
1010.000	Rampa	213.056	1.9740 %
1020.000	Rampa	213.253	1.9740 %
1030.000	Rampa	213.450	1.9740 %
1040.000	Rampa	213.648	1.9740 %
1050.000	Rampa	213.845	1.9740 %
1060.000	Rampa	214.043	1.9740 %
1070.000	Rampa	214.240	1.9740 %
1080.000	Rampa	214.437	1.9740 %
1090.000	Rampa	214.635	1.9740 %
1100.000	Rampa	214.832	1.9740 %
1110.000	Rampa	215.030	1.9740 %
1120.000	Rampa	215.227	1.9740 %
1130.000	Rampa	215.425	1.9740 %
1140.000	Rampa	215.622	1.9740 %
1150.000	Rampa	215.819	1.9740 %
1156.273	tg. entrada	215.943	1.9740 %
1160.000	KV -5427	216.015	1.9054 %
1170.000	KV -5427	216.197	1.7211 %
1180.000	KV -5427	216.360	1.5368 %
1190.000	KV -5427	216.504	1.3526 %
1200.000	KV -5427	216.630	1.1683 %
1210.000	KV -5427	216.738	0.9841 %
1220.000	KV -5427	216.827	0.7998 %
1230.000	KV -5427	216.898	0.6156 %
1236.273	tg. salida	216.933	0.5000 %
1240.000	Rampa	216.951	0.5000 %
1250.000	Rampa	217.001	0.5000 %
1260.000	Rampa	217.051	0.5000 %
1270.000	Rampa	217.101	0.5000 %
1280.000	Rampa	217.151	0.5000 %
1290.000	Rampa	217.201	0.5000 %
1300.000	Rampa	217.251	0.5000 %
1310.000	Rampa	217.301	0.5000 %
1320.000	Rampa	217.351	0.5000 %
1330.000	Rampa	217.401	0.5000 %
1340.000	Rampa	217.451	0.5000 %
1350.000	Rampa	217.501	0.5000 %

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
1360.000	Rampa	217.551	0.5000 %
1370.000	Rampa	217.601	0.5000 %
1380.000	Rampa	217.651	0.5000 %
1390.000	Rampa	217.701	0.5000 %
1400.000	Rampa	217.751	0.5000 %
1410.000	Rampa	217.801	0.5000 %
1420.000	Rampa	217.851	0.5000 %
1430.000	Rampa	217.901	0.5000 %
1440.000	Rampa	217.951	0.5000 %
1450.000	Rampa	218.001	0.5000 %
1460.000	Rampa	218.051	0.5000 %
1470.000	Rampa	218.101	0.5000 %
1480.000	Rampa	218.151	0.5000 %
1490.000	Rampa	218.201	0.5000 %
1500.000	Rampa	218.251	0.5000 %
1510.000	Rampa	218.301	0.5000 %
1520.000	Rampa	218.351	0.5000 %
1530.000	Rampa	218.401	0.5000 %
1540.000	Rampa	218.451	0.5000 %
1550.000	Rampa	218.501	0.5000 %
1560.000	Rampa	218.551	0.5000 %
1562.779	tg. entrada	218.565	0.5000 %
1570.000	KV 1650	218.617	0.9377 %
1580.000	KV 1650	218.741	1.5437 %
1590.000	KV 1650	218.926	2.1498 %
1600.000	KV 1650	219.171	2.7558 %
1610.000	KV 1650	219.477	3.3619 %
1620.000	KV 1650	219.844	3.9680 %
1630.000	KV 1650	220.271	4.5740 %
1640.000	KV 1650	220.758	5.1801 %
1649.404	tg. salida	221.272	5.7500 %
1650.000	Rampa	221.307	5.7500 %
1660.000	Rampa	221.882	5.7500 %
1670.000	Rampa	222.457	5.7500 %
1680.000	Rampa	223.032	5.7500 %
1690.000	Rampa	223.607	5.7500 %
1700.000	Rampa	224.182	5.7500 %
1710.000	Rampa	224.757	5.7500 %
1720.000	Rampa	225.332	5.7500 %
1730.000	Rampa	225.907	5.7500 %
1740.000	Rampa	226.482	5.7500 %
1746.244	tg. entrada	226.841	5.7500 %
1750.000	KV -4848	227.055	5.6725 %
1760.000	KV -4848	227.612	5.4663 %
1770.000	KV -4848	228.148	5.2600 %
1780.000	KV -4848	228.664	5.0538 %
1790.000	KV -4848	229.159	4.8475 %
1800.000	KV -4848	229.634	4.6413 %
1810.000	KV -4848	230.087	4.4350 %
1820.000	KV -4848	230.521	4.2288 %
1826.244	tg. salida	230.781	4.1000 %
1830.000	Rampa	230.935	4.1000 %
1840.000	Rampa	231.345	4.1000 %
1850.000	Rampa	231.755	4.1000 %
1860.000	Rampa	232.165	4.1000 %
1870.000	Rampa	232.575	4.1000 %
1880.000	Rampa	232.985	4.1000 %
1890.000	Rampa	233.395	4.1000 %
1900.000	Rampa	233.805	4.1000 %
1910.000	Rampa	234.215	4.1000 %
1920.000	Rampa	234.625	4.1000 %
1930.000	Rampa	235.035	4.1000 %
1940.000	Rampa	235.445	4.1000 %
1950.000	Rampa	235.855	4.1000 %
1960.000	Rampa	236.265	4.1000 %
1970.000	Rampa	236.675	4.1000 %
1980.000	Rampa	237.085	4.1000 %
1990.000	Rampa	237.495	4.1000 %
2000.000	Rampa	237.905	4.1000 %
2010.000	Rampa	238.315	4.1000 %
2011.407	tg. entrada	238.372	4.1000 %
2020.000	KV 5333	238.732	4.2611 %
2030.000	KV 5333	239.167	4.4486 %
2040.000	KV 5333	239.621	4.6361 %
2050.000	KV 5333	240.094	4.8236 %
2060.000	KV 5333	240.586	5.0111 %

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2070.000	KV 5333	241.096	5.1986 %
2080.000	KV 5333	241.626	5.3861 %
2090.000	KV 5333	242.174	5.5736 %
2091.407	tg. salida	242.252	5.6000 %
2100.000	Rampa	242.734	5.6000 %
2110.000	Rampa	243.294	5.6000 %
2120.000	Rampa	243.854	5.6000 %
2130.000	Rampa	244.414	5.6000 %
2140.000	Rampa	244.974	5.6000 %
2150.000	Rampa	245.534	5.6000 %
2160.000	Rampa	246.094	5.6000 %
2170.000	Rampa	246.654	5.6000 %
2180.000	Rampa	247.214	5.6000 %
2190.000	Rampa	247.774	5.6000 %
2197.284	tg. entrada	248.181	5.6000 %
2200.000	KV -13333	248.333	5.5796 %
2210.000	KV -13333	248.887	5.5046 %
2220.000	KV -13333	249.434	5.4296 %
2230.000	KV -13333	249.973	5.3546 %
2240.000	KV -13333	250.505	5.2796 %
2250.000	KV -13333	251.029	5.2046 %
2260.000	KV -13333	251.546	5.1296 %
2270.000	KV -13333	252.055	5.0546 %
2277.284	tg. salida	252.421	5.0000 %
2280.000	Rampa	252.557	5.0000 %
2290.000	Rampa	253.057	5.0000 %
2300.000	Rampa	253.557	5.0000 %
2310.000	Rampa	254.057	5.0000 %
2320.000	Rampa	254.557	5.0000 %
2330.000	Rampa	255.057	5.0000 %
2340.000	Rampa	255.557	5.0000 %
2350.000	Rampa	256.057	5.0000 %
2360.000	Rampa	256.557	5.0000 %
2370.000	Rampa	257.057	5.0000 %
2380.000	Rampa	257.557	5.0000 %
2390.000	Rampa	258.057	5.0000 %
2400.000	Rampa	258.557	5.0000 %
2410.000	Rampa	259.057	5.0000 %
2420.000	Rampa	259.557	5.0000 %
2430.000	Rampa	260.057	5.0000 %
2440.000	Rampa	260.557	5.0000 %
2450.000	Rampa	261.057	5.0000 %
2460.000	Rampa	261.557	5.0000 %
2470.000	Rampa	262.057	5.0000 %
2480.000	Rampa	262.557	5.0000 %
2490.000	Rampa	263.057	5.0000 %
2500.000	Rampa	263.557	5.0000 %
2510.000	Rampa	264.057	5.0000 %
2511.529	tg. entrada	264.134	5.0000 %
2520.000	KV -5149	264.550	4.8355 %
2530.000	KV -5149	265.024	4.6413 %
2540.000	KV -5149	265.479	4.4471 %
2550.000	KV -5149	265.913	4.2529 %
2560.000	KV -5149	266.329	4.0587 %
2570.000	KV -5149	266.725	3.8645 %
2580.000	KV -5149	267.102	3.6702 %
2590.000	KV -5149	267.459	3.4760 %
2591.529	tg. salida	267.512	3.4463 %
2600.000	Rampa	267.804	3.4463 %
2610.000	Rampa	268.149	3.4463 %
2620.000	Rampa	268.493	3.4463 %
2630.000	Rampa	268.838	3.4463 %
2640.000	Rampa	269.183	3.4463 %
2650.000	Rampa	269.527	3.4463 %
2660.000	Rampa	269.872	3.4463 %
2670.000	Rampa	270.217	3.4463 %
2680.000	Rampa	270.561	3.4463 %
2690.000	Rampa	270.906	3.4463 %
2700.000	Rampa	271.250	3.4463 %
2710.000	Rampa	271.595	3.4463 %
2720.000	Rampa	271.940	3.4463 %
2730.000	Rampa	272.284	3.4463 %
2736.066	tg. entrada	272.493	3.4463 %
2740.000	KV -1200	272.623	3.1185 %
2750.000	KV -1200	272.893	2.2852 %
2760.000	KV -1200	273.080	1.4518 %

*** * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * ***

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
2770.000	KV -1200	273.183	0.6185 %
2777.422	Punto alto	273.206	0.0000 %
2780.000	KV -1200	273.203	-0.2148 %
2790.000	KV -1200	273.140	-1.0482 %
2800.000	KV -1200	272.994	-1.8815 %
2805.252	tg. salida	272.883	-2.3191 %
2810.000	Pendiente	272.773	-2.3191 %
2820.000	Pendiente	272.541	-2.3191 %
2830.000	Pendiente	272.309	-2.3191 %
2840.000	Pendiente	272.078	-2.3191 %
2850.000	Pendiente	271.846	-2.3191 %
2860.000	Pendiente	271.614	-2.3191 %
2870.000	Pendiente	271.382	-2.3191 %
2880.000	Pendiente	271.150	-2.3191 %
2890.000	Pendiente	270.918	-2.3191 %
2900.000	Pendiente	270.686	-2.3191 %
2910.000	Pendiente	270.454	-2.3191 %
2920.000	Pendiente	270.222	-2.3191 %
2930.000	Pendiente	269.990	-2.3191 %
2940.000	Pendiente	269.758	-2.3191 %
2950.000	Pendiente	269.526	-2.3191 %
2960.000	Pendiente	269.295	-2.3191 %
2970.000	Pendiente	269.063	-2.3191 %
2980.000	Pendiente	268.831	-2.3191 %
2990.000	Pendiente	268.599	-2.3191 %
3000.000	Pendiente	268.367	-2.3191 %
3010.000	Pendiente	268.135	-2.3191 %
3012.798	tg. entrada	268.070	-2.3191 %
3020.000	KV -6117	267.899	-2.4369 %
3030.000	KV -6117	267.647	-2.6004 %
3040.000	KV -6117	267.379	-2.7638 %
3050.000	KV -6117	267.094	-2.9273 %
3060.000	KV -6117	266.793	-3.0908 %
3070.000	KV -6117	266.476	-3.2543 %
3072.798	tg. salida	266.384	-3.3000 %
3080.000	Pendiente	266.147	-3.3000 %
3090.000	Pendiente	265.817	-3.3000 %
3100.000	Pendiente	265.487	-3.3000 %
3110.000	Pendiente	265.157	-3.3000 %
3120.000	Pendiente	264.827	-3.3000 %
3130.000	Pendiente	264.497	-3.3000 %
3140.000	Pendiente	264.167	-3.3000 %
3150.000	Pendiente	263.837	-3.3000 %
3160.000	Pendiente	263.507	-3.3000 %
3170.000	Pendiente	263.177	-3.3000 %
3180.000	Pendiente	262.847	-3.3000 %
3190.000	Pendiente	262.517	-3.3000 %
3200.000	Pendiente	262.187	-3.3000 %
3210.000	Pendiente	261.857	-3.3000 %
3220.000	Pendiente	261.527	-3.3000 %
3230.000	Pendiente	261.197	-3.3000 %
3240.000	Pendiente	260.867	-3.3000 %
3250.000	Pendiente	260.537	-3.3000 %
3260.000	Pendiente	260.207	-3.3000 %
3270.000	Pendiente	259.877	-3.3000 %
3280.000	Pendiente	259.547	-3.3000 %
3284.088	tg. entrada	259.412	-3.3000 %
3290.000	KV 7500	259.219	-3.2212 %
3300.000	KV 7500	258.904	-3.0878 %
3310.000	KV 7500	258.601	-2.9545 %
3320.000	KV 7500	258.313	-2.8212 %
3330.000	KV 7500	258.037	-2.6878 %
3340.000	KV 7500	257.775	-2.5545 %
3344.088	tg. salida	257.672	-2.5000 %
3350.000	Pendiente	257.524	-2.5000 %
3360.000	Pendiente	257.274	-2.5000 %
3370.000	Pendiente	257.024	-2.5000 %
3380.000	Pendiente	256.774	-2.5000 %
3390.000	Pendiente	256.524	-2.5000 %
3400.000	Pendiente	256.274	-2.5000 %
3410.000	Pendiente	256.024	-2.5000 %
3420.000	Pendiente	255.774	-2.5000 %
3430.000	Pendiente	255.524	-2.5000 %
3440.000	Pendiente	255.274	-2.5000 %
3450.000	Pendiente	255.024	-2.5000 %
3460.000	Pendiente	254.774	-2.5000 %

*** * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * ***

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3470.000	Pendiente	254.524	-2.5000 %
3480.000	Pendiente	254.274	-2.5000 %
3485.844	tg. entrada	254.128	-2.5000 %
3490.000	KV -4249	254.022	-2.5978 %
3500.000	KV -4249	253.750	-2.8332 %
3510.000	KV -4249	253.455	-3.0686 %
3520.000	KV -4249	253.137	-3.3039 %
3530.000	KV -4249	252.795	-3.5393 %
3540.000	KV -4249	252.429	-3.7746 %
3550.000	KV -4249	252.040	-4.0100 %
3560.000	KV -4249	251.627	-4.2454 %
3565.844	tg. salida	251.375	-4.3829 %
3570.000	Pendiente	251.193	-4.3829 %
3580.000	Pendiente	250.754	-4.3829 %
3590.000	Pendiente	250.316	-4.3829 %
3600.000	Pendiente	249.878	-4.3829 %
3610.000	Pendiente	249.439	-4.3829 %
3620.000	Pendiente	249.001	-4.3829 %
3630.000	Pendiente	248.563	-4.3829 %
3640.000	Pendiente	248.125	-4.3829 %
3650.000	Pendiente	247.686	-4.3829 %
3660.000	Pendiente	247.248	-4.3829 %
3670.000	Pendiente	246.810	-4.3829 %
3680.000	Pendiente	246.371	-4.3829 %
3690.000	Pendiente	245.933	-4.3829 %
3700.000	Pendiente	245.495	-4.3829 %
3710.000	Pendiente	245.056	-4.3829 %
3720.000	Pendiente	244.618	-4.3829 %
3730.000	Pendiente	244.180	-4.3829 %
3740.000	Pendiente	243.742	-4.3829 %
3750.000	Pendiente	243.303	-4.3829 %
3760.000	Pendiente	242.865	-4.3829 %
3770.000	Pendiente	242.427	-4.3829 %
3780.000	Pendiente	241.988	-4.3829 %
3790.000	Pendiente	241.550	-4.3829 %
3800.000	Pendiente	241.112	-4.3829 %
3810.000	Pendiente	240.674	-4.3829 %
3820.000	Pendiente	240.235	-4.3829 %
3830.000	Pendiente	239.797	-4.3829 %
3840.000	Pendiente	239.359	-4.3829 %
3850.000	Pendiente	238.920	-4.3829 %
3860.000	Pendiente	238.482	-4.3829 %
3870.000	Pendiente	238.044	-4.3829 %
3880.000	Pendiente	237.606	-4.3829 %
3890.000	Pendiente	237.167	-4.3829 %
3900.000	Pendiente	236.729	-4.3829 %
3910.000	Pendiente	236.291	-4.3829 %
3920.000	Pendiente	235.852	-4.3829 %
3930.000	Pendiente	235.414	-4.3829 %
3940.000	Pendiente	234.976	-4.3829 %
3950.000	Pendiente	234.537	-4.3829 %
3960.000	Pendiente	234.099	-4.3829 %
3970.000	Pendiente	233.661	-4.3829 %
3980.000	Pendiente	233.223	-4.3829 %
3990.000	Pendiente	232.784	-4.3829 %
4000.000	Pendiente	232.346	-4.3829 %
4010.000	Pendiente	231.908	-4.3829 %
4020.000	Pendiente	231.469	-4.3829 %
4030.000	Pendiente	231.031	-4.3829 %
4040.000	Pendiente	230.593	-4.3829 %
4050.000	Pendiente	230.155	-4.3829 %
4060.000	Pendiente	229.716	-4.3829 %
4067.815	tg. entrada	229.374	-4.3829 %
4070.000	KV 3264	229.279	-4.3160 %
4080.000	KV 3264	228.862	-4.0096 %
4090.000	KV 3264	228.477	-3.7032 %
4100.000	KV 3264	228.122	-3.3968 %
4110.000	KV 3264	227.797	-3.0904 %
4120.000	KV 3264	227.504	-2.7840 %
4130.000	KV 3264	227.241	-2.4776 %
4140.000	KV 3264	227.008	-2.1712 %
4150.000	KV 3264	226.806	-1.8649 %
4160.000	KV 3264	226.635	-1.5585 %
4170.000	KV 3264	226.495	-1.2521 %
4180.000	KV 3264	226.385	-0.9457 %
4190.000	KV 3264	226.306	-0.6393 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

*** * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * ***

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
4191.283	tg. salida	226.298	-0.6000 %
4200.000	Pendiente	226.245	-0.6000 %
4210.000	Pendiente	226.185	-0.6000 %
4220.000	Pendiente	226.125	-0.6000 %
4226.306	tg. entrada	226.087	-0.6000 %
4230.000	KV -2500	226.063	-0.7477 %
4240.000	KV -2500	225.968	-1.1477 %
4250.000	KV -2500	225.833	-1.5477 %
4260.000	KV -2500	225.658	-1.9477 %
4270.000	KV -2500	225.443	-2.3477 %
4280.000	KV -2500	225.189	-2.7477 %
4290.000	KV -2500	224.894	-3.1477 %
4300.000	KV -2500	224.559	-3.5477 %
4310.000	KV -2500	224.184	-3.9477 %
4313.370	tg. salida	224.049	-4.0825 %
4320.000	Pendiente	223.778	-4.0825 %
4330.000	Pendiente	223.370	-4.0825 %
4340.000	Pendiente	222.962	-4.0825 %
4350.000	Pendiente	222.554	-4.0825 %
4360.000	Pendiente	222.145	-4.0825 %
4370.000	Pendiente	221.737	-4.0825 %
4380.000	Pendiente	221.329	-4.0825 %
4390.000	Pendiente	220.921	-4.0825 %
4400.000	Pendiente	220.512	-4.0825 %
4410.000	Pendiente	220.104	-4.0825 %
4420.000	Pendiente	219.696	-4.0825 %
4430.000	Pendiente	219.288	-4.0825 %
4440.000	Pendiente	218.879	-4.0825 %
4450.000	Pendiente	218.471	-4.0825 %
4460.000	Pendiente	218.063	-4.0825 %
4461.434	Pendiente	218.004	-4.0825 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2. ACCESO TRASLAVIÑA

EJE : 55 : ACCESO TRASLAVIÑA

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 55 : ACCESO TRASLAVIÅA

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	57.376	0.000	482294.187	4787662.090			243.6378	-0.6330301	-0.7741272
	CLOT.	72.250	57.376	482257.866	4787617.674		170.000	243.6378	482257.866	4787617.674
2	CIRC.	48.621	129.626	482213.850	4787560.413	-400.000		237.8883	482545.076	4787336.160
			178.246	482189.103	4787518.597			230.1501		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:38 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 55 : ACCESO TRASLAVIÑA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	219.647				
-9.159165	85.145	760.000	71.775	213.073	29.202	216.972	114.347	213.943	1.192	11.203
2.044125							168.073	215.041		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:38 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 55 : ACCESO TRASLAVIÑA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	219.647	-9.1592 %
20.000	Pendiente	217.815	-9.1592 %
29.202	tg. entrada	216.972	-9.1592 %
40.000	KV 760	216.060	-7.7384 %
60.000	KV 760	214.775	-5.1068 %
80.000	KV 760	214.017	-2.4752 %
98.812	Punto bajo	213.784	0.0000 %
100.000	KV 760	213.785	0.1563 %
114.347	tg. salida	213.943	2.0441 %
120.000	Rampa	214.059	2.0441 %
140.000	Rampa	214.467	2.0441 %
160.000	Rampa	214.876	2.0441 %
168.073	Rampa	215.041	2.0441 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3. GLORIETA Y EJES AUXILIARES

EJE : 59 : GLORIETA

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 59 : GLORIETA

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	109.956	0.000	482197.047	4787534.189	-17.500		-70.0000	482189.103	4787518.597
			109.956	482197.047	4787534.189			330.0000		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:43 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 59 : GLORIETA

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000	214.900				
2.000000	50.000	1250.000	27.489	215.450	2.489	214.950	52.489	214.950	0.250	-4.000
-2.000000	50.000	1250.000	82.467	214.350	57.467	214.850	107.467	214.850	0.250	4.000
2.000000							109.956	214.900		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-22.710	Rampa	214.446	2.0000 %
0.000	Rampa	214.900	2.0000 %
2.489	tg. entrada	214.950	2.0000 %
20.000	KV -1250	215.177	0.5991 %
27.489	Punto alto	215.200	0.0000 %
40.000	KV -1250	215.137	-1.0009 %
52.489	tg. salida	214.950	-2.0000 %
57.467	tg. entrada	214.850	-2.0000 %
60.000	KV 1250	214.802	-1.7974 %
80.000	KV 1250	214.603	-0.1974 %
82.467	Punto bajo	214.600	0.0000 %
100.000	KV 1250	214.723	1.4026 %
107.467	tg. salida	214.850	2.0000 %
109.956	Rampa	214.900	2.0000 %

EJE : 61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000	0.000	482235.672	4787502.395	345.136		321.7258	482351.183	4787827.627
2	CIRC.	21.200	0.000	482235.672	4787502.395	100.000		321.7257	482269.140	4787596.628
3	RECTA	4.589	21.200	482216.593	4787511.547			335.2223	-0.8508107	0.5254723
4	CIRC.	11.474	25.789	482212.689	4787513.958	15.000		335.2223	482220.571	4787526.720
			37.262	482206.047	4787522.971			383.9176		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:46 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000	213.986				
1.750200	0.000	0.000	2.000	214.021	2.000	214.021	2.000	214.021	0.000	-0.100
1.650250	0.000	0.000	6.000	214.087	6.000	214.087	6.000	214.087	0.000	-0.001
1.649450	0.000	0.000	8.000	214.120	8.000	214.120	8.000	214.120	0.000	-0.099
1.550300	0.000	0.000	10.000	214.151	10.000	214.151	10.000	214.151	0.000	-0.101
1.350400	0.000	0.000	14.000	214.207	14.000	214.207	14.000	214.207	0.000	-0.101
1.249700	5.000	399.904	17.527	214.251	15.027	214.220	20.027	214.314	0.008	1.250
2.500000	5.000	634.558	29.433	214.549	26.933	214.486	31.933	214.592	0.005	-0.788
1.712050	0.000	0.000	32.000	214.593	32.000	214.593	32.000	214.593	0.000	-0.164
1.548000	0.000	0.000	34.000	214.624	34.000	214.624	34.000	214.624	0.000	-0.213
1.335150	0.000	0.000	36.000	214.650	36.000	214.650	36.000	214.650	0.000	-0.222
1.113550							37.262	214.664		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	213.986	1.7502 %
2.000	tg. entrada	214.021	1.7502 %
2.000	tg. salida	214.021	1.6503 %
6.000	tg. entrada	214.087	1.6503 %
6.000	tg. salida	214.087	1.6494 %
8.000	tg. entrada	214.120	1.6494 %
8.000	tg. salida	214.120	1.5503 %
10.000	tg. entrada	214.151	1.5503 %
10.000	tg. salida	214.151	1.4496 %
12.000	tg. entrada	214.180	1.4496 %
12.000	tg. salida	214.180	1.3504 %
14.000	tg. entrada	214.207	1.3504 %
14.000	tg. salida	214.207	1.2497 %
15.027	tg. entrada	214.220	1.2497 %
20.000	KV 400	214.313	2.4933 %
20.027	tg. salida	214.314	2.5000 %
26.933	tg. entrada	214.486	2.5000 %
31.933	tg. salida	214.592	1.7121 %
32.000	tg. entrada	214.593	1.7121 %
32.000	tg. salida	214.593	1.5480 %
34.000	tg. entrada	214.624	1.5480 %
34.000	tg. salida	214.624	1.3351 %
36.000	tg. entrada	214.650	1.3351 %
36.000	tg. salida	214.650	1.1135 %
37.262	Rampa	214.664	1.1135 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	12.647	0.000	482184.688	4787535.531	20.000		283.7634	482179.642	4787554.884
2	RECTA	27.697	12.647	482172.273	4787536.291			324.0211	-0.9296545	0.3684324
3	CIRC.	13.328	40.344	482146.525	4787546.495	100.000		324.0211	482183.368	4787639.460
			53.672	482134.497	4787552.216			332.5061		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:49 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	215.112				
0.877400	0.000	0.000	2.000	215.130	2.000	215.130	2.000	215.130	0.000	-0.622
0.255600	0.000	0.000	4.000	215.135	4.000	215.135	4.000	215.135	0.000	-0.584
-0.328050	0.000	0.000	6.000	215.129	6.000	215.129	6.000	215.129	0.000	-0.494
-0.822450	10.000	158.167	12.561	215.075	7.561	215.116	17.561	215.350	0.079	6.322
5.500000	5.000	185.185	25.160	215.767	22.660	215.630	27.660	215.837	0.017	-2.700
2.800000	0.000	0.000	28.000	215.847	28.000	215.847	28.000	215.847	0.000	-0.050
2.749650	0.000	0.000	30.000	215.902	30.000	215.902	30.000	215.902	0.000	-0.150
2.600100	0.000	0.000	34.000	216.006	34.000	216.006	34.000	216.006	0.000	-0.150
2.449800	0.000	0.000	36.000	216.055	36.000	216.055	36.000	216.055	0.000	-0.099
2.350600	0.000	0.000	38.000	216.102	38.000	216.102	38.000	216.102	0.000	-0.051
2.299500	0.000	0.000	40.000	216.148	40.000	216.148	40.000	216.148	0.000	-0.099
2.200300	0.000	0.000	42.000	216.192	42.000	216.192	42.000	216.192	0.000	-0.101
2.099650	0.000	0.000	44.000	216.234	44.000	216.234	44.000	216.234	0.000	0.001
2.100350	0.000	0.000	46.000	216.276	46.000	216.276	46.000	216.276	0.000	-0.050
2.050000	0.000	0.000	48.000	216.317	48.000	216.317	48.000	216.317	0.000	-0.050
1.999700	0.000	0.000	50.000	216.357	50.000	216.357	50.000	216.357	0.000	-0.050
1.950050	0.000	0.000	52.000	216.396	52.000	216.396	52.000	216.396	0.000	0.024
1.973983							53.672	216.429		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:49 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	215.112	0.8774 %
2.000	tg. entrada	215.130	0.8774 %
2.000	tg. salida	215.130	0.2556 %
4.000	tg. entrada	215.135	0.2556 %
4.000	Punto alto	215.135	0.0000 %
4.000	tg. salida	215.135	-0.3281 %
6.000	tg. entrada	215.129	-0.3281 %
6.000	tg. salida	215.129	-0.8224 %
7.561	tg. entrada	215.116	-0.8224 %
8.862	Punto bajo	215.110	0.0000 %
17.561	tg. salida	215.350	5.5000 %
20.000	Rampa	215.484	5.5000 %
22.660	tg. entrada	215.630	5.5000 %
27.660	tg. salida	215.837	2.8000 %
28.000	tg. entrada	215.847	2.8000 %
28.000	tg. salida	215.847	2.7496 %
30.000	tg. entrada	215.902	2.7496 %
30.000	tg. salida	215.902	2.6001 %
34.000	tg. entrada	216.006	2.6001 %
34.000	tg. salida	216.006	2.4498 %
36.000	tg. entrada	216.055	2.4498 %
36.000	tg. salida	216.055	2.3506 %
38.000	tg. entrada	216.102	2.3506 %
38.000	tg. salida	216.102	2.2995 %
40.000	tg. entrada	216.148	2.2995 %
40.000	tg. salida	216.148	2.2003 %
42.000	tg. entrada	216.192	2.2003 %
42.000	tg. salida	216.192	2.0996 %
44.000	tg. entrada	216.234	2.0996 %
44.000	tg. salida	216.234	2.1004 %
46.000	tg. entrada	216.276	2.1004 %
46.000	tg. salida	216.276	2.0500 %
48.000	tg. entrada	216.317	2.0500 %
48.000	tg. salida	216.317	1.9997 %
50.000	tg. entrada	216.357	1.9997 %
50.000	tg. salida	216.357	1.9500 %
52.000	tg. entrada	216.396	1.9500 %
52.000	tg. salida	216.396	1.9740 %
53.672	Rampa	216.429	1.9740 %

EJE : 63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	0.000	0.000	482194.265	4787501.875	-17.500		80.9371	482189.103	4787518.597
2	CIRC.	10.872	0.000	482194.265	4787501.875	20.000		80.9379	482200.164	4787482.765
3	RECTA	33.361	10.872	482205.000	4787502.172			115.5457	0.9703331	-0.2417720
4	CIRC.	6.382	44.233	482237.371	4787494.106	100.000		115.5457	482213.194	4787397.073
			50.616	482243.511	4787492.367			119.6089		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:54 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	214.679				
-1.242050	0.000	0.000	2.000	214.654	2.000	214.654	2.000	214.654	0.000	-0.200
-1.442000	0.000	0.000	4.000	214.625	4.000	214.625	4.000	214.625	0.000	-0.149
-1.590700	0.000	0.000	6.000	214.593	6.000	214.593	6.000	214.593	0.000	-0.121
-1.712050	8.568	150.000	11.751	214.495	7.467	214.568	16.035	214.666	0.061	5.712
4.000000	10.200	150.000	22.903	214.941	17.803	214.737	28.003	214.798	0.087	-6.800
-2.800000	0.000	0.000	29.000	214.770	29.000	214.770	29.000	214.770	0.000	0.100
-2.700050	0.000	0.000	31.000	214.716	31.000	214.716	31.000	214.716	0.000	-0.050
-2.750400	0.000	0.000	33.000	214.661	33.000	214.661	33.000	214.661	0.000	0.050
-2.700000	0.000	0.000	35.000	214.607	35.000	214.607	35.000	214.607	0.000	-0.200
-2.899950	0.000	0.000	37.000	214.549	37.000	214.549	37.000	214.549	0.000	0.050
-2.849600	0.000	0.000	39.000	214.492	39.000	214.492	39.000	214.492	0.000	0.099
-2.750400	0.000	0.000	41.000	214.437	41.000	214.437	41.000	214.437	0.000	0.001
-2.749600	0.000	0.000	43.000	214.382	43.000	214.382	43.000	214.382	0.000	0.099
-2.650450	0.000	0.000	45.000	214.329	45.000	214.329	45.000	214.329	0.000	0.151
-2.499400	0.000	0.000	47.000	214.279	47.000	214.279	47.000	214.279	0.000	0.149
-2.350600	0.000	0.000	49.000	214.232	49.000	214.232	49.000	214.232	0.000	0.123
-2.227475							50.616	214.196		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:54 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	214.679	-1.2421 %
2.000	tg. entrada	214.654	-1.2421 %
2.000	tg. salida	214.654	-1.4420 %
4.000	tg. entrada	214.625	-1.4420 %
4.000	tg. salida	214.625	-1.5907 %
6.000	tg. entrada	214.593	-1.5907 %
6.000	tg. salida	214.593	-1.7121 %
7.467	tg. entrada	214.568	-1.7121 %
10.035	Punto bajo	214.546	0.0000 %
16.035	tg. salida	214.666	4.0000 %
17.803	tg. entrada	214.737	4.0000 %
20.000	KV -150	214.809	2.5351 %
23.803	Punto alto	214.857	0.0000 %
28.003	tg. salida	214.798	-2.8000 %
29.000	tg. entrada	214.770	-2.8000 %
29.000	tg. salida	214.770	-2.7000 %
31.000	tg. entrada	214.716	-2.7000 %
31.000	tg. salida	214.716	-2.7504 %
33.000	tg. entrada	214.661	-2.7504 %
33.000	tg. salida	214.661	-2.7000 %
35.000	tg. entrada	214.607	-2.7000 %
35.000	tg. salida	214.607	-2.9000 %
37.000	tg. entrada	214.549	-2.9000 %
37.000	tg. salida	214.549	-2.8496 %
39.000	tg. entrada	214.492	-2.8496 %
39.000	tg. salida	214.492	-2.7504 %
40.000	Pendiente	214.464	-2.7504 %
41.000	tg. entrada	214.437	-2.7504 %
41.000	tg. salida	214.437	-2.7496 %
43.000	tg. entrada	214.382	-2.7496 %
43.000	tg. salida	214.382	-2.6505 %
45.000	tg. entrada	214.329	-2.6505 %
45.000	tg. salida	214.329	-2.4994 %
47.000	tg. entrada	214.279	-2.4994 %
47.000	tg. salida	214.279	-2.3506 %
49.000	tg. entrada	214.232	-2.3506 %
49.000	tg. salida	214.232	-2.2275 %
50.616	Pendiente	214.196	-2.2275 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	11.315	0.000	482144.781	4787538.390	100.000		132.6568	482095.704	4787451.261
2	RECTA	14.635	11.315	482154.304	4787532.292			139.8600	0.8103079	-0.5860043
3	CIRC.	10.897	25.950	482166.163	4787523.716	15.000		139.8600	482157.373	4787511.561
			36.847	482172.018	4787514.808			186.1082		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:57 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	216.149				
-1.450350	0.000	0.000	2.000	216.120	2.000	216.120	2.000	216.120	0.000	0.001
-1.449600	0.000	0.000	4.000	216.091	4.000	216.091	4.000	216.091	0.000	-0.001
-1.450350	0.000	0.000	6.000	216.062	6.000	216.062	6.000	216.062	0.000	0.001
-1.449550	0.000	0.000	8.000	216.033	8.000	216.033	8.000	216.033	0.000	0.050
-1.400000	6.900	150.000	13.944	215.950	10.494	215.998	17.394	215.743	0.040	-4.600
-6.000000	5.160	75.000	27.894	215.113	25.314	215.268	30.475	215.135	0.044	6.880
0.880450	0.000	0.000	32.000	215.149	32.000	215.149	32.000	215.149	0.000	-0.560
0.320400	0.000	0.000	34.000	215.155	34.000	215.155	34.000	215.155	0.000	-0.660
-0.339500	0.000	0.000	36.000	215.149	36.000	215.149	36.000	215.149	0.000	-0.484
-0.823458							36.847	215.142		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:57 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	216.149	-1.4504 %
2.000	tg. entrada	216.120	-1.4504 %
2.000	tg. salida	216.120	-1.4496 %
4.000	tg. entrada	216.091	-1.4496 %
4.000	tg. salida	216.091	-1.4504 %
6.000	tg. entrada	216.062	-1.4504 %
6.000	tg. salida	216.062	-1.4495 %
8.000	tg. entrada	216.033	-1.4495 %
8.000	tg. salida	216.033	-1.4000 %
10.494	tg. entrada	215.998	-1.4000 %
17.394	tg. salida	215.743	-6.0000 %
20.000	Pendiente	215.586	-6.0000 %
25.314	tg. entrada	215.268	-6.0000 %
29.814	Punto bajo	215.133	0.0000 %
30.475	tg. salida	215.135	0.8804 %
32.000	tg. entrada	215.149	0.8804 %
32.000	tg. salida	215.149	0.3204 %
34.000	tg. entrada	215.155	0.3204 %
34.000	Punto alto	215.155	0.0000 %
34.000	tg. salida	215.155	-0.3395 %
36.000	tg. entrada	215.149	-0.3395 %
36.000	tg. salida	215.149	-0.8235 %
36.847	Pendiente	215.142	-0.8235 %

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

EJE : 65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

*** * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * ***

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	19.959	0.000	482201.034	4787546.985	25.000		234.9994	482179.717	4787560.048
			19.959	482185.238	4787535.665			285.8248		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:00 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

*** * * ESTADO DE RASANTES * * ***

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	214.857				
2.123303	0.000	0.000	0.692	214.872	0.692	214.872	0.692	214.872	0.000	0.191
2.314632	0.000	0.000	1.384	214.888	1.384	214.888	1.384	214.888	0.000	0.189
2.503630	5.500	88.712	4.135	214.957	1.385	214.888	6.885	214.855	0.043	-6.200
-3.696230	5.500	62.114	9.637	214.753	6.887	214.855	12.387	214.895	0.061	8.855
5.158368	0.000	0.000	12.388	214.895	12.388	214.895	12.388	214.895	0.000	0.000
5.158506	0.000	0.000	13.017	214.928	13.017	214.928	13.017	214.928	0.000	-0.765
4.393074	0.000	0.000	13.710	214.958	13.710	214.958	13.710	214.958	0.000	-0.649
3.744048	0.000	0.000	14.466	214.986	14.466	214.986	14.466	214.986	0.000	-0.541
3.203317	0.000	0.000	15.280	215.012	15.280	215.012	15.280	215.012	0.000	-0.465
2.738337	0.000	0.000	16.146	215.036	16.146	215.036	16.146	215.036	0.000	-0.406
2.332711	0.000	0.000	17.057	215.057	17.057	215.057	17.057	215.057	0.000	-0.358
1.975079	0.000	0.000	18.004	215.076	18.004	215.076	18.004	215.076	0.000	-0.318
1.657261	0.000	0.000	18.975	215.092	18.975	215.092	18.975	215.092	0.000	-0.293
1.363923							19.959	215.106		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:00 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

*** * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * ***

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	214.857	2.1233 %
0.692	tg. entrada	214.872	2.1233 %
0.692	tg. salida	214.872	2.3146 %
1.384	tg. entrada	214.888	2.3146 %
1.384	tg. salida	214.888	2.5036 %
1.385	tg. entrada	214.888	2.5036 %
3.606	Punto alto	214.916	0.0000 %
6.885	tg. salida	214.855	-3.6962 %
6.887	tg. entrada	214.855	-3.6962 %
9.183	Punto bajo	214.812	0.0000 %
12.387	tg. salida	214.895	5.1584 %
12.388	tg. entrada	214.895	5.1584 %
12.388	tg. salida	214.895	5.1585 %
13.017	tg. entrada	214.928	5.1585 %
13.017	tg. salida	214.928	4.3931 %
13.710	tg. entrada	214.958	4.3931 %
13.710	tg. salida	214.958	3.7440 %
14.466	tg. entrada	214.986	3.7440 %
14.466	tg. salida	214.986	3.2033 %
15.280	tg. entrada	215.012	3.2033 %
15.280	tg. salida	215.012	2.7383 %
16.146	tg. entrada	215.036	2.7383 %
16.146	tg. salida	215.036	2.3327 %
17.057	tg. entrada	215.057	2.3327 %
17.057	tg. salida	215.057	1.9751 %
18.004	tg. entrada	215.076	1.9751 %
18.004	tg. salida	215.076	1.6573 %
18.975	tg. entrada	215.092	1.6573 %
18.975	tg. salida	215.092	1.3639 %
19.959	Rampa	215.106	1.3639 %

EJE : 66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	21.936	0.000	482205.703	4787524.136	25.000		379.4978	482229.418	4787532.048
			21.936	482208.176	4787545.231			35.3583		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:02 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	214.677				
1.058270	0.000	0.000	0.984	214.688	0.984	214.688	0.984	214.688	0.000	-0.100
0.958685	0.000	0.000	1.955	214.697	1.955	214.697	1.955	214.697	0.000	-0.088
0.870632	0.000	0.000	2.902	214.705	2.902	214.705	2.902	214.705	0.000	-0.075
0.795739	0.000	0.000	3.814	214.713	3.814	214.713	3.814	214.713	0.000	-0.063
0.732451	0.000	0.000	4.680	214.719	4.680	214.719	4.680	214.719	0.000	-0.050
0.682885	0.000	0.000	5.494	214.724	5.494	214.724	5.494	214.724	0.000	-0.041
0.642094	0.000	0.000	6.249	214.729	6.249	214.729	6.249	214.729	0.000	-0.024
0.617870	0.000	0.000	6.942	214.734	6.942	214.734	6.942	214.734	0.000	-0.007
0.611336	0.000	0.000	7.571	214.737	7.571	214.737	7.571	214.737	0.000	0.000
0.611445	6.357	110.347	10.750	214.757	7.572	214.737	13.929	214.593	0.046	-5.761
-5.149235	6.357	176.503	17.109	214.429	13.931	214.593	20.287	214.380	0.029	3.601
-1.547767	0.000	0.000	20.288	214.380	20.288	214.380	20.288	214.380	0.000	-0.207
-1.754576	0.000	0.000	21.112	214.366	21.112	214.366	21.112	214.366	0.000	-0.205
-1.959725							21.936	214.350		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:02 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	214.677	1.0583 %
0.984	tg. entrada	214.688	1.0583 %
0.984	tg. salida	214.688	0.9587 %
1.955	tg. entrada	214.697	0.9587 %
1.955	tg. salida	214.697	0.8706 %
2.902	tg. entrada	214.705	0.8706 %
2.902	tg. salida	214.705	0.7957 %
3.814	tg. entrada	214.713	0.7957 %
3.814	tg. salida	214.713	0.7325 %
4.680	tg. entrada	214.719	0.7325 %
4.680	tg. salida	214.719	0.6829 %
5.494	tg. entrada	214.724	0.6829 %
5.494	tg. salida	214.724	0.6421 %
6.249	tg. entrada	214.729	0.6421 %
6.249	tg. salida	214.729	0.6179 %
6.942	tg. entrada	214.734	0.6179 %
6.942	tg. salida	214.734	0.6113 %
7.571	tg. entrada	214.737	0.6113 %
7.571	tg. salida	214.737	0.6114 %
7.572	tg. entrada	214.737	0.6114 %
8.247	Punto alto	214.739	0.0000 %
13.929	tg. salida	214.593	-5.1492 %
13.931	tg. entrada	214.593	-5.1492 %
20.000	KV 177	214.385	-1.7106 %
20.287	tg. salida	214.380	-1.5478 %
20.288	tg. entrada	214.380	-1.5478 %
20.288	tg. salida	214.380	-1.7546 %
21.112	tg. entrada	214.366	-1.7546 %
21.112	tg. salida	214.366	-1.9597 %
21.936	Pendiente	214.350	-1.9597 %

4. INTERSECCIONES, ACCESOS Y CAMBIO DE DIRECCIÓN

EJE : 27 : ACCESO 3+405 I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 27 : ACCESO 3+405 I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	4.755	0.000	480369.494	4787489.452			94.0174	0.9955876	0.0938362
2	CIRC.	14.356	4.755	480374.227	4787489.898	-18.000		94.0174	480372.538	4787507.819
			19.110	480386.543	4787496.510			43.2450		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:19 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 27 : ACCESO 3+405 I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000	256.947				
-19.035340	6.311	30.000	3.247	256.329	0.092	256.929	6.402	256.392	0.166	21.035
2.000000	5.918	75.000	12.273	256.509	9.314	256.450	15.232	256.335	0.058	-7.891
-5.890989							23.768	255.832		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:19 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 27 : ACCESO 3+405 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	256.947	-19.0353 %
0.092	tg. entrada	256.929	-19.0353 %
5.802	Punto bajo	256.386	0.0000 %
6.402	tg. salida	256.392	2.0000 %
9.314	tg. entrada	256.450	2.0000 %
10.000	KV -75	256.461	1.0847 %
10.814	Punto alto	256.465	0.0000 %
15.232	tg. salida	256.335	-5.8910 %
20.000	Pendiente	256.054	-5.8910 %
23.768	Pendiente	255.832	-5.8910 %

EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 25/05/20 14:17:44 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	3.939	0.000	479644.366	4787820.567	-260.000		81.2589	479568.927	4788069.382
2	CIRC.	29.881	3.939	479648.126	4787821.738	-40.000		80.2945	479635.942	4787859.837
			33.820	479670.769	4787840.162			32.7368		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 25/05/20 08:21:33 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE PK	VÉRTICE Z	ENTRADA AL ACUERDO PK	ENTRADA AL ACUERDO Z	SALIDA DEL ACUERDO PK	SALIDA DEL ACUERDO Z	BISECT. (m.)	DIF.PEN (%)
					0.000	229.017				
-7.682533	7.976	150.000	9.380	228.296	5.392	228.603	13.368	227.778	0.053	-5.317
-13.000000	12.500	125.000	25.491	226.202	19.241	227.015	31.741	226.015	0.156	10.000
-3.000000	0.000	0.000	32.125	226.003	32.125	226.003	32.125	226.003	0.000	5.016
2.015721							40.558	226.173		

Istram 20.04.04.07 25/05/20 08:21:33 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	229.017	-7.6825 %
5.392	tg. entrada	228.603	-7.6825 %
10.000	KV -150	228.178	-10.7548 %
13.368	tg. salida	227.778	-13.0000 %
19.241	tg. entrada	227.015	-13.0000 %
20.000	KV 125	226.918	-12.3927 %
30.000	KV 125	226.079	-4.3927 %
31.741	tg. salida	226.015	-3.0000 %
32.125	tg. entrada	226.003	-3.0000 %
32.125	Punto bajo	226.003	0.0000 %
32.125	tg. salida	226.003	2.0157 %
40.000	Rampa	226.162	2.0157 %
40.558	Rampa	226.173	2.0157 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 30 : ACCESO 1+775I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 30 : ACCESO 1+775I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	11.980	0.000	481519.953	4787564.911	-25.000		37.1683	481499.094	4787578.692
2	CIRC.	17.443	11.980	481523.958	4787576.081	150.000		6.6627	481673.137	4787560.411
3	CIRC.	24.062	29.422	481526.783	4787593.283	25.000		14.0657	481551.176	4787587.804
4	RECTA	12.402	53.484	481541.731	4787610.952			75.3384	0.9259005	0.3777674
5	CIRC.	18.546	65.886	481553.214	4787615.637	-15.000		75.3384	481547.548	4787629.525
6	RECTA	4.855	84.432	481562.527	4787630.320			396.6252	-0.0529867	0.9985952
			89.287	481562.270	4787635.168			396.6252		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:22 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 30 : ACCESO 1+775I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
									0.000	221.964
-7.609999	19.170	300.000	11.915	233.877	2.330	234.606	21.500	232.535	0.153	-6.390
-14.000000	34.500	300.000	39.027	230.081	21.777	232.496	56.277	229.650	0.496	11.500
-2.500000	12.783	300.000	78.845	229.085	72.454	229.245	85.237	228.653	0.068	-4.261
-6.760868							95.082	227.988		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:22 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 30 : ACCESO 1+775I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	234.783	-7.6100 %
2.330	tg. entrada	234.606	-7.6100 %
10.000	KV -300	233.924	-10.1668 %
20.000	KV -300	232.741	-13.5001 %
21.500	tg. salida	232.535	-14.0000 %
21.777	tg. entrada	232.496	-14.0000 %
30.000	KV 300	231.457	-11.2591 %
40.000	KV 300	230.498	-7.9258 %
50.000	KV 300	229.872	-4.5925 %
56.277	tg. salida	229.650	-2.5000 %
60.000	Pendiente	229.557	-2.5000 %
70.000	Pendiente	229.307	-2.5000 %
72.454	tg. entrada	229.245	-2.5000 %
80.000	KV -300	228.962	-5.0153 %
85.237	tg. salida	228.653	-6.7609 %
90.000	Pendiente	228.331	-6.7609 %
95.082	Pendiente	227.988	-6.7609 %

EJE : 35 : ACCESO 1+670 D

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 35 : ACCESO 1+670 D

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	23.676	0.000	481561.144	4787651.875			77.2801	0.9369902	0.3493556
2	CIRC.	61.571	23.676	481583.328	4787660.147	150.000		77.2801	481635.731	4787519.598
3	CIRC.	18.945	85.247	481643.766	4787669.383	15.000		103.4116	481642.962	4787654.404
4	RECTA	8.826	104.192	481657.480	4787658.176			183.8180	0.2514579	-0.9678682
			113.018	481659.700	4787649.634			183.8180		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:24 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 35 : ACCESO 1+670 D

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
									0.000	221.964
0.498805	30.024	2000.000	53.114	222.229	38.102	222.154	68.126	222.529	0.056	1.501
2.000000	30.585	1000.000	92.157	223.010	76.864	222.704	107.450	222.848	0.117	-3.059
-1.058513							116.531	222.752		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:24 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 35 : ACCESO 1+670 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	221.964	0.4988 %
10.000	Rampa	222.014	0.4988 %
20.000	Rampa	222.064	0.4988 %
30.000	Rampa	222.114	0.4988 %
38.102	tg. entrada	222.154	0.4988 %
40.000	KV 2000	222.164	0.5937 %
50.000	KV 2000	222.249	1.0937 %
60.000	KV 2000	222.383	1.5937 %
68.126	tg. salida	222.529	2.0000 %
70.000	Rampa	222.567	2.0000 %
76.864	tg. entrada	222.704	2.0000 %
80.000	KV -1000	222.762	1.6864 %
90.000	KV -1000	222.880	0.6864 %
96.864	Punto alto	222.904	0.0000 %
100.000	KV -1000	222.899	-0.3136 %
107.450	tg. salida	222.848	-1.0585 %
110.000	Pendiente	222.821	-1.0585 %
116.531	Pendiente	222.752	-1.0585 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 36 : ACCESO 1+990 D

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 36 : ACCESO 1+990 D

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	11.993	0.000	481380.475	4787734.590			234.9865	-0.5223182	-0.8527507
			11.993	481374.212	4787724.363			234.9865		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:26 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 36 : ACCESO 1+990 D

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-2.000	238.037				
-3.015619	5.831	150.000	7.096	237.762	4.180	237.850	10.011	237.561	0.028	-3.887
-6.903016							20.109	236.864		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:26 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 36 : ACCESO 1+990 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
-6.922	Pendiente	238.185	-3.0156 %
0.000	Pendiente	237.976	-3.0156 %
4.180	tg. entrada	237.850	-3.0156 %
10.000	KV -150	237.562	-6.8955 %
10.011	tg. salida	237.561	-6.9030 %
20.000	Pendiente	236.872	-6.9030 %
20.109	Pendiente	236.864	-6.9030 %

EJE : 38 : INTERSECCION 2+530 D

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 38 : INTERSECCION 2+530 D

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	6.135	0.000	480879.410	4788012.266			144.8342	0.7620947	-0.6474655
2	CIRC.	29.296	6.135	480884.085	4788008.293	37.000		144.8342	480860.129	4787980.096
3	RECTA	8.493	35.431	480897.026	4787982.859			195.2411	0.0746828	-0.9972073
			43.924	480897.660	4787974.390			195.2411		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:27 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 38 : INTERSECCION 2+530 D

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000 259.172				
11.319580	5.000	74.846	3.362	259.553	0.862	259.270	5.862	260.003	0.042	6.680
18.000000	9.000	50.000	39.455	266.049	34.955	265.239	43.955	266.049	0.203	-18.000
0.000000	0.000	0.000	43.855	266.049	43.855	266.049	43.855	266.049	0.000	-4.598
-4.598230							51.196	265.712		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:27 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 38 : INTERSECCION 2+530 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	259.172	11.3196 %
0.862	tg. entrada	259.270	11.3196 %
5.862	tg. salida	260.003	18.0000 %
10.000	Rampa	260.748	18.0000 %
20.000	Rampa	262.548	18.0000 %
30.000	Rampa	264.348	18.0000 %
34.955	tg. entrada	265.239	18.0000 %
40.000	KV -50	265.893	7.9095 %
43.955	tg. salida	266.049	0.0000 %
43.855	tg. entrada	266.049	0.0000 %
43.855	tg. salida	266.049	-4.5982 %
50.000	Pendiente	265.767	-4.5982 %
51.196	Pendiente	265.712	-4.5982 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 39 : INTERSECCIÓN 2+860 D

TRAZADO EN PLANTA

```
 Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55   143                                                    pagina   1
 PROYECTO   : Rectificación de Trazado BI-630
 GRUPO      :    2 : ACCESOS PRINCIPALES
 EJE : 39 : INTERSECCIÓN 2+860 D


                                 ==========================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD    P.K.       X TANGENCIA  Y TANGENCIA    RADIO        PARAMETRO    AZIMUT     Cos/Xc/Xinf  Sen/Yc/Yinf
---- ----- --------- ---------- ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------------
   1 RECTA     6.817      0.000   480596.208  4787854.585                            150.6303    0.7000714   -0.7140728
   2 CIRC.    13.608      6.817   480600.981  4787849.717       40.000               150.6303   480572.418  4787821.714
   3 CIRC.    17.032     20.425   480608.688  4787838.582      -15.000               172.2879   480622.289  4787844.907
   4 RECTA     4.075     37.458   480622.289  4787829.907                            100.0000    1.0000000    0.0000000
                         41.533   480626.364  4787829.907                            100.0000
```

TRAZADO EN ALZADO

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:29   143                                                    pagina   1
 PROYECTO   : Rectificación de Trazado BI-630
 GRUPO      :    2 : ACCESOS PRINCIPALES
 EJE : 39 : INTERSECCIÓN 2+860 D


                                 ==========================================
                                 * * *  ESTADO  DE  RASANTES              * * *
                                 ==========================================

  PENDIENTE    LONGITUD     PARAMETRO       VÉRTICE          ENTRADA AL ACUERDO    SALIDA DEL ACUERDO    BISECT. DIF.PEN
 ----------- ---------- ------------ ---------- -------- ---------- -------- ---------- -------- ------- -------
     (%)         (m.)       ( kv )       PK         Z        PK         Z        PK         Z        (m.)      (%)
 ----------- ---------- ------------ ---------- -------- ---------- -------- ---------- -------- ------- -------
                                                                    0.000  267.483
    8.194280      10.000      146.935      5.723  267.952      0.723  267.542     10.723  268.702   0.085   6.806
    1.010000       0.000        0.000     37.482  271.959     37.482  271.959     37.482  271.959   0.000  -8.016
   -7.005937                                                                     46.102  271.356
   15.000000      10.000       71.480     32.077  271.905     27.077  271.155     37.077  271.955   0.175 -13.990
```

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:29   143                                                    pagina   2
PROYECTO   : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO      :    2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 39 : INTERSECCIÓN 2+860 D


                                 ==========================================
                                 * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                 ==========================================

  P.K.             TIPO         COTA      PENDIENTE
 ------------ ------------ ---------- ------------
       0.000  Rampa           267.483     8.1943 %
       0.723  tg. entrada     267.542     8.1943 %
      10.000  KV 147          268.595    14.5077 %
      10.723  tg. salida      268.702    15.0000 %
      20.000  Rampa           270.093    15.0000 %
      27.077  tg. entrada     271.155    15.0000 %
      30.000  KV -71          271.534    10.9113 %
      37.077  tg. salida      271.955     1.0100 %
      37.482  tg. entrada     271.959     1.0100 %
      37.482  Punto alto      271.959     0.0000 %
      37.482  tg. salida      271.959    -7.0059 %
      40.000  Pendiente       271.783    -7.0059 %
      46.102  Pendiente       271.356    -7.0059 %
```

EJE : 41 : ACCESO 3+580 D

TRAZADO EN PLANTA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55   143                                                    pagina   1
 PROYECTO   : Rectificaci□ de Trazado BI-630
 GRUPO      :    3 : ACCESOS SECUNDARIOS
 EJE : 41 : ACCESO 3+580 D


                                 ==========================================
                                 * * *  LISTADO  DE  LAS  ALINEACIONES  * * *
                                 ==========================================

DATO TIPO  LONGITUD    P.K.       X TANGENCIA  Y TANGENCIA    RADIO        PARAMETRO    AZIMUT     Cos/Xc/Xinf  Sen/Yc/Yinf
---- ----- --------- ---------- ------------ ------------ ------------ ------------ ---------- ------------ ------------
   1 RECTA     2.787      0.000   480234.381  4787594.874                            198.6729    0.0208449   -0.9997827
   2 CIRC.     6.466      2.787   480234.439  4787592.088       50.000               198.6729   480184.450  4787591.045
   3 RECTA    11.510      9.253   480234.156  4787585.632                            206.9063   -0.1082706   -0.9941215
                         20.763   480232.910  4787574.189                            206.9063
```

TRAZADO EN ALZADO

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:31   143                                                    pagina   1
 PROYECTO   : Rectificación de Trazado BI-630
 GRUPO      :    3 : ACCESOS SECUNDARIOS
 EJE : 41 : ACCESO 3+580 D


                                 ==========================================
                                 * * *  ESTADO  DE  RASANTES              * * *
                                 ==========================================

  PENDIENTE    LONGITUD     PARAMETRO       VÉRTICE          ENTRADA AL ACUERDO    SALIDA DEL ACUERDO    BISECT. DIF.PEN
 ----------- ---------- ------------ ---------- -------- ---------- -------- ---------- -------- ------- -------
     (%)         (m.)       ( kv )       PK         Z        PK         Z        PK         Z        (m.)      (%)
 ----------- ---------- ------------ ---------- -------- ---------- -------- ---------- -------- ------- -------
                                                                    0.000  251.103
   -2.184140      12.699     1000.000     10.606  250.871      4.257  251.010     16.955  250.813   0.020   1.270
   -0.914265                                                                     25.376  250.736
```

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:31   143                                                    pagina   2
PROYECTO   : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO      :    3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 41 : ACCESO 3+580 D


                                 ==========================================
                                 * * * PUNTOS   DEL   EJE   EN   ALZADO     * * *
                                 ==========================================

  P.K.             TIPO         COTA      PENDIENTE
 ------------ ------------ ---------- ------------
       0.000  Pendiente       251.103    -2.1841 %
       4.257  tg. entrada     251.010    -2.1841 %
      10.000  KV 1000         250.901    -1.6098 %
      16.955  tg. salida      250.813    -0.9143 %
      20.000  Pendiente       250.785    -0.9143 %
      25.376  Pendiente       250.736    -0.9143 %
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 42 : ACCESO 4+435 D

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 42 : ACCESO 4+435 D

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	8.069	0.000	479471.392	4787852.079			189.0685	0.1708694	-0.9852937
2	CIRC.	19.586	8.069	479472.771	4787844.128	200.000		189.0685	479275.712	4787809.954
			27.655	479475.168	4787824.697			195.3029		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:32 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 42 : ACCESO 4+435 D

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	216.150				
10.207970	4.406	45.000	2.447	216.400	0.243	216.175	4.650	216.841	0.054	9.792
20.000000	4.375	25.000	16.421	219.195	14.233	218.757	18.608	219.249	0.096	-17.500
2.500000							20.069	219.286		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	216.150	10.2080 %
0.243	tg. entrada	216.175	10.2080 %
4.650	tg. salida	216.841	20.0000 %
10.000	Rampa	217.911	20.0000 %
14.233	tg. entrada	218.757	20.0000 %
18.608	tg. salida	219.249	2.5000 %
20.000	Rampa	219.284	2.5000 %
20.069	Rampa	219.286	2.5000 %

EJE : 43 : ACCESO 4+440 D

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 43 : ACCESO 4+440 D

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	15.724	0.000	479460.766	4787834.770			160.8537	0.5768836	-0.8168264
			15.724	479469.837	4787821.927			160.8537		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:33 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 43 : ACCESO 4+440 D

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	217.813				
7.468720	2.077	23.000	1.161	217.900	0.123	217.822	2.200	218.071	0.023	9.031
16.500000	3.500	25.000	6.494	218.780	4.744	218.491	8.244	218.824	0.061	-14.000
2.500000							8.747	218.836		

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	217.813	7.4687 %
0.123	tg. entrada	217.822	7.4687 %
2.200	tg. salida	218.071	16.5000 %
4.744	tg. entrada	218.491	16.5000 %
8.244	tg. salida	218.824	2.5000 %
8.747	Rampa	218.836	2.5000 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 44 : ACCESO ENTRE FINCAS

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 44 : ACCESO ENTRE FINCAS

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	8.058	0.000	481326.188	4787755.309			126.7880	0.9127688	-0.4084766
2	CIRC.	6.609	8.058	481333.543	4787752.018	-20.000		126.7880	481341.712	4787770.273
3	CIRC.	3.073	14.667	481339.908	4787750.355	20.000		105.7507	481338.104	4787730.436
4	CIRC.	82.965	17.740	481342.935	4787749.844	143.200		115.5333	481308.341	4787610.885
5	CIRC.	15.655	100.705	481413.369	4787708.227	-12.000		152.4168	481422.170	4787716.384
6	RECTA	2.787	116.359	481427.724	4787705.747			69.3668	0.8864467	0.4628307
			119.146	481430.194	4787707.037			69.3668		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:35 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 44 : ACCESO ENTRE FINCAS

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V/RTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000	238.163			
-0.713333	12.133	1000.000	17.917	238.035	11.851	238.078	23.984	238.065	0.018	1.213
0.500000	45.000	1000.000	58.044	238.236	35.544	238.123	80.544	237.336	0.253	-4.500
-4.000000	23.740	450.000	99.293	236.586	87.423	237.060	111.163	235.485	0.157	-5.276
-9.275556							119.146	234.744		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:35 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 44 : ACCESO ENTRE FINCA

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	238.163	-0.7133 %
10.000	Pendiente	238.091	-0.7133 %
11.851	tg. entrada	238.078	-0.7133 %
18.984	Punto bajo	238.053	0.0000 %
20.000	KV 1000	238.053	0.1016 %
23.984	tg. salida	238.065	0.5000 %
30.000	Rampa	238.095	0.5000 %
35.544	tg. entrada	238.123	0.5000 %
40.000	KV -1000	238.135	0.0544 %
40.544	Punto alto	238.136	0.0000 %
50.000	KV -1000	238.091	-0.9456 %
60.000	KV -1000	237.946	-1.9456 %
70.000	KV -1000	237.702	-2.9456 %
80.000	KV -1000	237.357	-3.9456 %
80.544	tg. salida	237.336	-4.0000 %
87.423	tg. entrada	237.060	-4.0000 %
90.000	KV -450	236.950	-4.5726 %
100.000	KV -450	236.382	-6.7948 %
110.000	KV -450	235.591	-9.0170 %
111.163	tg. salida	235.485	-9.2756 %
119.146	Pendiente	234.744	-9.2756 %

EJE : 48 : ACCESO 2+770 I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 48 : ACCESO 2+770 I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	20.070	0.000	480674.171	4787888.818			345.8870	-0.7512837	0.6599794
			20.070	480659.093	4787902.064			345.8870		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:36 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 48 : ACCESO 2+770 I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000	275.030			
-9.313960	2.843	50.000	1.549	274.885	0.128	275.018	2.971	274.672	0.020	-5.686
-15.000000	0.000	0.000	15.081	272.856	15.081	272.856	15.081	272.856	0.000	21.964
6.963834							24.924	273.541		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:03:36 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 48 : ACCESO 2+770 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
7.861	Pendiente	273.938	-15.0000 %
15.081	tg. entrada	272.856	-15.0000 %
15.081	Punto bajo	272.856	0.0000 %
15.081	tg. salida	272.856	6.9638 %
10.000	Pendiente	273.618	-15.0000 %
20.000	Rampa	273.198	6.9638 %
24.924	Rampa	273.541	6.9638 %

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

EJE : 69 : ACCESO 2+550I

TRAZADO EN PLANTA

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 69 : ACCESO 2+550I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	7.511	0.000	480904.024	4787891.773			385.1528	-0.2311109	0.9729274
2	CIRC.	12.919	7.511	480902.288	4787899.080	-50.000		385.1528	480853.642	4787887.525
3	RECTA	53.928	20.429	480897.721	4787911.126			368.7044	-0.4720288	0.8815831
			74.357	480872.265	4787958.668			368.7044		

TRAZADO EN ALZADO

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 69 : ACCESO 2+550I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	266.331				
-0.322260	12.872	350.000	8.073	266.304	1.637	266.325	14.509	266.047	0.059	-3.678
-4.000000	18.290	150.000	55.449	264.409	46.305	264.775	64.594	265.159	0.279	12.193
8.193263							79.707	266.397		

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 69 : ACCESO 2+550I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	266.331	-0.3223 %
1.637	tg. entrada	266.325	-0.3223 %
10.000	KV -350	266.198	-2.7117 %
14.509	tg. salida	266.047	-4.0000 %
20.000	Pendiente	265.827	-4.0000 %
30.000	Pendiente	265.427	-4.0000 %
40.000	Pendiente	265.027	-4.0000 %
46.305	tg. entrada	264.775	-4.0000 %
50.000	KV 150	264.673	-1.5364 %
52.305	Punto bajo	264.655	0.0000 %
60.000	KV 150	264.853	5.1303 %
64.594	tg. salida	265.159	8.1933 %
70.000	Rampa	265.602	8.1933 %
79.707	Rampa	266.397	8.1933 %

EJE : 70 : CAMINO 1+810

TRAZADO EN PLANTA

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 70 : CAMINO 1+810

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	4.877	0.000	481524.748	4787551.215			392.6571	-0.1150863	0.9933555
2	CIRC.	11.414	4.877	481524.187	4787556.060	-15.000		392.6571	481509.286	4787554.333
3	CIRC.	15.768	16.291	481518.887	4787565.859	15.000		344.2136	481528.487	4787577.384
4	RECTA	16.918	32.059	481513.715	4787579.995			11.1353	0.1740218	0.9847418
5	CIRC.	13.035	48.977	481516.660	4787596.654	-15.000		11.1353	481501.888	4787599.265
6	RECTA	10.929	62.012	481513.418	4787608.860			355.8116	-0.6397015	0.7686234
			72.941	481506.427	4787617.260			355.8116		

TRAZADO EN ALZADO

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 70 : CAMINO 1+810

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	237.912				
-16.217300	6.000	77.094	5.652	236.995	2.652	237.482	8.652	236.275	0.058	-7.783
-24.000000	12.000	54.545	63.202	223.183	57.202	224.623	69.202	223.063	0.330	22.000
-2.000000	0.000	0.000	70.000	223.047	70.000	223.047	70.000	223.047	0.000	2.641
0.640900	0.000	0.000	71.000	223.053	71.000	223.053	71.000	223.053	0.000	-1.052
-0.411128							72.941	223.046		

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 70 : CAMINO 1+810

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	237.912	-16.2173 %
2.652	tg. entrada	237.482	-16.2173 %
8.652	tg. salida	236.275	-24.0000 %
10.000	Pendiente	235.952	-24.0000 %
20.000	Pendiente	233.552	-24.0000 %
30.000	Pendiente	231.152	-24.0000 %
40.000	Pendiente	228.752	-24.0000 %
50.000	Pendiente	226.352	-24.0000 %
57.202	tg. entrada	224.623	-24.0000 %
60.000	KV 55	224.023	-18.8711 %
69.202	tg. salida	223.063	-2.0000 %
70.000	tg. entrada	223.047	-2.0000 %
70.000	Punto bajo	223.047	0.0000 %
70.000	tg. salida	223.047	0.6409 %
70.000	Pendiente	223.047	-2.0000 %
71.000	tg. entrada	223.053	0.6409 %
71.000	Punto alto	223.053	0.0000 %
71.000	tg. salida	223.053	-0.4111 %
72.941	Pendiente	223.046	-0.4111 %

Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM

EJE : 71 : INTERSECCIÓN 2+310I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 71 : INTERSECCI□N 2+310I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	13.802	0.000	481031.620	4787827.119			65.2504	0.8546883	0.5191415
2	CIRC.	19.188	13.802	481043.417	4787834.284	120.000		65.2504	481105.713	4787731.721
3	RECTA	13.284	32.990	481060.541	4787842.894			75.4298	0.9264422	0.3764371
			46.273	481072.848	4787847.895			75.4298		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:08 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 71 : INTERSECCIÓN 2+310I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	254.432				
-2.900794	23.702	300.000	12.082	254.082	0.230	254.426	23.933	254.675	0.234	7.901
5.000000	12.976	150.000	31.659	255.061	25.171	254.736	38.147	254.824	0.140	-8.651
-3.650689							53.687	254.257		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:08 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 71 : INTERSECCIÓN 2+310I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	254.432	-2.9008 %
0.230	tg. entrada	254.426	-2.9008 %
8.933	Punto bajo	254.300	0.0000 %
10.000	KV 300	254.301	0.3558 %
20.000	KV 300	254.504	3.6891 %
23.933	tg. salida	254.675	5.0000 %
25.171	tg. entrada	254.736	5.0000 %
30.000	KV -150	254.900	1.7807 %
32.671	Punto alto	254.924	0.0000 %
38.147	tg. salida	254.824	-3.6507 %
40.000	Pendiente	254.756	-3.6507 %
50.000	Pendiente	254.391	-3.6507 %
53.687	Pendiente	254.257	-3.6507 %

EJE : 72 : ACCESO 1+200I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 72 : ACCESO 1+200I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	5.116	0.000	482121.160	4787542.598			338.8451	-0.8195465	0.5730127
2	CIRC.	10.693	5.116	482116.968	4787545.530	7.500		338.8451	482121.265	4787551.676
3	RECTA	3.596	15.809	482114.562	4787555.040			29.6142	0.4485832	0.8937411
			19.405	482116.175	4787558.254			29.6142		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:09 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 72 : ACCESO 1+200I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	215.631				
1.767880	6.232	100.000	3.287	215.689	0.171	215.634	6.403	215.938	0.049	6.232
8.000000	5.356	120.000	11.813	216.371	9.135	216.157	14.491	216.466	0.030	-4.463
3.536672							23.906	216.799		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:09 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 72 : ACCESO 1+200I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	215.631	1.7679 %
0.171	tg. entrada	215.634	1.7679 %
6.403	tg. salida	215.938	8.0000 %
9.135	tg. entrada	216.157	8.0000 %
10.000	KV -120	216.223	7.2791 %
14.491	tg. salida	216.466	3.5367 %
20.000	Rampa	216.660	3.5367 %
23.906	Rampa	216.799	3.5367 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 73 : ACCESO 4+430 I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 73 : ACCESO 4+430 I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	11.891	0.000	479490.261	4787812.329			372.0363	-0.4252637	0.9050695
2	CIRC.	6.071	11.891	479485.204	4787823.091	-300.000		372.0363	479213.683	4787695.512
			17.962	479482.567	4787828.559			370.7480		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:10 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 73 : ACCESO 4+430 I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						0.000 220.229				
-8.990780	2.816	20.000	12.734	219.084	11.326	219.210	14.142	219.155	0.050	14.078
5.087402							17.968	219.350		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:10 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 73 : ACCESO 4+430 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
3.776	Pendiente	219.889	-8.9908 %
11.326	tg. entrada	219.210	-8.9908 %
13.124	Punto bajo	219.129	0.0000 %
10.000	Pendiente	219.329	-8.9908 %
14.142	tg. salida	219.155	5.0874 %
17.968	Rampa	219.350	5.0874 %

EJE : 74 : ACCESO A RAMAL

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 74 : ACCESO A RAMAL

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	14.164	0.000	482279.928	4787622.310			340.2203	-0.8069781	0.5905814
			14.164	482268.498	4787630.675			340.2203		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:12 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 74 : ACCESO A RAMAL

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	214.945				
15.686800	8.155	60.000	5.690	215.838	1.613	215.198	9.768	215.923	0.139	-13.592
2.095081							14.048	216.013		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:12 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 74 : ACCESO A RAMAL

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	214.945	15.6868 %
1.613	tg. entrada	215.198	15.6868 %
9.768	tg. salida	215.923	2.0951 %
14.048	Rampa	216.013	2.0951 %

EJE : 78 : ACCESO A SENDA BAJO VIADUCTOS

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 78 : Acceso a senda bajo viaductos

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	4.154	0.000	482268.498	4787630.675			340.2047	-0.8071228	0.5903836
2	CIRC.	16.378	4.154	482265.145	4787633.128	-10.000		340.2047	482259.241	4787625.057
3	CIRC.	26.950	20.532	482250.793	4787630.407	100.000		235.9381	482166.308	4787683.907
4	CIRC.	14.163	47.482	482233.499	4787609.844	-30.000		253.0948	482253.656	4787587.625
			61.645	482225.599	4787598.247			223.0399		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:13 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 78 : Acceso a senda bajo viaductos

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	216.015				
-2.085049	15.519	125.000	11.514	215.775	3.755	215.937	19.273	214.650	0.241	-12.415
-14.500000	7.209	150.000	54.878	209.487	51.274	210.010	58.482	209.138	0.043	4.806
-9.694225							61.645	208.831		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:13 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 78 : Acceso a senda bajo viaductos

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Pendiente	216.015	-2.0850 %
3.755	tg. entrada	215.937	-2.0850 %
10.000	KV -125	215.650	-7.0813 %
19.273	tg. salida	214.650	-14.5000 %
20.000	Pendiente	214.544	-14.5000 %
30.000	Pendiente	213.094	-14.5000 %
40.000	Pendiente	211.644	-14.5000 %
50.000	Pendiente	210.194	-14.5000 %
51.274	tg. entrada	210.010	-14.5000 %
58.482	tg. salida	209.138	-9.6942 %
60.000	Pendiente	208.991	-9.6942 %
61.645	Pendiente	208.831	-9.6942 %

EJE : 79 : CAMBIO DE SENTIDO

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 79 : CAMBIO DE SENTIDO

* * * 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	480916.701	4787952.304			329.9271	-0.8915255	0.4529705
2	CIRC.	13.016	0.000	480916.701	4787952.304	12.500		329.9271	480922.363	4787963.448
3	CIRC.	54.237	13.016	480909.885	4787962.706	-12.500		396.2181	480897.407	4787961.964
			67.254	480893.546	4787950.075			119.9891		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:15 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 79 : CAMBIO DE SENTIDO

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	V/RTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					-0.011	264.462				
5.000000	12.000	1200.000	16.032	265.264	10.032	264.964	22.032	265.624	0.015	1.000
6.000000	34.195	250.000	40.028	266.704	22.931	265.678	57.126	265.391	0.585	-13.678
-7.678169	0.000	0.000	63.341	264.914	63.341	264.914	63.341	264.914	0.000	1.338
-6.340222	0.000	0.000	65.343	264.787	65.343	264.787	65.343	264.787	0.000	1.133
-5.207388							68.244	264.636		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:15 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 79 : CAMBIO DE SENTIDO

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	264.463	5.0000 %
10.000	Rampa	264.963	5.0000 %
10.032	tg. entrada	264.964	5.0000 %
20.000	KV 1200	265.504	5.8307 %
22.032	tg. salida	265.624	6.0000 %
22.931	tg. entrada	265.678	6.0000 %
30.000	KV -250	266.002	3.1723 %
37.931	Punto alto	266.128	0.0000 %
40.000	KV -250	266.120	-0.8277 %
50.000	KV -250	265.837	-4.8277 %
57.126	tg. salida	265.391	-7.6782 %
60.000	Pendiente	265.171	-7.6782 %
63.341	tg. entrada	264.914	-7.6782 %
63.341	tg. salida	264.914	-6.3402 %
65.343	tg. entrada	264.787	-6.3402 %
65.343	tg. salida	264.787	-5.2074 %
68.244	Pendiente	264.636	-5.2074 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE : 84 : ACCESO 2+260D

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:02:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 84 : ACCESO 2+260D

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	0.512	0.000	481199.679	4787815.620			244.5865	-0.6444956	-0.7646080
2	CIRC.	17.512	0.512	481199.349	4787815.228	12.000		244.5865	481190.174	4787822.962
3	RECTA	38.843	18.024	481183.509	4787812.983			337.4882	-0.8315729	0.5554157
4	CIRC.	19.745	56.867	481151.208	4787834.557	-12.000		337.4882	481144.543	4787824.578
5	RECTA	5.231	76.612	481134.095	4787830.481			232.7391	-0.4918949	-0.8706546
			81.843	481131.522	4787825.926			232.7391		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:18 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 84 : ACCESO 2+260D

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	239.764				
14.663433	3.505	150.000	2.294	240.100	0.541	239.844	4.046	240.398	0.010	2.337
17.000000	16.500	100.000	69.574	251.538	61.324	250.136	77.824	251.579	0.340	-16.500
0.500000	0.000	0.000	78.217	251.581	78.217	251.581	78.217	251.581	0.000	-7.309
-6.809411							87.665	250.938		

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:04:18 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 84 : ACCESO 2+260D

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
0.000	Rampa	239.764	14.6634 %
0.541	tg. entrada	239.844	14.6634 %
4.046	tg. salida	240.398	17.0000 %
10.000	Rampa	241.411	17.0000 %
20.000	Rampa	243.111	17.0000 %
30.000	Rampa	244.811	17.0000 %
40.000	Rampa	246.511	17.0000 %
50.000	Rampa	248.211	17.0000 %
60.000	Rampa	249.911	17.0000 %
61.324	tg. entrada	250.136	17.0000 %
70.000	KV -100	251.234	8.3237 %
77.824	tg. salida	251.579	0.5000 %
78.217	tg. entrada	251.581	0.5000 %
78.217	Punto alto	251.581	0.0000 %
78.217	tg. salida	251.581	-6.8094 %
80.000	Pendiente	251.460	-6.8094 %
87.665	Pendiente	250.938	-6.8094 %

EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230 I

TRAZADO EN PLANTA

Istram 20.04.04.07 25/05/20 14:17:44 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230I

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	6.894	0.000	479665.893	4787814.079			394.8787	-0.0803584	0.9967660
2	CIRC.	9.458	6.894	479665.339	4787820.951	-20.000		394.8787	479645.403	4787819.343
			16.352	479662.419	4787829.854			364.7727		

TRAZADO EN ALZADO

Istram 20.04.04.07 25/05/20 08:22:43 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230I

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	228.986				
-12.615060	2.385	100.000	1.389	228.811	0.197	228.961	2.582	228.632	0.007	-2.385
-15.000000	3.837	50.000	12.473	227.148	10.554	227.436	14.392	227.008	0.037	7.675
-7.325453							18.472	226.709		

Istram 20.04.04.07 25/05/20 08:22:43 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230I

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDIENTE
16.352	Pendiente	226.864	-7.3255 %
18.472	Pendiente	226.709	-7.3255 %

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

APÉNDICE Nº6.2

Listados de replanteo

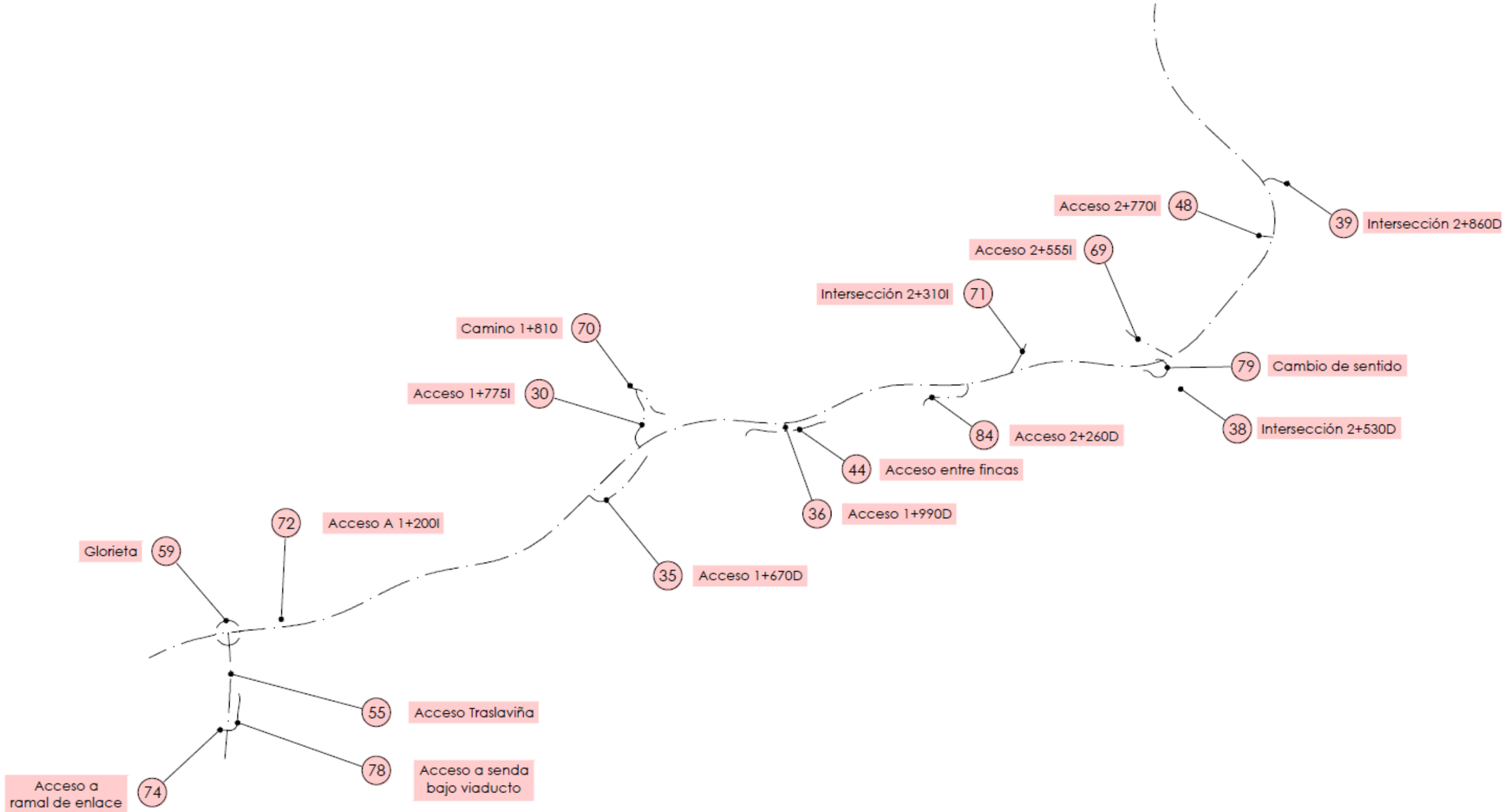
ÍNDICE

ESQUEMA EJES 1
ESQUEMA EJES AUXILIARES 3
LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA..... 4
1. TRONCO 4
EJE 8 : TRONCO BI-630..... 4
2. ACCESO TRASLAVIÑA 12
EJE 55 : ACCESO TRASLAVIÑA..... 12
3.GLORIETA Y EJES AUXILIARES 13
EJE 59 : GLORIETA 13
EJE :61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)..... 14
EJE :62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)..... 15
EJE :63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)..... 16
EJE :64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)..... 17
EJE :65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)..... 18
EJE :66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)..... 19
4. INTERSECCIONES, ACCESOS Y CAMBIO DE DIRECCIÓN 20
EJE :27 : ACCESO 3+405 I..... 20
EJE :28 : INTERSECCIÓN 4+230 I..... 21
EJE :30 : ACCESO 1+775I..... 22
EJE :35 : ACCESO 1+670 D 23
EJE :36 : ACCESO 1+990 D 24
EJE :38 : INTERSECCION 2+530 D 25
EJE :39 : INTERSECCIÓN 2+860 D 26
EJE :41 : ACCESO 3+580 D 27
EJE :42 : ACCESO 4+435 D 28
EJE :43 : ACCESO 4+440 D 29
EJE :44 : ACCESO ENTRE FINCAS 30
EJE :48 : ACCESO 2+770 I..... 31
EJE :69 : ACCESO 2+550I..... 32
EJE :70 : CAMINO 1+810 33
EJE :71 : INTERSECCIÓN 2+310I 34
EJE :72 : ACCESO 1+200I..... 35
EJE :73 : ACCESO 4+430 I..... 36
EJE :74 : ACCESO A RAMAL..... 37
EJE :78 : ACCESO A SENDA BAJO VIADUCTOS..... 38
EJE :79 : CAMBIO DE SENTIDO 39
EJE :84 : ACCESO 2+260D 40
EJE :91 : ACCESO A FINCA 4+230 I..... 41

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

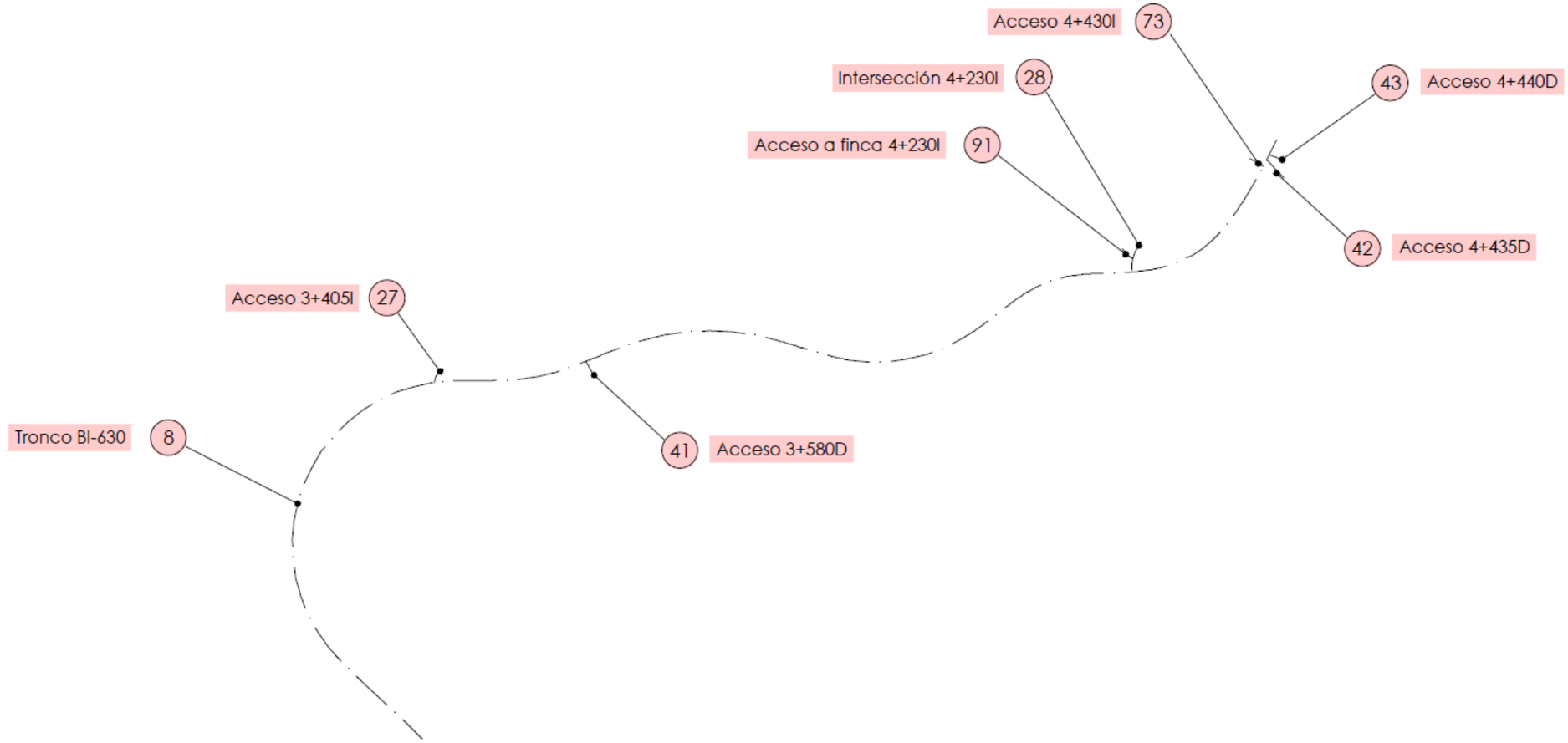
FULCRUM

ESQUEMA EJES

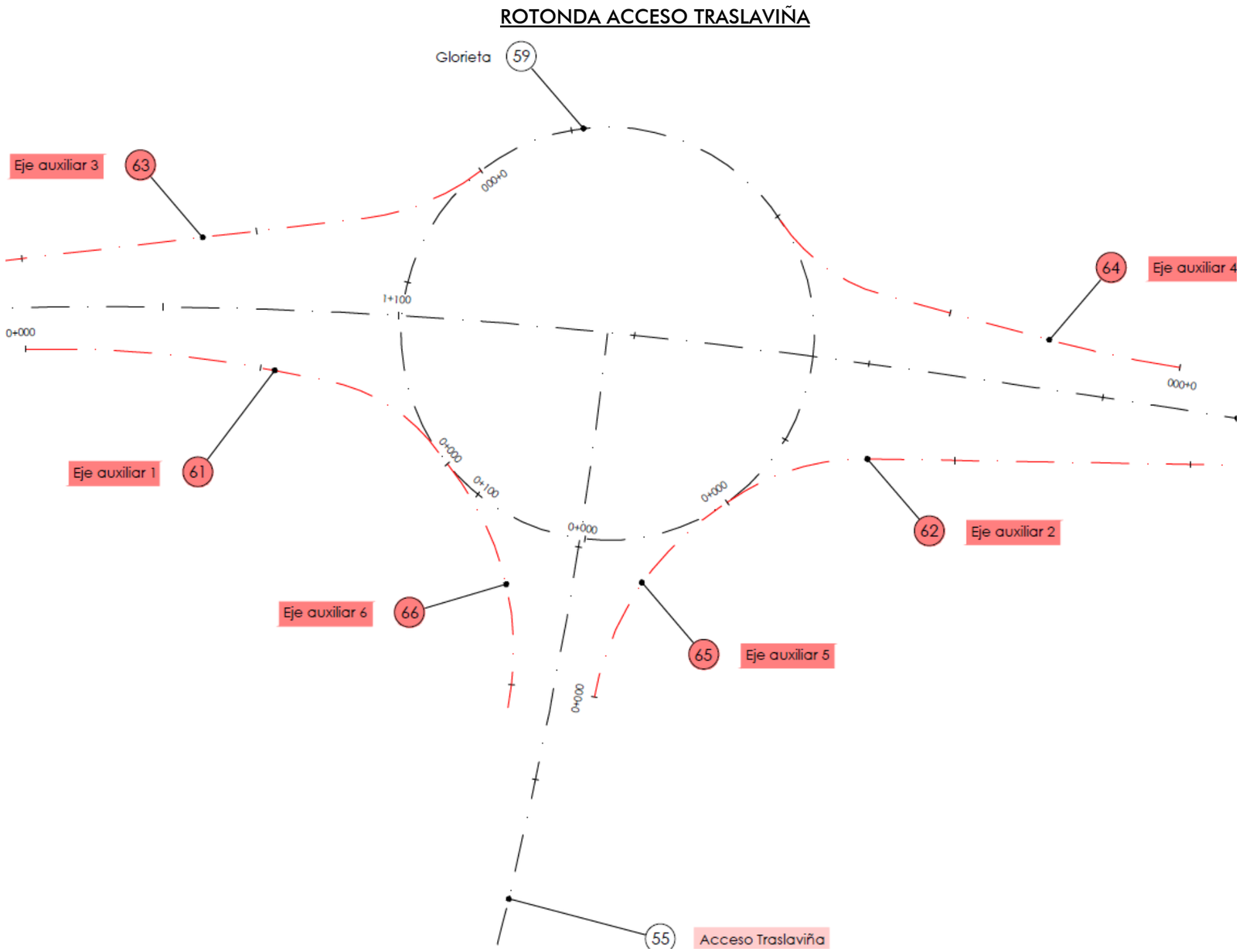


Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM


Acceso 4+430I
73
Intersección 4+230I
28
43
Acceso 4+440D
Acceso a finca 4+230I
91
42
Acceso 4+435D
Acceso 3+405I
27
Tronco BI-630
8
41
Acceso 3+580D

ESQUEMA EJES AUXILIARES



LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

1. TRONCO

EJE 8 : TRONCO BI-630

Istram 20.04.04.07 25/05/20 14:15:58 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1000.000	482300.965	4787484.231	265.000	212.858	212.858	305.852712	0.000	1.974	2.50	2.50	212.858	212.858	212.858
CIRC. Rampa	1010.000	482291.027	4787485.337	265.000	213.056	213.056	308.255051	0.000	1.974	2.50	2.50	213.056	213.056	213.056
CIRC. Rampa	1020.000	482281.138	4787486.817	265.000	213.253	213.253	310.657390	0.000	1.974	2.50	2.50	213.253	213.145	213.145
CIRC. Rampa	1030.000	482271.312	4787488.669	265.000	213.450	213.450	313.059728	0.000	1.974	2.50	2.50	213.450	213.343	213.343
CIRC. Rampa	1040.000	482261.562	4787490.890	265.000	213.648	213.648	315.462067	0.000	1.974	2.50	2.50	213.648	213.620	213.620
CLOT. Rampa	1049.809	482252.087	4787493.425	265.000	213.842	213.842	317.818571	0.000	1.974	2.50	2.50	213.842	213.848	213.848
CLOT. Rampa	1050.000	482251.903	4787493.478	265.658	213.845	213.845	317.864349	0.000	1.974	2.53	2.53	213.845	213.815	213.815
CLOT. Rampa	1060.000	482242.346	4787496.419	305.400	214.043	214.043	320.104817	0.000	1.974	4.26	4.26	214.043	215.578	215.578
CLOT. Rampa	1070.000	482232.891	4787499.673	359.123	214.240	214.240	322.033443	0.000	1.974	5.99	5.99	214.240	216.146	216.146
CIRC. Rampa	1075.809	482227.442	4787501.686	400.000	214.355	214.355	323.010626	0.000	1.974	6.59	6.59	214.355	216.342	216.342
CIRC. Rampa	1080.000	482223.529	4787503.188	400.000	214.437	214.437	323.677611	0.000	1.974	6.59	6.59	214.437	216.392	216.392
CIRC. Rampa	1090.000	482214.260	4787506.939	400.000	214.635	214.635	325.269161	0.000	1.974	6.59	6.59	214.635	216.043	216.043
CIRC. Rampa	1100.000	482205.086	4787510.919	400.000	214.832	214.832	326.860710	0.000	1.974	6.59	6.59	214.832	215.683	215.683
CLOT. Rampa	1101.179	482204.011	4787511.404	400.000	214.856	214.856	327.048426	0.000	1.974	6.59	6.59	214.856	215.444	215.444
CLOT. Rampa	1110.000	482196.014	4787515.124	456.743	215.030	215.030	328.365058	0.000	1.974	5.98	5.98	215.030	214.872	214.872
CLOT. Rampa	1120.000	482187.035	4787519.527	544.276	215.227	215.227	329.646804	0.000	1.974	5.04	5.04	215.227	214.948	214.948
CLOT. Rampa	1130.000	482178.139	4787524.094	673.314	215.425	215.425	330.704387	0.000	1.974	4.11	4.11	215.424	214.940	214.940
CLOT. Rampa	1140.000	482169.312	4787528.793	882.551	215.622	215.622	331.537809	0.000	1.974	3.17	3.17	215.622	214.454	214.454
CLOT. Rampa	1150.000	482160.538	4787533.591	1280.464	215.819	215.819	332.147068	0.000	1.974	2.22	2.22	215.819	213.258	213.258
CLOT. KV -5427	1160.000	482151.803	4787538.458	2331.796	216.015	216.015	332.532166	0.000	1.905	1.22	1.22	216.015	211.189	211.189
CLOT. KV -5427	1170.000	482143.088	4787543.362	13030.797	216.197	216.197	332.693102	0.000	1.721	0.22	0.22	216.197	210.562	210.562
CLOT. KV -5427	1172.179	482141.189	4787544.433	-1000000.000	216.234	216.234	332.698426	0.000	1.681	-0.00	-0.00	216.234	210.468	210.468
CLOT. KV -5427	1180.000	482134.375	4787548.271	-1967.893	216.360	216.360	332.571927	0.000	1.537	-0.96	-0.96	216.360	210.655	210.655
CLOT. KV -5427	1190.000	482125.638	4787553.136	-863.610	216.504	216.504	332.041595	0.000	1.353	-2.19	-2.19	216.504	211.161	211.161
CLOT. KV -5427	1200.000	482116.846	4787557.898	-553.188	216.630	216.630	331.097605	0.000	1.168	-3.42	-3.42	216.630	211.575	211.575
CLOT. KV -5427	1210.000	482107.968	4787562.502	-406.922	216.738	216.738	329.739956	0.000	0.984	-4.64	-4.64	216.738	214.435	214.435
CLOT. KV -5427	1220.000	482098.981	4787566.885	-321.828	216.827	216.827	327.968650	0.000	0.800	-5.87	-5.87	216.827	215.067	215.067
CIRC. KV -5427	1229.179	482090.615	4787570.663	-270.000	216.893	216.893	325.978551	0.000	0.631	-7.00	-7.00	216.893	216.407	216.407
CIRC. KV -5427	1230.000	482089.861	4787570.987	-270.000	216.898	216.898	325.785078	0.000	0.616	-7.00	-7.00	216.898	216.558	216.558
CIRC. Rampa	1240.000	482080.599	4787574.757	-270.000	216.951	216.951	323.427227	0.000	0.500	-7.00	-7.00	216.951	216.733	216.733
CIRC. Rampa	1250.000	482071.204	4787578.181	-270.000	217.001	217.001	321.069376	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.001	216.841	216.841
CIRC. Rampa	1260.000	482061.689	4787581.254	-270.000	217.051	217.051	318.711525	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.051	216.948	216.948
CIRC. Rampa	1270.000	482052.067	4787583.973	-270.000	217.101	217.101	316.353674	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.101	217.015	217.015
CLOT. Rampa	1274.824	482047.390	4787585.157	-270.000	217.125	217.125	315.216285	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.126	217.019	217.019
CLOT. Rampa	1280.000	482042.350	4787586.336	-296.968	217.151	217.151	314.051238	0.000	0.500	-6.36	-6.36	217.151	217.000	217.000
CLOT. Rampa	1290.000	482032.560	4787588.371	-367.972	217.201	217.201	312.114332	0.000	0.500	-5.14	-5.14	217.201	216.786	216.786
CLOT. Rampa	1300.000	482022.718	4787590.140	-483.600	217.251	217.251	310.591084	0.000	0.500	-3.91	-3.91	217.251	215.812	215.812
CLOT. Rampa	1310.000	482012.841	4787591.704	-705.192	217.301	217.301	309.481495	0.000	0.500	-2.68	-2.68	217.301	214.616	214.616
CLOT. Rampa	1320.000	482002.943	4787593.129	-1301.608	217.351	217.351	308.785563	0.000	0.500	-1.45	-1.45	217.351	214.441	214.441
CLOT. Rampa	1330.000	481993.034	4787594.477	-8438.253	217.401	217.401	308.503289	0.000	0.500	-0.22	-0.22	217.401	215.664	215.664
CLOT. Rampa	1331.824	481991.227	4787594.720	1000000.000	217.410	217.410	308.496409	0.000	0.500	0.00	0.00	217.410	215.639	215.639
CLOT. Rampa	1340.000	481983.124	4787595.813	1882.301	217.451	217.451	308.634674	0.000	0.500	1.04	1.04	217.451	216.624	216.624
CLOT. Rampa	1350.000	481973.221	4787597.203	846.713	217.501	217.501	309.179717	0.000	0.500	2.31	2.31	217.501	216.789	216.789
CLOT. Rampa	1360.000	481963.335	4787598.709	546.206	217.551	217.551	310.138417	0.000	0.500	3.58	3.58	217.551	216.914	216.914
CLOT. Rampa	1370.000	481953.479	4787600.395	403.131	217.601	217.601	311.510776	0.000	0.500	4.85	4.85	217.601	216.976	216.976
CLOT. Rampa	1380.000	481943.667	4787602.326	319.453	217.651	217.651	313.296793	0.000	0.500	6.12	6.12	217.651	217.027	217.027
CIRC. Rampa	1388.824	481935.063	4787604.282	270.000	217.695	217.695	315.216285	0.000	0.500	7.00	7.00	217.695	217.072	217.072
CIRC. Rampa	1390.000	481933.921	4787604.563	270.000	217.701	217.701	315.493606	0.000	0.500	7.00	7.00	217.701	217.077	217.077
CIRC. Rampa	1400.000	481924.263	4787607.152	270.000	217.751	217.751	317.851457	0.000	0.500	7.00	7.00	217.751	217.130	217.130
CIRC. Rampa	1410.000	481914.707	4787610.097	270.000	217.801	217.801	320.209309	0.000	0.500	7.00	7.00	217.801	217.068	217.068

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	1415.040	481909.933	4787611.715	270.000	217.827	217.827	321.397752	0.000	0.500	7.00	7.00	217.827	217.080	217.080
CLOT. Rampa	1420.000	481905.266	4787613.392	295.732	217.851	217.851	322.516284	0.000	0.500	6.61	6.61	217.851	217.131	217.131
CLOT. Rampa	1430.000	481895.941	4787617.004	366.077	217.901	217.901	324.462147	0.000	0.500	5.34	5.34	217.901	217.264	217.264
CLOT. Rampa	1440.000	481886.718	4787620.868	480.332	217.951	217.951	325.994351	0.000	0.500	4.07	4.07	217.951	217.417	217.417
CLOT. Rampa	1450.000	481877.578	4787624.924	698.264	218.001	218.001	327.112898	0.000	0.500	2.80	2.80	218.001	218.088	218.088
CLOT. Rampa	1460.000	481868.497	4787629.111	1278.200	218.051	218.051	327.817787	0.000	0.500	1.53	1.53	218.051	220.919	220.919
CLOT. Rampa	1470.000	481859.448	4787633.368	7542.753	218.101	218.101	328.109017	0.000	0.500	0.26	0.26	218.101	221.574	221.574
CLOT. Rampa	1472.040	481857.604	4787634.241	-1000000.000	218.112	218.112	328.117628	0.000	0.500	-0.00	-0.00	218.112	221.575	221.575
CLOT. Rampa	1480.000	481850.404	4787637.635	-1208.599	218.151	218.151	327.907994	0.000	0.500	-1.07	-1.07	218.151	221.776	221.776
CLOT. Rampa	1490.000	481841.325	4787641.826	-535.646	218.201	218.201	327.050369	0.000	0.500	-2.42	-2.42	218.201	222.130	222.130
CLOT. Rampa	1500.000	481832.169	4787645.848	-344.067	218.251	218.251	325.530976	0.000	0.500	-3.76	-3.76	218.251	222.377	222.377
CLOT. Rampa	1510.000	481822.901	4787649.601	-253.427	218.301	218.301	323.349817	0.000	0.500	-5.11	-5.11	218.301	222.406	222.406
CLOT. Rampa	1520.000	481813.492	4787652.986	-200.585	218.351	218.351	320.506891	0.000	0.500	-6.46	-6.46	218.351	220.805	220.805
CIRC. Rampa	1524.040	481809.647	4787654.225	-185.000	218.372	218.372	319.170539	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.372	222.724	222.724
CIRC. Rampa	1530.000	481803.928	4787655.901	-185.000	218.401	218.401	317.119718	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.401	222.979	222.979
CIRC. Rampa	1540.000	481794.220	4787658.296	-185.000	218.451	218.451	313.678530	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.451	223.499	223.499
CIRC. Rampa	1550.000	481784.397	4787660.163	-185.000	218.501	218.501	310.237342	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.501	221.787	221.787
CIRC. Rampa	1560.000	481774.488	4787661.496	-185.000	218.551	218.551	306.796154	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.551	223.206	223.206
CIRC. KV 1650	1570.000	481764.521	4787662.293	-185.000	218.617	218.617	303.354966	0.000	0.938	-7.00	-7.00	218.617	224.758	224.758
CIRC. KV 1650	1580.000	481754.525	4787662.549	-185.000	218.741	218.741	299.913778	0.000	1.544	-7.00	-7.00	218.741	225.402	225.402
CLOT. KV 1650	1583.657	481750.869	4787662.508	-185.000	218.802	218.802	298.655426	0.000	1.765	-7.00	-7.00	218.802	224.870	224.870
CLOT. KV 1650	1590.000	481744.530	4787662.270	-209.118	218.926	218.926	296.598466	0.000	2.150	-6.63	-6.63	218.926	224.180	224.180
CLOT. KV 1650	1600.000	481734.560	4787661.514	-263.214	219.171	219.171	293.866992	0.000	2.756	-6.04	-6.04	219.171	223.113	223.113
CLOT. KV 1650	1610.000	481724.625	4787660.379	-355.065	219.477	219.477	291.761190	0.000	3.362	-5.46	-5.46	219.477	219.811	219.811
CLOT. KV 1650	1620.000	481714.725	4787658.965	-545.379	219.844	219.844	290.281057	0.000	3.968	-4.87	-4.87	219.844	220.004	220.004
CLOT. KV 1650	1630.000	481704.853	4787657.370	-1175.385	220.271	220.271	289.426595	0.000	4.574	-4.29	-4.29	220.271	220.036	220.036
RECTA KV 1650	1638.657	481696.319	4787655.918	0.000	220.689	220.689	289.192159	0.000	5.099	-3.78	-3.78	220.689	220.075	220.075
RECTA KV 1650	1640.000	481694.995	4787655.691	0.000	220.758	220.758	289.192159	0.000	5.180	-3.70	-3.70	220.758	220.085	220.085
RECTA Rampa	1650.000	481685.139	4787654.002	0.000	221.307	221.307	289.192159	0.000	5.750	-3.11	-3.11	221.307	220.242	220.242
RECTA Rampa	1660.000	481675.283	4787652.312	0.000	221.882	221.882	289.192159	0.000	5.750	-2.53	-2.53	221.882	220.497	220.497
RECTA Rampa	1670.000	481665.427	4787650.622	0.000	222.457	222.457	289.192159	0.000	5.750	-1.31	-1.31	222.457	221.102	221.102
RECTA Rampa	1680.000	481655.570	4787648.933	0.000	223.032	223.032	289.192159	0.000	5.750	-0.06	-0.06	223.032	224.346	224.346
RECTA Rampa	1690.000	481645.714	4787647.243	0.000	223.607	223.607	289.192159	0.000	5.750	1.19	1.19	223.607	225.451	225.451
RECTA Rampa	1700.000	481635.858	4787645.554	0.000	224.182	224.182	289.192159	0.000	5.750	2.44	2.44	224.182	226.047	226.047
RECTA Rampa	1710.000	481626.002	4787643.864	0.000	224.757	224.757	289.192159	0.000	5.750	3.06	3.06	224.757	226.187	226.187
RECTA Rampa	1720.000	481616.145	4787642.175	0.000	225.332	225.332	289.192159	0.000	5.750	3.64	3.64	225.332	226.322	226.322
CLOT. Rampa	1722.306	481613.872	4787641.785	1000000.000	225.464	225.464	289.192159	0.000	5.750	3.78	3.78	225.464	226.454	226.454
CLOT. Rampa	1730.000	481606.288	4787640.492	1358.224	225.907	225.907	289.372471	0.000	5.750	4.23	4.23	225.907	227.024	227.024
CLOT. Rampa	1740.000	481596.418	4787638.883	590.600	226.482	226.482	290.145789	0.000	5.750	4.81	4.81	226.482	227.337	227.337
CLOT. KV -4848	1750.000	481586.523	4787637.441	377.340	227.055	227.055	291.528312	0.000	5.673	5.40	5.40	227.055	225.631	225.631
CLOT. KV -4848	1760.000	481576.593	4787636.261	277.233	227.612	227.612	293.520041	0.000	5.466	5.99	5.99	227.612	225.388	225.388
CLOT. KV -4848	1770.000	481566.628	4787635.441	219.106	228.148	228.148	296.120975	0.000	5.260	6.57	6.57	228.148	224.023	224.023
CIRC. KV -4848	1777.306	481559.329	4787635.124	190.000	228.527	228.527	298.406393	0.000	5.109	7.00	7.00	228.527	222.048	222.048
CIRC. KV -4848	1780.000	481556.636	4787635.075	190.000	228.664	228.664	299.309010	0.000	5.054	7.00	7.00	228.664	222.416	222.416
CIRC. KV -4848	1790.000	481546.638	4787635.230	190.000	229.159	229.159	302.659641	0.000	4.848	7.00	7.00	229.159	223.140	223.140
CIRC. KV -4848	1800.000	481536.662	4787635.910	190.000	229.634	229.634	306.010271	0.000	4.641	7.00	7.00	229.634	222.177	222.177
CIRC. KV -4848	1810.000	481526.736	4787637.114	190.000	230.087	230.087	309.360901	0.000	4.435	7.00	7.00	230.087	222.410	222.410
CIRC. KV -4848	1820.000	481516.887	4787638.839	190.000	230.521	230.521	312.711532	0.000	4.229	7.00	7.00	230.521	222.492	222.492
CIRC. Rampa	1830.000	481507.143	4787641.079	190.000	230.935	230.935	316.062162	0.000	4.100	7.00	7.00	230.935	219.681	219.681
CIRC. Rampa	1840.000	481497.529	4787643.829	190.000	231.345	231.345	319.412793	0.000	4.100	7.00	7.00	231.345	216.275	216.275

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1850.000	481488.074	4787647.081	190.000	231.755	231.755	322.763423	0.000	4.100	7.00	7.00	231.755	216.704	216.704
CIRC. Rampa	1860.000	481478.803	4787650.826	190.000	232.165	232.165	326.114053	0.000	4.100	7.00	7.00	232.165	218.078	218.078
CIRC. Rampa	1870.000	481469.742	4787655.053	190.000	232.575	232.575	329.464684	0.000	4.100	7.00	7.00	232.575	219.904	219.904
CIRC. Rampa	1880.000	481460.915	4787659.752	190.000	232.985	232.985	332.815314	0.000	4.100	7.00	7.00	232.985	221.721	221.721
CLOT. Rampa	1889.138	481453.076	4787664.445	190.000	233.359	233.359	335.877024	0.000	4.100	7.00	7.00	233.359	224.159	224.159
CLOT. Rampa	1890.000	481452.348	4787664.908	193.198	233.395	233.395	336.163554	0.000	4.100	6.88	6.88	233.395	224.372	224.372
CLOT. Rampa	1900.000	481444.052	4787670.489	240.047	233.805	233.805	339.137171	0.000	4.100	5.54	5.54	233.805	227.732	227.732
CLOT. Rampa	1910.000	481435.996	4787676.412	316.893	234.215	234.215	341.467674	0.000	4.100	4.20	4.20	234.215	231.615	231.615
CLOT. Rampa	1920.000	481428.129	4787682.586	466.105	234.625	234.625	343.155061	0.000	4.100	2.85	2.85	234.625	235.052	235.052
CLOT. Rampa	1930.000	481420.398	4787688.928	880.873	235.035	235.035	344.199333	0.000	4.100	1.51	1.51	235.035	235.420	235.420
CLOT. Rampa	1940.000	481412.738	4787695.357	7997.822	235.445	235.445	344.600490	0.000	4.100	0.17	0.17	235.445	235.373	235.373
CLOT. Rampa	1941.238	481411.792	4787696.155	-1000000.000	235.495	235.495	344.605416	0.000	4.100	0.00	0.00	235.495	235.389	235.389
CLOT. Rampa	1950.000	481405.083	4787701.791	-741.625	235.855	235.855	344.229333	0.000	4.100	-1.30	-1.30	235.855	237.398	237.398
CLOT. Rampa	1960.000	481397.342	4787708.121	-346.351	236.265	236.265	342.881089	0.000	4.100	-2.79	-2.79	236.265	237.890	237.890
CLOT. Rampa	1970.000	481389.421	4787714.224	-225.933	236.675	236.675	340.553179	0.000	4.100	-4.27	-4.27	236.675	237.197	237.197
CLOT. Rampa	1980.000	481381.239	4787719.971	-167.646	237.085	237.085	337.245603	0.000	4.100	-5.75	-5.75	237.085	237.206	237.206
CLOT. Rampa	1990.000	481372.729	4787725.220	-133.266	237.495	237.495	332.958361	0.000	4.100	-7.00	-7.00	237.495	237.483	237.483
CIRC. Rampa	1990.768	481372.061	4787725.598	-131.200	237.526	237.526	332.588732	0.000	4.100	-7.00	-7.00	237.526	237.512	237.512
CIRC. Rampa	2000.000	481363.860	4787729.833	-131.200	237.905	237.905	328.108963	0.000	4.100	-7.00	-7.00	237.905	237.900	237.900
CIRC. Rampa	2010.000	481354.665	4787733.758	-131.200	238.315	238.315	323.256678	0.000	4.100	-7.00	-7.00	238.315	238.275	238.275
CLOT. KV 5333	2016.010	481349.004	4787735.776	-131.200	238.563	238.563	320.340501	0.000	4.186	-7.00	-7.00	238.563	238.558	238.558
CLOT. KV 5333	2020.000	481345.198	4787736.973	-142.695	238.732	238.732	318.482379	0.000	4.261	-6.76	-6.76	238.732	238.722	238.722
CLOT. KV 5333	2030.000	481335.530	4787739.523	-182.846	239.167	239.167	314.510823	0.000	4.449	-5.28	-5.28	239.167	239.108	239.108
CLOT. KV 5333	2040.000	481325.737	4787741.540	-254.439	239.621	239.621	311.518933	0.000	4.636	-3.79	-3.79	239.621	239.482	239.482
CLOT. KV 5333	2050.000	481315.871	4787743.171	-418.171	240.094	240.094	309.506708	0.000	4.824	-2.31	-2.31	240.094	239.861	239.861
CLOT. KV 5333	2060.000	481305.969	4787744.566	-1173.005	240.586	240.586	308.474150	0.000	5.011	-0.82	-0.82	240.586	240.195	240.195
CLOT. KV 5333	2065.540	481300.477	4787745.292	1000000.000	240.866	240.866	308.323817	0.000	5.115	-0.00	-0.00	240.866	240.436	240.436
CLOT. KV 5333	2070.000	481296.055	4787745.876	1865.431	241.096	241.096	308.399923	0.000	5.199	0.61	0.61	241.096	240.645	240.645
CLOT. KV 5333	2080.000	481286.148	4787747.238	575.377	241.626	241.626	309.123779	0.000	5.386	1.97	1.97	241.626	240.508	240.508
CLOT. KV 5333	2090.000	481276.267	4787748.772	340.146	242.174	242.174	310.612803	0.000	5.574	3.32	3.32	242.174	235.352	235.352
CLOT. Rampa	2100.000	481266.435	4787750.595	241.439	242.734	242.734	312.866995	0.000	5.600	4.68	4.68	242.734	232.346	232.346
CLOT. Rampa	2110.000	481256.688	4787752.825	187.134	243.294	243.294	315.886355	0.000	5.600	6.04	6.04	243.294	231.359	231.359
CIRC. Rampa	2117.540	481249.423	4787754.842	160.000	243.716	243.716	318.668889	0.000	5.600	7.00	7.00	243.716	230.524	230.524
CIRC. Rampa	2120.000	481247.074	4787755.571	160.000	243.854	243.854	319.647729	0.000	5.600	7.00	7.00	243.854	229.965	229.965
CIRC. Rampa	2130.000	481237.647	4787758.904	160.000	244.414	244.414	323.626603	0.000	5.600	7.00	7.00	244.414	229.813	229.813
CLOT. Rampa	2140.000	481228.447	4787762.819	160.000	244.974	244.974	327.605476	0.000	5.600	7.00	7.00	244.974	231.550	231.550
CLOT. Rampa	2146.550	481222.562	4787765.692	160.000	245.340	245.340	330.211612	0.000	5.600	7.00	7.00	245.340	233.153	233.153
CLOT. Rampa	2150.000	481219.510	4787767.301	171.370	245.534	245.534	331.538811	0.000	5.600	6.60	6.60	245.534	234.279	234.279
CLOT. Rampa	2160.000	481210.845	4787772.292	215.824	246.094	246.094	334.871112	0.000	5.600	5.24	5.24	246.094	237.504	237.504
CLOT. Rampa	2170.000	481202.421	4787777.679	291.419	246.654	246.654	337.438246	0.000	5.600	3.88	3.88	246.654	240.594	240.594
CLOT. Rampa	2180.000	481194.186	4787783.351	448.519	247.214	247.214	339.240212	0.000	5.600	2.52	2.52	247.214	242.926	242.926
CLOT. Rampa	2190.000	481186.080	4787789.207	973.107	247.774	247.774	340.277009	0.000	5.600	1.16	1.16	247.774	244.422	244.422
CLOT. KV -13333	2198.550	481179.200	4787794.282	-1000000.000	248.252	248.252	340.556683	0.000	5.591	0.00	0.00	248.252	246.155	246.155
CLOT. KV -13333	2200.000	481178.034	4787795.145	-7310.012	248.333	248.333	340.550369	0.000	5.580	-0.22	-0.22	248.333	246.593	246.593
CLOT. KV -13333	2210.000	481169.982	4787801.074	-925.759	248.887	248.887	340.162988	0.000	5.505	-1.73	-1.73	248.887	248.972	248.972
CLOT. KV -13333	2220.000	481161.866	4787806.916	-494.171	249.434	249.434	339.175022	0.000	5.430	-3.24	-3.24	249.434	249.365	249.365
CLOT. KV -13333	2230.000	481153.633	4787812.593	-337.042	249.973	249.973	337.586472	0.000	5.355	-4.75	-4.75	249.973	249.625	249.625
CLOT. KV -13333	2240.000	481145.236	4787818.023	-255.729	250.505	250.505	335.397337	0.000	5.280	-6.27	-6.27	250.505	249.991	249.991
CLOT. KV -13333	2250.000	481136.634	4787823.120	-206.025	251.029	251.029	332.607617	0.000	5.205	-7.00	-7.00	251.029	250.426	250.426
CIRC. KV -13333	2251.550	481135.280	4787823.874	-200.000	251.110	251.110	332.121471	0.000	5.193	-7.00	-7.00	251.110	250.490	250.490

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -13333	2260.000	481127.799	4787827.802	-200.000	251.546	251.546	329.431732	0.000	5.130	-7.00	-7.00	251.546	250.815	250.815
CLOT. KV -13333	2268.150	481120.432	4787831.287	-200.000	251.962	251.962	326.837448	0.000	5.069	-7.00	-7.00	251.962	251.113	251.113
CLOT. KV -13333	2270.000	481118.741	4787832.036	-207.233	252.055	252.055	326.258908	0.000	5.055	-7.00	-7.00	252.055	251.179	251.179
CLOT. Rampa	2280.000	481109.492	4787835.837	-257.593	252.557	252.557	323.487199	0.000	5.000	-6.22	-6.22	252.557	251.407	251.407
CLOT. Rampa	2290.000	481100.103	4787839.276	-340.287	253.057	253.057	321.316074	0.000	5.000	-4.71	-4.71	253.057	251.715	251.715
CLOT. Rampa	2300.000	481090.616	4787842.438	-501.178	253.557	253.557	319.745535	0.000	5.000	-3.20	-3.20	253.557	252.136	252.136
CLOT. Rampa	2310.000	481081.068	4787845.410	-950.657	254.057	254.057	318.775579	0.000	5.000	-1.69	-1.69	254.057	252.567	252.567
CLOT. Rampa	2320.000	481071.489	4787848.281	-9215.931	254.557	254.557	318.406209	0.000	5.000	-0.17	-0.17	254.557	253.193	253.193
CLOT. Rampa	2321.150	481070.386	4787848.609	1000000.000	254.615	254.615	318.402236	0.000	5.000	0.00	0.00	254.615	253.270	253.270
CLOT. Rampa	2330.000	481061.908	4787851.145	989.286	255.057	255.057	318.686985	0.000	5.000	1.27	1.27	255.057	254.134	254.134
CLOT. Rampa	2340.000	481052.356	4787854.105	464.461	255.557	255.557	319.694075	0.000	5.000	2.71	2.71	255.557	253.228	253.228
CLOT. Rampa	2350.000	481042.870	4787857.269	303.468	256.057	256.057	321.428314	0.000	5.000	4.15	4.15	256.057	250.363	250.363
CLOT. Rampa	2360.000	481033.494	4787860.745	225.355	256.557	256.557	323.889703	0.000	5.000	5.59	5.59	256.557	248.235	248.235
CLOT. Rampa	2370.000	481024.282	4787864.633	179.223	257.057	257.057	327.078243	0.000	5.000	7.00	7.00	257.057	245.862	245.862
CIRC. Rampa	2372.650	481021.876	4787865.744	170.000	257.190	257.190	328.045153	0.000	5.000	7.00	7.00	257.190	244.753	244.753
CIRC. Rampa	2380.000	481015.298	4787869.021	170.000	257.557	257.557	330.797529	0.000	5.000	7.00	7.00	257.557	241.619	241.619
CIRC. Rampa	2390.000	481006.587	4787873.930	170.000	258.057	258.057	334.542352	0.000	5.000	7.00	7.00	258.057	237.484	237.484
CLOT. Rampa	2397.018	481000.654	4787877.677	170.000	258.408	258.408	337.170404	0.000	5.000	7.00	7.00	258.408	237.405	237.405
CLOT. Rampa	2400.000	480998.180	4787879.342	180.449	258.557	258.557	338.254840	0.000	5.000	6.98	6.98	258.557	238.599	238.599
CLOT. Rampa	2410.000	480990.081	4787885.206	227.297	259.057	259.057	341.419239	0.000	5.000	5.54	5.54	259.057	242.253	242.253
CLOT. Rampa	2420.000	480982.248	4787891.421	307.001	259.557	259.557	343.856487	0.000	5.000	4.10	4.10	259.557	246.755	246.755
CLOT. Rampa	2430.000	480974.621	4787897.888	472.788	260.057	260.057	345.566586	0.000	5.000	2.66	2.66	260.057	251.459	251.459
CLOT. Rampa	2440.000	480967.132	4787904.515	1027.844	260.557	260.557	346.549535	0.000	5.000	1.22	1.22	260.557	255.076	255.076
CLOT. Rampa	2448.518	480960.808	4787910.220	-1000000.000	260.983	260.983	346.813321	0.000	5.000	0.00	0.00	260.983	257.397	257.397
CLOT. Rampa	2450.000	480959.708	4787911.215	-4385.462	261.057	261.057	346.802563	0.000	5.000	-0.21	-0.21	261.057	257.614	257.614
CLOT. Rampa	2460.000	480952.266	4787917.894	-566.095	261.557	261.557	346.167690	0.000	5.000	-1.61	-1.61	261.557	259.203	259.203
CLOT. Rampa	2470.000	480944.708	4787924.441	-302.577	262.057	262.057	344.553401	0.000	5.000	-3.01	-3.01	262.057	261.517	261.517
CLOT. Rampa	2480.000	480936.937	4787930.735	-206.466	262.557	262.557	341.959698	0.000	5.000	-4.41	-4.41	262.557	262.532	262.532
CLOT. Rampa	2490.000	480928.872	4787936.644	-156.694	263.057	263.057	338.386579	0.000	5.000	-5.81	-5.81	263.057	262.985	262.985
CIRC. Rampa	2498.518	480921.720	4787941.268	-130.000	263.483	263.483	334.570633	0.000	5.000	-7.00	-7.00	263.483	263.830	263.830
CIRC. Rampa	2500.000	480920.447	4787942.027	-130.000	263.557	263.557	333.844803	0.000	5.000	-7.00	-7.00	263.557	264.072	264.072
CIRC. Rampa	2510.000	480911.640	4787946.760	-130.000	264.057	264.057	328.947728	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.057	264.892	264.892
CIRC. KV -5149	2520.000	480902.497	4787950.802	-130.000	264.550	264.550	324.050653	0.000	4.835	-7.00	-7.00	264.550	265.665	265.665
CIRC. KV -5149	2530.000	480893.069	4787954.130	-130.000	265.024	265.024	319.153578	0.000	4.641	-7.00	-7.00	265.024	266.467	266.467
CIRC. KV -5149	2540.000	480883.414	4787956.723	-130.000	265.479	265.479	314.256503	0.000	4.447	-7.00	-7.00	265.479	267.291	267.291
CIRC. KV -5149	2550.000	480873.588	4787958.567	-130.000	265.913	265.913	309.359428	0.000	4.253	-7.00	-7.00	265.914	267.811	267.811
CIRC. KV -5149	2560.000	480863.649	4787959.650	-130.000	266.329	266.329	304.462352	0.000	4.059	-7.00	-7.00	266.329	266.429	266.429
CIRC. KV -5149	2570.000	480853.656	4787959.966	-130.000	266.725	266.725	299.565277	0.000	3.864	-7.00	-7.00	266.725	268.042	268.042
CLOT. KV -5149	2578.651	480845.014	4787959.619	-130.000	267.052	267.052	295.329025	0.000	3.696	-7.00	-7.00	267.052	267.038	267.038
CLOT. KV -5149	2580.000	480843.669	4787959.514	-133.606	267.102	267.102	294.677119	0.000	3.670	-6.87	-6.87	267.102	267.120	267.120
CLOT. KV -5149	2590.000	480833.741	4787958.332	-168.173	267.459	267.459	290.401916	0.000	3.476	-5.89	-5.89	267.459	267.431	267.431
CLOT. Rampa	2600.000	480823.900	4787956.562	-226.872	267.804	267.804	287.106128	0.000	3.446	-4.92	-4.92	267.804	267.655	267.655
CLOT. Rampa	2610.000	480814.146	4787954.360	-348.515	268.149	268.149	284.789755	0.000	3.446	-3.94	-3.94	268.149	267.902	267.902
CLOT. Rampa	2620.000	480804.459	4787951.880	-751.395	268.493	268.493	283.452798	0.000	3.446	-2.97	-2.97	268.493	268.233	268.233
RECTA Rampa	2628.651	480796.108	4787949.624	0.000	268.792	268.792	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	268.792	268.524	268.524
RECTA Rampa	2630.000	480794.805	4787949.270	0.000	268.838	268.838	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	268.838	268.567	268.567
RECTA Rampa	2640.000	480785.156	4787946.644	0.000	269.183	269.183	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	269.183	268.895	268.895
RECTA Rampa	2650.000	480775.507	4787944.019	0.000	269.527	269.527	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	269.527	269.220	269.220
RECTA Rampa	2660.000	480765.858	4787941.393	0.000	269.872	269.872	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	269.872	269.521	269.521
RECTA Rampa	2670.000	480756.209	4787938.767	0.000	270.217	270.217	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	270.217	269.866	269.866

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	2680.000	480746.560	4787936.142	0.000	270.561	270.561	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	270.561	270.236	270.236
RECTA Rampa	2690.000	480736.911	4787933.516	0.000	270.906	270.906	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	270.906	270.614	270.614
RECTA Rampa	2700.000	480727.261	4787930.890	0.000	271.250	271.250	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.250	270.977	270.977
RECTA Rampa	2710.000	480717.612	4787928.265	0.000	271.595	271.595	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.595	271.351	271.351
CLOT. Rampa	2713.411	480714.321	4787927.369	-1000000.000	271.713	271.713	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.713	271.474	271.474
CLOT. Rampa	2720.000	480707.967	4787925.626	-547.885	271.940	271.940	282.703531	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.940	271.713	271.713
CLOT. Rampa	2730.000	480698.372	4787922.811	-217.614	272.284	272.284	280.659828	0.000	3.446	-2.50	-2.50	272.284	272.097	272.097
CLOT. KV -1200	2740.000	480688.917	4787919.558	-135.771	272.623	272.623	276.852634	0.000	3.118	-2.50	-2.50	272.623	272.511	272.511
CLOT. KV -1200	2750.000	480679.729	4787915.618	-98.664	272.893	272.893	271.281951	0.000	2.285	-2.50	-2.50	272.893	272.827	272.827
CIRC. KV -1200	2751.411	480678.464	4787914.994	-95.000	272.924	272.924	270.353942	0.000	2.168	-2.50	-2.50	272.924	272.860	272.860
CIRC. KV -1200	2760.000	480670.974	4787910.796	-95.000	273.080	273.080	264.598245	0.000	1.452	-2.50	-2.50	273.080	273.036	273.036
CIRC. KV -1200	2770.000	480662.774	4787905.080	-95.000	273.183	273.183	257.896985	0.000	0.618	-2.50	-2.50	273.183	273.190	273.190
CIRC. KV -1200	2780.000	480655.220	4787898.535	-95.000	273.203	273.203	251.195724	0.000	-0.215	-2.50	-2.50	273.203	273.207	273.207
CIRC. KV -1200	2790.000	480648.395	4787891.232	-95.000	273.140	273.140	244.494463	0.000	-1.048	-2.50	-2.50	273.140	272.927	272.927
CIRC. KV -1200	2800.000	480642.376	4787883.252	-95.000	272.994	272.994	237.793202	0.000	-1.882	-2.50	-2.50	272.994	272.687	272.687
CIRC. Pendiente	2810.000	480637.228	4787874.684	-95.000	272.773	272.773	231.091942	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.773	272.509	272.509
CIRC. Pendiente	2820.000	480633.009	4787865.623	-95.000	272.541	272.541	224.390681	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.541	273.521	273.521
CIRC. Pendiente	2830.000	480629.766	4787856.169	-95.000	272.309	272.309	217.689420	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.309	271.995	271.995
CIRC. Pendiente	2840.000	480627.533	4787846.426	-95.000	272.078	272.078	210.988159	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.078	271.826	271.826
CIRC. Pendiente	2850.000	480626.337	4787836.502	-95.000	271.846	271.846	204.286898	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.846	271.710	271.710
CLOT. Pendiente	2857.297	480626.126	4787829.210	-95.000	271.676	271.676	199.397025	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.676	271.510	271.510
CLOT. Pendiente	2860.000	480626.189	4787826.508	-102.275	271.614	271.614	197.650062	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.614	271.437	271.437
CLOT. Pendiente	2870.000	480627.000	4787816.544	-142.705	271.382	271.382	192.307227	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.382	270.851	270.851
CLOT. Pendiente	2880.000	480628.506	4787806.659	-235.995	271.150	271.150	188.727882	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.150	270.209	270.209
CLOT. Pendiente	2890.000	480630.431	4787796.846	-681.525	270.918	270.918	186.912026	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.918	269.360	269.360
RECTA Pendiente	2895.297	480631.525	4787791.664	0.000	270.795	270.795	186.664630	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.795	269.605	269.605
RECTA Pendiente	2900.000	480632.503	4787787.064	0.000	270.686	270.686	186.664630	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.686	269.716	269.716
RECTA Pendiente	2910.000	480634.583	4787777.282	0.000	270.454	270.454	186.664630	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.454	269.882	269.882
RECTA Pendiente	2920.000	480636.662	4787767.501	0.000	270.222	270.222	186.664630	0.000	-2.319	-1.25	-1.25	270.222	270.284	270.284
RECTA Pendiente	2930.000	480638.742	4787757.719	0.000	269.990	269.990	186.664630	0.000	-2.319	-0.00	-0.00	269.990	270.081	270.081
RECTA Pendiente	2940.000	480640.821	4787747.938	0.000	269.758	269.758	186.664630	0.000	-2.319	1.25	1.25	269.758	270.004	270.004
RECTA Pendiente	2950.000	480642.900	4787738.157	0.000	269.526	269.526	186.664630	0.000	-2.319	2.50	2.50	269.526	269.658	269.658
RECTA Pendiente	2960.000	480644.980	4787728.375	0.000	269.295	269.295	186.664630	0.000	-2.319	3.17	3.17	269.295	269.034	269.034
CLOT. Pendiente	2964.740	480645.966	4787723.739	1000000.000	269.185	269.185	186.664630	0.000	-2.319	3.49	3.49	269.185	268.838	268.838
CLOT. Pendiente	2970.000	480647.057	4787718.593	1815.895	269.063	269.063	186.756831	0.000	-2.319	3.85	3.85	269.063	268.609	268.609
CLOT. Pendiente	2980.000	480649.078	4787708.800	625.917	268.831	268.831	187.440671	0.000	-2.319	4.52	4.52	268.831	268.665	268.665
CLOT. Pendiente	2990.000	480650.943	4787698.975	378.126	268.599	268.599	188.791029	0.000	-2.319	5.20	5.20	268.599	268.599	268.599
CLOT. Pendiente	3000.000	480652.547	4787689.105	270.887	268.367	268.367	190.807903	0.000	-2.319	5.88	5.88	268.367	268.420	268.420
CLOT. Pendiente	3010.000	480653.785	4787679.183	211.035	268.135	268.135	193.491295	0.000	-2.319	6.55	6.55	268.135	268.180	268.180
CIRC. KV -6117	3016.650	480654.354	4787672.558	184.000	267.980	267.980	195.644774	0.000	-2.382	7.00	7.00	267.980	267.972	267.972
CIRC. KV -6117	3020.000	480654.553	4787669.214	184.000	267.899	267.899	196.803806	0.000	-2.437	7.00	7.00	267.899	267.869	267.869
CIRC. KV -6117	3030.000	480654.783	4787659.217	184.000	267.647	267.647	200.263696	0.000	-2.600	7.00	7.00	267.647	267.532	267.532
CIRC. KV -6117	3040.000	480654.470	4787649.224	184.000	267.379	267.379	203.723586	0.000	-2.764	7.00	7.00	267.379	267.132	267.132
CIRC. KV -6117	3050.000	480653.615	4787639.261	184.000	267.094	267.094	207.183476	0.000	-2.927	7.00	7.00	267.094	266.574	266.574
CIRC. KV -6117	3060.000	480652.219	4787629.361	184.000	266.793	266.793	210.643366	0.000	-3.091	7.00	7.00	266.793	266.066	266.066
CIRC. KV -6117	3070.000	480650.288	4787619.550	184.000	266.476	266.476	214.103256	0.000	-3.254	7.00	7.00	266.476	265.489	265.489
CIRC. Pendiente	3080.000	480647.827	4787609.859	184.000	266.147	266.147	217.563146	0.000	-3.300	7.00	7.00	266.147	263.852	263.852
CIRC. Pendiente	3090.000	480644.843	4787600.316	184.000	265.817	265.817	221.023036	0.000	-3.300	7.00	7.00	265.817	263.113	263.113
CIRC. Pendiente	3100.000	480641.345	4787590.949	184.000	265.487	265.487	224.482926	0.000	-3.300	7.00	7.00	265.487	262.622	262.622
CIRC. Pendiente	3110.000	480637.343	4787581.786	184.000	265.157	265.157	227.942816	0.000	-3.300	7.00	7.00	265.157	261.907	261.907

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	3120.000	480632.850	4787572.854	184.000	264.827	264.827	231.402706	0.000	-3.300	7.00	7.00	264.827	260.951	260.951
CIRC. Pendiente	3130.000	480627.878	4787564.179	184.000	264.497	264.497	234.862596	0.000	-3.300	7.00	7.00	264.497	260.299	260.299
CIRC. Pendiente	3140.000	480622.442	4787555.787	184.000	264.167	264.167	238.322487	0.000	-3.300	7.00	7.00	264.167	259.695	259.695
CIRC. Pendiente	3150.000	480616.558	4787547.702	184.000	263.837	263.837	241.782377	0.000	-3.300	7.00	7.00	263.837	259.227	259.227
CIRC. Pendiente	3160.000	480610.244	4787539.950	184.000	263.507	263.507	245.242267	0.000	-3.300	7.00	7.00	263.507	257.365	257.365
CIRC. Pendiente	3170.000	480603.518	4787532.551	184.000	263.177	263.177	248.702157	0.000	-3.300	7.00	7.00	263.177	256.294	256.294
CIRC. Pendiente	3180.000	480596.400	4787525.529	184.000	262.847	262.847	252.162047	0.000	-3.300	7.00	7.00	262.847	256.929	256.929
CIRC. Pendiente	3190.000	480588.911	4787518.904	184.000	262.517	262.517	255.621937	0.000	-3.300	7.00	7.00	262.517	259.738	259.738
CIRC. Pendiente	3200.000	480581.073	4787512.696	184.000	262.187	262.187	259.081827	0.000	-3.300	7.00	7.00	262.187	261.487	261.487
CIRC. Pendiente	3210.000	480572.909	4787506.922	184.000	261.857	261.857	262.541717	0.000	-3.300	7.00	7.00	261.857	261.712	261.712
CIRC. Pendiente	3220.000	480564.444	4787501.601	184.000	261.527	261.527	266.001607	0.000	-3.300	7.00	7.00	261.527	261.421	261.421
CIRC. Pendiente	3230.000	480555.703	4787496.747	184.000	261.197	261.197	269.461497	0.000	-3.300	7.00	7.00	261.197	261.079	261.079
CIRC. Pendiente	3240.000	480546.710	4787492.375	184.000	260.867	260.867	272.921387	0.000	-3.300	7.00	7.00	260.867	260.707	260.707
CIRC. Pendiente	3250.000	480537.494	4787488.498	184.000	260.537	260.537	276.381277	0.000	-3.300	7.00	7.00	260.537	260.301	260.301
CIRC. Pendiente	3260.000	480528.080	4787485.128	184.000	260.207	260.207	279.841167	0.000	-3.300	7.00	7.00	260.207	259.969	259.969
CIRC. Pendiente	3270.000	480518.498	4787482.273	184.000	259.877	259.877	283.301057	0.000	-3.300	7.00	7.00	259.877	259.612	259.612
CIRC. Pendiente	3280.000	480508.774	4787479.944	184.000	259.547	259.547	286.760947	0.000	-3.300	7.00	7.00	259.547	259.217	259.217
CIRC. KV 7500	3290.000	480498.938	4787478.146	184.000	259.219	259.219	290.220838	0.000	-3.221	7.00	7.00	259.219	258.776	258.776
CIRC. KV 7500	3300.000	480489.019	4787476.885	184.000	258.904	258.904	293.680728	0.000	-3.088	7.00	7.00	258.904	257.968	257.968
CIRC. KV 7500	3310.000	480479.046	4787476.165	184.000	258.601	258.601	297.140618	0.000	-2.955	7.00	7.00	258.601	256.058	256.058
CIRC. KV 7500	3320.000	480469.049	4787475.988	184.000	258.313	258.313	300.600508	0.000	-2.821	7.00	7.00	258.313	253.885	253.885
CIRC. KV 7500	3330.000	480459.057	4787476.354	184.000	258.037	258.037	304.060398	0.000	-2.688	7.00	7.00	258.037	256.216	256.216
CIRC. KV 7500	3340.000	480449.100	4787477.262	184.000	257.775	257.775	307.520288	0.000	-2.555	7.00	7.00	257.775	255.932	255.932
CIRC. Pendiente	3350.000	480439.206	4787478.710	184.000	257.524	257.524	310.980178	0.000	-2.500	7.00	7.00	257.524	255.321	255.321
CIRC. Pendiente	3360.000	480429.406	4787480.693	184.000	257.274	257.274	314.440068	0.000	-2.500	7.00	7.00	257.274	254.380	254.380
CIRC. Pendiente	3370.000	480419.728	4787483.205	184.000	257.024	257.024	317.899958	0.000	-2.500	7.00	7.00	257.024	255.214	255.214
CIRC. Pendiente	3380.000	480410.201	4787486.240	184.000	256.774	256.774	321.359848	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.774	254.444	254.444
CIRC. Pendiente	3390.000	480400.853	4787489.787	184.000	256.524	256.524	324.819738	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.524	253.921	253.921
CIRC. Pendiente	3400.000	480391.711	4787493.837	184.000	256.274	256.274	328.279628	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.274	253.827	253.827
CLOT. Pendiente	3403.965	480388.149	4787495.579	184.000	256.175	256.175	329.651413	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.175	254.069	254.069
CLOT. Pendiente	3410.000	480382.801	4787498.374	208.207	256.024	256.024	331.618134	0.000	-2.500	6.19	6.19	256.024	254.496	254.496
CLOT. Pendiente	3420.000	480374.118	4787503.334	266.244	255.774	255.774	334.342511	0.000	-2.500	4.84	4.84	255.774	254.583	254.583
CLOT. Pendiente	3430.000	480365.627	4787508.615	369.140	255.524	255.524	336.400370	0.000	-2.500	3.49	3.49	255.524	254.414	254.414
CLOT. Pendiente	3440.000	480357.282	4787514.125	601.672	255.274	255.274	337.791713	0.000	-2.500	2.14	2.14	255.274	254.167	254.167
CLOT. Pendiente	3450.000	480349.030	4787519.773	1625.827	255.024	255.024	338.516538	0.000	-2.500	0.79	0.79	255.024	253.839	253.839
CLOT. Pendiente	3455.875	480344.202	4787523.121	-1000000.000	254.877	254.877	338.631557	0.000	-2.500	0.00	0.00	254.877	253.614	253.614
CLOT. Pendiente	3460.000	480340.813	4787525.472	-2689.411	254.774	254.774	338.582733	0.000	-2.500	-0.55	-0.55	254.774	253.449	253.449
CLOT. Pendiente	3470.000	480332.575	4787531.141	-785.427	254.524	254.524	338.059107	0.000	-2.500	-1.90	-1.90	254.524	253.084	253.084
CLOT. Pendiente	3480.000	480324.265	4787536.704	-459.864	254.274	254.274	336.961654	0.000	-2.500	-3.25	-3.25	254.274	252.634	252.634
CLOT. KV -4249	3490.000	480315.837	4787542.085	-325.106	254.022	254.022	335.290376	0.000	-2.598	-4.59	-4.59	254.022	252.305	252.305
CLOT. KV -4249	3500.000	480307.247	4787547.204	-251.428	253.750	253.750	333.045271	0.000	-2.833	-5.94	-5.94	253.750	252.158	252.158
CIRC. KV -4249	3508.705	480299.611	4787551.382	-210.000	253.495	253.495	330.623790	0.000	-3.038	-7.00	-7.00	253.495	252.124	252.124
CIRC. KV -4249	3510.000	480298.461	4787551.978	-210.000	253.455	253.455	330.231154	0.000	-3.069	-7.00	-7.00	253.455	252.112	252.112
CIRC. KV -4249	3520.000	480289.462	4787556.337	-210.000	253.137	253.137	327.199631	0.000	-3.304	-7.00	-7.00	253.137	252.042	252.042
CIRC. KV -4249	3530.000	480280.266	4787560.262	-210.000	252.795	252.795	324.168108	0.000	-3.539	-7.00	-7.00	252.795	251.965	251.965
CLOT. KV -4249	3537.114	480273.615	4787562.786	-210.000	252.537	252.537	322.011614	0.000	-3.707	-7.00	-7.00	252.537	251.850	251.850
CLOT. KV -4249	3540.000	480270.893	4787563.746	-222.137	252.429	252.429	321.160490	0.000	-3.775	-6.72	-6.72	252.429	251.798	251.798
CLOT. KV -4249	3550.000	480261.375	4787566.809	-277.749	252.040	252.040	318.581511	0.000	-4.010	-5.37	-5.37	252.040	251.666	251.666
CLOT. KV -4249	3560.000	480251.752	4787569.528	-370.507	251.627	251.627	316.576358	0.000	-4.245	-4.03	-4.03	251.627	251.532	251.532
CLOT. Pendiente	3570.000	480242.059	4787571.987	-556.285	251.193	251.193	315.145032	0.000	-4.383	-2.68	-2.68	251.193	252.417	252.417

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	3580.000	480232.323	4787574.271	-1115.726	250.754	250.754	314.287531	0.000	-4.383	-1.34	-1.34	250.754	251.527	251.527
CLOT. Pendiente	3589.944	480222.623	4787576.455	1000000.000	250.318	250.318	314.003847	0.000	-4.383	0.00	0.00	250.318	249.577	249.577
CLOT. Pendiente	3590.000	480222.568	4787576.467	272708.710	250.316	250.316	314.003854	0.000	-4.383	0.01	0.01	250.316	249.570	249.570
CLOT. Pendiente	3600.000	480212.811	4787578.660	1530.364	249.878	249.878	314.213017	0.000	-4.383	1.24	1.24	249.878	248.249	248.249
CLOT. Pendiente	3610.000	480203.069	4787580.916	767.335	249.439	249.439	314.835839	0.000	-4.383	2.46	2.46	249.439	247.390	247.390
CLOT. Pendiente	3620.000	480193.357	4787583.299	512.037	249.001	249.001	315.872318	0.000	-4.383	3.69	3.69	249.001	245.951	245.951
CLOT. Pendiente	3630.000	480183.694	4787585.872	384.208	248.563	248.563	317.322456	0.000	-4.383	4.92	4.92	248.563	244.844	244.844
CLOT. Pendiente	3640.000	480174.101	4787588.695	307.453	248.125	248.125	319.186252	0.000	-4.383	6.15	6.15	248.124	244.512	244.512
CIRC. Pendiente	3646.944	480167.495	4787590.834	270.000	247.820	247.820	320.723723	0.000	-4.383	7.00	7.00	247.820	243.592	243.592
CIRC. Pendiente	3650.000	480164.605	4787591.828	270.000	247.686	247.686	321.444384	0.000	-4.383	7.00	7.00	247.686	243.174	243.174
CIRC. Pendiente	3660.000	480155.230	4787595.307	270.000	247.248	247.248	323.802235	0.000	-4.383	7.00	7.00	247.248	242.375	242.375
CIRC. Pendiente	3670.000	480145.991	4787599.131	270.000	246.810	246.810	326.160086	0.000	-4.383	7.00	7.00	246.810	242.238	242.238
CIRC. Pendiente	3680.000	480136.899	4787603.294	270.000	246.371	246.371	328.517937	0.000	-4.383	7.00	7.00	246.371	246.055	246.055
CIRC. Pendiente	3690.000	480127.968	4787607.791	270.000	245.933	245.933	330.875788	0.000	-4.383	7.00	7.00	245.933	245.703	245.703
CIRC. Pendiente	3700.000	480119.210	4787612.616	270.000	245.495	245.495	333.233639	0.000	-4.383	7.00	7.00	245.495	245.290	245.290
CIRC. Pendiente	3710.000	480110.636	4787617.762	270.000	245.056	245.056	335.591490	0.000	-4.383	7.00	7.00	245.056	244.826	244.826
CIRC. Pendiente	3720.000	480102.259	4787623.222	270.000	244.618	244.618	337.949341	0.000	-4.383	7.00	7.00	244.618	244.372	244.372
CIRC. Pendiente	3730.000	480094.089	4787628.988	270.000	244.180	244.180	340.307192	0.000	-4.383	7.00	7.00	244.180	243.926	243.926
CIRC. Pendiente	3740.000	480086.139	4787635.053	270.000	243.742	243.742	342.665043	0.000	-4.383	7.00	7.00	243.742	243.570	243.570
CIRC. Pendiente	3750.000	480078.419	4787641.408	270.000	243.303	243.303	345.022894	0.000	-4.383	7.00	7.00	243.303	243.224	243.224
CIRC. Pendiente	3760.000	480070.939	4787648.044	270.000	242.865	242.865	347.380745	0.000	-4.383	7.00	7.00	242.865	242.871	242.871
CIRC. Pendiente	3770.000	480063.710	4787654.953	270.000	242.427	242.427	349.738596	0.000	-4.383	7.00	7.00	242.427	242.486	242.486
CLOT. Pendiente	3775.020	480060.179	4787658.521	270.000	242.207	242.207	350.922249	0.000	-4.383	7.00	7.00	242.207	242.280	242.280
CLOT. Pendiente	3780.000	480056.741	4787662.124	295.847	241.988	241.988	352.045154	0.000	-4.383	6.39	6.39	241.988	242.079	242.079
CLOT. Pendiente	3790.000	480050.018	4787669.526	366.254	241.550	241.550	353.990176	0.000	-4.383	5.16	5.16	241.550	241.731	241.731
CLOT. Pendiente	3800.000	480043.498	4787677.108	480.636	241.112	241.112	355.521540	0.000	-4.383	3.93	3.93	241.112	241.268	241.268
CLOT. Pendiente	3810.000	480037.138	4787684.825	698.908	240.674	240.674	356.639247	0.000	-4.383	2.70	2.70	240.674	240.706	240.706
CLOT. Pendiente	3820.000	480030.889	4787692.631	1280.361	240.235	240.235	357.343295	0.000	-4.383	1.48	1.48	240.235	237.926	237.926
CLOT. Pendiente	3830.000	480024.701	4787700.487	7618.621	239.797	239.797	357.633685	0.000	-4.383	0.25	0.25	239.797	237.724	237.724
CLOT. Pendiente	3832.020	480023.453	4787702.076	-1000000.000	239.708	239.708	357.642125	0.000	-4.383	0.00	0.00	239.708	237.078	237.078
CLOT. Pendiente	3840.000	480018.520	4787708.348	-1250.008	239.359	239.359	357.438918	0.000	-4.383	-1.06	-1.06	239.359	237.573	237.573
CLOT. Pendiente	3850.000	480012.278	4787716.160	-554.785	238.920	238.920	356.610518	0.000	-4.383	-2.40	-2.40	238.920	239.448	239.448
CLOT. Pendiente	3860.000	480005.895	4787723.858	-356.505	238.482	238.482	355.143902	0.000	-4.383	-3.73	-3.73	238.482	239.033	239.033
CLOT. Pendiente	3870.000	479999.299	4787731.374	-262.639	238.044	238.044	353.039072	0.000	-4.383	-5.06	-5.06	238.044	238.461	238.461
CLOT. Pendiente	3880.000	479992.423	4787738.633	-207.899	237.606	237.606	350.296025	0.000	-4.383	-6.40	-6.40	237.606	237.867	237.867
CIRC. Pendiente	3884.520	479989.206	4787741.808	-190.000	237.407	237.407	348.846720	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	237.407	237.627	237.627
CIRC. Pendiente	3890.000	479985.207	4787745.555	-190.000	237.167	237.167	347.010591	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	237.167	237.344	237.344
CIRC. Pendiente	3900.000	479977.638	4787752.088	-190.000	236.729	236.729	343.659961	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	236.729	236.844	236.844
CIRC. Pendiente	3910.000	479969.736	4787758.215	-190.000	236.291	236.291	340.309331	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	236.291	236.371	236.371
CIRC. Pendiente	3920.000	479961.522	4787763.917	-190.000	235.852	235.852	336.958700	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	235.852	235.818	235.818
CIRC. Pendiente	3930.000	479953.020	4787769.179	-190.000	235.414	235.414	333.608070	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	235.414	235.150	235.150
CIRC. Pendiente	3940.000	479944.253	4787773.987	-190.000	234.976	234.976	330.257440	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	234.976	233.095	233.095
CIRC. Pendiente	3950.000	479935.245	4787778.327	-190.000	234.537	234.537	326.906809	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	234.537	231.189	231.189
CIRC. Pendiente	3960.000	479926.021	4787782.187	-190.000	234.099	234.099	323.556179	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	234.099	230.721	230.721
CIRC. Pendiente	3970.000	479916.607	4787785.556	-190.000	233.661	233.661	320.205548	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	233.661	231.371	231.371
CIRC. Pendiente	3980.000	479907.029	4787788.426	-190.000	233.223	233.223	316.854918	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	233.223	233.036	233.036
CIRC. Pendiente	3990.000	479897.313	4787790.787	-190.000	232.784	232.784	313.504288	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	232.784	232.605	232.605
CIRC. Pendiente	4000.000	479887.486	4787792.635	-190.000	232.346	232.346	310.153657	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	232.346	232.174	232.174
CIRC. Pendiente	4010.000	479877.576	4787793.962	-190.000	231.908	231.908	306.803027	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	231.908	231.722	231.722
CLOT. Pendiente	4014.462	479873.135	4787794.386	-190.000	231.712	231.712	305.308076	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	231.712	231.515	231.515

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	4020.000	479867.610	4787794.770	-212.407	231.469	231.469	303.550276	0.000	-4.383	-6.26	-6.26	231.469	231.268	231.268
CLOT. Pendiente	4030.000	479857.616	4787795.109	-269.874	231.031	231.031	300.872216	0.000	-4.383	-4.93	-4.93	231.031	230.810	230.810
CLOT. Pendiente	4040.000	479847.617	4787795.077	-369.969	230.593	230.593	298.832371	0.000	-4.383	-3.59	-3.59	230.593	230.333	230.333
CLOT. Pendiente	4050.000	479837.622	4787794.775	-588.090	230.155	230.155	297.430742	0.000	-4.383	-2.26	-2.26	230.155	229.828	229.828
CLOT. Pendiente	4060.000	479827.633	4787794.303	-1432.840	229.716	229.716	296.667328	0.000	-4.383	-0.93	-0.93	229.716	229.305	229.305
CLOT. Pendiente	4066.962	479820.681	4787793.928	1000000.000	229.411	229.411	296.512671	0.000	-4.383	0.00	0.00	229.411	228.976	228.976
CLOT. KV 3264	4070.000	479817.647	4787793.762	2174.440	229.279	229.279	296.557148	0.000	-4.316	0.42	0.42	229.279	228.798	228.798
CLOT. KV 3264	4080.000	479807.660	4787793.270	506.707	228.862	228.862	297.331728	0.000	-4.010	1.82	1.82	228.862	227.586	227.586
CLOT. KV 3264	4090.000	479797.664	4787792.975	286.766	228.477	228.477	299.069920	0.000	-3.703	3.22	3.22	228.477	224.893	224.893
CLOT. KV 3264	4100.000	479787.665	4787793.028	199.968	228.122	228.122	301.771724	0.000	-3.397	4.62	4.62	228.122	223.932	223.932
CLOT. KV 3264	4110.000	479777.682	4787793.581	153.505	227.797	227.797	305.437139	0.000	-3.090	6.02	6.02	227.797	221.002	221.002
CIRC. KV 3264	4117.012	479770.713	4787794.348	132.000	227.588	227.588	308.581921	0.000	-2.876	7.00	7.00	227.588	221.753	221.753
CIRC. KV 3264	4120.000	479767.756	4787794.783	132.000	227.504	227.504	310.023141	0.000	-2.784	7.00	7.00	227.504	222.063	222.063
CIRC. KV 3264	4130.000	479757.949	4787796.723	132.000	227.241	227.241	314.846018	0.000	-2.478	7.00	7.00	227.241	221.733	221.733
CIRC. KV 3264	4140.000	479748.316	4787799.400	132.000	227.008	227.008	319.668896	0.000	-2.171	7.00	7.00	227.008	221.815	221.815
CLOT. KV 3264	4149.809	479739.092	4787802.727	132.000	226.810	226.810	324.399496	0.000	-1.871	7.00	7.00	226.810	224.904	224.904
CLOT. KV 3264	4150.000	479738.914	4787802.798	132.507	226.806	226.806	324.491596	0.000	-1.865	6.97	6.97	226.806	225.186	225.186
CLOT. KV 3264	4160.000	479729.785	4787806.875	165.751	226.635	226.635	328.814231	0.000	-1.558	5.57	5.57	226.635	225.876	225.876
CLOT. KV 3264	4170.000	479720.917	4787811.494	221.262	226.495	226.495	332.173253	0.000	-1.252	4.18	4.18	226.495	225.849	225.849
CLOT. KV 3264	4180.000	479712.267	4787816.510	332.681	226.385	226.385	334.568664	0.000	-0.946	2.78	2.78	226.385	225.775	225.775
CLOT. KV 3264	4190.000	479703.770	4787821.784	670.131	226.306	226.306	336.000463	0.000	-0.639	1.38	1.38	226.306	225.690	225.690
CLOT. Pendiente	4199.859	479695.473	4787827.107	-1000000.000	226.246	226.246	336.468746	0.000	-0.600	0.00	0.00	226.246	225.631	225.631
CLOT. Pendiente	4200.000	479695.354	4787827.183	-63857.556	226.245	226.245	336.468676	0.000	-0.600	-0.01	-0.01	226.245	225.630	225.630
CLOT. Pendiente	4210.000	479686.940	4787832.588	-889.923	226.185	226.185	336.106009	0.000	-0.600	-0.73	-0.73	226.185	225.607	225.607
CLOT. Pendiente	4220.000	479678.466	4787837.897	-448.084	226.125	226.125	335.037945	0.000	-0.600	-1.45	-1.45	226.125	225.642	225.642
CLOT. KV -2500	4230.000	479669.875	4787843.015	-299.423	226.063	226.063	333.264486	0.000	-0.748	-2.17	-2.17	226.063	225.680	225.680
CLOT. KV -2500	4240.000	479661.119	4787847.844	-224.831	225.968	225.968	330.785631	0.000	-1.148	-2.89	-2.89	225.968	225.676	225.676
CLOT. KV -2500	4250.000	479652.157	4787852.279	-179.991	225.833	225.833	327.601381	0.000	-1.548	-3.61	-3.61	225.833	225.606	225.606
CLOT. KV -2500	4260.000	479642.964	4787856.208	-150.063	225.658	225.658	323.711734	0.000	-1.948	-4.33	-4.33	225.658	225.450	225.450
CIRC. KV -2500	4269.282	479634.215	4787859.303	-130.000	225.460	225.460	319.470245	0.000	-2.319	-5.00	-5.00	225.460	225.328	225.328
CIRC. KV -2500	4270.000	479633.529	4787859.517	-130.000	225.443	225.443	319.118511	0.000	-2.348	-5.00	-5.00	225.443	225.318	225.318
CIRC. KV -2500	4280.000	479623.872	4787862.105	-130.000	225.189	225.189	314.221436	0.000	-2.748	-5.00	-5.00	225.189	225.167	225.167
CIRC. KV -2500	4290.000	479614.045	4787863.943	-130.000	224.894	224.894	309.324361	0.000	-3.148	-5.00	-5.00	224.894	224.870	224.870
CIRC. KV -2500	4300.000	479604.106	4787865.021	-130.000	224.559	224.559	304.427285	0.000	-3.548	-5.00	-5.00	224.559	224.594	224.594
CIRC. KV -2500	4310.000	479594.113	4787865.332	-130.000	224.184	224.184	299.530210	0.000	-3.948	-5.00	-5.00	224.184	224.298	224.298
CLOT. Pendiente	4320.000	479584.126	4787864.874	-130.000	223.778	223.778	294.633135	0.000	-4.083	-5.00	-5.00	223.778	224.020	224.020
CLOT. Pendiente	4327.431	479576.743	4787864.037	-130.000	223.475	223.475	290.993892	0.000	-4.083	-5.00	-5.00	223.475	223.785	223.785
CLOT. Pendiente	4330.000	479574.204	4787863.650	-134.995	223.370	223.370	289.759329	0.000	-4.083	-5.00	-4.93	223.370	223.694	223.694
CLOT. Pendiente	4340.000	479564.397	4787861.702	-158.738	222.962	222.962	285.396135	0.000	-4.083	-5.00	-4.65	222.962	223.304	223.304
CLOT. Pendiente	4350.000	479554.732	4787859.141	-192.617	222.554	222.554	281.738337	0.000	-4.083	-5.00	-4.37	222.554	222.898	222.898
CLOT. Pendiente	4360.000	479545.213	4787856.081	-244.882	222.145	222.145	278.785935	0.000	-4.083	-5.00	-4.10	222.145	222.485	222.485
CLOT. Pendiente	4370.000	479535.826	4787852.636	-336.070	221.737	221.737	276.538929	0.000	-4.083	-5.00	-3.82	221.737	221.938	221.938
CLOT. Pendiente	4380.000	479526.545	4787848.912	-535.464	221.329	221.329	274.997319	0.000	-4.083	-5.00	-3.54	221.329	221.440	221.440
CIRC. Pendiente	4381.813	479524.871	4787848.215	-600.000	221.255	221.255	274.793376	0.000	-4.083	-5.00	-3.49	221.255	221.350	221.350
CIRC. Pendiente	4390.000	479517.339	4787845.006	-600.000	220.921	220.921	273.924695	0.000	-4.083	-5.00	-3.26	220.921	220.954	220.954
CIRC. Pendiente	4400.000	479508.200	4787840.948	-600.000	220.512	220.512	272.863662	0.000	-4.083	-5.00	-2.99	220.512	220.596	220.596
CIRC. Pendiente	4410.000	479499.130	4787836.738	-600.000	220.104	220.104	271.802629	0.000	-4.083	-5.00	-2.71	220.104	220.219	220.219
CIRC. Pendiente	4420.000	479490.131	4787832.377	-600.000	219.696	219.696	270.741596	0.000	-4.083	-5.00	-2.43	219.696	219.784	219.784
CIRC. Pendiente	4430.000	479481.206	4787827.866	-600.000	219.288	219.288	269.680563	0.000	-4.083	-5.00	-2.15	219.288	219.264	219.264
CIRC. Pendiente	4440.000	479472.358	4787823.208	-600.000	218.879	218.879	268.619530	0.000	-4.083	-4.72	-1.63	218.879	218.830	218.830
CIRC. Pendiente	4450.000	479463.588	4787818.403	-600.000	218.471	218.471	267.558497	0.000	-4.083	-2.40	0.58	218.471	218.471	218.471
CIRC. Pendiente	4460.000	479454.899	4787813.452	-600.000	218.063	218.063	266.497464	0.000	-4.083	-1.39	1.04	218.063	218.069	218.069
CIRC. Pendiente	4461.434	479453.660	4787812.730	-600.000	218.004	218.004	266.345312	0.000	-4.083	-1.29	1.00	218.004	218.004	218.004

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2. ACCESO TRASLAVIÑA

EJE 55 : ACCESO TRASLAVIÑA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:14:01 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :55 : ACCESO TRASLAVIÁA

==========
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
==========

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	482294.187	4787662.090	0.000	219.647	219.647	243.637817	0.000	-9.159	-2.50	2.50	219.647	219.647	219.647
RECTA Pendiente	10.000	482287.856	4787654.349	0.000	218.731	218.731	243.637817	0.000	-9.159	-2.50	2.50	218.731	218.744	218.744
RECTA Pendiente	20.000	482281.526	4787646.608	0.000	217.815	217.815	243.637817	0.000	-9.159	-2.50	2.50	217.815	217.815	217.815
RECTA KV 760	30.000	482275.196	4787638.867	0.000	216.899	216.899	243.637817	0.000	-9.054	-2.50	2.50	216.899	216.848	216.848
RECTA KV 760	40.000	482268.866	4787631.125	0.000	216.060	216.060	243.637817	0.000	-7.738	-2.50	1.74	216.060	215.876	215.876
RECTA KV 760	50.000	482262.535	4787623.384	0.000	215.352	215.352	243.637817	0.000	-6.423	-2.50	0.74	215.352	214.760	214.760
CLOT. KV 760	57.376	482257.866	4787617.674	-1000000.000	214.914	214.914	243.637817	0.000	-5.452	-2.50	0.00	214.914	213.855	213.855
CLOT. KV 760	60.000	482256.205	4787615.643	-11011.721	214.775	214.775	243.630230	0.000	-5.107	-2.50	-0.26	214.775	213.489	213.489
CLOT. KV 760	70.000	482249.884	4787607.894	-2289.204	214.330	214.330	243.462275	0.000	-3.791	-2.50	-1.26	214.330	212.179	212.179
CLOT. KV 760	80.000	482243.596	4787600.118	-1277.378	214.017	214.017	243.074037	0.000	-2.475	-2.50	-2.26	214.017	210.653	210.653
CLOT. KV 760	90.000	482237.370	4787592.293	-885.838	213.835	213.835	242.465515	0.000	-1.159	-3.16	-3.16	213.835	209.230	209.230
CLOT. KV 760	100.000	482231.232	4787584.398	-678.014	213.785	213.785	241.636709	0.000	0.156	-4.03	-4.03	213.785	206.678	206.678
CLOT. KV 760	110.000	482225.212	4787576.414	-549.174	213.867	213.867	240.587620	0.000	1.472	-4.89	-4.89	213.867	203.961	203.961
CLOT. Rampa	120.000	482219.337	4787568.321	-461.481	214.059	214.059	239.318247	0.000	2.044	-5.76	-5.76	214.059	205.109	205.109
CIRC. Rampa	129.626	482213.850	4787560.413	-400.000	214.255	214.255	237.888344	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.255	207.562	207.562
CIRC. Rampa	130.000	482213.640	4787560.103	-400.000	214.263	214.263	237.828744	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.263	207.657	207.657
CIRC. Rampa	140.000	482208.146	4787551.748	-400.000	214.467	214.467	236.237195	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.467	209.012	209.012
CIRC. Rampa	150.000	482202.862	4787543.258	-400.000	214.672	214.672	234.645646	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.672	210.637	210.637
CIRC. Rampa	160.000	482197.792	4787534.639	-400.000	214.876	214.876	233.054096	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.876	212.572	212.572
CIRC. Rampa	170.000	482192.939	4787525.896	-400.000	215.081	215.081	231.462547	0.000	2.044	-6.59	-6.59	215.081	214.458	214.458
CIRC. Rampa	178.246	482189.103	4787518.597	-400.000	215.249	215.249	230.150155	0.000	2.044	-6.59	-6.59	215.249	214.934	214.934

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3.GLORIETA Y EJES AUXILIARES

EJE 59 : GLORIETA

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :59 : GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482197.047	4787534.189	-17.500	214.900	214.900	330.000000	0.000	2.000	2.00	2.00	214.900	212.760	212.760
CIRC. KV -1250	10.000	482187.352	4787536.009	-17.500	215.077	215.077	293.621727	0.000	1.399	2.00	2.00	215.077	212.464	212.464
CIRC. KV -1250	20.000	482178.213	4787532.296	-17.500	215.177	215.177	257.243455	0.000	0.599	2.00	2.00	215.177	213.095	213.095
CIRC. KV -1250	30.000	482172.534	4787524.230	-17.500	215.197	215.197	220.865182	0.000	-0.201	2.00	2.00	215.197	214.977	214.977
CIRC. KV -1250	40.000	482172.120	4787514.374	-17.500	215.137	215.137	184.486909	0.000	-1.001	2.00	2.00	215.137	217.610	217.610
CIRC. KV -1250	50.000	482177.101	4787505.860	-17.500	214.997	214.997	148.108636	0.000	-1.801	2.00	2.00	214.997	220.183	220.183
CIRC. KV 1250	60.000	482185.896	4787501.393	-17.500	214.802	214.802	111.730364	0.000	-1.797	2.00	2.00	214.802	220.763	220.763
CIRC. KV 1250	70.000	482195.710	4787502.392	-17.500	214.662	214.662	75.352091	0.000	-0.997	2.00	2.00	214.662	219.113	219.113
CIRC. KV 1250	80.000	482203.424	4787508.540	-17.500	214.603	214.603	38.973818	0.000	-0.197	2.00	2.00	214.603	216.384	216.384
CIRC. KV 1250	90.000	482206.588	4787517.883	-17.500	214.623	214.623	2.595546	0.000	0.603	2.00	2.00	214.623	214.824	214.824
CIRC. KV 1250	100.000	482204.196	4787527.454	-17.500	214.723	214.723	366.217273	0.000	1.403	2.00	2.00	214.723	212.888	212.888
CIRC. Rampa	109.956	482197.047	4787534.189	-17.500	214.900	214.900	330.000000	0.000	2.000	2.00	2.00	214.900	212.760	212.760

EJE :61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482235.672	4787502.395	100.000	213.986	213.986	321.725738	0.000	1.750	6.30	6.30	213.986	214.421	214.421
CIRC. Tg. Entrada	10.000	482226.432	4787506.207	100.000	214.151	214.151	328.091935	0.000	1.550	6.72	6.72	214.151	214.637	214.637
CIRC. KV 400	20.000	482217.618	4787510.922	100.000	214.313	214.313	334.458133	0.000	2.493	5.46	5.46	214.313	214.776	214.776
RECTA Rampa	21.200	482216.593	4787511.547	0.000	214.343	214.343	335.222271	0.000	2.500	5.06	5.06	214.343	214.793	214.793
CIRC. Rampa	25.789	482212.689	4787513.958	15.000	214.458	214.458	335.222271	0.000	2.500	3.55	3.55	214.458	214.824	214.824
CIRC. KV -635	30.000	482209.462	4787516.641	15.000	214.555	214.555	353.094751	0.000	2.017	2.16	2.16	214.555	214.831	214.831
CIRC. Rampa	37.262	482206.047	4787522.970	15.000	214.664	214.664	383.915637	0.000	1.114	2.00	2.00	214.664	213.799	213.799

EJE :62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482184.688	4787535.531	20.000	215.112	215.112	283.763366	0.000	0.877	2.00	2.00	215.112	212.427	212.427
CIRC. KV 158	10.000	482174.792	4787535.481	20.000	215.114	215.114	315.594354	0.000	0.719	1.97	1.97	215.114	212.567	212.567
RECTA KV 158	12.647	482172.273	4787536.291	0.000	215.156	215.156	324.021082	0.000	2.393	1.92	1.92	215.156	212.525	212.525
RECTA Rampa	20.000	482165.438	4787539.000	0.000	215.484	215.484	324.021082	0.000	5.500	1.80	1.80	215.484	212.169	212.169
RECTA Tg. Entrada	30.000	482156.141	4787542.684	0.000	215.902	215.902	324.021082	0.000	2.750	1.07	1.07	215.902	210.942	210.942
RECTA Tg. Entrada	40.000	482146.845	4787546.368	0.000	216.148	216.148	324.021082	0.000	2.300	-0.01	-0.01	216.148	209.978	209.978
CIRC. Rampa	40.344	482146.525	4787546.495	100.000	216.156	216.156	324.021082	0.000	2.200	-0.04	-0.04	216.156	209.971	209.971
CIRC. Tg. Entrada	50.000	482137.734	4787550.480	100.000	216.357	216.357	330.168231	0.000	2.000	-0.85	-0.85	216.357	209.930	209.930
CIRC. Rampa	53.672	482134.498	4787552.215	100.000	216.429	216.429	332.505899	0.000	1.974	-1.18	-1.18	216.429	210.107	210.107

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	482194.265	4787501.875	20.000	214.679	214.679	80.937851	0.000	-1.242	2.00	2.00	214.679	219.298	219.298
CIRC. KV 150	10.000	482204.149	4787502.364	20.000	214.546	214.546	112.768840	0.000	-0.024	0.85	0.85	214.546	218.110	218.110
RECTA KV 150	10.872	482205.000	4787502.172	0.000	214.548	214.548	115.545721	0.000	0.558	0.33	0.33	214.548	218.114	218.114
RECTA KV -150	20.000	482213.856	4787499.965	0.000	214.809	214.809	115.545721	0.000	2.535	-5.09	-5.09	214.809	218.212	218.212
RECTA Pendiente	30.000	482223.560	4787497.547	0.000	214.743	214.743	115.545721	0.000	-2.700	-6.26	-6.26	214.743	218.259	218.259
RECTA Pendiente	40.000	482233.263	4787495.130	0.000	214.464	214.464	115.545721	0.000	-2.750	-5.98	-5.98	214.464	216.642	216.642
CIRC. Pendiente	44.233	482237.371	4787494.106	100.000	214.349	214.349	115.545721	0.000	-2.650	-5.75	-5.75	214.349	215.993	215.993
CIRC. Pendiente	50.000	482242.923	4787492.551	100.000	214.210	214.210	119.216854	0.000	-2.227	-5.55	-5.55	214.210	215.539	215.539
CIRC. Pendiente	50.616	482243.511	4787492.367	100.000	214.196	214.196	119.608900	0.000	-2.227	-5.53	-5.53	214.196	215.371	215.371

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	482144.781	4787538.390	100.000	216.149	216.149	132.656789	0.000	-1.450	-0.61	-0.61	216.149	212.317	212.317
CIRC. Pendiente	10.000	482153.234	4787533.055	100.000	216.005	216.005	139.022986	0.000	-1.400	-1.80	-1.80	216.005	214.320	214.320
RECTA KV -150	11.315	482154.304	4787532.292	0.000	215.984	215.984	139.859968	0.000	-1.947	-1.93	-1.93	215.984	213.927	213.927
RECTA Pendiente	20.000	482161.342	4787527.202	0.000	215.586	215.586	139.859968	0.000	-6.000	-0.47	-0.47	215.586	215.007	215.007
CIRC. KV 75	25.950	482166.163	4787523.716	15.000	215.232	215.232	139.859968	0.000	-5.153	0.99	0.99	215.232	215.051	215.051
CIRC. KV 75	30.000	482169.087	4787520.931	15.000	215.133	215.133	157.049463	0.000	0.248	1.98	1.98	215.133	215.053	215.053
CIRC. Pendiente	36.847	482172.018	4787514.808	15.000	215.142	215.142	186.108165	0.000	-0.823	2.00	2.00	215.142	217.477	217.477

EJE :65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482201.034	4787546.985	25.000	214.857	214.857	234.999380	0.000	2.123	-6.59	-6.59	214.857	210.440	210.440
CIRC. KV 62	10.000	482194.264	4787539.716	25.000	214.818	214.818	260.464171	0.000	1.315	0.06	0.06	214.818	212.059	212.059
CIRC. Rampa	19.959	482185.238	4787535.665	25.000	215.106	215.106	285.824556	0.000	1.364	2.00	2.00	215.106	212.428	212.428

EJE :66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482205.703	4787524.136	25.000	214.677	214.677	379.497759	0.000	1.058	2.00	2.00	214.677	213.506	213.506
CIRC. KV -110	10.000	482204.494	4787533.995	25.000	214.726	214.726	4.962549	0.000	-1.589	2.97	2.97	214.726	211.736	211.736
CIRC. KV 177	20.000	482207.219	4787543.547	25.000	214.385	214.385	30.427340	0.000	-1.711	6.72	6.72	214.385	210.158	210.158
CIRC. Pendiente	21.936	482208.175	4787545.230	25.000	214.350	214.350	35.357324	0.000	-1.960	6.59	6.59	214.350	209.905	209.905

4. INTERSECCIONES, ACCESOS Y CAMBIO DE DIRECCIÓN

EJE :27 : ACCESO 3+405 I

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :27 : ACCESO 3+405 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480369.494	4787489.452	0.000	256.947	256.947	94.017398	0.000	-19.035	-2.75	-3.50	256.947	256.954	256.954
CIRC. KV 30	4.755	480374.227	4787489.898	-18.000	256.404	256.404	94.017398	0.000	-3.491	-3.24	-3.19	256.404	255.927	255.927
CIRC. KV -75	10.000	480379.305	4787491.139	-18.000	256.461	256.461	75.466125	0.000	1.085	-3.79	-2.85	256.461	255.058	255.058
CIRC. Pendiente	19.110	480386.542	4787496.510	-18.000	256.106	256.106	43.246091	0.000	-5.891	-4.35	-2.50	256.106	254.225	254.225

EJE :28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	479644.366	4787820.567	-260.000	229.017	229.017	81.258886	0.000	-7.683	-4.00	-4.00	229.017	229.017	229.017
CIRC. Pendiente	3.939	479648.126	4787821.738	-40.000	228.714	228.714	80.294519	0.000	-7.683	-5.00	-5.00	228.714	228.723	228.723
CIRC. KV -150	10.000	479653.738	4787824.014	-40.000	228.178	228.178	70.647410	0.000	-10.755	-5.00	-5.00	228.178	228.209	228.209
CIRC. KV 125	20.000	479662.047	4787829.530	-40.000	226.918	226.918	54.731915	0.000	-12.393	-5.00	-5.00	226.918	227.246	227.246
CIRC. KV 125	30.000	479668.734	4787836.931	-40.000	226.079	226.079	38.816421	0.000	-4.393	-5.00	-5.00	226.079	226.054	226.054
CIRC. Rampa	33.820	479670.769	4787840.162	-40.000	226.037	226.037	32.736764	0.000	2.016	-5.00	-5.00	226.037	225.647	225.647

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :30 : ACCESO 1+775I

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :30 : ACCESO 1+775I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	481519.953	4787564.911	-25.000	234.783	234.783	37.168273	0.000	-7.610	-4.00	-4.00	234.783	235.525	235.525
CIRC. KV -300	10.000	481523.673	4787574.122	-25.000	233.924	233.924	11.703482	0.000	-10.167	-3.03	-3.03	233.924	233.878	233.878
CIRC. KV -300	11.980	481523.958	4787576.081	150.000	233.717	233.717	6.662670	0.000	-10.827	-2.08	-2.08	233.717	233.504	233.504
CIRC. KV -300	20.000	481525.008	4787584.031	150.000	232.741	232.741	10.066667	0.000	-13.500	1.77	1.77	232.741	231.990	231.990
CIRC. KV 300	29.422	481526.783	4787593.283	25.000	231.523	231.523	14.065699	0.000	-11.452	4.00	4.00	231.523	230.265	230.265
CIRC. KV 300	30.000	481526.916	4787593.845	25.000	231.457	231.457	15.536298	0.000	-11.259	4.00	4.00	231.457	230.160	230.160
CIRC. KV 300	40.000	481531.184	4787602.815	25.000	230.498	230.498	41.001089	0.000	-7.926	4.00	4.00	230.498	228.396	228.396
CIRC. KV 300	50.000	481538.607	4787609.416	25.000	229.872	229.872	66.465880	0.000	-4.592	4.00	4.00	229.872	227.257	227.257
RECTA KV 300	53.484	481541.731	4787610.952	0.000	229.733	229.733	75.338382	0.000	-3.431	4.00	4.00	229.733	226.783	226.783
RECTA Pendiente	60.000	481547.764	4787613.413	0.000	229.557	229.557	75.338382	0.000	-2.500	-3.81	-3.81	229.557	225.716	225.716
CIRC. Pendiente	65.886	481553.214	4787615.637	-15.000	229.409	229.409	75.338382	0.000	-2.500	-4.00	-4.00	229.409	224.731	224.731
CIRC. Pendiente	70.000	481556.764	4787617.691	-15.000	229.307	229.307	57.878531	0.000	-2.500	-4.00	-4.00	229.307	224.791	224.791
CIRC. KV -300	80.000	481562.109	4787625.924	-15.000	228.962	228.962	15.437213	0.000	-5.015	-4.00	-4.00	228.962	222.334	222.334
RECTA KV -300	84.432	481562.527	4787630.320	0.000	228.707	228.707	396.625182	0.000	-6.493	-4.00	-4.00	228.707	222.812	222.812
RECTA Pendiente	89.287	481562.270	4787635.168	0.000	228.380	228.380	396.625182	0.000	-6.761	-2.50	2.50	228.380	222.824	222.824

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :35 : ACCESO 1+670 D

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :35 : ACCESO 1+670 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	481561.144	4787651.875	0.000	221.964	221.964	77.280102	0.000	0.499	-0.58	2.50	221.964	221.964	221.964
RECTA Rampa	10.000	481570.514	4787655.369	0.000	222.014	222.014	77.280102	0.000	0.499	0.67	2.50	222.014	222.015	222.015
RECTA Rampa	20.000	481579.883	4787658.862	0.000	222.064	222.064	77.280102	0.000	0.499	1.92	2.50	222.064	222.064	222.064
CIRC. Rampa	23.676	481583.328	4787660.147	150.000	222.082	222.082	77.280102	0.000	0.499	2.38	2.50	222.082	222.070	222.070
CIRC. Rampa	30.000	481589.298	4787662.230	150.000	222.114	222.114	79.963982	0.000	0.499	3.04	3.04	222.114	222.080	222.080
CIRC. KV 2000	40.000	481598.903	4787665.007	150.000	222.164	222.164	84.208114	0.000	0.594	4.00	4.00	222.164	222.098	222.098
CIRC. KV 2000	50.000	481608.672	4787667.137	150.000	222.249	222.249	88.452246	0.000	1.094	4.00	4.00	222.249	221.548	221.548
CIRC. KV 2000	60.000	481618.560	4787668.612	150.000	222.383	222.383	92.696378	0.000	1.594	4.00	4.00	222.383	220.132	220.132
CIRC. Rampa	70.000	481628.525	4787669.425	150.000	222.567	222.567	96.940509	0.000	2.000	4.00	4.00	222.567	217.968	217.968
CIRC. KV -1000	80.000	481638.522	4787669.572	150.000	222.762	222.762	101.184641	0.000	1.686	4.00	4.00	222.762	216.474	216.474
CIRC. KV -1000	85.247	481643.766	4787669.383	15.000	222.836	222.836	103.411551	0.000	1.162	4.00	4.00	222.836	215.853	215.853
CIRC. KV -1000	90.000	481648.393	4787668.387	15.000	222.880	222.880	123.583770	0.000	0.686	3.68	3.68	222.880	215.973	215.973
CIRC. KV -1000	100.000	481655.877	4787662.035	15.000	222.899	222.899	166.025088	0.000	-0.314	2.00	2.50	222.899	219.316	219.316
RECTA KV -1000	104.192	481657.480	4787658.176	0.000	222.877	222.877	183.817998	0.000	-0.733	1.47	2.50	222.877	220.856	220.856
RECTA Pendiente	110.000	481658.941	4787652.555	0.000	222.821	222.821	183.817998	0.000	-1.059	0.75	2.50	222.821	220.878	220.878
RECTA Pendiente	113.018	481659.700	4787649.634	0.000	222.789	222.789	183.817998	0.000	-1.059	0.37	2.50	222.789	223.511	223.511

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :36 : ACCESO 1+990 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :36 : ACCESO 1+990 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481380.475	4787734.590	0.000	237.976	237.976	234.986531	0.000	-3.016	-2.50	2.50	237.976	233.606	233.606
RECTA KV -150	10.000	481375.252	4787726.062	0.000	237.562	237.562	234.986531	0.000	-6.895	-2.50	2.50	237.562	237.395	237.395
RECTA Pendiente	11.993	481374.212	4787724.363	0.000	237.424	237.424	234.986531	0.000	-6.903	-2.50	2.50	237.424	237.419	237.419

EJE :38 : INTERSECCION 2+530 D

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:26:53 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE :38 : INTERSECCION 2+530 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	480879.410	4788012.266	0.000	259.172	259.172	144.834206	0.000	11.320	-2.00	-2.00	259.172	259.172	259.172
CIRC. Rampa	6.135	480884.085	4788008.293	37.000	260.052	260.052	144.834206	0.000	18.000	-0.73	-0.73	260.052	259.849	259.849
CIRC. Rampa	10.000	480886.895	4788005.642	37.000	260.748	260.748	151.484705	0.000	18.000	0.07	0.07	260.748	260.304	260.304
CIRC. Rampa	20.000	480892.744	4787997.568	37.000	262.548	262.548	168.690645	0.000	18.000	2.14	2.14	262.548	261.759	261.759
CIRC. Rampa	30.000	480896.225	4787988.226	37.000	264.348	264.348	185.896585	0.000	18.000	3.45	3.45	264.348	263.272	263.272
RECTA KV -50	35.431	480897.026	4787982.859	0.000	265.323	265.323	195.241116	0.000	17.048	4.00	4.00	265.323	264.223	264.223
RECTA KV -50	40.000	480897.367	4787978.303	0.000	265.893	265.893	195.241116	0.000	7.909	4.00	4.00	265.893	265.122	265.122
RECTA KV -50	43.924	480897.660	4787974.390	0.000	266.049	266.049	195.241116	0.000	0.062	4.00	4.00	266.049	265.183	265.183

EJE :39 : INTERSECCIÓN 2+860 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE :39 : INTERSECCIÓN 2+860 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	480596.208	4787854.585	0.000	267.483	267.483	150.630293	0.000	8.194	-2.50	2.50	267.483	267.486	267.486
CIRC. KV 147	6.817	480600.981	4787849.717	40.000	268.168	268.168	150.630293	0.000	12.342	-2.50	2.50	268.168	268.106	268.106
CIRC. KV 147	10.000	480603.116	4787847.358	40.000	268.595	268.595	155.695814	0.000	14.508	-2.50	2.50	268.595	268.388	268.388
CIRC. Rampa	20.000	480608.506	4787838.966	40.000	270.093	270.093	171.611308	0.000	15.000	-2.50	2.50	270.093	269.323	269.323
CIRC. Rampa	20.425	480608.688	4787838.582	-15.000	270.157	270.157	172.287947	0.000	15.000	-2.50	2.50	270.157	269.363	269.363
CIRC. KV -71	30.000	480615.135	4787831.723	-15.000	271.534	271.534	131.650998	0.000	10.911	-2.50	2.50	271.534	270.293	270.293
RECTA Rampa	37.458	480622.289	4787829.907	0.000	271.959	271.959	100.000000	0.000	1.010	1.91	2.27	271.959	271.231	271.231
RECTA Pendiente	40.000	480624.831	4787829.907	0.000	271.783	271.783	100.000000	0.000	-7.006	2.25	2.25	271.783	271.522	271.522
RECTA Pendiente	41.533	480626.364	4787829.907	0.000	271.676	271.676	100.000000	0.000	-7.006	2.25	2.25	271.676	271.531	271.531

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :41 : ACCESO 3+580 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :41 : ACCESO 3+580 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480234.381	4787594.874	0.000	251.103	251.103	198.672876	0.000	-2.184	0.00	0.00	251.103	251.103	251.103
CIRC. Pendiente	2.787	480234.439	4787592.088	50.000	251.042	251.042	198.672876	0.000	-2.184	0.37	0.37	251.042	251.042	251.042
RECTA KV 1000	9.253	480234.156	4787585.632	0.000	250.913	250.913	206.906258	0.000	-1.684	1.24	1.24	250.913	250.993	250.993
RECTA KV 1000	10.000	480234.075	4787584.889	0.000	250.901	250.901	206.906258	0.000	-1.610	1.34	1.34	250.901	250.993	250.993
RECTA Pendiente	20.000	480232.992	4787574.948	0.000	250.785	250.785	206.906258	0.000	-0.914	2.50	2.50	250.785	251.554	251.554
RECTA Pendiente	20.763	480232.910	4787574.190	0.000	250.778	250.778	206.906258	0.000	-0.914	2.50	2.50	250.778	251.615	251.615

EJE :42 : ACCESO 4+435 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :42 : ACCESO 4+435 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	479471.392	4787852.079	0.000	216.150	216.150	189.068474	0.000	10.208	-2.50	0.00	216.150	216.150	216.150
CIRC. Rampa	8.069	479472.771	4787844.128	200.000	217.524	217.524	189.068474	0.000	20.000	-4.00	-4.00	217.524	216.974	216.974
CIRC. Rampa	10.000	479473.092	4787842.224	200.000	217.911	217.911	189.683098	0.000	20.000	-4.00	-4.00	217.911	217.171	217.171
CIRC. Rampa	20.000	479474.458	4787832.319	200.000	219.284	219.284	192.866197	0.000	2.500	-4.00	-4.00	219.284	218.542	218.542
CIRC. Rampa	27.655	479475.168	4787824.697	200.000	219.476	219.476	195.302859	0.000	2.500	-2.48	-2.48	219.476	218.965	218.965

EJE :43 : ACCESO 4+440 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :43 : ACCESO 4+440 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	479460.766	4787834.770	0.000	217.813	217.813	160.853724	0.000	7.469	-2.50	2.50	217.813	217.813	217.813
RECTA Rampa	10.000	479466.535	4787826.602	0.000	218.868	218.868	160.853724	0.000	2.500	-2.50	2.50	218.868	218.560	218.560
RECTA Rampa	15.724	479469.837	4787821.927	0.000	219.011	219.011	160.853724	0.000	2.500	-2.50	2.50	219.011	218.727	218.727

EJE :44 : ACCESO ENTRE FINCAS

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :44 : ACCESO ENTRE FINCAS

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481326.188	4787755.309	0.000	238.163	238.163	126.787969	0.000	-0.713	-2.50	-2.08	238.163	238.163	238.163
CIRC. Pendiente	8.058	481333.543	4787752.018	-20.000	238.105	238.105	126.787969	0.000	-0.713	-4.00	-4.00	238.105	238.177	238.177
CIRC. Pendiente	10.000	481335.351	4787751.311	-20.000	238.091	238.091	120.605075	0.000	-0.713	-4.00	-4.00	238.091	238.288	238.288
CIRC. KV 1000	14.667	481339.908	4787750.355	20.000	238.062	238.062	105.750666	0.000	-0.432	-3.53	-3.53	238.062	237.220	237.220
CIRC. KV 1000	17.740	481342.935	4787749.844	143.200	238.054	238.054	115.533307	0.000	-0.124	-3.07	-3.07	238.053	236.472	236.472
CIRC. KV 1000	20.000	481345.124	4787749.280	143.200	238.053	238.053	116.538047	0.000	0.102	-2.73	-2.73	238.053	236.105	236.105
CIRC. Rampa	30.000	481354.691	4787746.377	143.200	238.095	238.095	120.983716	0.000	0.500	-1.22	-1.22	238.095	235.212	235.212
CIRC. KV -1000	40.000	481364.032	4787742.812	143.200	238.135	238.135	125.429385	0.000	0.054	0.28	0.28	238.135	233.996	233.996
CIRC. KV -1000	50.000	481373.102	4787738.605	143.200	238.091	238.091	129.875054	0.000	-0.946	1.79	1.79	238.091	233.202	233.202
CIRC. KV -1000	60.000	481381.855	4787733.775	143.200	237.946	237.946	134.320723	0.000	-1.946	3.30	3.30	237.946	233.906	233.906
CIRC. KV -1000	70.000	481390.251	4787728.346	143.200	237.702	237.702	138.766391	0.000	-2.946	4.00	4.00	237.702	235.161	235.161
CIRC. KV -1000	80.000	481398.247	4787722.344	143.200	237.357	237.357	143.212060	0.000	-3.946	4.00	4.00	237.357	236.657	236.657
CIRC. KV -450	90.000	481405.805	4787715.799	143.200	236.950	236.950	147.657729	0.000	-4.573	2.60	2.60	236.950	236.385	236.385
CIRC. KV -450	100.000	481412.888	4787708.743	143.200	236.382	236.382	152.103398	0.000	-6.795	-4.00	-4.00	236.382	236.133	236.133
CIRC. KV -450	100.705	481413.369	4787708.227	-12.000	236.333	236.333	152.416757	0.000	-6.951	-4.00	-4.00	236.333	236.113	236.113
CIRC. KV -450	110.000	481421.585	4787704.398	-12.000	235.591	235.591	103.104536	0.000	-9.017	-4.00	-4.00	235.591	235.726	235.726
RECTA Pendiente	116.359	481427.724	4787705.747	0.000	235.003	235.003	69.366756	0.000	-9.276	-4.00	-4.00	235.003	234.996	234.996
RECTA Pendiente	119.146	481430.194	4787707.036	0.000	234.744	234.744	69.366756	0.000	-9.276	-2.50	2.50	234.744	234.744	234.744

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :48 : ACCESO 2+770 I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:28:02 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :48 : ACCESO 2+770 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480674.171	4787888.818	0.000	275.030	275.030	345.887002	0.000	-9.314	1.00	2.13	275.030	275.030	275.030
RECTA Pendiente	10.000	480666.658	4787895.418	0.000	273.618	273.618	345.887002	0.000	-15.000	0.83	2.03	273.618	273.975	273.975
RECTA Rampa	20.000	480659.145	4787902.018	0.000	273.198	273.198	345.887002	0.000	6.964	0.06	1.56	273.198	273.252	273.252
RECTA Rampa	20.070	480659.093	4787902.064	0.000	273.203	273.203	345.887002	0.000	6.964	0.05	1.55	273.203	273.255	273.255

EJE :69 : ACCESO 2+550I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:27:37 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :69 : ACCESO 2+550I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480904.024	4787891.773	0.000	266.331	266.331	385.152799	0.000	-0.322	0.00	0.00	266.331	266.331	266.331
CIRC. KV -350	7.511	480902.288	4787899.080	-50.000	266.257	266.257	385.152799	0.000	-2.000	0.00	0.00	266.257	266.306	266.306
CIRC. KV -350	10.000	480901.653	4787901.487	-50.000	266.198	266.198	381.983125	0.000	-2.712	0.00	0.00	266.198	266.298	266.298
CIRC. Pendiente	20.000	480897.922	4787910.747	-50.000	265.827	265.827	369.250729	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.827	266.420	266.420
RECTA Pendiente	20.429	480897.721	4787911.126	0.000	265.810	265.810	368.704367	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.810	266.421	266.421
RECTA Pendiente	30.000	480893.203	4787919.564	0.000	265.427	265.427	368.704367	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.427	266.439	266.439
RECTA Pendiente	40.000	480888.483	4787928.379	0.000	265.027	265.027	368.704367	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.027	266.278	266.278
RECTA KV 150	50.000	480883.763	4787937.195	0.000	264.673	264.673	368.704367	0.000	-1.536	0.00	0.00	264.673	266.293	266.293
RECTA KV 150	60.000	480879.042	4787946.011	0.000	264.853	264.853	368.704367	0.000	5.130	0.00	0.00	264.853	266.411	266.411
RECTA Rampa	70.000	480874.322	4787954.827	0.000	265.602	265.602	368.704367	0.000	8.193	0.00	0.00	265.602	267.241	267.241
RECTA Rampa	74.357	480872.266	4787958.668	0.000	265.959	265.959	368.704367	0.000	8.193	0.00	0.00	265.959	267.685	267.685

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :70 : CAMINO 1+810

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:24:52 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :70 : CAMINO 1+810

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481524.748	4787551.215	0.000	237.912	237.912	392.657110	0.000	-16.217	-2.50	-2.25	237.912	237.912	237.912
CIRC. KV -77	4.877	481524.187	4787556.060	-15.000	237.089	237.089	392.657110	0.000	-19.104	-4.00	-4.00	237.089	237.121	237.121
CIRC. Pendiente	10.000	481522.748	4787560.950	-15.000	235.952	235.952	370.914856	0.000	-24.000	-4.00	-4.00	235.952	236.329	236.329
CIRC. Pendiente	16.291	481518.887	4787565.859	15.000	234.442	234.442	344.213645	0.000	-24.000	1.43	1.43	234.442	235.515	235.515
CIRC. Pendiente	20.000	481516.358	4787568.559	15.000	233.552	233.552	359.953752	0.000	-24.000	4.00	4.00	233.552	234.540	234.540
CIRC. Pendiente	30.000	481513.497	4787577.949	15.000	231.152	231.152	2.395070	0.000	-24.000	4.00	4.00	231.152	232.666	232.666
RECTA Pendiente	32.059	481513.715	4787579.995	0.000	230.657	230.657	11.135262	0.000	-24.000	4.00	4.00	230.657	232.293	232.293
RECTA Pendiente	40.000	481515.097	4787587.814	0.000	228.752	228.752	11.135262	0.000	-24.000	0.02	0.02	228.752	231.056	231.056
CIRC. Pendiente	48.977	481516.660	4787596.654	-15.000	226.597	226.597	11.135262	0.000	-24.000	-4.00	-4.00	226.597	229.130	229.130
CIRC. Pendiente	50.000	481516.803	4787597.667	-15.000	226.352	226.352	6.794222	0.000	-24.000	-4.00	-4.00	226.352	228.910	228.910
CIRC. KV 55	60.000	481514.598	4787607.232	-15.000	224.023	224.023	364.352903	0.000	-18.871	-4.00	-4.00	224.023	226.457	226.457
RECTA KV 55	62.012	481513.418	4787608.860	0.000	223.681	223.681	355.811594	0.000	-15.182	-4.00	-4.00	223.681	226.018	226.018
RECTA Tg. Entrada	70.000	481508.308	4787615.000	0.000	223.047	223.047	355.811594	0.000	-2.000	-2.50	-1.76	223.047	223.047	223.047
RECTA Pendiente	72.941	481506.427	4787617.260	0.000	223.046	223.046	355.811594	0.000	-0.411	-2.50	-1.39	223.046	223.046	223.046

EJE :71 : INTERSECCIÓN 2+310I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:26:22 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE :71 : INTERSECCIÓN 2+310I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481031.620	4787827.119	0.000	254.432	254.432	65.250352	0.000	-2.901	1.84	2.50	254.432	254.432	254.432
RECTA KV 300	10.000	481040.167	4787832.310	0.000	254.301	254.301	65.250352	0.000	0.356	4.00	4.00	254.301	254.146	254.146
CIRC. KV 300	13.802	481043.417	4787834.284	120.000	254.339	254.339	65.250352	0.000	1.623	4.00	4.00	254.339	254.035	254.035
CIRC. KV 300	20.000	481048.795	4787837.363	120.000	254.504	254.504	68.538615	0.000	3.689	4.00	4.00	254.504	253.854	253.854
CIRC. KV -150	30.000	481057.786	4787841.734	120.000	254.900	254.900	73.843779	0.000	1.781	4.00	4.00	254.900	253.557	253.557
RECTA KV -150	32.990	481060.541	4787842.894	0.000	254.924	254.924	75.429819	0.000	-0.212	4.00	4.00	254.924	253.471	253.471
RECTA Pendiente	40.000	481067.036	4787845.533	0.000	254.756	254.756	75.429819	0.000	-3.651	1.94	2.50	254.756	253.268	253.268
RECTA Pendiente	46.273	481072.847	4787847.894	0.000	254.527	254.527	75.429819	0.000	-3.651	1.15	2.50	254.527	253.090	253.090

EJE :72 : ACCESO 1+200I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:23:44 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :72 : ACCESO 1+200I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	482121.160	4787542.598	0.000	215.631	215.631	338.845086	0.000	1.768	-2.50	2.50	215.631	215.639	215.639
CIRC. KV 100	5.116	482116.968	4787545.530	7.500	215.843	215.843	338.845086	0.000	6.713	4.00	4.00	215.843	215.726	215.726
CIRC. KV -120	10.000	482114.121	4787549.393	7.500	216.223	216.223	380.303577	0.000	7.279	4.00	4.00	216.223	215.809	215.809
RECTA Rampa	15.809	482114.562	4787555.040	0.000	216.512	216.512	29.614244	0.000	3.537	4.00	4.00	216.512	214.027	214.027
RECTA Rampa	19.405	482116.175	4787558.254	0.000	216.639	216.639	29.614244	0.000	3.537	-2.50	2.50	216.639	211.615	211.615

EJE :73 : ACCESO 4+430 I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:30:14 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :73 : ACCESO 4+430 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	479490.261	4787812.329	0.000	220.229	220.229	372.036273	0.000	-8.991	-2.50	2.50	220.229	220.229	220.229
RECTA Pendiente	10.000	479486.009	4787821.379	0.000	219.329	219.329	372.036273	0.000	-8.991	-2.50	2.50	219.329	219.329	219.329
CIRC. KV 20	11.891	479485.204	4787823.091	-300.000	219.167	219.167	372.036273	0.000	-6.165	-2.50	2.50	219.167	219.330	219.330
CIRC. Rampa	17.962	479482.567	4787828.559	-300.000	219.350	219.350	370.748061	0.000	5.087	-2.50	2.50	219.350	219.331	219.331

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :74 : ACCESO A RAMAL

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:22:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :74 : ACCESO A RAMAL

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	482279.928	4787622.310	0.000	214.945	214.945	340.220308	0.000	15.687	-4.00	-8.00	214.945	214.945	214.945
RECTA Rampa	10.000	482271.858	4787628.216	0.000	215.928	215.928	340.220308	0.000	2.095	-4.71	-5.88	215.928	215.633	215.633
RECTA Rampa	14.164	482268.498	4787630.675	0.000	216.015	216.015	340.220308	0.000	2.095	-5.00	-5.00	216.015	215.818	215.818

EJE :78 : ACCESO A SENDA BAJO VIADUCTOS

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:23:18 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :78 : Acceso a senda bajo viaductos

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	482268.498	4787630.675	0.000	216.015	216.015	340.204707	0.000	-2.085	2.50	2.50	216.015	215.818	215.818
CIRC. KV -125	4.154	482265.145	4787633.128	-10.000	215.928	215.928	340.204707	0.000	-2.405	2.50	2.50	215.928	215.992	215.992
CIRC. KV -125	10.000	482259.710	4787635.046	-10.000	215.650	215.650	302.988157	0.000	-7.081	2.50	2.50	215.650	216.097	216.097
CIRC. Pendiente	20.000	482251.089	4787630.849	-10.000	214.544	214.544	239.326180	0.000	-14.500	2.50	2.50	214.544	214.708	214.708
CIRC. Pendiente	20.532	482250.793	4787630.407	100.000	214.467	214.467	235.938098	0.000	-14.500	2.50	2.50	214.467	214.669	214.669
CIRC. Pendiente	30.000	482245.356	4787622.659	100.000	213.094	213.094	241.965487	0.000	-14.500	2.50	2.50	213.094	213.977	213.977
CIRC. Pendiente	40.000	482238.847	4787615.074	100.000	211.644	211.644	248.331685	0.000	-14.500	2.50	2.50	211.644	213.148	213.148
CIRC. Pendiente	47.482	482233.499	4787609.844	-30.000	210.560	210.560	253.094764	0.000	-14.500	2.50	2.50	210.560	212.115	212.115
CIRC. Pendiente	50.000	482231.707	4787608.076	-30.000	210.194	210.194	247.751035	0.000	-14.500	2.50	2.50	210.194	211.703	211.703
CIRC. Pendiente	60.000	482226.224	4787599.769	-30.000	208.991	208.991	226.530376	0.000	-9.694	2.50	2.50	208.991	208.991	208.991
CIRC. Pendiente	61.645	482225.599	4787598.247	-30.000	208.831	208.831	223.039912	0.000	-9.694	2.50	2.50	208.831	208.831	208.831

EJE :79 : CAMBIO DE SENTIDO

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :79 : CAMBIO DE SENTIDO

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	480916.701	4787952.304	0.000	264.463	264.463	329.927143	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.463	264.165	264.165
CIRC. Rampa	0.000	480916.701	4787952.304	12.500	264.463	264.463	329.927143	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.463	264.165	264.165
CIRC. Rampa	10.000	480910.424	4787959.746	12.500	264.963	264.963	380.856079	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.963	264.298	264.298
CIRC. KV 1200	13.016	480909.885	4787962.706	-12.500	265.117	265.117	396.218098	0.000	5.249	-6.40	-6.40	265.117	264.174	264.174
CIRC. KV 1200	20.000	480907.594	4787969.208	-12.500	265.504	265.504	360.650536	0.000	5.831	-5.00	-5.00	265.504	264.607	264.607
CIRC. KV -250	30.000	480899.308	4787974.319	-12.500	266.002	266.002	309.720954	0.000	3.172	-4.00	-4.00	266.002	265.136	265.136
CIRC. KV -250	40.000	480889.869	4787971.936	-12.500	266.120	266.120	258.791373	0.000	-0.828	-4.00	-4.00	266.120	265.356	265.356
CIRC. KV -250	50.000	480885.002	4787963.504	-12.500	265.837	265.837	207.861791	0.000	-4.828	-4.00	-4.00	265.837	266.914	266.914
CIRC. Pendiente	60.000	480887.660	4787954.138	-12.500	265.171	265.171	156.932209	0.000	-7.678	-4.00	-4.00	265.171	267.040	267.040
CIRC. Pendiente	67.254	480893.546	4787950.075	-12.500	264.688	264.688	119.989077	0.000	-5.207	-4.00	-4.00	264.688	266.642	266.642

EJE :84 : ACCESO 2+260D

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:26:00 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :84 : ACCESO 2+260D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	481199.679	4787815.620	0.000	239.764	239.764	244.586518	0.000	14.663	-2.50	2.50	239.764	239.764	239.764
CIRC. Rampa	0.512	481199.349	4787815.228	12.000	239.839	239.839	244.586518	0.000	14.663	-2.50	2.50	239.839	239.837	239.837
CIRC. Rampa	10.000	481191.130	4787811.000	12.000	241.411	241.411	294.920709	0.000	17.000	-2.50	2.50	241.411	241.901	241.901
RECTA Rampa	18.024	481183.509	4787812.983	0.000	242.775	242.775	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	242.775	244.246	244.246
RECTA Rampa	20.000	481181.866	4787814.081	0.000	243.111	243.111	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	243.111	244.488	244.488
RECTA Rampa	30.000	481173.550	4787819.635	0.000	244.811	244.811	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	244.811	245.400	245.400
RECTA Rampa	40.000	481165.234	4787825.189	0.000	246.511	246.511	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	246.511	245.887	245.887
RECTA Rampa	50.000	481156.918	4787830.743	0.000	248.211	248.211	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	248.211	246.319	246.319
CIRC. Rampa	56.867	481151.208	4787834.557	-12.000	249.378	249.378	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	249.378	246.702	246.702
CIRC. Rampa	60.000	481148.406	4787835.939	-12.000	249.911	249.911	320.866487	0.000	17.000	-2.50	2.50	249.911	246.928	246.928
CIRC. KV -100	70.000	481138.731	4787835.077	-12.000	251.234	251.234	267.814840	0.000	8.324	-2.50	2.50	251.234	248.309	248.309
RECTA KV -100	76.612	481134.095	4787830.481	0.000	251.566	251.566	232.739116	0.000	1.712	-2.50	2.50	251.566	250.679	250.679
RECTA Pendiente	80.000	481132.428	4787827.531	0.000	251.460	251.460	232.739116	0.000	-6.809	-2.50	2.50	251.460	250.691	250.691
RECTA Pendiente	81.843	481131.522	4787825.926	0.000	251.334	251.334	232.739116	0.000	-6.809	-2.50	2.50	251.334	250.656	250.656

EJE :91 : ACCESO A FINCA 4+230 I

Istram 20.04.04.07 25/05/20 14:19:17 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	479665.893	4787814.079	0.000	228.986	228.986	394.878707	0.000	-12.615	-2.50	2.50	228.986	228.986	228.986
CIRC. Pendiente	6.894	479665.339	4787820.951	-20.000	227.985	227.985	394.878707	0.000	-15.000	-2.50	2.50	227.985	228.102	228.102
CIRC. Pendiente	10.000	479664.850	4787824.015	-20.000	227.519	227.519	384.991807	0.000	-15.000	-2.50	2.50	227.519	227.704	227.704
CIRC. Pendiente	16.352	479662.419	4787829.854	-20.000	226.864	226.864	364.772763	0.000	-7.325	-2.50	2.50	226.864	227.201	227.201

APÉNDICE Nº6.2

Listados de Replanteo

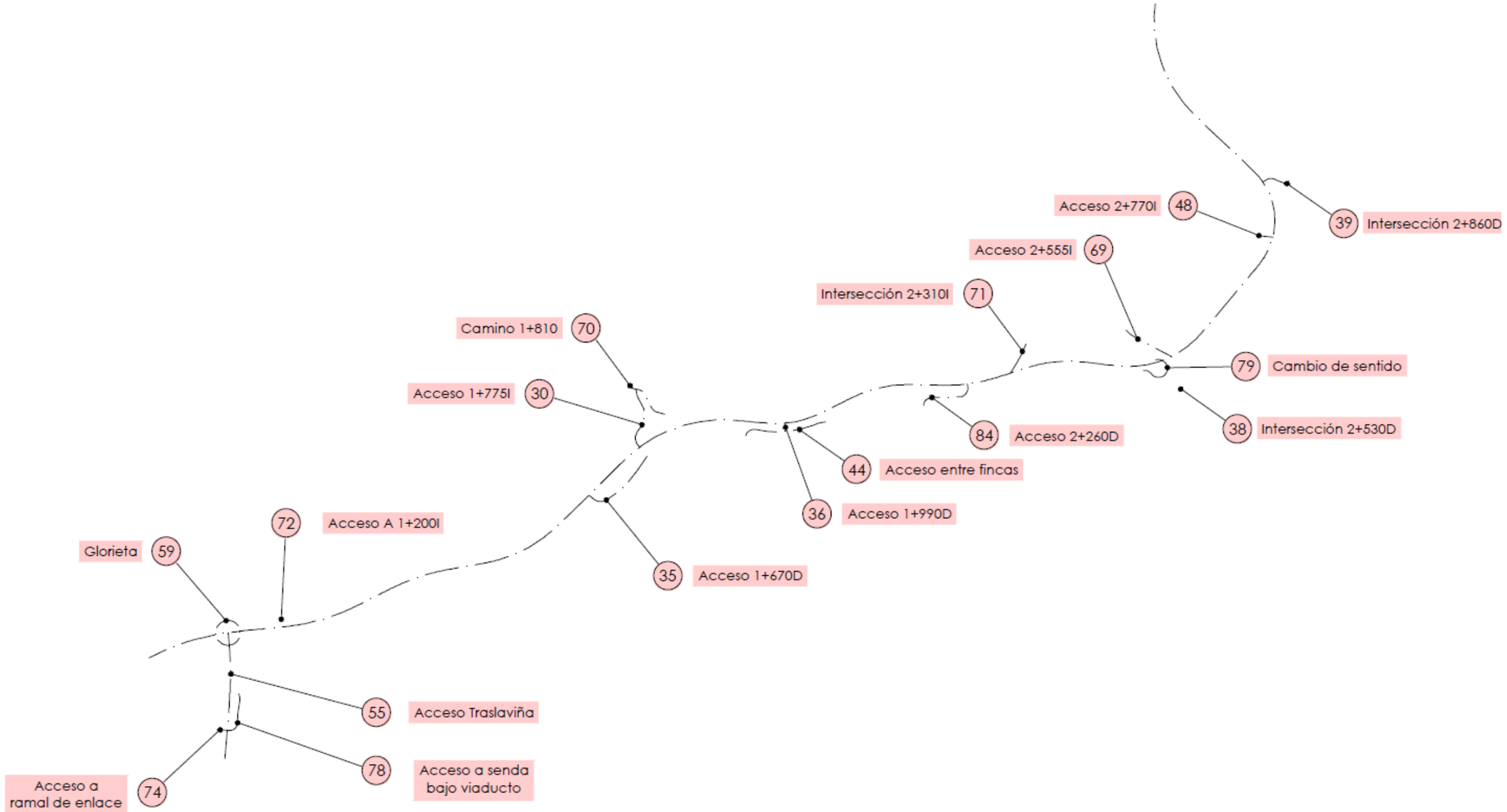
ÍNDICE

ESQUEMA EJES 1
ESQUEMA EJES AUXILIARES 3
LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA..... 4
1. TRONCO 4
EJE 8 : TRONCO BI-630..... 4
2. ACCESO TRASLAVIÑA 12
EJE 55 : ACCESO TRASLAVIÑA..... 12
3.GLORIETA Y EJES AUXILIARES 13
EJE 59 : GLORIETA 13
EJE :61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)..... 14
EJE :62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)..... 15
EJE :63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)..... 16
EJE :64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)..... 17
EJE :65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)..... 18
EJE :66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)..... 19
4. INTERSECCIONES, ACCESOS Y CAMBIO DE DIRECCIÓN 20
EJE :27 : ACCESO 3+405 I..... 20
EJE :28 : INTERSECCIÓN 4+230 I..... 21
EJE :30 : ACCESO 1+775I..... 22
EJE :35 : ACCESO 1+670 D 23
EJE :36 : ACCESO 1+990 D 24
EJE :38 : INTERSECCION 2+530 D 25
EJE :39 : INTERSECCIÓN 2+860 D 26
EJE :41 : ACCESO 3+580 D 27
EJE :42 : ACCESO 4+435 D 28
EJE :43 : ACCESO 4+440 D 29
EJE :44 : ACCESO ENTRE FINCAS 30
EJE :48 : ACCESO 2+770 I..... 31
EJE :69 : ACCESO 2+550I..... 32
EJE :70 : CAMINO 1+810 33
EJE :71 : INTERSECCIÓN 2+310I 34
EJE :72 : ACCESO 1+200I..... 35
EJE :73 : ACCESO 4+430 I..... 36
EJE :74 : ACCESO A RAMAL..... 37
EJE :78 : ACCESO A SENDA BAJO VIADUCTOS..... 38
EJE :79 : CAMBIO DE SENTIDO 39
EJE :84 : ACCESO 2+260D 40
EJE :91 : ACCESO A FINCA 4+230 I..... 41

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

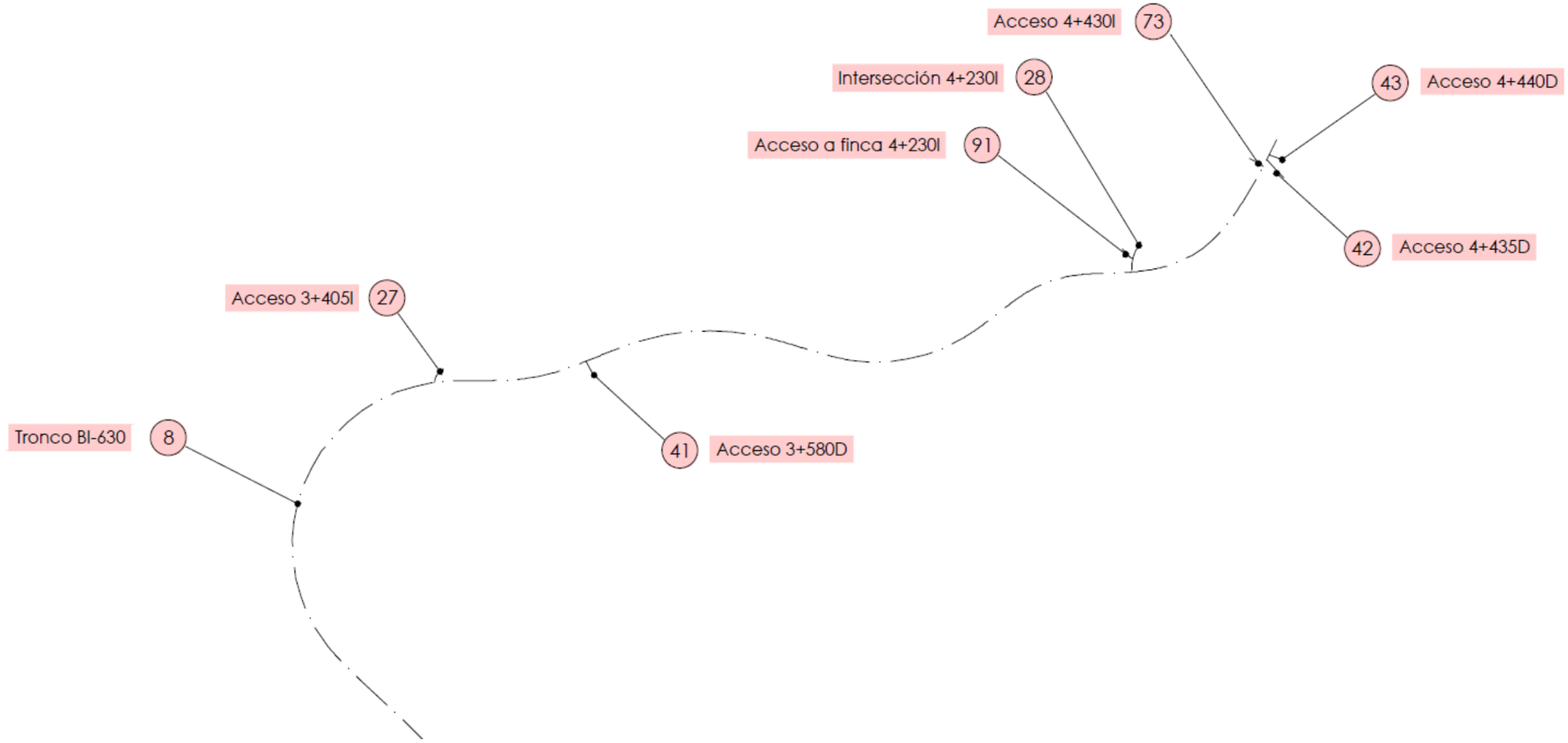
FULCRUM

ESQUEMA EJES

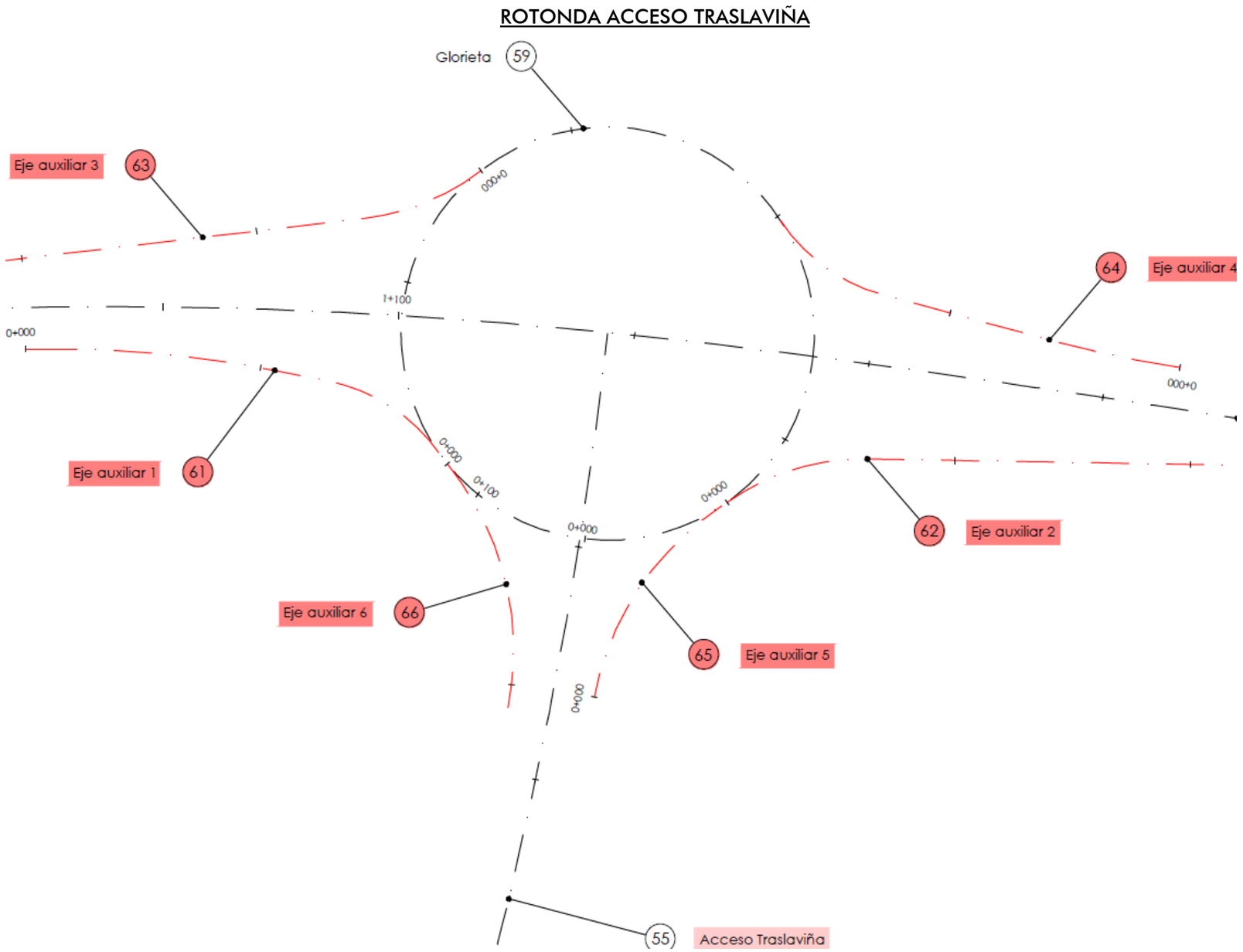


Bizkaia foru aldundia diputación foral

FULCRUM


Acceso 4+430I
73
Intersección 4+230I
28
43
Acceso 4+440D
Acceso a finca 4+230I
91
42
Acceso 4+435D
Acceso 3+405I
27
Tronco BI-630
8
41
Acceso 3+580D

ESQUEMA EJES AUXILIARES



LISTADOS DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

1. TRONCO

EJE 8 : TRONCO BI-630

Istram 20.04.04.07 25/05/20 14:15:58 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1000.000	482300.965	4787484.231	265.000	212.858	212.858	305.852712	0.000	1.974	2.50	2.50	212.858	212.858	212.858
CIRC. Rampa	1010.000	482291.027	4787485.337	265.000	213.056	213.056	308.255051	0.000	1.974	2.50	2.50	213.056	213.056	213.056
CIRC. Rampa	1020.000	482281.138	4787486.817	265.000	213.253	213.253	310.657390	0.000	1.974	2.50	2.50	213.253	213.145	213.145
CIRC. Rampa	1030.000	482271.312	4787488.669	265.000	213.450	213.450	313.059728	0.000	1.974	2.50	2.50	213.450	213.343	213.343
CIRC. Rampa	1040.000	482261.562	4787490.890	265.000	213.648	213.648	315.462067	0.000	1.974	2.50	2.50	213.648	213.620	213.620
CLOT. Rampa	1049.809	482252.087	4787493.425	265.000	213.842	213.842	317.818571	0.000	1.974	2.50	2.50	213.842	213.848	213.848
CLOT. Rampa	1050.000	482251.903	4787493.478	265.658	213.845	213.845	317.864349	0.000	1.974	2.53	2.53	213.845	213.815	213.815
CLOT. Rampa	1060.000	482242.346	4787496.419	305.400	214.043	214.043	320.104817	0.000	1.974	4.26	4.26	214.043	215.578	215.578
CLOT. Rampa	1070.000	482232.891	4787499.673	359.123	214.240	214.240	322.033443	0.000	1.974	5.99	5.99	214.240	216.146	216.146
CIRC. Rampa	1075.809	482227.442	4787501.686	400.000	214.355	214.355	323.010626	0.000	1.974	6.59	6.59	214.355	216.342	216.342
CIRC. Rampa	1080.000	482223.529	4787503.188	400.000	214.437	214.437	323.677611	0.000	1.974	6.59	6.59	214.437	216.392	216.392
CIRC. Rampa	1090.000	482214.260	4787506.939	400.000	214.635	214.635	325.269161	0.000	1.974	6.59	6.59	214.635	216.043	216.043
CIRC. Rampa	1100.000	482205.086	4787510.919	400.000	214.832	214.832	326.860710	0.000	1.974	6.59	6.59	214.832	215.683	215.683
CLOT. Rampa	1101.179	482204.011	4787511.404	400.000	214.856	214.856	327.048426	0.000	1.974	6.59	6.59	214.856	215.444	215.444
CLOT. Rampa	1110.000	482196.014	4787515.124	456.743	215.030	215.030	328.365058	0.000	1.974	5.98	5.98	215.030	214.872	214.872
CLOT. Rampa	1120.000	482187.035	4787519.527	544.276	215.227	215.227	329.646804	0.000	1.974	5.04	5.04	215.227	214.948	214.948
CLOT. Rampa	1130.000	482178.139	4787524.094	673.314	215.425	215.425	330.704387	0.000	1.974	4.11	4.11	215.424	214.940	214.940
CLOT. Rampa	1140.000	482169.312	4787528.793	882.551	215.622	215.622	331.537809	0.000	1.974	3.17	3.17	215.622	214.454	214.454
CLOT. Rampa	1150.000	482160.538	4787533.591	1280.464	215.819	215.819	332.147068	0.000	1.974	2.22	2.22	215.819	213.258	213.258
CLOT. KV -5427	1160.000	482151.803	4787538.458	2331.796	216.015	216.015	332.532166	0.000	1.905	1.22	1.22	216.015	211.189	211.189
CLOT. KV -5427	1170.000	482143.088	4787543.362	13030.797	216.197	216.197	332.693102	0.000	1.721	0.22	0.22	216.197	210.562	210.562
CLOT. KV -5427	1172.179	482141.189	4787544.433	-1000000.000	216.234	216.234	332.698426	0.000	1.681	-0.00	-0.00	216.234	210.468	210.468
CLOT. KV -5427	1180.000	482134.375	4787548.271	-1967.893	216.360	216.360	332.571927	0.000	1.537	-0.96	-0.96	216.360	210.655	210.655
CLOT. KV -5427	1190.000	482125.638	4787553.136	-863.610	216.504	216.504	332.041595	0.000	1.353	-2.19	-2.19	216.504	211.161	211.161
CLOT. KV -5427	1200.000	482116.846	4787557.898	-553.188	216.630	216.630	331.097605	0.000	1.168	-3.42	-3.42	216.630	211.575	211.575
CLOT. KV -5427	1210.000	482107.968	4787562.502	-406.922	216.738	216.738	329.739956	0.000	0.984	-4.64	-4.64	216.738	214.435	214.435
CLOT. KV -5427	1220.000	482098.981	4787566.885	-321.828	216.827	216.827	327.968650	0.000	0.800	-5.87	-5.87	216.827	215.067	215.067
CIRC. KV -5427	1229.179	482090.615	4787570.663	-270.000	216.893	216.893	325.978551	0.000	0.631	-7.00	-7.00	216.893	216.407	216.407
CIRC. KV -5427	1230.000	482089.861	4787570.987	-270.000	216.898	216.898	325.785078	0.000	0.616	-7.00	-7.00	216.898	216.558	216.558
CIRC. Rampa	1240.000	482080.599	4787574.757	-270.000	216.951	216.951	323.427227	0.000	0.500	-7.00	-7.00	216.951	216.733	216.733
CIRC. Rampa	1250.000	482071.204	4787578.181	-270.000	217.001	217.001	321.069376	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.001	216.841	216.841
CIRC. Rampa	1260.000	482061.689	4787581.254	-270.000	217.051	217.051	318.711525	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.051	216.948	216.948
CIRC. Rampa	1270.000	482052.067	4787583.973	-270.000	217.101	217.101	316.353674	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.101	217.015	217.015
CLOT. Rampa	1274.824	482047.390	4787585.157	-270.000	217.125	217.125	315.216285	0.000	0.500	-7.00	-7.00	217.126	217.019	217.019
CLOT. Rampa	1280.000	482042.350	4787586.336	-296.968	217.151	217.151	314.051238	0.000	0.500	-6.36	-6.36	217.151	217.000	217.000
CLOT. Rampa	1290.000	482032.560	4787588.371	-367.972	217.201	217.201	312.114332	0.000	0.500	-5.14	-5.14	217.201	216.786	216.786
CLOT. Rampa	1300.000	482022.718	4787590.140	-483.600	217.251	217.251	310.591084	0.000	0.500	-3.91	-3.91	217.251	215.812	215.812
CLOT. Rampa	1310.000	482012.841	4787591.704	-705.192	217.301	217.301	309.481495	0.000	0.500	-2.68	-2.68	217.301	214.616	214.616
CLOT. Rampa	1320.000	482002.943	4787593.129	-1301.608	217.351	217.351	308.785563	0.000	0.500	-1.45	-1.45	217.351	214.441	214.441
CLOT. Rampa	1330.000	481993.034	4787594.477	-8438.253	217.401	217.401	308.503289	0.000	0.500	-0.22	-0.22	217.401	215.664	215.664
CLOT. Rampa	1331.824	481991.227	4787594.720	1000000.000	217.410	217.410	308.496409	0.000	0.500	0.00	0.00	217.410	215.639	215.639
CLOT. Rampa	1340.000	481983.124	4787595.813	1882.301	217.451	217.451	308.634674	0.000	0.500	1.04	1.04	217.451	216.624	216.624
CLOT. Rampa	1350.000	481973.221	4787597.203	846.713	217.501	217.501	309.179717	0.000	0.500	2.31	2.31	217.501	216.789	216.789
CLOT. Rampa	1360.000	481963.335	4787598.709	546.206	217.551	217.551	310.138417	0.000	0.500	3.58	3.58	217.551	216.914	216.914
CLOT. Rampa	1370.000	481953.479	4787600.395	403.131	217.601	217.601	311.510776	0.000	0.500	4.85	4.85	217.601	216.976	216.976
CLOT. Rampa	1380.000	481943.667	4787602.326	319.453	217.651	217.651	313.296793	0.000	0.500	6.12	6.12	217.651	217.027	217.027
CIRC. Rampa	1388.824	481935.063	4787604.282	270.000	217.695	217.695	315.216285	0.000	0.500	7.00	7.00	217.695	217.072	217.072
CIRC. Rampa	1390.000	481933.921	4787604.563	270.000	217.701	217.701	315.493606	0.000	0.500	7.00	7.00	217.701	217.077	217.077
CIRC. Rampa	1400.000	481924.263	4787607.152	270.000	217.751	217.751	317.851457	0.000	0.500	7.00	7.00	217.751	217.130	217.130
CIRC. Rampa	1410.000	481914.707	4787610.097	270.000	217.801	217.801	320.209309	0.000	0.500	7.00	7.00	217.801	217.068	217.068

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Rampa	1415.040	481909.933	4787611.715	270.000	217.827	217.827	321.397752	0.000	0.500	7.00	7.00	217.827	217.080	217.080
CLOT. Rampa	1420.000	481905.266	4787613.392	295.732	217.851	217.851	322.516284	0.000	0.500	6.61	6.61	217.851	217.131	217.131
CLOT. Rampa	1430.000	481895.941	4787617.004	366.077	217.901	217.901	324.462147	0.000	0.500	5.34	5.34	217.901	217.264	217.264
CLOT. Rampa	1440.000	481886.718	4787620.868	480.332	217.951	217.951	325.994351	0.000	0.500	4.07	4.07	217.951	217.417	217.417
CLOT. Rampa	1450.000	481877.578	4787624.924	698.264	218.001	218.001	327.112898	0.000	0.500	2.80	2.80	218.001	218.088	218.088
CLOT. Rampa	1460.000	481868.497	4787629.111	1278.200	218.051	218.051	327.817787	0.000	0.500	1.53	1.53	218.051	220.919	220.919
CLOT. Rampa	1470.000	481859.448	4787633.368	7542.753	218.101	218.101	328.109017	0.000	0.500	0.26	0.26	218.101	221.574	221.574
CLOT. Rampa	1472.040	481857.604	4787634.241	-1000000.000	218.112	218.112	328.117628	0.000	0.500	-0.00	-0.00	218.112	221.575	221.575
CLOT. Rampa	1480.000	481850.404	4787637.635	-1208.599	218.151	218.151	327.907994	0.000	0.500	-1.07	-1.07	218.151	221.776	221.776
CLOT. Rampa	1490.000	481841.325	4787641.826	-535.646	218.201	218.201	327.050369	0.000	0.500	-2.42	-2.42	218.201	222.130	222.130
CLOT. Rampa	1500.000	481832.169	4787645.848	-344.067	218.251	218.251	325.530976	0.000	0.500	-3.76	-3.76	218.251	222.377	222.377
CLOT. Rampa	1510.000	481822.901	4787649.601	-253.427	218.301	218.301	323.349817	0.000	0.500	-5.11	-5.11	218.301	222.406	222.406
CLOT. Rampa	1520.000	481813.492	4787652.986	-200.585	218.351	218.351	320.506891	0.000	0.500	-6.46	-6.46	218.351	220.805	220.805
CIRC. Rampa	1524.040	481809.647	4787654.225	-185.000	218.372	218.372	319.170539	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.372	222.724	222.724
CIRC. Rampa	1530.000	481803.928	4787655.901	-185.000	218.401	218.401	317.119718	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.401	222.979	222.979
CIRC. Rampa	1540.000	481794.220	4787658.296	-185.000	218.451	218.451	313.678530	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.451	223.499	223.499
CIRC. Rampa	1550.000	481784.397	4787660.163	-185.000	218.501	218.501	310.237342	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.501	221.787	221.787
CIRC. Rampa	1560.000	481774.488	4787661.496	-185.000	218.551	218.551	306.796154	0.000	0.500	-7.00	-7.00	218.551	223.206	223.206
CIRC. KV 1650	1570.000	481764.521	4787662.293	-185.000	218.617	218.617	303.354966	0.000	0.938	-7.00	-7.00	218.617	224.758	224.758
CIRC. KV 1650	1580.000	481754.525	4787662.549	-185.000	218.741	218.741	299.913778	0.000	1.544	-7.00	-7.00	218.741	225.402	225.402
CLOT. KV 1650	1583.657	481750.869	4787662.508	-185.000	218.802	218.802	298.655426	0.000	1.765	-7.00	-7.00	218.802	224.870	224.870
CLOT. KV 1650	1590.000	481744.530	4787662.270	-209.118	218.926	218.926	296.598466	0.000	2.150	-6.63	-6.63	218.926	224.180	224.180
CLOT. KV 1650	1600.000	481734.560	4787661.514	-263.214	219.171	219.171	293.866992	0.000	2.756	-6.04	-6.04	219.171	223.113	223.113
CLOT. KV 1650	1610.000	481724.625	4787660.379	-355.065	219.477	219.477	291.761190	0.000	3.362	-5.46	-5.46	219.477	219.811	219.811
CLOT. KV 1650	1620.000	481714.725	4787658.965	-545.379	219.844	219.844	290.281057	0.000	3.968	-4.87	-4.87	219.844	220.004	220.004
CLOT. KV 1650	1630.000	481704.853	4787657.370	-1175.385	220.271	220.271	289.426595	0.000	4.574	-4.29	-4.29	220.271	220.036	220.036
RECTA KV 1650	1638.657	481696.319	4787655.918	0.000	220.689	220.689	289.192159	0.000	5.099	-3.78	-3.78	220.689	220.075	220.075
RECTA KV 1650	1640.000	481694.995	4787655.691	0.000	220.758	220.758	289.192159	0.000	5.180	-3.70	-3.70	220.758	220.085	220.085
RECTA Rampa	1650.000	481685.139	4787654.002	0.000	221.307	221.307	289.192159	0.000	5.750	-3.11	-3.11	221.307	220.242	220.242
RECTA Rampa	1660.000	481675.283	4787652.312	0.000	221.882	221.882	289.192159	0.000	5.750	-2.53	-2.53	221.882	220.497	220.497
RECTA Rampa	1670.000	481665.427	4787650.622	0.000	222.457	222.457	289.192159	0.000	5.750	-1.31	-1.31	222.457	221.102	221.102
RECTA Rampa	1680.000	481655.570	4787648.933	0.000	223.032	223.032	289.192159	0.000	5.750	-0.06	-0.06	223.032	224.346	224.346
RECTA Rampa	1690.000	481645.714	4787647.243	0.000	223.607	223.607	289.192159	0.000	5.750	1.19	1.19	223.607	225.451	225.451
RECTA Rampa	1700.000	481635.858	4787645.554	0.000	224.182	224.182	289.192159	0.000	5.750	2.44	2.44	224.182	226.047	226.047
RECTA Rampa	1710.000	481626.002	4787643.864	0.000	224.757	224.757	289.192159	0.000	5.750	3.06	3.06	224.757	226.187	226.187
RECTA Rampa	1720.000	481616.145	4787642.175	0.000	225.332	225.332	289.192159	0.000	5.750	3.64	3.64	225.332	226.322	226.322
CLOT. Rampa	1722.306	481613.872	4787641.785	1000000.000	225.464	225.464	289.192159	0.000	5.750	3.78	3.78	225.464	226.454	226.454
CLOT. Rampa	1730.000	481606.288	4787640.492	1358.224	225.907	225.907	289.372471	0.000	5.750	4.23	4.23	225.907	227.024	227.024
CLOT. Rampa	1740.000	481596.418	4787638.883	590.600	226.482	226.482	290.145789	0.000	5.750	4.81	4.81	226.482	227.337	227.337
CLOT. KV -4848	1750.000	481586.523	4787637.441	377.340	227.055	227.055	291.528312	0.000	5.673	5.40	5.40	227.055	225.631	225.631
CLOT. KV -4848	1760.000	481576.593	4787636.261	277.233	227.612	227.612	293.520041	0.000	5.466	5.99	5.99	227.612	225.388	225.388
CLOT. KV -4848	1770.000	481566.628	4787635.441	219.106	228.148	228.148	296.120975	0.000	5.260	6.57	6.57	228.148	224.023	224.023
CIRC. KV -4848	1777.306	481559.329	4787635.124	190.000	228.527	228.527	298.406393	0.000	5.109	7.00	7.00	228.527	222.048	222.048
CIRC. KV -4848	1780.000	481556.636	4787635.075	190.000	228.664	228.664	299.309010	0.000	5.054	7.00	7.00	228.664	222.416	222.416
CIRC. KV -4848	1790.000	481546.638	4787635.230	190.000	229.159	229.159	302.659641	0.000	4.848	7.00	7.00	229.159	223.140	223.140
CIRC. KV -4848	1800.000	481536.662	4787635.910	190.000	229.634	229.634	306.010271	0.000	4.641	7.00	7.00	229.634	222.177	222.177
CIRC. KV -4848	1810.000	481526.736	4787637.114	190.000	230.087	230.087	309.360901	0.000	4.435	7.00	7.00	230.087	222.410	222.410
CIRC. KV -4848	1820.000	481516.887	4787638.839	190.000	230.521	230.521	312.711532	0.000	4.229	7.00	7.00	230.521	222.492	222.492
CIRC. Rampa	1830.000	481507.143	4787641.079	190.000	230.935	230.935	316.062162	0.000	4.100	7.00	7.00	230.935	219.681	219.681
CIRC. Rampa	1840.000	481497.529	4787643.829	190.000	231.345	231.345	319.412793	0.000	4.100	7.00	7.00	231.345	216.275	216.275

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	1850.000	481488.074	4787647.081	190.000	231.755	231.755	322.763423	0.000	4.100	7.00	7.00	231.755	216.704	216.704
CIRC. Rampa	1860.000	481478.803	4787650.826	190.000	232.165	232.165	326.114053	0.000	4.100	7.00	7.00	232.165	218.078	218.078
CIRC. Rampa	1870.000	481469.742	4787655.053	190.000	232.575	232.575	329.464684	0.000	4.100	7.00	7.00	232.575	219.904	219.904
CIRC. Rampa	1880.000	481460.915	4787659.752	190.000	232.985	232.985	332.815314	0.000	4.100	7.00	7.00	232.985	221.721	221.721
CLOT. Rampa	1889.138	481453.076	4787664.445	190.000	233.359	233.359	335.877024	0.000	4.100	7.00	7.00	233.359	224.159	224.159
CLOT. Rampa	1890.000	481452.348	4787664.908	193.198	233.395	233.395	336.163554	0.000	4.100	6.88	6.88	233.395	224.372	224.372
CLOT. Rampa	1900.000	481444.052	4787670.489	240.047	233.805	233.805	339.137171	0.000	4.100	5.54	5.54	233.805	227.732	227.732
CLOT. Rampa	1910.000	481435.996	4787676.412	316.893	234.215	234.215	341.467674	0.000	4.100	4.20	4.20	234.215	231.615	231.615
CLOT. Rampa	1920.000	481428.129	4787682.586	466.105	234.625	234.625	343.155061	0.000	4.100	2.85	2.85	234.625	235.052	235.052
CLOT. Rampa	1930.000	481420.398	4787688.928	880.873	235.035	235.035	344.199333	0.000	4.100	1.51	1.51	235.035	235.420	235.420
CLOT. Rampa	1940.000	481412.738	4787695.357	7997.822	235.445	235.445	344.600490	0.000	4.100	0.17	0.17	235.445	235.373	235.373
CLOT. Rampa	1941.238	481411.792	4787696.155	-1000000.000	235.495	235.495	344.605416	0.000	4.100	0.00	0.00	235.495	235.389	235.389
CLOT. Rampa	1950.000	481405.083	4787701.791	-741.625	235.855	235.855	344.229333	0.000	4.100	-1.30	-1.30	235.855	237.398	237.398
CLOT. Rampa	1960.000	481397.342	4787708.121	-346.351	236.265	236.265	342.881089	0.000	4.100	-2.79	-2.79	236.265	237.890	237.890
CLOT. Rampa	1970.000	481389.421	4787714.224	-225.933	236.675	236.675	340.553179	0.000	4.100	-4.27	-4.27	236.675	237.197	237.197
CLOT. Rampa	1980.000	481381.239	4787719.971	-167.646	237.085	237.085	337.245603	0.000	4.100	-5.75	-5.75	237.085	237.206	237.206
CLOT. Rampa	1990.000	481372.729	4787725.220	-133.266	237.495	237.495	332.958361	0.000	4.100	-7.00	-7.00	237.495	237.483	237.483
CIRC. Rampa	1990.768	481372.061	4787725.598	-131.200	237.526	237.526	332.588732	0.000	4.100	-7.00	-7.00	237.526	237.512	237.512
CIRC. Rampa	2000.000	481363.860	4787729.833	-131.200	237.905	237.905	328.108963	0.000	4.100	-7.00	-7.00	237.905	237.900	237.900
CIRC. Rampa	2010.000	481354.665	4787733.758	-131.200	238.315	238.315	323.256678	0.000	4.100	-7.00	-7.00	238.315	238.275	238.275
CLOT. KV 5333	2016.010	481349.004	4787735.776	-131.200	238.563	238.563	320.340501	0.000	4.186	-7.00	-7.00	238.563	238.558	238.558
CLOT. KV 5333	2020.000	481345.198	4787736.973	-142.695	238.732	238.732	318.482379	0.000	4.261	-6.76	-6.76	238.732	238.722	238.722
CLOT. KV 5333	2030.000	481335.530	4787739.523	-182.846	239.167	239.167	314.510823	0.000	4.449	-5.28	-5.28	239.167	239.108	239.108
CLOT. KV 5333	2040.000	481325.737	4787741.540	-254.439	239.621	239.621	311.518933	0.000	4.636	-3.79	-3.79	239.621	239.482	239.482
CLOT. KV 5333	2050.000	481315.871	4787743.171	-418.171	240.094	240.094	309.506708	0.000	4.824	-2.31	-2.31	240.094	239.861	239.861
CLOT. KV 5333	2060.000	481305.969	4787744.566	-1173.005	240.586	240.586	308.474150	0.000	5.011	-0.82	-0.82	240.586	240.195	240.195
CLOT. KV 5333	2065.540	481300.477	4787745.292	1000000.000	240.866	240.866	308.323817	0.000	5.115	-0.00	-0.00	240.866	240.436	240.436
CLOT. KV 5333	2070.000	481296.055	4787745.876	1865.431	241.096	241.096	308.399923	0.000	5.199	0.61	0.61	241.096	240.645	240.645
CLOT. KV 5333	2080.000	481286.148	4787747.238	575.377	241.626	241.626	309.123779	0.000	5.386	1.97	1.97	241.626	240.508	240.508
CLOT. KV 5333	2090.000	481276.267	4787748.772	340.146	242.174	242.174	310.612803	0.000	5.574	3.32	3.32	242.174	235.352	235.352
CLOT. Rampa	2100.000	481266.435	4787750.595	241.439	242.734	242.734	312.866995	0.000	5.600	4.68	4.68	242.734	232.346	232.346
CLOT. Rampa	2110.000	481256.688	4787752.825	187.134	243.294	243.294	315.886355	0.000	5.600	6.04	6.04	243.294	231.359	231.359
CIRC. Rampa	2117.540	481249.423	4787754.842	160.000	243.716	243.716	318.668889	0.000	5.600	7.00	7.00	243.716	230.524	230.524
CIRC. Rampa	2120.000	481247.074	4787755.571	160.000	243.854	243.854	319.647729	0.000	5.600	7.00	7.00	243.854	229.965	229.965
CIRC. Rampa	2130.000	481237.647	4787758.904	160.000	244.414	244.414	323.626603	0.000	5.600	7.00	7.00	244.414	229.813	229.813
CLOT. Rampa	2140.000	481228.447	4787762.819	160.000	244.974	244.974	327.605476	0.000	5.600	7.00	7.00	244.974	231.550	231.550
CLOT. Rampa	2146.550	481222.562	4787765.692	160.000	245.340	245.340	330.211612	0.000	5.600	7.00	7.00	245.340	233.153	233.153
CLOT. Rampa	2150.000	481219.510	4787767.301	171.370	245.534	245.534	331.538811	0.000	5.600	6.60	6.60	245.534	234.279	234.279
CLOT. Rampa	2160.000	481210.845	4787772.292	215.824	246.094	246.094	334.871112	0.000	5.600	5.24	5.24	246.094	237.504	237.504
CLOT. Rampa	2170.000	481202.421	4787777.679	291.419	246.654	246.654	337.438246	0.000	5.600	3.88	3.88	246.654	240.594	240.594
CLOT. Rampa	2180.000	481194.186	4787783.351	448.519	247.214	247.214	339.240212	0.000	5.600	2.52	2.52	247.214	242.926	242.926
CLOT. Rampa	2190.000	481186.080	4787789.207	973.107	247.774	247.774	340.277009	0.000	5.600	1.16	1.16	247.774	244.422	244.422
CLOT. KV -13333	2198.550	481179.200	4787794.282	-1000000.000	248.252	248.252	340.556683	0.000	5.591	0.00	0.00	248.252	246.155	246.155
CLOT. KV -13333	2200.000	481178.034	4787795.145	-7310.012	248.333	248.333	340.550369	0.000	5.580	-0.22	-0.22	248.333	246.593	246.593
CLOT. KV -13333	2210.000	481169.982	4787801.074	-925.759	248.887	248.887	340.162988	0.000	5.505	-1.73	-1.73	248.887	248.972	248.972
CLOT. KV -13333	2220.000	481161.866	4787806.916	-494.171	249.434	249.434	339.175022	0.000	5.430	-3.24	-3.24	249.434	249.365	249.365
CLOT. KV -13333	2230.000	481153.633	4787812.593	-337.042	249.973	249.973	337.586472	0.000	5.355	-4.75	-4.75	249.973	249.625	249.625
CLOT. KV -13333	2240.000	481145.236	4787818.023	-255.729	250.505	250.505	335.397337	0.000	5.280	-6.27	-6.27	250.505	249.991	249.991
CLOT. KV -13333	2250.000	481136.634	4787823.120	-206.025	251.029	251.029	332.607617	0.000	5.205	-7.00	-7.00	251.029	250.426	250.426
CIRC. KV -13333	2251.550	481135.280	4787823.874	-200.000	251.110	251.110	332.121471	0.000	5.193	-7.00	-7.00	251.110	250.490	250.490

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. KV -13333	2260.000	481127.799	4787827.802	-200.000	251.546	251.546	329.431732	0.000	5.130	-7.00	-7.00	251.546	250.815	250.815
CLOT. KV -13333	2268.150	481120.432	4787831.287	-200.000	251.962	251.962	326.837448	0.000	5.069	-7.00	-7.00	251.962	251.113	251.113
CLOT. KV -13333	2270.000	481118.741	4787832.036	-207.233	252.055	252.055	326.258908	0.000	5.055	-7.00	-7.00	252.055	251.179	251.179
CLOT. Rampa	2280.000	481109.492	4787835.837	-257.593	252.557	252.557	323.487199	0.000	5.000	-6.22	-6.22	252.557	251.407	251.407
CLOT. Rampa	2290.000	481100.103	4787839.276	-340.287	253.057	253.057	321.316074	0.000	5.000	-4.71	-4.71	253.057	251.715	251.715
CLOT. Rampa	2300.000	481090.616	4787842.438	-501.178	253.557	253.557	319.745535	0.000	5.000	-3.20	-3.20	253.557	252.136	252.136
CLOT. Rampa	2310.000	481081.068	4787845.410	-950.657	254.057	254.057	318.775579	0.000	5.000	-1.69	-1.69	254.057	252.567	252.567
CLOT. Rampa	2320.000	481071.489	4787848.281	-9215.931	254.557	254.557	318.406209	0.000	5.000	-0.17	-0.17	254.557	253.193	253.193
CLOT. Rampa	2321.150	481070.386	4787848.609	1000000.000	254.615	254.615	318.402236	0.000	5.000	0.00	0.00	254.615	253.270	253.270
CLOT. Rampa	2330.000	481061.908	4787851.145	989.286	255.057	255.057	318.686985	0.000	5.000	1.27	1.27	255.057	254.134	254.134
CLOT. Rampa	2340.000	481052.356	4787854.105	464.461	255.557	255.557	319.694075	0.000	5.000	2.71	2.71	255.557	253.228	253.228
CLOT. Rampa	2350.000	481042.870	4787857.269	303.468	256.057	256.057	321.428314	0.000	5.000	4.15	4.15	256.057	250.363	250.363
CLOT. Rampa	2360.000	481033.494	4787860.745	225.355	256.557	256.557	323.889703	0.000	5.000	5.59	5.59	256.557	248.235	248.235
CLOT. Rampa	2370.000	481024.282	4787864.633	179.223	257.057	257.057	327.078243	0.000	5.000	7.00	7.00	257.057	245.862	245.862
CIRC. Rampa	2372.650	481021.876	4787865.744	170.000	257.190	257.190	328.045153	0.000	5.000	7.00	7.00	257.190	244.753	244.753
CIRC. Rampa	2380.000	481015.298	4787869.021	170.000	257.557	257.557	330.797529	0.000	5.000	7.00	7.00	257.557	241.619	241.619
CIRC. Rampa	2390.000	481006.587	4787873.930	170.000	258.057	258.057	334.542352	0.000	5.000	7.00	7.00	258.057	237.484	237.484
CLOT. Rampa	2397.018	481000.654	4787877.677	170.000	258.408	258.408	337.170404	0.000	5.000	7.00	7.00	258.408	237.405	237.405
CLOT. Rampa	2400.000	480998.180	4787879.342	180.449	258.557	258.557	338.254840	0.000	5.000	6.98	6.98	258.557	238.599	238.599
CLOT. Rampa	2410.000	480990.081	4787885.206	227.297	259.057	259.057	341.419239	0.000	5.000	5.54	5.54	259.057	242.253	242.253
CLOT. Rampa	2420.000	480982.248	4787891.421	307.001	259.557	259.557	343.856487	0.000	5.000	4.10	4.10	259.557	246.755	246.755
CLOT. Rampa	2430.000	480974.621	4787897.888	472.788	260.057	260.057	345.566586	0.000	5.000	2.66	2.66	260.057	251.459	251.459
CLOT. Rampa	2440.000	480967.132	4787904.515	1027.844	260.557	260.557	346.549535	0.000	5.000	1.22	1.22	260.557	255.076	255.076
CLOT. Rampa	2448.518	480960.808	4787910.220	-1000000.000	260.983	260.983	346.813321	0.000	5.000	0.00	0.00	260.983	257.397	257.397
CLOT. Rampa	2450.000	480959.708	4787911.215	-4385.462	261.057	261.057	346.802563	0.000	5.000	-0.21	-0.21	261.057	257.614	257.614
CLOT. Rampa	2460.000	480952.266	4787917.894	-566.095	261.557	261.557	346.167690	0.000	5.000	-1.61	-1.61	261.557	259.203	259.203
CLOT. Rampa	2470.000	480944.708	4787924.441	-302.577	262.057	262.057	344.553401	0.000	5.000	-3.01	-3.01	262.057	261.517	261.517
CLOT. Rampa	2480.000	480936.937	4787930.735	-206.466	262.557	262.557	341.959698	0.000	5.000	-4.41	-4.41	262.557	262.532	262.532
CLOT. Rampa	2490.000	480928.872	4787936.644	-156.694	263.057	263.057	338.386579	0.000	5.000	-5.81	-5.81	263.057	262.985	262.985
CIRC. Rampa	2498.518	480921.720	4787941.268	-130.000	263.483	263.483	334.570633	0.000	5.000	-7.00	-7.00	263.483	263.830	263.830
CIRC. Rampa	2500.000	480920.447	4787942.027	-130.000	263.557	263.557	333.844803	0.000	5.000	-7.00	-7.00	263.557	264.072	264.072
CIRC. Rampa	2510.000	480911.640	4787946.760	-130.000	264.057	264.057	328.947728	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.057	264.892	264.892
CIRC. KV -5149	2520.000	480902.497	4787950.802	-130.000	264.550	264.550	324.050653	0.000	4.835	-7.00	-7.00	264.550	265.665	265.665
CIRC. KV -5149	2530.000	480893.069	4787954.130	-130.000	265.024	265.024	319.153578	0.000	4.641	-7.00	-7.00	265.024	266.467	266.467
CIRC. KV -5149	2540.000	480883.414	4787956.723	-130.000	265.479	265.479	314.256503	0.000	4.447	-7.00	-7.00	265.479	267.291	267.291
CIRC. KV -5149	2550.000	480873.588	4787958.567	-130.000	265.913	265.913	309.359428	0.000	4.253	-7.00	-7.00	265.914	267.811	267.811
CIRC. KV -5149	2560.000	480863.649	4787959.650	-130.000	266.329	266.329	304.462352	0.000	4.059	-7.00	-7.00	266.329	266.429	266.429
CIRC. KV -5149	2570.000	480853.656	4787959.966	-130.000	266.725	266.725	299.565277	0.000	3.864	-7.00	-7.00	266.725	268.042	268.042
CLOT. KV -5149	2578.651	480845.014	4787959.619	-130.000	267.052	267.052	295.329025	0.000	3.696	-7.00	-7.00	267.052	267.038	267.038
CLOT. KV -5149	2580.000	480843.669	4787959.514	-133.606	267.102	267.102	294.677119	0.000	3.670	-6.87	-6.87	267.102	267.120	267.120
CLOT. KV -5149	2590.000	480833.741	4787958.332	-168.173	267.459	267.459	290.401916	0.000	3.476	-5.89	-5.89	267.459	267.431	267.431
CLOT. Rampa	2600.000	480823.900	4787956.562	-226.872	267.804	267.804	287.106128	0.000	3.446	-4.92	-4.92	267.804	267.655	267.655
CLOT. Rampa	2610.000	480814.146	4787954.360	-348.515	268.149	268.149	284.789755	0.000	3.446	-3.94	-3.94	268.149	267.902	267.902
CLOT. Rampa	2620.000	480804.459	4787951.880	-751.395	268.493	268.493	283.452798	0.000	3.446	-2.97	-2.97	268.493	268.233	268.233
RECTA Rampa	2628.651	480796.108	4787949.624	0.000	268.792	268.792	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	268.792	268.524	268.524
RECTA Rampa	2630.000	480794.805	4787949.270	0.000	268.838	268.838	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	268.838	268.567	268.567
RECTA Rampa	2640.000	480785.156	4787946.644	0.000	269.183	269.183	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	269.183	268.895	268.895
RECTA Rampa	2650.000	480775.507	4787944.019	0.000	269.527	269.527	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	269.527	269.220	269.220
RECTA Rampa	2660.000	480765.858	4787941.393	0.000	269.872	269.872	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	269.872	269.521	269.521
RECTA Rampa	2670.000	480756.209	4787938.767	0.000	270.217	270.217	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	270.217	269.866	269.866

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	2680.000	480746.560	4787936.142	0.000	270.561	270.561	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	270.561	270.236	270.236
RECTA Rampa	2690.000	480736.911	4787933.516	0.000	270.906	270.906	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	270.906	270.614	270.614
RECTA Rampa	2700.000	480727.261	4787930.890	0.000	271.250	271.250	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.250	270.977	270.977
RECTA Rampa	2710.000	480717.612	4787928.265	0.000	271.595	271.595	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.595	271.351	271.351
CLOT. Rampa	2713.411	480714.321	4787927.369	-1000000.000	271.713	271.713	283.086337	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.713	271.474	271.474
CLOT. Rampa	2720.000	480707.967	4787925.626	-547.885	271.940	271.940	282.703531	0.000	3.446	-2.50	-2.50	271.940	271.713	271.713
CLOT. Rampa	2730.000	480698.372	4787922.811	-217.614	272.284	272.284	280.659828	0.000	3.446	-2.50	-2.50	272.284	272.097	272.097
CLOT. KV -1200	2740.000	480688.917	4787919.558	-135.771	272.623	272.623	276.852634	0.000	3.118	-2.50	-2.50	272.623	272.511	272.511
CLOT. KV -1200	2750.000	480679.729	4787915.618	-98.664	272.893	272.893	271.281951	0.000	2.285	-2.50	-2.50	272.893	272.827	272.827
CIRC. KV -1200	2751.411	480678.464	4787914.994	-95.000	272.924	272.924	270.353942	0.000	2.168	-2.50	-2.50	272.924	272.860	272.860
CIRC. KV -1200	2760.000	480670.974	4787910.796	-95.000	273.080	273.080	264.598245	0.000	1.452	-2.50	-2.50	273.080	273.036	273.036
CIRC. KV -1200	2770.000	480662.774	4787905.080	-95.000	273.183	273.183	257.896985	0.000	0.618	-2.50	-2.50	273.183	273.190	273.190
CIRC. KV -1200	2780.000	480655.220	4787898.535	-95.000	273.203	273.203	251.195724	0.000	-0.215	-2.50	-2.50	273.203	273.207	273.207
CIRC. KV -1200	2790.000	480648.395	4787891.232	-95.000	273.140	273.140	244.494463	0.000	-1.048	-2.50	-2.50	273.140	272.927	272.927
CIRC. KV -1200	2800.000	480642.376	4787883.252	-95.000	272.994	272.994	237.793202	0.000	-1.882	-2.50	-2.50	272.994	272.687	272.687
CIRC. Pendiente	2810.000	480637.228	4787874.684	-95.000	272.773	272.773	231.091942	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.773	272.509	272.509
CIRC. Pendiente	2820.000	480633.009	4787865.623	-95.000	272.541	272.541	224.390681	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.541	273.521	273.521
CIRC. Pendiente	2830.000	480629.766	4787856.169	-95.000	272.309	272.309	217.689420	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.309	271.995	271.995
CIRC. Pendiente	2840.000	480627.533	4787846.426	-95.000	272.078	272.078	210.988159	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	272.078	271.826	271.826
CIRC. Pendiente	2850.000	480626.337	4787836.502	-95.000	271.846	271.846	204.286898	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.846	271.710	271.710
CLOT. Pendiente	2857.297	480626.126	4787829.210	-95.000	271.676	271.676	199.397025	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.676	271.510	271.510
CLOT. Pendiente	2860.000	480626.189	4787826.508	-102.275	271.614	271.614	197.650062	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.614	271.437	271.437
CLOT. Pendiente	2870.000	480627.000	4787816.544	-142.705	271.382	271.382	192.307227	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.382	270.851	270.851
CLOT. Pendiente	2880.000	480628.506	4787806.659	-235.995	271.150	271.150	188.727882	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	271.150	270.209	270.209
CLOT. Pendiente	2890.000	480630.431	4787796.846	-681.525	270.918	270.918	186.912026	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.918	269.360	269.360
RECTA Pendiente	2895.297	480631.525	4787791.664	0.000	270.795	270.795	186.664630	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.795	269.605	269.605
RECTA Pendiente	2900.000	480632.503	4787787.064	0.000	270.686	270.686	186.664630	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.686	269.716	269.716
RECTA Pendiente	2910.000	480634.583	4787777.282	0.000	270.454	270.454	186.664630	0.000	-2.319	-2.50	-2.50	270.454	269.882	269.882
RECTA Pendiente	2920.000	480636.662	4787767.501	0.000	270.222	270.222	186.664630	0.000	-2.319	-1.25	-1.25	270.222	270.284	270.284
RECTA Pendiente	2930.000	480638.742	4787757.719	0.000	269.990	269.990	186.664630	0.000	-2.319	-0.00	-0.00	269.990	270.081	270.081
RECTA Pendiente	2940.000	480640.821	4787747.938	0.000	269.758	269.758	186.664630	0.000	-2.319	1.25	1.25	269.758	270.004	270.004
RECTA Pendiente	2950.000	480642.900	4787738.157	0.000	269.526	269.526	186.664630	0.000	-2.319	2.50	2.50	269.526	269.658	269.658
RECTA Pendiente	2960.000	480644.980	4787728.375	0.000	269.295	269.295	186.664630	0.000	-2.319	3.17	3.17	269.295	269.034	269.034
CLOT. Pendiente	2964.740	480645.966	4787723.739	1000000.000	269.185	269.185	186.664630	0.000	-2.319	3.49	3.49	269.185	268.838	268.838
CLOT. Pendiente	2970.000	480647.057	4787718.593	1815.895	269.063	269.063	186.756831	0.000	-2.319	3.85	3.85	269.063	268.609	268.609
CLOT. Pendiente	2980.000	480649.078	4787708.800	625.917	268.831	268.831	187.440671	0.000	-2.319	4.52	4.52	268.831	268.665	268.665
CLOT. Pendiente	2990.000	480650.943	4787698.975	378.126	268.599	268.599	188.791029	0.000	-2.319	5.20	5.20	268.599	268.599	268.599
CLOT. Pendiente	3000.000	480652.547	4787689.105	270.887	268.367	268.367	190.807903	0.000	-2.319	5.88	5.88	268.367	268.420	268.420
CLOT. Pendiente	3010.000	480653.785	4787679.183	211.035	268.135	268.135	193.491295	0.000	-2.319	6.55	6.55	268.135	268.180	268.180
CIRC. KV -6117	3016.650	480654.354	4787672.558	184.000	267.980	267.980	195.644774	0.000	-2.382	7.00	7.00	267.980	267.972	267.972
CIRC. KV -6117	3020.000	480654.553	4787669.214	184.000	267.899	267.899	196.803806	0.000	-2.437	7.00	7.00	267.899	267.869	267.869
CIRC. KV -6117	3030.000	480654.783	4787659.217	184.000	267.647	267.647	200.263696	0.000	-2.600	7.00	7.00	267.647	267.532	267.532
CIRC. KV -6117	3040.000	480654.470	4787649.224	184.000	267.379	267.379	203.723586	0.000	-2.764	7.00	7.00	267.379	267.132	267.132
CIRC. KV -6117	3050.000	480653.615	4787639.261	184.000	267.094	267.094	207.183476	0.000	-2.927	7.00	7.00	267.094	266.574	266.574
CIRC. KV -6117	3060.000	480652.219	4787629.361	184.000	266.793	266.793	210.643366	0.000	-3.091	7.00	7.00	266.793	266.066	266.066
CIRC. KV -6117	3070.000	480650.288	4787619.550	184.000	266.476	266.476	214.103256	0.000	-3.254	7.00	7.00	266.476	265.489	265.489
CIRC. Pendiente	3080.000	480647.827	4787609.859	184.000	266.147	266.147	217.563146	0.000	-3.300	7.00	7.00	266.147	263.852	263.852
CIRC. Pendiente	3090.000	480644.843	4787600.316	184.000	265.817	265.817	221.023036	0.000	-3.300	7.00	7.00	265.817	263.113	263.113
CIRC. Pendiente	3100.000	480641.345	4787590.949	184.000	265.487	265.487	224.482926	0.000	-3.300	7.00	7.00	265.487	262.622	262.622
CIRC. Pendiente	3110.000	480637.343	4787581.786	184.000	265.157	265.157	227.942816	0.000	-3.300	7.00	7.00	265.157	261.907	261.907

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	3120.000	480632.850	4787572.854	184.000	264.827	264.827	231.402706	0.000	-3.300	7.00	7.00	264.827	260.951	260.951
CIRC. Pendiente	3130.000	480627.878	4787564.179	184.000	264.497	264.497	234.862596	0.000	-3.300	7.00	7.00	264.497	260.299	260.299
CIRC. Pendiente	3140.000	480622.442	4787555.787	184.000	264.167	264.167	238.322487	0.000	-3.300	7.00	7.00	264.167	259.695	259.695
CIRC. Pendiente	3150.000	480616.558	4787547.702	184.000	263.837	263.837	241.782377	0.000	-3.300	7.00	7.00	263.837	259.227	259.227
CIRC. Pendiente	3160.000	480610.244	4787539.950	184.000	263.507	263.507	245.242267	0.000	-3.300	7.00	7.00	263.507	257.365	257.365
CIRC. Pendiente	3170.000	480603.518	4787532.551	184.000	263.177	263.177	248.702157	0.000	-3.300	7.00	7.00	263.177	256.294	256.294
CIRC. Pendiente	3180.000	480596.400	4787525.529	184.000	262.847	262.847	252.162047	0.000	-3.300	7.00	7.00	262.847	256.929	256.929
CIRC. Pendiente	3190.000	480588.911	4787518.904	184.000	262.517	262.517	255.621937	0.000	-3.300	7.00	7.00	262.517	259.738	259.738
CIRC. Pendiente	3200.000	480581.073	4787512.696	184.000	262.187	262.187	259.081827	0.000	-3.300	7.00	7.00	262.187	261.487	261.487
CIRC. Pendiente	3210.000	480572.909	4787506.922	184.000	261.857	261.857	262.541717	0.000	-3.300	7.00	7.00	261.857	261.712	261.712
CIRC. Pendiente	3220.000	480564.444	4787501.601	184.000	261.527	261.527	266.001607	0.000	-3.300	7.00	7.00	261.527	261.421	261.421
CIRC. Pendiente	3230.000	480555.703	4787496.747	184.000	261.197	261.197	269.461497	0.000	-3.300	7.00	7.00	261.197	261.079	261.079
CIRC. Pendiente	3240.000	480546.710	4787492.375	184.000	260.867	260.867	272.921387	0.000	-3.300	7.00	7.00	260.867	260.707	260.707
CIRC. Pendiente	3250.000	480537.494	4787488.498	184.000	260.537	260.537	276.381277	0.000	-3.300	7.00	7.00	260.537	260.301	260.301
CIRC. Pendiente	3260.000	480528.080	4787485.128	184.000	260.207	260.207	279.841167	0.000	-3.300	7.00	7.00	260.207	259.969	259.969
CIRC. Pendiente	3270.000	480518.498	4787482.273	184.000	259.877	259.877	283.301057	0.000	-3.300	7.00	7.00	259.877	259.612	259.612
CIRC. Pendiente	3280.000	480508.774	4787479.944	184.000	259.547	259.547	286.760947	0.000	-3.300	7.00	7.00	259.547	259.217	259.217
CIRC. KV 7500	3290.000	480498.938	4787478.146	184.000	259.219	259.219	290.220838	0.000	-3.221	7.00	7.00	259.219	258.776	258.776
CIRC. KV 7500	3300.000	480489.019	4787476.885	184.000	258.904	258.904	293.680728	0.000	-3.088	7.00	7.00	258.904	257.968	257.968
CIRC. KV 7500	3310.000	480479.046	4787476.165	184.000	258.601	258.601	297.140618	0.000	-2.955	7.00	7.00	258.601	256.058	256.058
CIRC. KV 7500	3320.000	480469.049	4787475.988	184.000	258.313	258.313	300.600508	0.000	-2.821	7.00	7.00	258.313	253.885	253.885
CIRC. KV 7500	3330.000	480459.057	4787476.354	184.000	258.037	258.037	304.060398	0.000	-2.688	7.00	7.00	258.037	256.216	256.216
CIRC. KV 7500	3340.000	480449.100	4787477.262	184.000	257.775	257.775	307.520288	0.000	-2.555	7.00	7.00	257.775	255.932	255.932
CIRC. Pendiente	3350.000	480439.206	4787478.710	184.000	257.524	257.524	310.980178	0.000	-2.500	7.00	7.00	257.524	255.321	255.321
CIRC. Pendiente	3360.000	480429.406	4787480.693	184.000	257.274	257.274	314.440068	0.000	-2.500	7.00	7.00	257.274	254.380	254.380
CIRC. Pendiente	3370.000	480419.728	4787483.205	184.000	257.024	257.024	317.899958	0.000	-2.500	7.00	7.00	257.024	255.214	255.214
CIRC. Pendiente	3380.000	480410.201	4787486.240	184.000	256.774	256.774	321.359848	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.774	254.444	254.444
CIRC. Pendiente	3390.000	480400.853	4787489.787	184.000	256.524	256.524	324.819738	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.524	253.921	253.921
CIRC. Pendiente	3400.000	480391.711	4787493.837	184.000	256.274	256.274	328.279628	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.274	253.827	253.827
CLOT. Pendiente	3403.965	480388.149	4787495.579	184.000	256.175	256.175	329.651413	0.000	-2.500	7.00	7.00	256.175	254.069	254.069
CLOT. Pendiente	3410.000	480382.801	4787498.374	208.207	256.024	256.024	331.618134	0.000	-2.500	6.19	6.19	256.024	254.496	254.496
CLOT. Pendiente	3420.000	480374.118	4787503.334	266.244	255.774	255.774	334.342511	0.000	-2.500	4.84	4.84	255.774	254.583	254.583
CLOT. Pendiente	3430.000	480365.627	4787508.615	369.140	255.524	255.524	336.400370	0.000	-2.500	3.49	3.49	255.524	254.414	254.414
CLOT. Pendiente	3440.000	480357.282	4787514.125	601.672	255.274	255.274	337.791713	0.000	-2.500	2.14	2.14	255.274	254.167	254.167
CLOT. Pendiente	3450.000	480349.030	4787519.773	1625.827	255.024	255.024	338.516538	0.000	-2.500	0.79	0.79	255.024	253.839	253.839
CLOT. Pendiente	3455.875	480344.202	4787523.121	-1000000.000	254.877	254.877	338.631557	0.000	-2.500	0.00	0.00	254.877	253.614	253.614
CLOT. Pendiente	3460.000	480340.813	4787525.472	-2689.411	254.774	254.774	338.582733	0.000	-2.500	-0.55	-0.55	254.774	253.449	253.449
CLOT. Pendiente	3470.000	480332.575	4787531.141	-785.427	254.524	254.524	338.059107	0.000	-2.500	-1.90	-1.90	254.524	253.084	253.084
CLOT. Pendiente	3480.000	480324.265	4787536.704	-459.864	254.274	254.274	336.961654	0.000	-2.500	-3.25	-3.25	254.274	252.634	252.634
CLOT. KV -4249	3490.000	480315.837	4787542.085	-325.106	254.022	254.022	335.290376	0.000	-2.598	-4.59	-4.59	254.022	252.305	252.305
CLOT. KV -4249	3500.000	480307.247	4787547.204	-251.428	253.750	253.750	333.045271	0.000	-2.833	-5.94	-5.94	253.750	252.158	252.158
CIRC. KV -4249	3508.705	480299.611	4787551.382	-210.000	253.495	253.495	330.623790	0.000	-3.038	-7.00	-7.00	253.495	252.124	252.124
CIRC. KV -4249	3510.000	480298.461	4787551.978	-210.000	253.455	253.455	330.231154	0.000	-3.069	-7.00	-7.00	253.455	252.112	252.112
CIRC. KV -4249	3520.000	480289.462	4787556.337	-210.000	253.137	253.137	327.199631	0.000	-3.304	-7.00	-7.00	253.137	252.042	252.042
CIRC. KV -4249	3530.000	480280.266	4787560.262	-210.000	252.795	252.795	324.168108	0.000	-3.539	-7.00	-7.00	252.795	251.965	251.965
CLOT. KV -4249	3537.114	480273.615	4787562.786	-210.000	252.537	252.537	322.011614	0.000	-3.707	-7.00	-7.00	252.537	251.850	251.850
CLOT. KV -4249	3540.000	480270.893	4787563.746	-222.137	252.429	252.429	321.160490	0.000	-3.775	-6.72	-6.72	252.429	251.798	251.798
CLOT. KV -4249	3550.000	480261.375	4787566.809	-277.749	252.040	252.040	318.581511	0.000	-4.010	-5.37	-5.37	252.040	251.666	251.666
CLOT. KV -4249	3560.000	480251.752	4787569.528	-370.507	251.627	251.627	316.576358	0.000	-4.245	-4.03	-4.03	251.627	251.532	251.532
CLOT. Pendiente	3570.000	480242.059	4787571.987	-556.285	251.193	251.193	315.145032	0.000	-4.383	-2.68	-2.68	251.193	252.417	252.417

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	3580.000	480232.323	4787574.271	-1115.726	250.754	250.754	314.287531	0.000	-4.383	-1.34	-1.34	250.754	251.527	251.527
CLOT. Pendiente	3589.944	480222.623	4787576.455	1000000.000	250.318	250.318	314.003847	0.000	-4.383	0.00	0.00	250.318	249.577	249.577
CLOT. Pendiente	3590.000	480222.568	4787576.467	272708.710	250.316	250.316	314.003854	0.000	-4.383	0.01	0.01	250.316	249.570	249.570
CLOT. Pendiente	3600.000	480212.811	4787578.660	1530.364	249.878	249.878	314.213017	0.000	-4.383	1.24	1.24	249.878	248.249	248.249
CLOT. Pendiente	3610.000	480203.069	4787580.916	767.335	249.439	249.439	314.835839	0.000	-4.383	2.46	2.46	249.439	247.390	247.390
CLOT. Pendiente	3620.000	480193.357	4787583.299	512.037	249.001	249.001	315.872318	0.000	-4.383	3.69	3.69	249.001	245.951	245.951
CLOT. Pendiente	3630.000	480183.694	4787585.872	384.208	248.563	248.563	317.322456	0.000	-4.383	4.92	4.92	248.563	244.844	244.844
CLOT. Pendiente	3640.000	480174.101	4787588.695	307.453	248.125	248.125	319.186252	0.000	-4.383	6.15	6.15	248.124	244.512	244.512
CIRC. Pendiente	3646.944	480167.495	4787590.834	270.000	247.820	247.820	320.723723	0.000	-4.383	7.00	7.00	247.820	243.592	243.592
CIRC. Pendiente	3650.000	480164.605	4787591.828	270.000	247.686	247.686	321.444384	0.000	-4.383	7.00	7.00	247.686	243.174	243.174
CIRC. Pendiente	3660.000	480155.230	4787595.307	270.000	247.248	247.248	323.802235	0.000	-4.383	7.00	7.00	247.248	242.375	242.375
CIRC. Pendiente	3670.000	480145.991	4787599.131	270.000	246.810	246.810	326.160086	0.000	-4.383	7.00	7.00	246.810	242.238	242.238
CIRC. Pendiente	3680.000	480136.899	4787603.294	270.000	246.371	246.371	328.517937	0.000	-4.383	7.00	7.00	246.371	246.055	246.055
CIRC. Pendiente	3690.000	480127.968	4787607.791	270.000	245.933	245.933	330.875788	0.000	-4.383	7.00	7.00	245.933	245.703	245.703
CIRC. Pendiente	3700.000	480119.210	4787612.616	270.000	245.495	245.495	333.233639	0.000	-4.383	7.00	7.00	245.495	245.290	245.290
CIRC. Pendiente	3710.000	480110.636	4787617.762	270.000	245.056	245.056	335.591490	0.000	-4.383	7.00	7.00	245.056	244.826	244.826
CIRC. Pendiente	3720.000	480102.259	4787623.222	270.000	244.618	244.618	337.949341	0.000	-4.383	7.00	7.00	244.618	244.372	244.372
CIRC. Pendiente	3730.000	480094.089	4787628.988	270.000	244.180	244.180	340.307192	0.000	-4.383	7.00	7.00	244.180	243.926	243.926
CIRC. Pendiente	3740.000	480086.139	4787635.053	270.000	243.742	243.742	342.665043	0.000	-4.383	7.00	7.00	243.742	243.570	243.570
CIRC. Pendiente	3750.000	480078.419	4787641.408	270.000	243.303	243.303	345.022894	0.000	-4.383	7.00	7.00	243.303	243.224	243.224
CIRC. Pendiente	3760.000	480070.939	4787648.044	270.000	242.865	242.865	347.380745	0.000	-4.383	7.00	7.00	242.865	242.871	242.871
CIRC. Pendiente	3770.000	480063.710	4787654.953	270.000	242.427	242.427	349.738596	0.000	-4.383	7.00	7.00	242.427	242.486	242.486
CLOT. Pendiente	3775.020	480060.179	4787658.521	270.000	242.207	242.207	350.922249	0.000	-4.383	7.00	7.00	242.207	242.280	242.280
CLOT. Pendiente	3780.000	480056.741	4787662.124	295.847	241.988	241.988	352.045154	0.000	-4.383	6.39	6.39	241.988	242.079	242.079
CLOT. Pendiente	3790.000	480050.018	4787669.526	366.254	241.550	241.550	353.990176	0.000	-4.383	5.16	5.16	241.550	241.731	241.731
CLOT. Pendiente	3800.000	480043.498	4787677.108	480.636	241.112	241.112	355.521540	0.000	-4.383	3.93	3.93	241.112	241.268	241.268
CLOT. Pendiente	3810.000	480037.138	4787684.825	698.908	240.674	240.674	356.639247	0.000	-4.383	2.70	2.70	240.674	240.706	240.706
CLOT. Pendiente	3820.000	480030.889	4787692.631	1280.361	240.235	240.235	357.343295	0.000	-4.383	1.48	1.48	240.235	237.926	237.926
CLOT. Pendiente	3830.000	480024.701	4787700.487	7618.621	239.797	239.797	357.633685	0.000	-4.383	0.25	0.25	239.797	237.724	237.724
CLOT. Pendiente	3832.020	480023.453	4787702.076	-1000000.000	239.708	239.708	357.642125	0.000	-4.383	0.00	0.00	239.708	237.078	237.078
CLOT. Pendiente	3840.000	480018.520	4787708.348	-1250.008	239.359	239.359	357.438918	0.000	-4.383	-1.06	-1.06	239.359	237.573	237.573
CLOT. Pendiente	3850.000	480012.278	4787716.160	-554.785	238.920	238.920	356.610518	0.000	-4.383	-2.40	-2.40	238.920	239.448	239.448
CLOT. Pendiente	3860.000	480005.895	4787723.858	-356.505	238.482	238.482	355.143902	0.000	-4.383	-3.73	-3.73	238.482	239.033	239.033
CLOT. Pendiente	3870.000	479999.299	4787731.374	-262.639	238.044	238.044	353.039072	0.000	-4.383	-5.06	-5.06	238.044	238.461	238.461
CLOT. Pendiente	3880.000	479992.423	4787738.633	-207.899	237.606	237.606	350.296025	0.000	-4.383	-6.40	-6.40	237.606	237.867	237.867
CIRC. Pendiente	3884.520	479989.206	4787741.808	-190.000	237.407	237.407	348.846720	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	237.407	237.627	237.627
CIRC. Pendiente	3890.000	479985.207	4787745.555	-190.000	237.167	237.167	347.010591	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	237.167	237.344	237.344
CIRC. Pendiente	3900.000	479977.638	4787752.088	-190.000	236.729	236.729	343.659961	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	236.729	236.844	236.844
CIRC. Pendiente	3910.000	479969.736	4787758.215	-190.000	236.291	236.291	340.309331	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	236.291	236.371	236.371
CIRC. Pendiente	3920.000	479961.522	4787763.917	-190.000	235.852	235.852	336.958700	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	235.852	235.818	235.818
CIRC. Pendiente	3930.000	479953.020	4787769.179	-190.000	235.414	235.414	333.608070	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	235.414	235.150	235.150
CIRC. Pendiente	3940.000	479944.253	4787773.987	-190.000	234.976	234.976	330.257440	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	234.976	233.095	233.095
CIRC. Pendiente	3950.000	479935.245	4787778.327	-190.000	234.537	234.537	326.906809	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	234.537	231.189	231.189
CIRC. Pendiente	3960.000	479926.021	4787782.187	-190.000	234.099	234.099	323.556179	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	234.099	230.721	230.721
CIRC. Pendiente	3970.000	479916.607	4787785.556	-190.000	233.661	233.661	320.205548	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	233.661	231.371	231.371
CIRC. Pendiente	3980.000	479907.029	4787788.426	-190.000	233.223	233.223	316.854918	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	233.223	233.036	233.036
CIRC. Pendiente	3990.000	479897.313	4787790.787	-190.000	232.784	232.784	313.504288	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	232.784	232.605	232.605
CIRC. Pendiente	4000.000	479887.486	4787792.635	-190.000	232.346	232.346	310.153657	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	232.346	232.174	232.174
CIRC. Pendiente	4010.000	479877.576	4787793.962	-190.000	231.908	231.908	306.803027	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	231.908	231.722	231.722
CLOT. Pendiente	4014.462	479873.135	4787794.386	-190.000	231.712	231.712	305.308076	0.000	-4.383	-7.00	-7.00	231.712	231.515	231.515

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE : 8 : TRONCO BI-630

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CLOT. Pendiente	4020.000	479867.610	4787794.770	-212.407	231.469	231.469	303.550276	0.000	-4.383	-6.26	-6.26	231.469	231.268	231.268
CLOT. Pendiente	4030.000	479857.616	4787795.109	-269.874	231.031	231.031	300.872216	0.000	-4.383	-4.93	-4.93	231.031	230.810	230.810
CLOT. Pendiente	4040.000	479847.617	4787795.077	-369.969	230.593	230.593	298.832371	0.000	-4.383	-3.59	-3.59	230.593	230.333	230.333
CLOT. Pendiente	4050.000	479837.622	4787794.775	-588.090	230.155	230.155	297.430742	0.000	-4.383	-2.26	-2.26	230.155	229.828	229.828
CLOT. Pendiente	4060.000	479827.633	4787794.303	-1432.840	229.716	229.716	296.667328	0.000	-4.383	-0.93	-0.93	229.716	229.305	229.305
CLOT. Pendiente	4066.962	479820.681	4787793.928	1000000.000	229.411	229.411	296.512671	0.000	-4.383	0.00	0.00	229.411	228.976	228.976
CLOT. KV 3264	4070.000	479817.647	4787793.762	2174.440	229.279	229.279	296.557148	0.000	-4.316	0.42	0.42	229.279	228.798	228.798
CLOT. KV 3264	4080.000	479807.660	4787793.270	506.707	228.862	228.862	297.331728	0.000	-4.010	1.82	1.82	228.862	227.586	227.586
CLOT. KV 3264	4090.000	479797.664	4787792.975	286.766	228.477	228.477	299.069920	0.000	-3.703	3.22	3.22	228.477	224.893	224.893
CLOT. KV 3264	4100.000	479787.665	4787793.028	199.968	228.122	228.122	301.771724	0.000	-3.397	4.62	4.62	228.122	223.932	223.932
CLOT. KV 3264	4110.000	479777.682	4787793.581	153.505	227.797	227.797	305.437139	0.000	-3.090	6.02	6.02	227.797	221.002	221.002
CIRC. KV 3264	4117.012	479770.713	4787794.348	132.000	227.588	227.588	308.581921	0.000	-2.876	7.00	7.00	227.588	221.753	221.753
CIRC. KV 3264	4120.000	479767.756	4787794.783	132.000	227.504	227.504	310.023141	0.000	-2.784	7.00	7.00	227.504	222.063	222.063
CIRC. KV 3264	4130.000	479757.949	4787796.723	132.000	227.241	227.241	314.846018	0.000	-2.478	7.00	7.00	227.241	221.733	221.733
CIRC. KV 3264	4140.000	479748.316	4787799.400	132.000	227.008	227.008	319.668896	0.000	-2.171	7.00	7.00	227.008	221.815	221.815
CLOT. KV 3264	4149.809	479739.092	4787802.727	132.000	226.810	226.810	324.399496	0.000	-1.871	7.00	7.00	226.810	224.904	224.904
CLOT. KV 3264	4150.000	479738.914	4787802.798	132.507	226.806	226.806	324.491596	0.000	-1.865	6.97	6.97	226.806	225.186	225.186
CLOT. KV 3264	4160.000	479729.785	4787806.875	165.751	226.635	226.635	328.814231	0.000	-1.558	5.57	5.57	226.635	225.876	225.876
CLOT. KV 3264	4170.000	479720.917	4787811.494	221.262	226.495	226.495	332.173253	0.000	-1.252	4.18	4.18	226.495	225.849	225.849
CLOT. KV 3264	4180.000	479712.267	4787816.510	332.681	226.385	226.385	334.568664	0.000	-0.946	2.78	2.78	226.385	225.775	225.775
CLOT. KV 3264	4190.000	479703.770	4787821.784	670.131	226.306	226.306	336.000463	0.000	-0.639	1.38	1.38	226.306	225.690	225.690
CLOT. Pendiente	4199.859	479695.473	4787827.107	-1000000.000	226.246	226.246	336.468746	0.000	-0.600	0.00	0.00	226.246	225.631	225.631
CLOT. Pendiente	4200.000	479695.354	4787827.183	-63857.556	226.245	226.245	336.468676	0.000	-0.600	-0.01	-0.01	226.245	225.630	225.630
CLOT. Pendiente	4210.000	479686.940	4787832.588	-889.923	226.185	226.185	336.106009	0.000	-0.600	-0.73	-0.73	226.185	225.607	225.607
CLOT. Pendiente	4220.000	479678.466	4787837.897	-448.084	226.125	226.125	335.037945	0.000	-0.600	-1.45	-1.45	226.125	225.642	225.642
CLOT. KV -2500	4230.000	479669.875	4787843.015	-299.423	226.063	226.063	333.264486	0.000	-0.748	-2.17	-2.17	226.063	225.680	225.680
CLOT. KV -2500	4240.000	479661.119	4787847.844	-224.831	225.968	225.968	330.785631	0.000	-1.148	-2.89	-2.89	225.968	225.676	225.676
CLOT. KV -2500	4250.000	479652.157	4787852.279	-179.991	225.833	225.833	327.601381	0.000	-1.548	-3.61	-3.61	225.833	225.606	225.606
CLOT. KV -2500	4260.000	479642.964	4787856.208	-150.063	225.658	225.658	323.711734	0.000	-1.948	-4.33	-4.33	225.658	225.450	225.450
CIRC. KV -2500	4269.282	479634.215	4787859.303	-130.000	225.460	225.460	319.470245	0.000	-2.319	-5.00	-5.00	225.460	225.328	225.328
CIRC. KV -2500	4270.000	479633.529	4787859.517	-130.000	225.443	225.443	319.118511	0.000	-2.348	-5.00	-5.00	225.443	225.318	225.318
CIRC. KV -2500	4280.000	479623.872	4787862.105	-130.000	225.189	225.189	314.221436	0.000	-2.748	-5.00	-5.00	225.189	225.167	225.167
CIRC. KV -2500	4290.000	479614.045	4787863.943	-130.000	224.894	224.894	309.324361	0.000	-3.148	-5.00	-5.00	224.894	224.870	224.870
CIRC. KV -2500	4300.000	479604.106	4787865.021	-130.000	224.559	224.559	304.427285	0.000	-3.548	-5.00	-5.00	224.559	224.594	224.594
CIRC. KV -2500	4310.000	479594.113	4787865.332	-130.000	224.184	224.184	299.530210	0.000	-3.948	-5.00	-5.00	224.184	224.298	224.298
CLOT. Pendiente	4320.000	479584.126	4787864.874	-130.000	223.778	223.778	294.633135	0.000	-4.083	-5.00	-5.00	223.778	224.020	224.020
CLOT. Pendiente	4327.431	479576.743	4787864.037	-130.000	223.475	223.475	290.993892	0.000	-4.083	-5.00	-5.00	223.475	223.785	223.785
CLOT. Pendiente	4330.000	479574.204	4787863.650	-134.995	223.370	223.370	289.759329	0.000	-4.083	-5.00	-4.93	223.370	223.694	223.694
CLOT. Pendiente	4340.000	479564.397	4787861.702	-158.738	222.962	222.962	285.396135	0.000	-4.083	-5.00	-4.65	222.962	223.304	223.304
CLOT. Pendiente	4350.000	479554.732	4787859.141	-192.617	222.554	222.554	281.738337	0.000	-4.083	-5.00	-4.37	222.554	222.898	222.898
CLOT. Pendiente	4360.000	479545.213	4787856.081	-244.882	222.145	222.145	278.785935	0.000	-4.083	-5.00	-4.10	222.145	222.485	222.485
CLOT. Pendiente	4370.000	479535.826	4787852.636	-336.070	221.737	221.737	276.538929	0.000	-4.083	-5.00	-3.82	221.737	221.938	221.938
CLOT. Pendiente	4380.000	479526.545	4787848.912	-535.464	221.329	221.329	274.997319	0.000	-4.083	-5.00	-3.54	221.329	221.440	221.440
CIRC. Pendiente	4381.813	479524.871	4787848.215	-600.000	221.255	221.255	274.793376	0.000	-4.083	-5.00	-3.49	221.255	221.350	221.350
CIRC. Pendiente	4390.000	479517.339	4787845.006	-600.000	220.921	220.921	273.924695	0.000	-4.083	-5.00	-3.26	220.921	220.954	220.954
CIRC. Pendiente	4400.000	479508.200	4787840.948	-600.000	220.512	220.512	272.863662	0.000	-4.083	-5.00	-2.99	220.512	220.596	220.596
CIRC. Pendiente	4410.000	479499.130	4787836.738	-600.000	220.104	220.104	271.802629	0.000	-4.083	-5.00	-2.71	220.104	220.219	220.219
CIRC. Pendiente	4420.000	479490.131	4787832.377	-600.000	219.696	219.696	270.741596	0.000	-4.083	-5.00	-2.43	219.696	219.784	219.784
CIRC. Pendiente	4430.000	479481.206	4787827.866	-600.000	219.288	219.288	269.680563	0.000	-4.083	-5.00	-2.15	219.288	219.264	219.264
CIRC. Pendiente	4440.000	479472.358	4787823.208	-600.000	218.879	218.879	268.619530	0.000	-4.083	-4.72	-1.63	218.879	218.830	218.830
CIRC. Pendiente	4450.000	479463.588	4787818.403	-600.000	218.471	218.471	267.558497	0.000	-4.083	-2.40	0.58	218.471	218.471	218.471
CIRC. Pendiente	4460.000	479454.899	4787813.452	-600.000	218.063	218.063	266.497464	0.000	-4.083	-1.39	1.04	218.063	218.069	218.069
CIRC. Pendiente	4461.434	479453.660	4787812.730	-600.000	218.004	218.004	266.345312	0.000	-4.083	-1.29	1.00	218.004	218.004	218.004

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2. ACCESO TRASLAVIÑA

EJE 55 : ACCESO TRASLAVIÑA

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:14:01 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :55 : ACCESO TRASLAVIÁA

==========
* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *
==========

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	482294.187	4787662.090	0.000	219.647	219.647	243.637817	0.000	-9.159	-2.50	2.50	219.647	219.647	219.647
RECTA Pendiente	10.000	482287.856	4787654.349	0.000	218.731	218.731	243.637817	0.000	-9.159	-2.50	2.50	218.731	218.744	218.744
RECTA Pendiente	20.000	482281.526	4787646.608	0.000	217.815	217.815	243.637817	0.000	-9.159	-2.50	2.50	217.815	217.815	217.815
RECTA KV 760	30.000	482275.196	4787638.867	0.000	216.899	216.899	243.637817	0.000	-9.054	-2.50	2.50	216.899	216.848	216.848
RECTA KV 760	40.000	482268.866	4787631.125	0.000	216.060	216.060	243.637817	0.000	-7.738	-2.50	1.74	216.060	215.876	215.876
RECTA KV 760	50.000	482262.535	4787623.384	0.000	215.352	215.352	243.637817	0.000	-6.423	-2.50	0.74	215.352	214.760	214.760
CLOT. KV 760	57.376	482257.866	4787617.674	-1000000.000	214.914	214.914	243.637817	0.000	-5.452	-2.50	0.00	214.914	213.855	213.855
CLOT. KV 760	60.000	482256.205	4787615.643	-11011.721	214.775	214.775	243.630230	0.000	-5.107	-2.50	-0.26	214.775	213.489	213.489
CLOT. KV 760	70.000	482249.884	4787607.894	-2289.204	214.330	214.330	243.462275	0.000	-3.791	-2.50	-1.26	214.330	212.179	212.179
CLOT. KV 760	80.000	482243.596	4787600.118	-1277.378	214.017	214.017	243.074037	0.000	-2.475	-2.50	-2.26	214.017	210.653	210.653
CLOT. KV 760	90.000	482237.370	4787592.293	-885.838	213.835	213.835	242.465515	0.000	-1.159	-3.16	-3.16	213.835	209.230	209.230
CLOT. KV 760	100.000	482231.232	4787584.398	-678.014	213.785	213.785	241.636709	0.000	0.156	-4.03	-4.03	213.785	206.678	206.678
CLOT. KV 760	110.000	482225.212	4787576.414	-549.174	213.867	213.867	240.587620	0.000	1.472	-4.89	-4.89	213.867	203.961	203.961
CLOT. Rampa	120.000	482219.337	4787568.321	-461.481	214.059	214.059	239.318247	0.000	2.044	-5.76	-5.76	214.059	205.109	205.109
CIRC. Rampa	129.626	482213.850	4787560.413	-400.000	214.255	214.255	237.888344	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.255	207.562	207.562
CIRC. Rampa	130.000	482213.640	4787560.103	-400.000	214.263	214.263	237.828744	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.263	207.657	207.657
CIRC. Rampa	140.000	482208.146	4787551.748	-400.000	214.467	214.467	236.237195	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.467	209.012	209.012
CIRC. Rampa	150.000	482202.862	4787543.258	-400.000	214.672	214.672	234.645646	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.672	210.637	210.637
CIRC. Rampa	160.000	482197.792	4787534.639	-400.000	214.876	214.876	233.054096	0.000	2.044	-6.59	-6.59	214.876	212.572	212.572
CIRC. Rampa	170.000	482192.939	4787525.896	-400.000	215.081	215.081	231.462547	0.000	2.044	-6.59	-6.59	215.081	214.458	214.458
CIRC. Rampa	178.246	482189.103	4787518.597	-400.000	215.249	215.249	230.150155	0.000	2.044	-6.59	-6.59	215.249	214.934	214.934

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3.GLORIETA Y EJES AUXILIARES

EJE 59 : GLORIETA

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :59 : GLORIETA

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482197.047	4787534.189	-17.500	214.900	214.900	330.000000	0.000	2.000	2.00	2.00	214.900	212.760	212.760
CIRC. KV -1250	10.000	482187.352	4787536.009	-17.500	215.077	215.077	293.621727	0.000	1.399	2.00	2.00	215.077	212.464	212.464
CIRC. KV -1250	20.000	482178.213	4787532.296	-17.500	215.177	215.177	257.243455	0.000	0.599	2.00	2.00	215.177	213.095	213.095
CIRC. KV -1250	30.000	482172.534	4787524.230	-17.500	215.197	215.197	220.865182	0.000	-0.201	2.00	2.00	215.197	214.977	214.977
CIRC. KV -1250	40.000	482172.120	4787514.374	-17.500	215.137	215.137	184.486909	0.000	-1.001	2.00	2.00	215.137	217.610	217.610
CIRC. KV -1250	50.000	482177.101	4787505.860	-17.500	214.997	214.997	148.108636	0.000	-1.801	2.00	2.00	214.997	220.183	220.183
CIRC. KV 1250	60.000	482185.896	4787501.393	-17.500	214.802	214.802	111.730364	0.000	-1.797	2.00	2.00	214.802	220.763	220.763
CIRC. KV 1250	70.000	482195.710	4787502.392	-17.500	214.662	214.662	75.352091	0.000	-0.997	2.00	2.00	214.662	219.113	219.113
CIRC. KV 1250	80.000	482203.424	4787508.540	-17.500	214.603	214.603	38.973818	0.000	-0.197	2.00	2.00	214.603	216.384	216.384
CIRC. KV 1250	90.000	482206.588	4787517.883	-17.500	214.623	214.623	2.595546	0.000	0.603	2.00	2.00	214.623	214.824	214.824
CIRC. KV 1250	100.000	482204.196	4787527.454	-17.500	214.723	214.723	366.217273	0.000	1.403	2.00	2.00	214.723	212.888	212.888
CIRC. Rampa	109.956	482197.047	4787534.189	-17.500	214.900	214.900	330.000000	0.000	2.000	2.00	2.00	214.900	212.760	212.760

EJE :61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :61 : EJE AUXILIAR 1 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482235.672	4787502.395	100.000	213.986	213.986	321.725738	0.000	1.750	6.30	6.30	213.986	214.421	214.421
CIRC. Tg. Entrada	10.000	482226.432	4787506.207	100.000	214.151	214.151	328.091935	0.000	1.550	6.72	6.72	214.151	214.637	214.637
CIRC. KV 400	20.000	482217.618	4787510.922	100.000	214.313	214.313	334.458133	0.000	2.493	5.46	5.46	214.313	214.776	214.776
RECTA Rampa	21.200	482216.593	4787511.547	0.000	214.343	214.343	335.222271	0.000	2.500	5.06	5.06	214.343	214.793	214.793
CIRC. Rampa	25.789	482212.689	4787513.958	15.000	214.458	214.458	335.222271	0.000	2.500	3.55	3.55	214.458	214.824	214.824
CIRC. KV -635	30.000	482209.462	4787516.641	15.000	214.555	214.555	353.094751	0.000	2.017	2.16	2.16	214.555	214.831	214.831
CIRC. Rampa	37.262	482206.047	4787522.970	15.000	214.664	214.664	383.915637	0.000	1.114	2.00	2.00	214.664	213.799	213.799

EJE :62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :62 : EJE AUXILIAR 2 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482184.688	4787535.531	20.000	215.112	215.112	283.763366	0.000	0.877	2.00	2.00	215.112	212.427	212.427
CIRC. KV 158	10.000	482174.792	4787535.481	20.000	215.114	215.114	315.594354	0.000	0.719	1.97	1.97	215.114	212.567	212.567
RECTA KV 158	12.647	482172.273	4787536.291	0.000	215.156	215.156	324.021082	0.000	2.393	1.92	1.92	215.156	212.525	212.525
RECTA Rampa	20.000	482165.438	4787539.000	0.000	215.484	215.484	324.021082	0.000	5.500	1.80	1.80	215.484	212.169	212.169
RECTA Tg. Entrada	30.000	482156.141	4787542.684	0.000	215.902	215.902	324.021082	0.000	2.750	1.07	1.07	215.902	210.942	210.942
RECTA Tg. Entrada	40.000	482146.845	4787546.368	0.000	216.148	216.148	324.021082	0.000	2.300	-0.01	-0.01	216.148	209.978	209.978
CIRC. Rampa	40.344	482146.525	4787546.495	100.000	216.156	216.156	324.021082	0.000	2.200	-0.04	-0.04	216.156	209.971	209.971
CIRC. Tg. Entrada	50.000	482137.734	4787550.480	100.000	216.357	216.357	330.168231	0.000	2.000	-0.85	-0.85	216.357	209.930	209.930
CIRC. Rampa	53.672	482134.498	4787552.215	100.000	216.429	216.429	332.505899	0.000	1.974	-1.18	-1.18	216.429	210.107	210.107

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :63 : EJE AUXILIAR 3 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	482194.265	4787501.875	20.000	214.679	214.679	80.937851	0.000	-1.242	2.00	2.00	214.679	219.298	219.298
CIRC. KV 150	10.000	482204.149	4787502.364	20.000	214.546	214.546	112.768840	0.000	-0.024	0.85	0.85	214.546	218.110	218.110
RECTA KV 150	10.872	482205.000	4787502.172	0.000	214.548	214.548	115.545721	0.000	0.558	0.33	0.33	214.548	218.114	218.114
RECTA KV -150	20.000	482213.856	4787499.965	0.000	214.809	214.809	115.545721	0.000	2.535	-5.09	-5.09	214.809	218.212	218.212
RECTA Pendiente	30.000	482223.560	4787497.547	0.000	214.743	214.743	115.545721	0.000	-2.700	-6.26	-6.26	214.743	218.259	218.259
RECTA Pendiente	40.000	482233.263	4787495.130	0.000	214.464	214.464	115.545721	0.000	-2.750	-5.98	-5.98	214.464	216.642	216.642
CIRC. Pendiente	44.233	482237.371	4787494.106	100.000	214.349	214.349	115.545721	0.000	-2.650	-5.75	-5.75	214.349	215.993	215.993
CIRC. Pendiente	50.000	482242.923	4787492.551	100.000	214.210	214.210	119.216854	0.000	-2.227	-5.55	-5.55	214.210	215.539	215.539
CIRC. Pendiente	50.616	482243.511	4787492.367	100.000	214.196	214.196	119.608900	0.000	-2.227	-5.53	-5.53	214.196	215.371	215.371

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :64 : EJE AUXILIAR 4 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	482144.781	4787538.390	100.000	216.149	216.149	132.656789	0.000	-1.450	-0.61	-0.61	216.149	212.317	212.317
CIRC. Pendiente	10.000	482153.234	4787533.055	100.000	216.005	216.005	139.022986	0.000	-1.400	-1.80	-1.80	216.005	214.320	214.320
RECTA KV -150	11.315	482154.304	4787532.292	0.000	215.984	215.984	139.859968	0.000	-1.947	-1.93	-1.93	215.984	213.927	213.927
RECTA Pendiente	20.000	482161.342	4787527.202	0.000	215.586	215.586	139.859968	0.000	-6.000	-0.47	-0.47	215.586	215.007	215.007
CIRC. KV 75	25.950	482166.163	4787523.716	15.000	215.232	215.232	139.859968	0.000	-5.153	0.99	0.99	215.232	215.051	215.051
CIRC. KV 75	30.000	482169.087	4787520.931	15.000	215.133	215.133	157.049463	0.000	0.248	1.98	1.98	215.133	215.053	215.053
CIRC. Pendiente	36.847	482172.018	4787514.808	15.000	215.142	215.142	186.108165	0.000	-0.823	2.00	2.00	215.142	217.477	217.477

EJE :65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :65 : EJE AUXILIAR 5 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482201.034	4787546.985	25.000	214.857	214.857	234.999380	0.000	2.123	-6.59	-6.59	214.857	210.440	210.440
CIRC. KV 62	10.000	482194.264	4787539.716	25.000	214.818	214.818	260.464171	0.000	1.315	0.06	0.06	214.818	212.059	212.059
CIRC. Rampa	19.959	482185.238	4787535.665	25.000	215.106	215.106	285.824556	0.000	1.364	2.00	2.00	215.106	212.428	212.428

EJE :66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :66 : EJE AUXILIAR 6 (GLORIETA)

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	482205.703	4787524.136	25.000	214.677	214.677	379.497759	0.000	1.058	2.00	2.00	214.677	213.506	213.506
CIRC. KV -110	10.000	482204.494	4787533.995	25.000	214.726	214.726	4.962549	0.000	-1.589	2.97	2.97	214.726	211.736	211.736
CIRC. KV 177	20.000	482207.219	4787543.547	25.000	214.385	214.385	30.427340	0.000	-1.711	6.72	6.72	214.385	210.158	210.158
CIRC. Pendiente	21.936	482208.175	4787545.230	25.000	214.350	214.350	35.357324	0.000	-1.960	6.59	6.59	214.350	209.905	209.905

4. INTERSECCIONES, ACCESOS Y CAMBIO DE DIRECCIÓN

EJE :27 : ACCESO 3+405 I

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :27 : ACCESO 3+405 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480369.494	4787489.452	0.000	256.947	256.947	94.017398	0.000	-19.035	-2.75	-3.50	256.947	256.954	256.954
CIRC. KV 30	4.755	480374.227	4787489.898	-18.000	256.404	256.404	94.017398	0.000	-3.491	-3.24	-3.19	256.404	255.927	255.927
CIRC. KV -75	10.000	480379.305	4787491.139	-18.000	256.461	256.461	75.466125	0.000	1.085	-3.79	-2.85	256.461	255.058	255.058
CIRC. Pendiente	19.110	480386.542	4787496.510	-18.000	256.106	256.106	43.246091	0.000	-5.891	-4.35	-2.50	256.106	254.225	254.225

EJE :28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE : 28 : INTERSECCIÓN 4+230 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	479644.366	4787820.567	-260.000	229.017	229.017	81.258886	0.000	-7.683	-4.00	-4.00	229.017	229.017	229.017
CIRC. Pendiente	3.939	479648.126	4787821.738	-40.000	228.714	228.714	80.294519	0.000	-7.683	-5.00	-5.00	228.714	228.723	228.723
CIRC. KV -150	10.000	479653.738	4787824.014	-40.000	228.178	228.178	70.647410	0.000	-10.755	-5.00	-5.00	228.178	228.209	228.209
CIRC. KV 125	20.000	479662.047	4787829.530	-40.000	226.918	226.918	54.731915	0.000	-12.393	-5.00	-5.00	226.918	227.246	227.246
CIRC. KV 125	30.000	479668.734	4787836.931	-40.000	226.079	226.079	38.816421	0.000	-4.393	-5.00	-5.00	226.079	226.054	226.054
CIRC. Rampa	33.820	479670.769	4787840.162	-40.000	226.037	226.037	32.736764	0.000	2.016	-5.00	-5.00	226.037	225.647	225.647

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :30 : ACCESO 1+775I

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :30 : ACCESO 1+775I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	481519.953	4787564.911	-25.000	234.783	234.783	37.168273	0.000	-7.610	-4.00	-4.00	234.783	235.525	235.525
CIRC. KV -300	10.000	481523.673	4787574.122	-25.000	233.924	233.924	11.703482	0.000	-10.167	-3.03	-3.03	233.924	233.878	233.878
CIRC. KV -300	11.980	481523.958	4787576.081	150.000	233.717	233.717	6.662670	0.000	-10.827	-2.08	-2.08	233.717	233.504	233.504
CIRC. KV -300	20.000	481525.008	4787584.031	150.000	232.741	232.741	10.066667	0.000	-13.500	1.77	1.77	232.741	231.990	231.990
CIRC. KV 300	29.422	481526.783	4787593.283	25.000	231.523	231.523	14.065699	0.000	-11.452	4.00	4.00	231.523	230.265	230.265
CIRC. KV 300	30.000	481526.916	4787593.845	25.000	231.457	231.457	15.536298	0.000	-11.259	4.00	4.00	231.457	230.160	230.160
CIRC. KV 300	40.000	481531.184	4787602.815	25.000	230.498	230.498	41.001089	0.000	-7.926	4.00	4.00	230.498	228.396	228.396
CIRC. KV 300	50.000	481538.607	4787609.416	25.000	229.872	229.872	66.465880	0.000	-4.592	4.00	4.00	229.872	227.257	227.257
RECTA KV 300	53.484	481541.731	4787610.952	0.000	229.733	229.733	75.338382	0.000	-3.431	4.00	4.00	229.733	226.783	226.783
RECTA Pendiente	60.000	481547.764	4787613.413	0.000	229.557	229.557	75.338382	0.000	-2.500	-3.81	-3.81	229.557	225.716	225.716
CIRC. Pendiente	65.886	481553.214	4787615.637	-15.000	229.409	229.409	75.338382	0.000	-2.500	-4.00	-4.00	229.409	224.731	224.731
CIRC. Pendiente	70.000	481556.764	4787617.691	-15.000	229.307	229.307	57.878531	0.000	-2.500	-4.00	-4.00	229.307	224.791	224.791
CIRC. KV -300	80.000	481562.109	4787625.924	-15.000	228.962	228.962	15.437213	0.000	-5.015	-4.00	-4.00	228.962	222.334	222.334
RECTA KV -300	84.432	481562.527	4787630.320	0.000	228.707	228.707	396.625182	0.000	-6.493	-4.00	-4.00	228.707	222.812	222.812
RECTA Pendiente	89.287	481562.270	4787635.168	0.000	228.380	228.380	396.625182	0.000	-6.761	-2.50	2.50	228.380	222.824	222.824

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :35 : ACCESO 1+670 D

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :35 : ACCESO 1+670 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	481561.144	4787651.875	0.000	221.964	221.964	77.280102	0.000	0.499	-0.58	2.50	221.964	221.964	221.964
RECTA Rampa	10.000	481570.514	4787655.369	0.000	222.014	222.014	77.280102	0.000	0.499	0.67	2.50	222.014	222.015	222.015
RECTA Rampa	20.000	481579.883	4787658.862	0.000	222.064	222.064	77.280102	0.000	0.499	1.92	2.50	222.064	222.064	222.064
CIRC. Rampa	23.676	481583.328	4787660.147	150.000	222.082	222.082	77.280102	0.000	0.499	2.38	2.50	222.082	222.070	222.070
CIRC. Rampa	30.000	481589.298	4787662.230	150.000	222.114	222.114	79.963982	0.000	0.499	3.04	3.04	222.114	222.080	222.080
CIRC. KV 2000	40.000	481598.903	4787665.007	150.000	222.164	222.164	84.208114	0.000	0.594	4.00	4.00	222.164	222.098	222.098
CIRC. KV 2000	50.000	481608.672	4787667.137	150.000	222.249	222.249	88.452246	0.000	1.094	4.00	4.00	222.249	221.548	221.548
CIRC. KV 2000	60.000	481618.560	4787668.612	150.000	222.383	222.383	92.696378	0.000	1.594	4.00	4.00	222.383	220.132	220.132
CIRC. Rampa	70.000	481628.525	4787669.425	150.000	222.567	222.567	96.940509	0.000	2.000	4.00	4.00	222.567	217.968	217.968
CIRC. KV -1000	80.000	481638.522	4787669.572	150.000	222.762	222.762	101.184641	0.000	1.686	4.00	4.00	222.762	216.474	216.474
CIRC. KV -1000	85.247	481643.766	4787669.383	15.000	222.836	222.836	103.411551	0.000	1.162	4.00	4.00	222.836	215.853	215.853
CIRC. KV -1000	90.000	481648.393	4787668.387	15.000	222.880	222.880	123.583770	0.000	0.686	3.68	3.68	222.880	215.973	215.973
CIRC. KV -1000	100.000	481655.877	4787662.035	15.000	222.899	222.899	166.025088	0.000	-0.314	2.00	2.50	222.899	219.316	219.316
RECTA KV -1000	104.192	481657.480	4787658.176	0.000	222.877	222.877	183.817998	0.000	-0.733	1.47	2.50	222.877	220.856	220.856
RECTA Pendiente	110.000	481658.941	4787652.555	0.000	222.821	222.821	183.817998	0.000	-1.059	0.75	2.50	222.821	220.878	220.878
RECTA Pendiente	113.018	481659.700	4787649.634	0.000	222.789	222.789	183.817998	0.000	-1.059	0.37	2.50	222.789	223.511	223.511

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :36 : ACCESO 1+990 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :36 : ACCESO 1+990 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481380.475	4787734.590	0.000	237.976	237.976	234.986531	0.000	-3.016	-2.50	2.50	237.976	233.606	233.606
RECTA KV -150	10.000	481375.252	4787726.062	0.000	237.562	237.562	234.986531	0.000	-6.895	-2.50	2.50	237.562	237.395	237.395
RECTA Pendiente	11.993	481374.212	4787724.363	0.000	237.424	237.424	234.986531	0.000	-6.903	-2.50	2.50	237.424	237.419	237.419

EJE :38 : INTERSECCION 2+530 D

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:26:53 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE :38 : INTERSECCION 2+530 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	480879.410	4788012.266	0.000	259.172	259.172	144.834206	0.000	11.320	-2.00	-2.00	259.172	259.172	259.172
CIRC. Rampa	6.135	480884.085	4788008.293	37.000	260.052	260.052	144.834206	0.000	18.000	-0.73	-0.73	260.052	259.849	259.849
CIRC. Rampa	10.000	480886.895	4788005.642	37.000	260.748	260.748	151.484705	0.000	18.000	0.07	0.07	260.748	260.304	260.304
CIRC. Rampa	20.000	480892.744	4787997.568	37.000	262.548	262.548	168.690645	0.000	18.000	2.14	2.14	262.548	261.759	261.759
CIRC. Rampa	30.000	480896.225	4787988.226	37.000	264.348	264.348	185.896585	0.000	18.000	3.45	3.45	264.348	263.272	263.272
RECTA KV -50	35.431	480897.026	4787982.859	0.000	265.323	265.323	195.241116	0.000	17.048	4.00	4.00	265.323	264.223	264.223
RECTA KV -50	40.000	480897.367	4787978.303	0.000	265.893	265.893	195.241116	0.000	7.909	4.00	4.00	265.893	265.122	265.122
RECTA KV -50	43.924	480897.660	4787974.390	0.000	266.049	266.049	195.241116	0.000	0.062	4.00	4.00	266.049	265.183	265.183

EJE :39 : INTERSECCIÓN 2+860 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE :39 : INTERSECCIÓN 2+860 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	480596.208	4787854.585	0.000	267.483	267.483	150.630293	0.000	8.194	-2.50	2.50	267.483	267.486	267.486
CIRC. KV 147	6.817	480600.981	4787849.717	40.000	268.168	268.168	150.630293	0.000	12.342	-2.50	2.50	268.168	268.106	268.106
CIRC. KV 147	10.000	480603.116	4787847.358	40.000	268.595	268.595	155.695814	0.000	14.508	-2.50	2.50	268.595	268.388	268.388
CIRC. Rampa	20.000	480608.506	4787838.966	40.000	270.093	270.093	171.611308	0.000	15.000	-2.50	2.50	270.093	269.323	269.323
CIRC. Rampa	20.425	480608.688	4787838.582	-15.000	270.157	270.157	172.287947	0.000	15.000	-2.50	2.50	270.157	269.363	269.363
CIRC. KV -71	30.000	480615.135	4787831.723	-15.000	271.534	271.534	131.650998	0.000	10.911	-2.50	2.50	271.534	270.293	270.293
RECTA Rampa	37.458	480622.289	4787829.907	0.000	271.959	271.959	100.000000	0.000	1.010	1.91	2.27	271.959	271.231	271.231
RECTA Pendiente	40.000	480624.831	4787829.907	0.000	271.783	271.783	100.000000	0.000	-7.006	2.25	2.25	271.783	271.522	271.522
RECTA Pendiente	41.533	480626.364	4787829.907	0.000	271.676	271.676	100.000000	0.000	-7.006	2.25	2.25	271.676	271.531	271.531

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :41 : ACCESO 3+580 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :41 : ACCESO 3+580 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480234.381	4787594.874	0.000	251.103	251.103	198.672876	0.000	-2.184	0.00	0.00	251.103	251.103	251.103
CIRC. Pendiente	2.787	480234.439	4787592.088	50.000	251.042	251.042	198.672876	0.000	-2.184	0.37	0.37	251.042	251.042	251.042
RECTA KV 1000	9.253	480234.156	4787585.632	0.000	250.913	250.913	206.906258	0.000	-1.684	1.24	1.24	250.913	250.993	250.993
RECTA KV 1000	10.000	480234.075	4787584.889	0.000	250.901	250.901	206.906258	0.000	-1.610	1.34	1.34	250.901	250.993	250.993
RECTA Pendiente	20.000	480232.992	4787574.948	0.000	250.785	250.785	206.906258	0.000	-0.914	2.50	2.50	250.785	251.554	251.554
RECTA Pendiente	20.763	480232.910	4787574.190	0.000	250.778	250.778	206.906258	0.000	-0.914	2.50	2.50	250.778	251.615	251.615

EJE :42 : ACCESO 4+435 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :42 : ACCESO 4+435 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	479471.392	4787852.079	0.000	216.150	216.150	189.068474	0.000	10.208	-2.50	0.00	216.150	216.150	216.150
CIRC. Rampa	8.069	479472.771	4787844.128	200.000	217.524	217.524	189.068474	0.000	20.000	-4.00	-4.00	217.524	216.974	216.974
CIRC. Rampa	10.000	479473.092	4787842.224	200.000	217.911	217.911	189.683098	0.000	20.000	-4.00	-4.00	217.911	217.171	217.171
CIRC. Rampa	20.000	479474.458	4787832.319	200.000	219.284	219.284	192.866197	0.000	2.500	-4.00	-4.00	219.284	218.542	218.542
CIRC. Rampa	27.655	479475.168	4787824.697	200.000	219.476	219.476	195.302859	0.000	2.500	-2.48	-2.48	219.476	218.965	218.965

EJE :43 : ACCESO 4+440 D

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :43 : ACCESO 4+440 D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	479460.766	4787834.770	0.000	217.813	217.813	160.853724	0.000	7.469	-2.50	2.50	217.813	217.813	217.813
RECTA Rampa	10.000	479466.535	4787826.602	0.000	218.868	218.868	160.853724	0.000	2.500	-2.50	2.50	218.868	218.560	218.560
RECTA Rampa	15.724	479469.837	4787821.927	0.000	219.011	219.011	160.853724	0.000	2.500	-2.50	2.50	219.011	218.727	218.727

EJE :44 : ACCESO ENTRE FINCAS

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :44 : ACCESO ENTRE FINCAS

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481326.188	4787755.309	0.000	238.163	238.163	126.787969	0.000	-0.713	-2.50	-2.08	238.163	238.163	238.163
CIRC. Pendiente	8.058	481333.543	4787752.018	-20.000	238.105	238.105	126.787969	0.000	-0.713	-4.00	-4.00	238.105	238.177	238.177
CIRC. Pendiente	10.000	481335.351	4787751.311	-20.000	238.091	238.091	120.605075	0.000	-0.713	-4.00	-4.00	238.091	238.288	238.288
CIRC. KV 1000	14.667	481339.908	4787750.355	20.000	238.062	238.062	105.750666	0.000	-0.432	-3.53	-3.53	238.062	237.220	237.220
CIRC. KV 1000	17.740	481342.935	4787749.844	143.200	238.054	238.054	115.533307	0.000	-0.124	-3.07	-3.07	238.053	236.472	236.472
CIRC. KV 1000	20.000	481345.124	4787749.280	143.200	238.053	238.053	116.538047	0.000	0.102	-2.73	-2.73	238.053	236.105	236.105
CIRC. Rampa	30.000	481354.691	4787746.377	143.200	238.095	238.095	120.983716	0.000	0.500	-1.22	-1.22	238.095	235.212	235.212
CIRC. KV -1000	40.000	481364.032	4787742.812	143.200	238.135	238.135	125.429385	0.000	0.054	0.28	0.28	238.135	233.996	233.996
CIRC. KV -1000	50.000	481373.102	4787738.605	143.200	238.091	238.091	129.875054	0.000	-0.946	1.79	1.79	238.091	233.202	233.202
CIRC. KV -1000	60.000	481381.855	4787733.775	143.200	237.946	237.946	134.320723	0.000	-1.946	3.30	3.30	237.946	233.906	233.906
CIRC. KV -1000	70.000	481390.251	4787728.346	143.200	237.702	237.702	138.766391	0.000	-2.946	4.00	4.00	237.702	235.161	235.161
CIRC. KV -1000	80.000	481398.247	4787722.344	143.200	237.357	237.357	143.212060	0.000	-3.946	4.00	4.00	237.357	236.657	236.657
CIRC. KV -450	90.000	481405.805	4787715.799	143.200	236.950	236.950	147.657729	0.000	-4.573	2.60	2.60	236.950	236.385	236.385
CIRC. KV -450	100.000	481412.888	4787708.743	143.200	236.382	236.382	152.103398	0.000	-6.795	-4.00	-4.00	236.382	236.133	236.133
CIRC. KV -450	100.705	481413.369	4787708.227	-12.000	236.333	236.333	152.416757	0.000	-6.951	-4.00	-4.00	236.333	236.113	236.113
CIRC. KV -450	110.000	481421.585	4787704.398	-12.000	235.591	235.591	103.104536	0.000	-9.017	-4.00	-4.00	235.591	235.726	235.726
RECTA Pendiente	116.359	481427.724	4787705.747	0.000	235.003	235.003	69.366756	0.000	-9.276	-4.00	-4.00	235.003	234.996	234.996
RECTA Pendiente	119.146	481430.194	4787707.036	0.000	234.744	234.744	69.366756	0.000	-9.276	-2.50	2.50	234.744	234.744	234.744

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :48 : ACCESO 2+770 I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:28:02 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :48 : ACCESO 2+770 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480674.171	4787888.818	0.000	275.030	275.030	345.887002	0.000	-9.314	1.00	2.13	275.030	275.030	275.030
RECTA Pendiente	10.000	480666.658	4787895.418	0.000	273.618	273.618	345.887002	0.000	-15.000	0.83	2.03	273.618	273.975	273.975
RECTA Rampa	20.000	480659.145	4787902.018	0.000	273.198	273.198	345.887002	0.000	6.964	0.06	1.56	273.198	273.252	273.252
RECTA Rampa	20.070	480659.093	4787902.064	0.000	273.203	273.203	345.887002	0.000	6.964	0.05	1.55	273.203	273.255	273.255

EJE :69 : ACCESO 2+550I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:27:37 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :69 : ACCESO 2+550I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	480904.024	4787891.773	0.000	266.331	266.331	385.152799	0.000	-0.322	0.00	0.00	266.331	266.331	266.331
CIRC. KV -350	7.511	480902.288	4787899.080	-50.000	266.257	266.257	385.152799	0.000	-2.000	0.00	0.00	266.257	266.306	266.306
CIRC. KV -350	10.000	480901.653	4787901.487	-50.000	266.198	266.198	381.983125	0.000	-2.712	0.00	0.00	266.198	266.298	266.298
CIRC. Pendiente	20.000	480897.922	4787910.747	-50.000	265.827	265.827	369.250729	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.827	266.420	266.420
RECTA Pendiente	20.429	480897.721	4787911.126	0.000	265.810	265.810	368.704367	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.810	266.421	266.421
RECTA Pendiente	30.000	480893.203	4787919.564	0.000	265.427	265.427	368.704367	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.427	266.439	266.439
RECTA Pendiente	40.000	480888.483	4787928.379	0.000	265.027	265.027	368.704367	0.000	-4.000	0.00	0.00	265.027	266.278	266.278
RECTA KV 150	50.000	480883.763	4787937.195	0.000	264.673	264.673	368.704367	0.000	-1.536	0.00	0.00	264.673	266.293	266.293
RECTA KV 150	60.000	480879.042	4787946.011	0.000	264.853	264.853	368.704367	0.000	5.130	0.00	0.00	264.853	266.411	266.411
RECTA Rampa	70.000	480874.322	4787954.827	0.000	265.602	265.602	368.704367	0.000	8.193	0.00	0.00	265.602	267.241	267.241
RECTA Rampa	74.357	480872.266	4787958.668	0.000	265.959	265.959	368.704367	0.000	8.193	0.00	0.00	265.959	267.685	267.685

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :70 : CAMINO 1+810

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:24:52 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :70 : CAMINO 1+810

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481524.748	4787551.215	0.000	237.912	237.912	392.657110	0.000	-16.217	-2.50	-2.25	237.912	237.912	237.912
CIRC. KV -77	4.877	481524.187	4787556.060	-15.000	237.089	237.089	392.657110	0.000	-19.104	-4.00	-4.00	237.089	237.121	237.121
CIRC. Pendiente	10.000	481522.748	4787560.950	-15.000	235.952	235.952	370.914856	0.000	-24.000	-4.00	-4.00	235.952	236.329	236.329
CIRC. Pendiente	16.291	481518.887	4787565.859	15.000	234.442	234.442	344.213645	0.000	-24.000	1.43	1.43	234.442	235.515	235.515
CIRC. Pendiente	20.000	481516.358	4787568.559	15.000	233.552	233.552	359.953752	0.000	-24.000	4.00	4.00	233.552	234.540	234.540
CIRC. Pendiente	30.000	481513.497	4787577.949	15.000	231.152	231.152	2.395070	0.000	-24.000	4.00	4.00	231.152	232.666	232.666
RECTA Pendiente	32.059	481513.715	4787579.995	0.000	230.657	230.657	11.135262	0.000	-24.000	4.00	4.00	230.657	232.293	232.293
RECTA Pendiente	40.000	481515.097	4787587.814	0.000	228.752	228.752	11.135262	0.000	-24.000	0.02	0.02	228.752	231.056	231.056
CIRC. Pendiente	48.977	481516.660	4787596.654	-15.000	226.597	226.597	11.135262	0.000	-24.000	-4.00	-4.00	226.597	229.130	229.130
CIRC. Pendiente	50.000	481516.803	4787597.667	-15.000	226.352	226.352	6.794222	0.000	-24.000	-4.00	-4.00	226.352	228.910	228.910
CIRC. KV 55	60.000	481514.598	4787607.232	-15.000	224.023	224.023	364.352903	0.000	-18.871	-4.00	-4.00	224.023	226.457	226.457
RECTA KV 55	62.012	481513.418	4787608.860	0.000	223.681	223.681	355.811594	0.000	-15.182	-4.00	-4.00	223.681	226.018	226.018
RECTA Tg. Entrada	70.000	481508.308	4787615.000	0.000	223.047	223.047	355.811594	0.000	-2.000	-2.50	-1.76	223.047	223.047	223.047
RECTA Pendiente	72.941	481506.427	4787617.260	0.000	223.046	223.046	355.811594	0.000	-0.411	-2.50	-1.39	223.046	223.046	223.046

EJE :71 : INTERSECCIÓN 2+310I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:26:22 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 2 : ACCESOS PRINCIPALES
EJE :71 : INTERSECCIÓN 2+310I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	481031.620	4787827.119	0.000	254.432	254.432	65.250352	0.000	-2.901	1.84	2.50	254.432	254.432	254.432
RECTA KV 300	10.000	481040.167	4787832.310	0.000	254.301	254.301	65.250352	0.000	0.356	4.00	4.00	254.301	254.146	254.146
CIRC. KV 300	13.802	481043.417	4787834.284	120.000	254.339	254.339	65.250352	0.000	1.623	4.00	4.00	254.339	254.035	254.035
CIRC. KV 300	20.000	481048.795	4787837.363	120.000	254.504	254.504	68.538615	0.000	3.689	4.00	4.00	254.504	253.854	253.854
CIRC. KV -150	30.000	481057.786	4787841.734	120.000	254.900	254.900	73.843779	0.000	1.781	4.00	4.00	254.900	253.557	253.557
RECTA KV -150	32.990	481060.541	4787842.894	0.000	254.924	254.924	75.429819	0.000	-0.212	4.00	4.00	254.924	253.471	253.471
RECTA Pendiente	40.000	481067.036	4787845.533	0.000	254.756	254.756	75.429819	0.000	-3.651	1.94	2.50	254.756	253.268	253.268
RECTA Pendiente	46.273	481072.847	4787847.894	0.000	254.527	254.527	75.429819	0.000	-3.651	1.15	2.50	254.527	253.090	253.090

EJE :72 : ACCESO 1+200I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:23:44 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :72 : ACCESO 1+200I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	482121.160	4787542.598	0.000	215.631	215.631	338.845086	0.000	1.768	-2.50	2.50	215.631	215.639	215.639
CIRC. KV 100	5.116	482116.968	4787545.530	7.500	215.843	215.843	338.845086	0.000	6.713	4.00	4.00	215.843	215.726	215.726
CIRC. KV -120	10.000	482114.121	4787549.393	7.500	216.223	216.223	380.303577	0.000	7.279	4.00	4.00	216.223	215.809	215.809
RECTA Rampa	15.809	482114.562	4787555.040	0.000	216.512	216.512	29.614244	0.000	3.537	4.00	4.00	216.512	214.027	214.027
RECTA Rampa	19.405	482116.175	4787558.254	0.000	216.639	216.639	29.614244	0.000	3.537	-2.50	2.50	216.639	211.615	211.615

EJE :73 : ACCESO 4+430 I

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:30:14 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :73 : ACCESO 4+430 I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	479490.261	4787812.329	0.000	220.229	220.229	372.036273	0.000	-8.991	-2.50	2.50	220.229	220.229	220.229
RECTA Pendiente	10.000	479486.009	4787821.379	0.000	219.329	219.329	372.036273	0.000	-8.991	-2.50	2.50	219.329	219.329	219.329
CIRC. KV 20	11.891	479485.204	4787823.091	-300.000	219.167	219.167	372.036273	0.000	-6.165	-2.50	2.50	219.167	219.330	219.330
CIRC. Rampa	17.962	479482.567	4787828.559	-300.000	219.350	219.350	370.748061	0.000	5.087	-2.50	2.50	219.350	219.331	219.331

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE :74 : ACCESO A RAMAL

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:22:55 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :74 : ACCESO A RAMAL

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	482279.928	4787622.310	0.000	214.945	214.945	340.220308	0.000	15.687	-4.00	-8.00	214.945	214.945	214.945
RECTA Rampa	10.000	482271.858	4787628.216	0.000	215.928	215.928	340.220308	0.000	2.095	-4.71	-5.88	215.928	215.633	215.633
RECTA Rampa	14.164	482268.498	4787630.675	0.000	216.015	216.015	340.220308	0.000	2.095	-5.00	-5.00	216.015	215.818	215.818

EJE :78 : ACCESO A SENDA BAJO VIADUCTOS

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:23:18 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :78 : Acceso a senda bajo viaductos

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	482268.498	4787630.675	0.000	216.015	216.015	340.204707	0.000	-2.085	2.50	2.50	216.015	215.818	215.818
CIRC. KV -125	4.154	482265.145	4787633.128	-10.000	215.928	215.928	340.204707	0.000	-2.405	2.50	2.50	215.928	215.992	215.992
CIRC. KV -125	10.000	482259.710	4787635.046	-10.000	215.650	215.650	302.988157	0.000	-7.081	2.50	2.50	215.650	216.097	216.097
CIRC. Pendiente	20.000	482251.089	4787630.849	-10.000	214.544	214.544	239.326180	0.000	-14.500	2.50	2.50	214.544	214.708	214.708
CIRC. Pendiente	20.532	482250.793	4787630.407	100.000	214.467	214.467	235.938098	0.000	-14.500	2.50	2.50	214.467	214.669	214.669
CIRC. Pendiente	30.000	482245.356	4787622.659	100.000	213.094	213.094	241.965487	0.000	-14.500	2.50	2.50	213.094	213.977	213.977
CIRC. Pendiente	40.000	482238.847	4787615.074	100.000	211.644	211.644	248.331685	0.000	-14.500	2.50	2.50	211.644	213.148	213.148
CIRC. Pendiente	47.482	482233.499	4787609.844	-30.000	210.560	210.560	253.094764	0.000	-14.500	2.50	2.50	210.560	212.115	212.115
CIRC. Pendiente	50.000	482231.707	4787608.076	-30.000	210.194	210.194	247.751035	0.000	-14.500	2.50	2.50	210.194	211.703	211.703
CIRC. Pendiente	60.000	482226.224	4787599.769	-30.000	208.991	208.991	226.530376	0.000	-9.694	2.50	2.50	208.991	208.991	208.991
CIRC. Pendiente	61.645	482225.599	4787598.247	-30.000	208.831	208.831	223.039912	0.000	-9.694	2.50	2.50	208.831	208.831	208.831

EJE :79 : CAMBIO DE SENTIDO

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 1 : PROYECTO
EJE :79 : CAMBIO DE SENTIDO

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	480916.701	4787952.304	0.000	264.463	264.463	329.927143	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.463	264.165	264.165
CIRC. Rampa	0.000	480916.701	4787952.304	12.500	264.463	264.463	329.927143	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.463	264.165	264.165
CIRC. Rampa	10.000	480910.424	4787959.746	12.500	264.963	264.963	380.856079	0.000	5.000	-7.00	-7.00	264.963	264.298	264.298
CIRC. KV 1200	13.016	480909.885	4787962.706	-12.500	265.117	265.117	396.218098	0.000	5.249	-6.40	-6.40	265.117	264.174	264.174
CIRC. KV 1200	20.000	480907.594	4787969.208	-12.500	265.504	265.504	360.650536	0.000	5.831	-5.00	-5.00	265.504	264.607	264.607
CIRC. KV -250	30.000	480899.308	4787974.319	-12.500	266.002	266.002	309.720954	0.000	3.172	-4.00	-4.00	266.002	265.136	265.136
CIRC. KV -250	40.000	480889.869	4787971.936	-12.500	266.120	266.120	258.791373	0.000	-0.828	-4.00	-4.00	266.120	265.356	265.356
CIRC. KV -250	50.000	480885.002	4787963.504	-12.500	265.837	265.837	207.861791	0.000	-4.828	-4.00	-4.00	265.837	266.914	266.914
CIRC. Pendiente	60.000	480887.660	4787954.138	-12.500	265.171	265.171	156.932209	0.000	-7.678	-4.00	-4.00	265.171	267.040	267.040
CIRC. Pendiente	67.254	480893.546	4787950.075	-12.500	264.688	264.688	119.989077	0.000	-5.207	-4.00	-4.00	264.688	266.642	266.642

EJE :84 : ACCESO 2+260D

Istram 20.04.04.07 08/04/20 08:26:00 143 pagina 1

PROYECTO : Rectificaci□ de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE :84 : ACCESO 2+260D

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	481199.679	4787815.620	0.000	239.764	239.764	244.586518	0.000	14.663	-2.50	2.50	239.764	239.764	239.764
CIRC. Rampa	0.512	481199.349	4787815.228	12.000	239.839	239.839	244.586518	0.000	14.663	-2.50	2.50	239.839	239.837	239.837
CIRC. Rampa	10.000	481191.130	4787811.000	12.000	241.411	241.411	294.920709	0.000	17.000	-2.50	2.50	241.411	241.901	241.901
RECTA Rampa	18.024	481183.509	4787812.983	0.000	242.775	242.775	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	242.775	244.246	244.246
RECTA Rampa	20.000	481181.866	4787814.081	0.000	243.111	243.111	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	243.111	244.488	244.488
RECTA Rampa	30.000	481173.550	4787819.635	0.000	244.811	244.811	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	244.811	245.400	245.400
RECTA Rampa	40.000	481165.234	4787825.189	0.000	246.511	246.511	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	246.511	245.887	245.887
RECTA Rampa	50.000	481156.918	4787830.743	0.000	248.211	248.211	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	248.211	246.319	246.319
CIRC. Rampa	56.867	481151.208	4787834.557	-12.000	249.378	249.378	337.488166	0.000	17.000	-2.50	2.50	249.378	246.702	246.702
CIRC. Rampa	60.000	481148.406	4787835.939	-12.000	249.911	249.911	320.866487	0.000	17.000	-2.50	2.50	249.911	246.928	246.928
CIRC. KV -100	70.000	481138.731	4787835.077	-12.000	251.234	251.234	267.814840	0.000	8.324	-2.50	2.50	251.234	248.309	248.309
RECTA KV -100	76.612	481134.095	4787830.481	0.000	251.566	251.566	232.739116	0.000	1.712	-2.50	2.50	251.566	250.679	250.679
RECTA Pendiente	80.000	481132.428	4787827.531	0.000	251.460	251.460	232.739116	0.000	-6.809	-2.50	2.50	251.460	250.691	250.691
RECTA Pendiente	81.843	481131.522	4787825.926	0.000	251.334	251.334	232.739116	0.000	-6.809	-2.50	2.50	251.334	250.656	250.656

EJE :91 : ACCESO A FINCA 4+230 I

Istram 20.04.04.07 25/05/20 14:19:17 143 pagina 1
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
GRUPO : 3 : ACCESOS SECUNDARIOS
EJE : 91 : ACCESO A FINCA 4+230I

* * * PUNTOS DEL EJE EN PLANTA * * *

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	479665.893	4787814.079	0.000	228.986	228.986	394.878707	0.000	-12.615	-2.50	2.50	228.986	228.986	228.986
CIRC. Pendiente	6.894	479665.339	4787820.951	-20.000	227.985	227.985	394.878707	0.000	-15.000	-2.50	2.50	227.985	228.102	228.102
CIRC. Pendiente	10.000	479664.850	4787824.015	-20.000	227.519	227.519	384.991807	0.000	-15.000	-2.50	2.50	227.519	227.704	227.704
CIRC. Pendiente	16.352	479662.419	4787829.854	-20.000	226.864	226.864	364.772763	0.000	-7.325	-2.50	2.50	226.864	227.201	227.201

APÉNDICE Nº6.3

Listados de visibilidad

ÍNDICE

1. ESQUEMA EJES..... 1

2. VISIBILIDAD DE PARADA 3

EJE : 8 : TRONCO BI-630 3

Trayecto PK crecientes 3

Trayecto PK decrecientes 9

3. VISIBILIDAD DE CRUCE 15

COMPROBACIONES REALIZADAS 15

Visibilidad a la derecha en incorporación a carretera principal desde secundaria 15

Visibilidad a la izquierda en incorporación a carretera principal desde secundaria ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Visibilidad en el giro a izquierdas desde la carretera principal. 15

EJE: 72: ACCESO 1+200I 16

Vía secundaria derecha 16

Vía secundaria. Izquierda 16

Vía principal. Izquierda 17

EJE: 35: ACCESO 1+670D 17

Vía secundaria. Derecha 17

Vía secundaria. Izquierda 18

Vía Principal. Izquierda 18

EJE: 30: ACCESO 1+775I 19

Vía secundaria. Derecha 19

Vía secundaria. Izquierda 19

Vía Principal. Izquierda 20

EJE: 36: ACCESO 1+990D 20

Vía secundaria. Derecha 20

Vía secundaria. Izquierda 21

Vía Principal. Izquierda 21

EJE: 84: ACCESO 2+260D 22

Vía secundaria. Derecha 22

Vía secundaria. Izquierda 22

Vía Principal. Izquierda 23

EJE: 71: ACCESO 2+310I 23

Vía secundaria. Derecha 23

Vía secundaria. Izquierda 24

Vía principal. Izquierda 24

EJE: 69: ACCESO 2+555I 25

Vía secundaria. Derecha 25

Vía secundaria. Izquierda 25

Vía principal. Izquierda 26

EJE: 48: ACCESO 2+770I 26

Vía secundaria. Derecha 26

Vía secundaria. Izquierda 27

Vía principal. Izquierda 27

EJE: 39: ACCESO 2+860D 28

Vía secundaria. Derecha 28

Vía secundaria. Izquierda 28

Vía principal. Izquierda 29

EJE: 27: ACCESO 3+405I 29

Vía secundaria. Derecha 29

Vía secundaria. Izquierda 30

Vía Principal. Izquierda 30

EJE: 41: ACCESO 3+580D 31

Vía secundaria. Derecha 31

Vía secundaria. Izquierda 31

Vía principal. Izquierda 32

EJE: 73: ACCESO 4+430I 32

Vía secundaria. Derecha 32

Vía secundaria. Izquierda 33

Vía principal. Izquierda 33

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

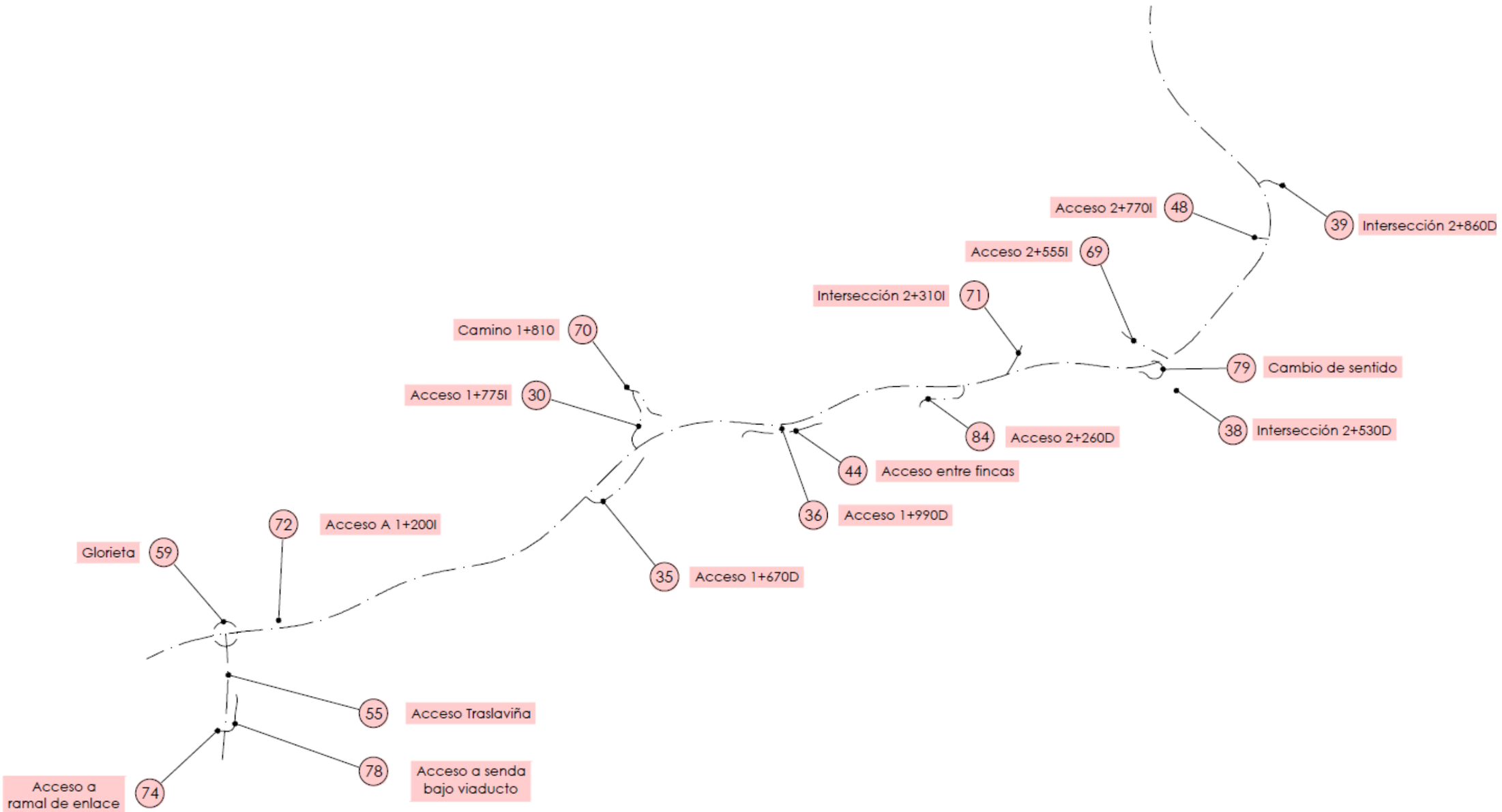
FULCRUM

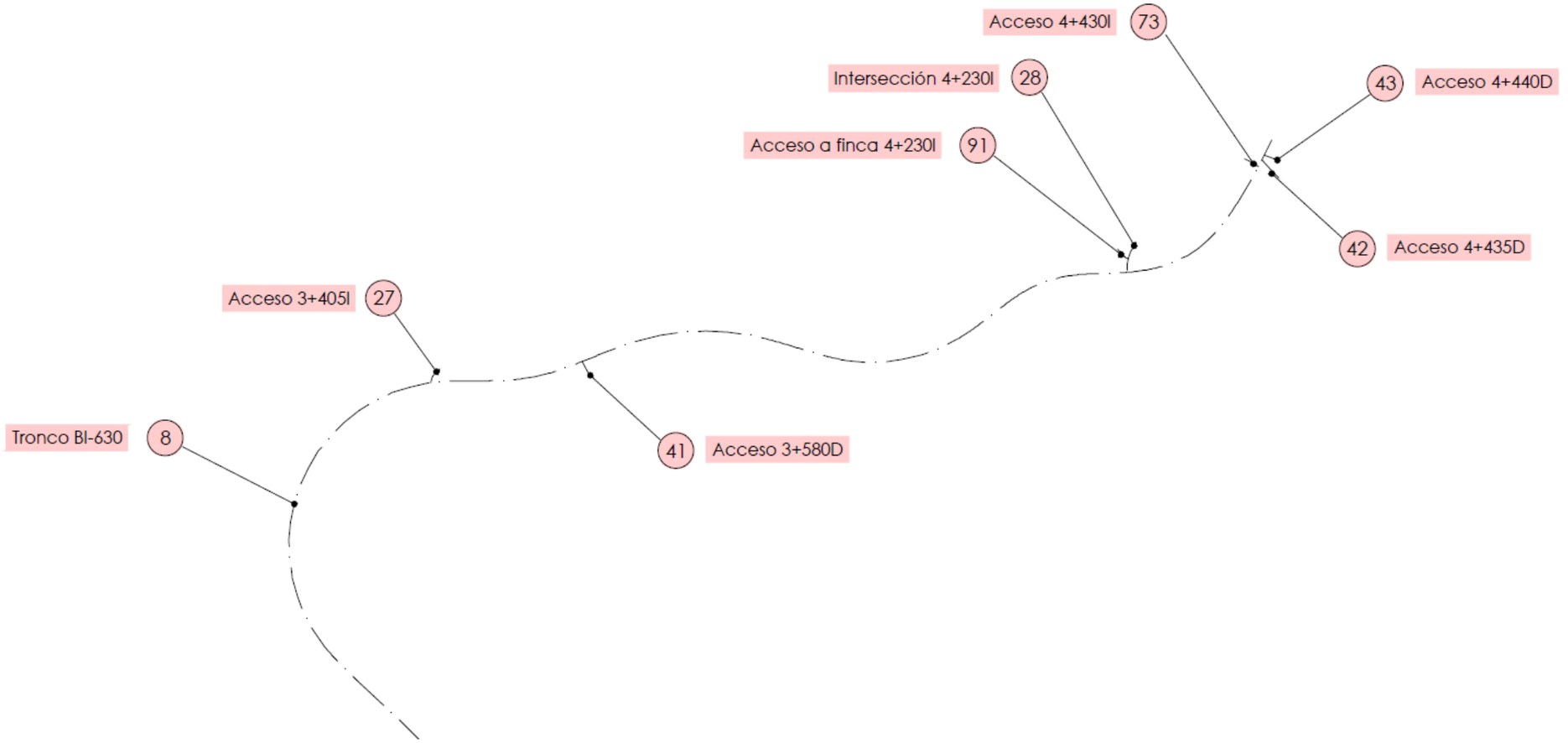
EJE: 42: ACCESO 4+435D 34
Vía secundaria. Derecha 34
Vía secundaria. Izquierda 34
Vía principal. Izquierda 35
EJE: 43: ACCESO 4+440D 35
Vía secundaria. derecha 35
Vía secundaria. Izquierda 36
Vía principal. Izquierda 36
EJE: 79: CAMBIO DE SENTIDO 37
Vía secundaria. Derecha 37
Vía secundaria. Izquierda 37
Vía principal. Izquierda 38
EJE: 28: INTERSECCION 4+230I 38
Vía secundaria. Derecha 38
Vía secundaria. Izquierda 39
Vía principal. Izquierda 39
4. Visibilidad de cruce. Plano 40

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

1. ESQUEMA EJES




Acceso 4+430I
73
Intersección 4+230I
28
43
Acceso 4+440D
Acceso a finca 4+230I
91
42
Acceso 4+435D
Acceso 3+405I
27
Tronco BI-630
8
41
Acceso 3+580D

2.VISIBILIDAD DE PARADA

EJE : 8 : TRONCO BI-630

TRAYECTO PK CRECIENTES

```
Istram 20.01.01.15 28/01/20 16:26:47   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:   8: TRONCO BI-630
                 ================================================
                 * * *          DATOS DE TRABAJO           * * *
                 ================================================
Tipo de estudio: Parada.
Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Normal
Modo: a velocidad fija de 60.0 Km/h
Eje desde PK: 1000.000 hasta PK: 4677.860
Estudio desde PK: 1100.000 hasta PK: 4677.860

Saltos del observador para estudio cada: 5.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 30.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 16.981 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.
```

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	0.700	1165.419	-4.500	1191.871	-4.499
3250 BiondaS_i	0.700	1213.854	-4.500	1764.487	-4.616
3250 BiondaS_i	0.700	1782.405	-4.650	1790.595	-4.650
3250 BiondaS_i	0.700	1894.720	-4.657	2087.787	-4.694
3250 BiondaS_i	0.700	2165.848	-4.675	2311.355	-4.658
3250 BiondaS_i	0.700	2344.277	-4.665	2356.470	-4.668
3250 BiondaS_i	0.700	2434.502	-4.689	2527.533	-7.718
3250 BiondaS_i	0.700	2567.396	-7.145	2764.904	-13.377
3250 BiondaS_i	0.700	2976.913	-4.538	3392.986	-4.660
3250 BiondaS_i	0.700	3415.959	-4.658	4199.742	-4.720
3250 BiondaS_i	0.700	4359.025	-4.719	4435.736	-4.725
3250 BiondaS_i	0.700	4458.859	-4.722	4461.434	-4.722
3250 BiondaS_i	0.700	1055.829	172.489	1075.079	143.904
3250 BiondaS_i	0.700	1055.829	172.489	1075.079	143.904
3250 BiondaS_i	0.700	1083.938	125.869	1099.766	85.130
3250 BiondaS_i	0.700	1109.142	46.172	1111.131	31.891
3252 BiondaS_D	0.700	1181.272	4.500	1191.627	4.500
3252 BiondaS_D	0.700	1213.862	4.500	1657.292	4.500
3252 BiondaS_D	0.700	1687.978	4.500	1791.240	4.835
3252 BiondaS_D	0.700	1894.704	5.173	1927.533	4.675
3252 BiondaS_D	0.700	1955.401	4.697	2019.881	4.746
3252 BiondaS_D	0.700	2036.909	4.821	2087.095	5.052
3252 BiondaS_D	0.700	2165.420	4.673	2356.580	4.665
3252 BiondaS_D	0.700	2434.503	4.688	2519.176	4.723
3252 BiondaS_D	0.700	2544.067	4.722	2844.527	4.813
3252 BiondaS_D	0.700	2923.973	4.500	3526.568	4.641
3252 BiondaS_D	0.700	3545.737	4.618	4350.315	4.721
3252 BiondaS_D	0.700	4436.072	7.561	4461.434	4.717
3252 BiondaS_D	0.700	1072.199	175.216	1088.588	146.545
3252 BiondaS_D	0.700	1096.641	128.299	1110.743	87.230
3252 BiondaS_D	0.700	1119.076	46.848	1120.900	30.540
3252 BiondaS_D	0.700	1132.739	-11.448	1104.826	-13.716
3252 BiondaS_D	0.700	1082.977	4.202	1103.396	12.815
3252 BiondaS_D	0.700	1129.851	14.861	1182.695	4.488
3252 BiondaS_D	0.700	1105.436	-14.229	1077.230	-6.367
3252 BiondaS_D	0.700	1166.425	-4.494	1132.004	-12.294
3252 BiondaS_D	0.700	1120.776	31.611	1130.608	14.227
3252 BiondaS_D	0.700	1103.325	12.746	1111.026	33.069
3261 BViaduc_i	1.000	1789.353	-4.657	1896.650	-4.659
3261 BViaduc_i	1.000	2086.292	-4.694	2166.703	-4.676
3261 BViaduc_i	1.000	2355.167	-4.670	2435.843	-4.690
3261 BViaduc_i	1.000	1104.945	87.378	1114.260	45.640
3262 BViaduc_d	1.000	1790.390	5.307	1895.610	5.131
3262 BViaduc_d	1.000	2086.751	5.050	2166.250	5.062
3262 BViaduc_d	1.000	2355.897	4.667	2435.102	4.689
3262 BViaduc_d	1.000	1104.945	87.378	1114.260	45.640

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

Listado de Visibilidad

Istram 20.01.01.15 28/01/20 16:26:47 143 pagina 2

PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630

EJE: 8: TRONCO BI-630

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

Eje	PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo	Dist.
	Obstáculo										
1100.000		67.924	67.924	1.974%	398.500	0.000	0.390	60.000			
1105.000		67.924	67.924	1.974%	421.248	0.000	0.390	60.000			
1110.000		67.924	67.924	1.974%	455.243	0.000	0.390	60.000			
1115.000		67.924	67.924	1.974%	495.182	0.000	0.390	60.000			
1120.000		67.924	67.924	1.974%	542.776	0.000	0.390	60.000			
1125.000		67.924	67.924	1.974%	600.457	0.000	0.390	60.000			
1130.000		67.924	67.924	1.974%	671.814	0.000	0.390	60.000			
1135.000		67.924	67.924	1.974%	762.363	0.000	0.390	60.000			
1140.000		67.924	67.924	1.974%	881.051	0.000	0.390	60.000			
1145.000		67.924	67.924	1.974%	1043.407	0.000	0.390	60.000			
1150.000		67.924	67.924	1.974%	1278.964	0.000	0.390	60.000			
1155.000		67.924	67.924	1.974%	1651.638	0.000	0.390	60.000			
1160.000		67.982	67.982	1.905%	2330.296	-5427.000	0.390	60.000			
1165.000		68.060	68.060	1.813%	3954.234	-5427.000	0.390	60.000			
1170.000		68.139	68.139	1.721%	13029.297	-5427.000	0.390	60.000			
1175.000		68.218	68.218	1.629%	-5457.887	-5427.000	0.390	60.000			
1180.000		68.297	68.297	1.537%	-1969.393	-5427.000	0.390	60.000			
1185.000		68.377	68.377	1.445%	-1201.917	-5427.000	0.390	60.000			
1190.000		68.457	68.457	1.353%	-865.110	-5427.000	0.390	60.000			
1195.000		68.537	68.537	1.260%	-675.892	-5427.000	0.390	60.000			
1200.000		68.618	68.618	1.168%	-554.688	-5427.000	0.390	60.000			
1205.000		68.699	68.699	1.076%	-470.414	-5427.000	0.390	60.000			
1210.000		68.781	68.781	0.984%	-408.422	-5427.000	0.390	60.000			
1215.000		68.862	68.862	0.892%	-360.907	-5427.000	0.390	60.000			
1220.000		68.945	68.945	0.800%	-323.328	-5427.000	0.390	60.000			
1225.000		69.027	69.027	0.708%	-292.864	-5427.000	0.390	60.000			
1230.000		69.110	69.110	0.616%	-271.500	-5427.000	0.390	60.000			
1235.000		69.194	69.194	0.523%	-271.500	-5427.000	0.390	60.000			
1240.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1245.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1250.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1255.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1260.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1265.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1270.000		69.215	69.215	0.500%	-271.500	0.000	0.390	60.000			
1275.000		69.215	69.215	0.500%	-272.337	0.000	0.390	60.000			
1280.000		69.215	69.215	0.500%	-298.468	0.000	0.390	60.000			
1285.000		69.215	69.215	0.500%	-330.179	0.000	0.390	60.000			
1290.000		69.215	69.215	0.500%	-369.472	0.000	0.390	60.000			
1295.000		69.215	69.215	0.500%	-419.436	0.000	0.390	60.000			
1300.000		69.215	69.215	0.500%	-485.100	0.000	0.390	60.000			
1305.000		69.215	69.215	0.500%	-575.243	0.000	0.390	60.000			
1310.000		69.215	69.215	0.500%	-706.692	0.000	0.390	60.000			
1315.000		69.215	69.215	0.500%	-916.273	0.000	0.390	60.000			
1320.000		69.215	69.215	0.500%	-1303.108	0.000	0.390	60.000			
1325.000		69.215	69.215	0.500%	-2256.829	0.000	0.390	60.000			
1330.000		69.215	69.215	0.500%	-8439.753	0.000	0.390	60.000			
1335.000		69.215	69.215	0.500%	4843.970	0.000	0.390	60.000			
1340.000		69.215	69.215	0.500%	1880.801	0.000	0.390	60.000			
1345.000		69.215	69.215	0.500%	1166.518	0.000	0.390	60.000			
1350.000		69.215	69.215	0.500%	845.213	0.000	0.390	60.000			
1355.000		69.215	69.215	0.500%	662.544	0.000	0.390	60.000			
1360.000		69.215	69.215	0.500%	544.706	0.000	0.390	60.000			
1365.000		69.215	69.215	0.500%	462.387	0.000	0.390	60.000			
1370.000		69.215	69.215	0.500%	401.631	0.000	0.390	60.000			
1375.000		69.215	69.215	0.500%	354.947	0.000	0.390	60.000			
1380.000		69.215	69.215	0.500%	317.953	0.000	0.390	60.000			
1385.000		69.215	69.215	0.500%	287.915	0.000	0.390	60.000			
1390.000		69.215	69.215	0.500%	268.500	0.000	0.390	60.000			
1395.000		69.215	69.215	0.500%	268.500	0.000	0.390	60.000			
1400.000		69.215	69.215	0.500%	268.500	0.000	0.390	60.000			
1405.000		69.215	69.215	0.500%	268.500	0.000	0.390	60.000			
1410.000		69.215	69.215	0.500%	268.500	0.000	0.390	60.000			
1415.000		69.215	69.215	0.500%	268.500	0.000	0.390	60.000			
1420.000		69.215	69.215	0.500%	294.232	0.000	0.390	60.000			
1425.000		69.215	69.215	0.500%	325.666	0.000	0.390	60.000			
1430.000		69.215	69.215	0.500%	364.577	0.000	0.390	60.000			
1435.000		69.215	69.215	0.500%	413.993	0.000	0.390	60.000			
1440.000		69.215	69.215	0.500%	478.832	0.000	0.390	60.000			
1445.000		69.215	69.215	0.500%	567.649	0.000	0.390	60.000			
1450.000		69.215	69.215	0.500%	696.764	0.000	0.390	60.000			
1455.000		69.215	69.215	0.500%	901.649	0.000	0.390	60.000			
1460.000		69.215	69.215	0.500%	1276.700	0.000	0.390	60.000			
1465.000		69.215	69.215	0.500%	2184.465	0.000	0.390	60.000			
1470.000		69.215	69.215	0.500%	7541.253	0.000	0.390	60.000			
1475.000		69.215	69.215	0.500%	-3251.905	0.000	0.390	60.000			
1480.000		69.215	69.215	0.500%	-1210.099	0.000	0.390	60.000			
1485.000		69.215	69.215	0.500%	-743.805	0.000	0.390	60.000			
1490.000		69.215	69.215	0.500%	-537.146	0.000	0.390	60.000			
1495.000		69.215	69.215	0.500%	-420.496	0.000	0.390	60.000			
1500.000		69.215	69.215	0.500%	-345.567	0.000	0.390	60.000			
1505.000		69.215	69.215	0.500%	-293.372	0.000	0.390	60.000			
1510.000		69.215	69.215	0.500%	-254.927	0.000	0.390	60.000			
1515.000		69.215	69.215	0.500%	-225.431	0.000	0.390	60.000			
1520.000		69.215	69.215	0.500%	-202.085	0.000	0.390	60.000			
1525.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1530.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1535.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1540.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1545.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1550.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1555.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1560.000		69.215	69.215	0.500%	-186.500	0.000	0.390	60.000			
1565.000		69.093	69.093	0.635%	-186.500	1650.000	0.390	60.000			
1570.000		68.822	68.822	0.938%	-186.500	1650.000	0.390	60.000			
1575.000		68.554	68.554	1.241%	-186.500	1650.000	0.390	60.000			
1580.000		68.291	68.291	1.544%	-186.500	1650.000	0.390	60.000			
1585.000		68.032	68.032	1.847%	-191.131	1650.000	0.390	60.000			
1590.000		67.776	67.776	2.150%	-210.618	1650.000	0.390	60.000			
1595.000		67.525	67.525	2.453%	-234.568	1650.000	0.390	60.000			
1600.000		67.276	67.276	2.756%	-264.714	1650.000	0.390	60.000			
1605.000		67.032	67.032	3.059%	-303.817	1650.000	0.390	60.000			
1610.000		66.791	66.791	3.362%	-356.565	1650.000	0.390	60.000			
1615.000		66.553	66.553	3.665%	-431.610	1650.000	0.390	60.000			
1620.000		66.319	66.319	3.968%	-546.879	1650.000	0.390	60.000			
1625.000		66.088	66.088	4.271%	-746.554	1650.000	0.390	60.000			
1630.000		65.860	65.860	4.574%	-1176.885	1650.000	0.390	60.000			
1635.000		65.635	65.635	4.877%	-2784.035	1650.000	0.390	60.000			
1640.000		65.414	65.414	5.180%	0.000	1650.000	0.390	60.000			
1645.000		65.195	65.195	5.483%	0.000	1650.000	0.390	60.000			
1650.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1655.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1660.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1665.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1670.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1675.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1680.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1685.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1690.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1695.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1700.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1705.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1710.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1715.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1720.000		65.005	65.005	5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000			
1725.000		65.005	65.005	5.750%	3877.673	0.000	0.390	60.000			
1730.000		65.005	65.005	5.750%	1356.724	0.000	0.390	60.000			
1735.000		65.005	65.005	5.750%	821.732	0.000	0.390	60.000			
1740.000		65.005	65.005	5.750%	589.100	0.000	0.390	60.000			
1745.000		65.005	65.005	5.750%	458.977	0.000	0.390	60.000			
1750.000		65.060	65.060	5.673%	375.840	-4848.000	0.390	60.000			
1755.000		65.134	65.134	5.569%	318.132	-4848.000	0.390	60.000			
1760.000		65.207	65.207	5.466%	275.733	-4848.000	0.390	60.000			
1765.000		65.282	65.282	5.363%	243.266	-4848.000	0.390	60.000			
1770.000		65.356	65.356	5.260%	217.606	-4848.000	0.390	60.000			
1775.000		65.431	65.431	5.157%	196.815	-4848.000	0.390	60.000			
1780.000		65.506	65.506	5.054%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1785.000		65.581	65.581	4.951%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1790.000		65.657	65.657	4.848%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1795.000		65.733	65.733	4.744%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1800.000		65.810	65.810	4.641%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1805.000		65.887	65.887	4.538%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1810.000		65.964	65.964	4.435%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1815.000		66.042	66.042	4.332%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1820.000		66.120	66.120	4.229%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1825.000		66.198	66.198	4.126%	188.500	-4848.000	0.390	60.000			
1830.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1835.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1840.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1845.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1850.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1855.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1860.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1865.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1870.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1875.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1880.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1885.000		66.218	66.218	4.100%	188.500	0.000	0.390	60.000			
1890.000		66.218	66.218	4.100%	191.698	0.000	0.390	60.000			
1895.000		66.218	66.218	4.100%	212.589	0.000	0.390	60.000			
1900.000		66.218	66.218	4.100%	238.547	0.000	0.390	60.000			
1905.000		66.218	66.218	4.100%	271.668	0.000	0.390	60.000			

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

1910.000	66.218	66.218	4.100%	315.393	0.000	0.390	60.000
1915.000	66.218	66.218	4.100%	375.781	0.000	0.390	60.000
1920.000	66.218	66.218	4.100%	464.605	0.000	0.390	60.000
1925.000	66.218	66.218	4.100%	608.130	0.000	0.390	60.000
1930.000	66.218	66.218	4.100%	879.373	0.000	0.390	60.000
1935.000	66.218	66.218	4.100%	1585.460	0.000	0.390	60.000
1940.000	66.218	66.218	4.100%	7996.322	0.000	0.390	60.000
1945.000	66.218	66.218	4.100%	-1728.730	0.000	0.390	60.000
1950.000	66.218	66.218	4.100%	-743.125	0.000	0.390	60.000
1955.000	66.218	66.218	4.100%	-473.684	0.000	0.390	60.000
1960.000	66.218	66.218	4.100%	-347.851	0.000	0.390	60.000
1965.000	66.218	66.218	4.100%	-274.973	0.000	0.390	60.000
1970.000	66.218	66.218	4.100%	-227.433	0.000	0.390	60.000
1975.000	66.218	66.218	4.100%	-193.973	0.000	0.390	60.000
1980.000	66.218	66.218	4.100%	-169.146	0.000	0.390	60.000
1985.000	66.218	66.218	4.100%	-149.992	0.000	0.390	60.000
1990.000	66.218	66.218	4.100%	-134.766	0.000	0.390	60.000
1995.000	66.218	66.218	4.100%	-132.700	0.000	0.390	60.000
2000.000	66.218	66.218	4.100%	-132.700	0.000	0.390	60.000
2005.000	66.218	66.218	4.100%	-132.700	0.000	0.390	60.000
2010.000	66.218	66.218	4.100%	-132.700	0.000	0.390	60.000
2015.000	66.167	66.167	4.167%	-132.700	5333.000	0.390	60.000
2020.000	66.095	66.095	4.261%	-144.195	5333.000	0.390	60.000
2025.000	66.025	66.025	4.355%	-161.795	5333.000	0.390	60.000
2030.000	65.954	65.954	4.449%	-184.346	5333.000	0.390	60.000
2035.000	65.884	65.884	4.542%	-214.282	5333.000	0.390	60.000
2040.000	65.814	65.814	4.636%	-255.939	5333.000	0.390	60.000
2045.000	65.744	65.744	4.730%	-317.876	5333.000	0.390	60.000
2050.000	65.675	65.675	4.824%	-419.671	5333.000	0.390	60.000
2055.000	65.606	65.606	4.917%	-618.046	5333.000	0.390	60.000
2060.000	65.537	65.537	5.011%	-1174.505	5333.000	0.390	60.000
2065.000	65.469	65.469	5.105%	-12037.553	5333.000	0.390	60.000
2070.000	65.400	65.400	5.199%	1863.931	5333.000	0.390	60.000
2075.000	65.333	65.333	5.292%	877.984	5333.000	0.390	60.000
2080.000	65.265	65.265	5.386%	573.877	5333.000	0.390	60.000
2085.000	65.198	65.198	5.480%	426.042	5333.000	0.390	60.000
2090.000	65.131	65.131	5.574%	338.646	5333.000	0.390	60.000
2095.000	65.112	65.112	5.600%	280.916	0.000	0.390	60.000
2100.000	65.112	65.112	5.600%	239.939	0.000	0.390	60.000
2105.000	65.112	65.112	5.600%	209.346	0.000	0.390	60.000
2110.000	65.112	65.112	5.600%	185.634	0.000	0.390	60.000
2115.000	65.112	65.112	5.600%	166.716	0.000	0.390	60.000
2120.000	65.112	65.112	5.600%	158.500	0.000	0.390	60.000
2125.000	65.112	65.112	5.600%	158.500	0.000	0.390	60.000
2130.000	65.112	65.112	5.600%	158.500	0.000	0.390	60.000
2135.000	65.112	65.112	5.600%	158.500	0.000	0.390	60.000
2140.000	65.112	65.112	5.600%	158.500	0.000	0.390	60.000
2145.000	65.112	65.112	5.600%	158.500	0.000	0.390	60.000
2150.000	65.112	65.112	5.600%	169.870	0.000	0.390	60.000
2155.000	65.112	65.112	5.600%	189.545	0.000	0.390	60.000
2160.000	65.112	65.112	5.600%	214.324	0.000	0.390	60.000
2165.000	65.112	65.112	5.600%	246.489	0.000	0.390	60.000
2170.000	65.112	65.112	5.600%	289.919	0.000	0.390	60.000
2175.000	65.112	65.112	5.600%	351.792	0.000	0.390	60.000
2180.000	65.112	65.112	5.600%	447.019	0.000	0.390	60.000
2185.000	65.112	65.112	5.600%	612.525	0.000	0.390	60.000
2190.000	65.112	65.112	5.600%	971.607	0.000	0.390	60.000
2195.000	65.112	65.112	5.600%	2342.206	0.000	0.390	60.000
2200.000	65.126	65.126	5.580%	-7311.512	-13333.000	0.390	60.000
2205.000	65.153	65.153	5.542%	-1644.894	-13333.000	0.390	60.000
2210.000	65.180	65.180	5.505%	-927.259	-13333.000	0.390	60.000
2215.000	65.207	65.207	5.467%	-645.874	-13333.000	0.390	60.000
2220.000	65.234	65.234	5.430%	-495.671	-13333.000	0.390	60.000
2225.000	65.261	65.261	5.392%	-402.255	-13333.000	0.390	60.000
2230.000	65.288	65.288	5.355%	-338.542	-13333.000	0.390	60.000
2235.000	65.315	65.315	5.317%	-292.309	-13333.000	0.390	60.000
2240.000	65.342	65.342	5.280%	-257.229	-13333.000	0.390	60.000
2245.000	65.369	65.369	5.242%	-229.702	-13333.000	0.390	60.000
2250.000	65.396	65.396	5.205%	-207.525	-13333.000	0.390	60.000
2255.000	65.423	65.423	5.167%	-201.500	-13333.000	0.390	60.000
2260.000	65.451	65.451	5.130%	-201.500	-13333.000	0.390	60.000
2265.000	65.478	65.478	5.092%	-201.500	-13333.000	0.390	60.000
2270.000	65.505	65.505	5.055%	-208.733	-13333.000	0.390	60.000
2275.000	65.533	65.533	5.017%	-231.185	-13333.000	0.390	60.000
2280.000	65.545	65.545	5.000%	-259.093	0.000	0.390	60.000
2285.000	65.545	65.545	5.000%	-294.721	0.000	0.390	60.000
2290.000	65.545	65.545	5.000%	-341.787	0.000	0.390	60.000
2295.000	65.545	65.545	5.000%	-406.851	0.000	0.390	60.000
2300.000	65.545	65.545	5.000%	-502.678	0.000	0.390	60.000
2305.000	65.545	65.545	5.000%	-657.839	0.000	0.390	60.000
2310.000	65.545	65.545	5.000%	-952.157	0.000	0.390	60.000
2315.000	65.545	65.545	5.000%	-1725.026	0.000	0.390	60.000
2320.000	65.545	65.545	5.000%	-9217.431	0.000	0.390	60.000
2325.000	65.545	65.545	5.000%	2272.634	0.000	0.390	60.000
2330.000	65.545	65.545	5.000%	987.786	0.000	0.390	60.000
2335.000	65.545	65.545	5.000%	630.638	0.000	0.390	60.000
2340.000	65.545	65.545	5.000%	462.961	0.000	0.390	60.000
2345.000	65.545	65.545	5.000%	365.589	0.000	0.390	60.000
2350.000	65.545	65.545	5.000%	301.968	0.000	0.390	60.000
2355.000	65.545	65.545	5.000%	257.142	0.000	0.390	60.000
2360.000	65.545	65.545	5.000%	223.855	0.000	0.390	60.000
2365.000	65.545	65.545	5.000%	198.159	0.000	0.390	60.000
2370.000	65.545	65.545	5.000%	177.723	0.000	0.390	60.000
2375.000	65.545	65.545	5.000%	168.500	0.000	0.390	60.000
2380.000	65.545	65.545	5.000%	168.500	0.000	0.390	60.000
2385.000	65.545	65.545	5.000%	168.500	0.000	0.390	60.000
2390.000	65.545	65.545	5.000%	168.500	0.000	0.390	60.000
2395.000	65.545	65.545	5.000%	168.500	0.000	0.390	60.000
2400.000	65.545	65.545	5.000%	178.949	0.000	0.390	60.000
2405.000	65.545	65.545	5.000%	199.682	0.000	0.390	60.000
2410.000	65.545	65.545	5.000%	225.797	0.000	0.390	60.000
2415.000	65.545	65.545	5.000%	259.704	0.000	0.390	60.000
2420.000	65.545	65.545	5.000%	305.501	0.000	0.390	60.000
2425.000	65.545	65.545	5.000%	370.771	0.000	0.390	60.000
2430.000	65.545	65.545	5.000%	471.288	0.000	0.390	60.000
2435.000	65.545	65.545	5.000%	646.163	0.000	0.390	60.000
2440.000	65.545	65.545	5.000%	1026.344	0.000	0.390	60.000
2445.000	65.545	65.545	5.000%	2487.250	0.000	0.390	60.000
2450.000	65.545	65.545	5.000%	-4386.962	0.000	0.390	60.000
2455.000	65.545	65.545	5.000%	-1004.251	0.000	0.390	60.000
2460.000	65.545	65.545	5.000%	-567.595	0.000	0.390	60.000
2465.000	65.545	65.545	5.000%	-395.866	0.000	0.390	60.000
2470.000	65.545	65.545	5.000%	-304.077	0.000	0.390	60.000
2475.000	65.545	65.545	5.000%	-246.948	0.000	0.390	60.000
2480.000	65.545	65.545	5.000%	-207.966	0.000	0.390	60.000
2485.000	65.545	65.545	5.000%	-179.669	0.000	0.390	60.000
2490.000	65.545	65.545	5.000%	-158.194	0.000	0.390	60.000
2495.000	65.545	65.545	5.000%	-141.339	0.000	0.390	60.000
2500.000	65.545	65.545	5.000%	-131.500	0.000	0.390	60.000
2505.000	65.545	65.545	5.000%	-131.500	0.000	0.390	60.000
2510.000	65.545	65.545	5.000%	-131.500	0.000	0.390	60.000
2515.000	65.595	65.595	4.933%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2520.000	65.666	65.666	4.835%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2525.000	65.738	65.738	4.738%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2530.000	65.810	65.810	4.641%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2535.000	65.882	65.882	4.544%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2540.000	65.955	65.955	4.447%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2545.000	66.028	66.028	4.350%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2550.000	66.102	66.102	4.253%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2555.000	66.175	66.175	4.156%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2560.000	66.249	66.249	4.059%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2565.000	66.324	66.324	3.962%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2570.000	66.399	66.399	3.864%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2575.000	66.474	66.474	3.767%	-131.500	-5149.000	0.390	60.000
2580.000	66.549	66.549	3.670%	-135.106	-5149.000	0.390	60.000
2585.000	66.625	66.625	3.573%	-150.410	-5149.000	0.390	60.000
2590.000	66.701	66.701	3.476%	-169.673	-5149.000	0.390	60.000
2595.000	66.724	66.724	3.446%	-194.662	0.000	0.390	60.000
2600.000	66.724	66.724	3.446%	-228.372	0.000	0.390	60.000
2605.000	66.724	66.724	3.446%	-276.335	0.000	0.390	60.000
2610.000	66.724	66.724	3.446%	-350.015	0.000	0.390	60.000
2615.000	66.724	66.724	3.446%	-477.670	0.000	0.390	60.000
2620.000	66.724	66.724	3.446%	-752.895	0.000	0.390	60.000
2625.000	66.724	66.724	3.446%	-1782.041	0.000	0.390	60.000
2630.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2635.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2640.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2645.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2650.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2655.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2660.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2665.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2670.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2675.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2680.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2685.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2690.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2695.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2700.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2705.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2710.000	66.724	66.724	3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000
2715.000	66.724	66.724	3.446%	-2273.404	0.000	0.390	60.000
2720.000	66.724	66.724	3.446%	-549.385	0.000	0.390	60.000
2725.000	66.724	66.724	3.446%	-313.003	0.000	0.390	60.000
2730.000	66.724	66.724	3.446%	-219.114	0.000	0.390	60.000
2735.000	66.724	66.724	3.446%	-168.715	0.000	0.390	60.000
2740.000	66.984	66.984	3.118%	-137.271	-1200.000	0.390	60.000
2745.000	67.320	67.320	2.702%	-115.780	-1200.000	0.390	60.000
2750.000	67.663	67.663	2.285%	-100.164	-1200.000	0.390	60.000
2755.000	68.013	68.013	1.868%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2760.000	68.371	68.371	1.452%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2765.000	68.735	68.735	1.035%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2770.000	69.108	69.108	0.618%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2775.000	69.488	69.488	0.202%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2780.000	69.876	69.876	-0.215%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2785.000	70.273	70.273	-0.632%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2790.000	70.679	70.679	-1.048%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2795.000	71.093	71.093	-1.465%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2800.000	71.517	71.517	-1.882%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2805.000	71.951	71.951	-2.298%	-96.500	-1200.000	0.390	60.000
2810.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2815.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2820.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2825.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2830.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2835.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2840.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2845.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2850.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2855.000	71.973	71.973	-2.319%	-96.500	0.000	0.390	60.000
2860.000	71.973	71.973	-2.319%	-103.775	0.000	0.390	60.000
2865.000	71.973	71.973	-2.319%	-120.654	0.000	0.390	60.000
2870.000	71.973	71.973	-2.319%	-144.205	0.000	0.390	60.000
2875.000	71.973	71.973	-2.319%	-179.359	0.000	0.390	60.000
2880.000	71.973	71.973	-2.319%	-237.495	0.000	0.390	60.000
2885.000	71.973	71.973	-2.319%	-352.089	0.000	0.390	60.000
2890.000	71.973	71.973	-2.319%	-683.025	0.000	0.390	60.000
2895.000	71.973	71.973	-2.319%	-12158.611	0.000	0.390	60.000
2900.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2905.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2910.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2915.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2920.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2925.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2930.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2935.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2940.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2945.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2950.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2955.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2960.000	71.973	71.973	-2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000
2965.000	71.973	71.973	-2.319%	36747.750	0.000	0.390	60.000
2970.000	71.973	71.973	-2.319%	1814.395	0.000	0.390	60.000
2975.000	71.973	71.973	-2.319%	929.448	0.000	0.390	60.000
2980.000	71.973	71.973	-2.319%	624.417	0.000	0.390	60.000
2985.000	71.973	71.973	-2.319%	469.945	0.000	0.390	60.000
2990.000	71.973	71.973	-2.319%	376.626	0.000	0.390	60.000
2995.000	71.973	71.973	-2.319%	314.147	0.000	0.390	60.000
3000.000	71.973	71.973	-2.319%	269.387	0.000	0.390	60.000
3005.000	71.973	71.973	-2.319%	235.744	0.000	0.390	60.000
3010.000	71.973	71.973	-2.319%	209.535	0.000	0.390	60.000
3015.000	72.011	72.011	-2.355%	188.541	-6117.000	0.390	60.000
3020.000	72.097	72.097	-2.437%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3025.000	72.184	72.184	-2.519%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3030.000	72.271	72.271	-2.600%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3035.000	72.359	72.359	-2.682%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3040.000	72.447	72.447	-2.764%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3045.000	72.535	72.535	-2.846%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3050.000	72.624	72.624	-2.927%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3055.000	72.713	72.713	-3.009%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3060.000	72.803	72.803	-3.091%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3065.000	72.893	72.893	-3.173%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3070.000	72.983	72.983	-3.254%	182.500	-6117.000	0.390	60.000
3075.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3080.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3085.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3090.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3095.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3100.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3105.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3110.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3115.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3120.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3125.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3130.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3135.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3140.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3145.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3150.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3155.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3160.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3165.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3170.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3175.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3180.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3185.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3190.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3195.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3200.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3205.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3210.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3215.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3220.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3225.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3230.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3235.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3240.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3245.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3250.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3255.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3260.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3265.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3270.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3275.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3280.000	73.034	73.034	-3.300%	182.500	0.000	0.390	60.000
3285.000	73.021	73.021	-3.288%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3290.000	72.947	72.947	-3.221%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3295.000	72.873	72.873	-3.155%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3300.000	72.800	72.800	-3.088%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3305.000	72.727	72.727	-3.021%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3310.000	72.654	72.654	-2.955%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3315.000	72.581	72.581	-2.888%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3320.000	72.509	72.509	-2.821%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3325.000	72.437	72.437	-2.755%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3330.000	72.365	72.365	-2.688%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3335.000	72.293	72.293	-2.621%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3340.000	72.222	72.222	-2.555%	182.500	7500.000	0.390	60.000
3345.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3350.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3355.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3360.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3365.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3370.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3375.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3380.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3385.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3390.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3395.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3400.000	72.164	72.164	-2.500%	182.500	0.000	0.390	60.000
3405.000	72.164	72.164	-2.500%	186.244	0.000	0.390	60.000
3410.000	72.164	72.164	-2.500%	206.707	0.000	0.390	60.000
3415.000	72.164	72.164	-2.500%	232.175	0.000	0.390	60.000
3420.000	72.164	72.164	-2.500%	264.744	0.000	0.390	60.000
3425.000	72.164	72.164	-2.500%	307.860	0.000	0.390	60.000
3430.000	72.164	72.164	-2.500%	367.640	0.000	0.390	60.000
3435.000	72.164	72.164	-2.500%	456.058	0.000	0.390	60.000
3440.000	72.164	72.164	-2.500%	600.172	0.000	0.390	60.000
3445.000	72.164	72.164	-2.500%	876.808	0.000	0.390	60.000
3450.000	72.164	72.164	-2.500%	1624.327	0.000	0.390	60.000
3455.000	72.164	72.164	-2.500%	10916.666	0.000	0.390	60.000
3460.000	72.164	72.164	-2.500%	-2690.911	0.000	0.390	60.000
3465.000	72.164	72.164	-2.500%	-1217.290	0.000	0.390	60.000
3470.000	72.164	72.164	-2.500%	-786.927	0.000	0.390	60.000
3475.000	72.164	72.164	-2.500%	-581.589	0.000	0.390	60.000
3480.000	72.164	72.164	-2.500%	-461.364	0.000	0.390	60.000
3485.000	72.164	72.164	-2.500%	-382.418	0.000	0.390	60.000
3490.000	72.268	72.268	-2.598%	-326.606	-4249.000	0.390	60.000
3495.000	72.395	72.395	-2.716%	-285.059	-4249.000	0.390	60.000
3500.000	72.522	72.522	-2.833%	-252.928	-4249.000	0.390	60.000
3505.000	72.650	72.650	-2.951%	-227.337	-4249.000	0.390	60.000
3510.000	72.779	72.779	-3.069%	-211.500	-4249.000	0.390	60.000
3515.000	72.908	72.908	-3.186%	-211.500	-4249.000	0.390	60.000
3520.000	73.039	73.039	-3.304%	-211.500	-4249.000	0.390	60.000
3525.000	73.170	73.170	-3.422%	-211.500	-4249.000	0.390	60.000
3530.000	73.302	73.302	-3.539%	-211.500	-4249.000	0.390	60.000
3535.000	73.435	73.435	-3.657%	-211.500	-4249.000	0.390	60.000
3540.000	73.569	73.569	-3.775%	-223.637	-4249.000	0.390	60.000
3545.000	73.704	73.704	-3.892%	-248.350	-4249.000	0.390	60.000
3550.000	73.840	73.840	-4.010%	-279.249	-4249.000	0.390	60.000
3555.000	73.977	73.977	-4.128%	-318.992	-4249.000	0.390	60.000
3560.000	74.114	74.114	-4.245%	-372.007	-4249.000	0.390	60.000
3565.000	74.253	74.253	-4.363%	-446.276	-4249.000	0.390	60.000
3570.000	74.276	74.276	-4.383%	-557.785	0.000	0.390	60.000
3575.000	74.276	74.276	-4.383%	-743.913	0.000	0.390	60.000
3580.000	74.276	74.276	-4.383%	-1117.226	0.000	0.390	60.000
3585.000	74.276	74.276	-4.383%	-2245.690	0.000	0.390	60.000
3590.000	74.276	74.276	-4.383%	272706.892	0.000	0.390	60.000
3595.000	74.276	74.276	-4.383%	3042.147	0.000	0.390	60.000
3600.000	74.276	74.276	-4.383%	1528.864	0.000	0.390	60.000
3605.000	74.276	74.276	-4.383%	1020.654	0.000	0.390	60.000
3610.000	74.276	74.276	-4.383%	765.835	0.000	0.390	60.000
3615.000	74.276	74.276	-4.383%	612.714	0.000	0.390	60.000
3620.000	74.276	74.276	-4.383%	510.537	0.000	0.390	60.000
3625.000	74.276	74.276	-4.383%	437.506	0.000	0.390	60.000
3630.000	74.276	74.276	-4.383%	382.708	0.000	0.390	60.000
3635.000	74.276	74.276	-4.383%	340.072	0.000	0.390	60.000
3640.000	74.276	74.276	-4.383%	305.953	0.000	0.390	60.000
3645.000	74.276	74.276	-4.383%	278.031	0.000	0.390	60.000
3650.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3655.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3660.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3665.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3670.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3675.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3680.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3685.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3690.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3695.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3700.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3705.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3710.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3715.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3720.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3725.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3730.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3735.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3740.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3745.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3750.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3755.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3760.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3765.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3770.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3775.000	74.276	74.276	-4.383%	268.500	0.000	0.390	60.000
3780.000	74.276	74.276	-4.383%	294.347	0.000	0.390	60.000
3785.000	74.276	74.276	-4.383%	325.807	0.000	0.390	60.000
3790.000	74.276	74.276	-4.383%	364.754	0.000	0.390	60.000
3795.000	74.276	74.276	-4.383%	414.221	0.000	0.390	60.000
3800.000	74.276	74.276	-4.383%	479.136	0.000	0.390	60.000
3805.000	74.276	74.276	-4.383%	568.077	0.000	0.390	60.000
3810.000	74.276	74.276	-4.383%	697.408	0.000	0.390	60.000
3815.000	74.276	74.276	-4.383%	902.728	0.000	0.390	60.000
3820.000	74.276	74.276	-4.383%	1278.861	0.000	0.390	60.000
3825.000	74.276	74.276	-4.383%	2190.792	0.000	0.390	60.000
3830.000	74.276	74.276	-4.383%	7617.123	0.000	0.390	60.000
3835.000	74.276	74.276	-4.383%	-3348.872	0.000	0.390	60.000
3840.000	74.276	74.276	-4.383%	-1251.508	0.000	0.390	60.000
3845.000	74.276	74.276	-4.383%	-769.993	0.000	0.390	60.000
3850.000	74.276	74.276	-4.383%	-556.285	0.000	0.390	60.000
3855.000	74.276	74.276	-4.383%	-435.574	0.000	0.390	60.000
3860.000	74.276	74.276	-4.383%	-358.005	0.000	0.390	60.000
3865.000	74.276	74.276	-4.383%	-303.956	0.000	0.390	60.000
3870.000	74.276	74.276	-4.383%	-264.139	0.000	0.390	60.000
3875.000	74.276	74.276	-4.383%	-233.585	0.000	0.390	60.000
3880.000	74.276	74.276	-4.383%	-209.399	0.000	0.390	60.000
3885.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3890.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3895.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3900.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3905.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3910.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3915.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3920.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3925.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3930.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3935.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3940.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3945.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3950.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3955.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3960.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3965.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3970.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3975.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3980.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3985.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3990.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
3995.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
4000.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
4005.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
4010.000	74.276	74.276	-4.383%	-191.500	0.000	0.390	60.000
4015.000	74.276	74.276	-4.383%	-193.468	0.000	0.390	60.000
4020.000	74.276	74.276	-4.383%	-213.907	0.000	0.390	60.000
4025.000	74.276	74.276	-4.383%	-239.217	0.000	0.390	60.000
4030.000	74.276	74.276	-4.383%	-271.374	0.000	0.390	60.000
4035.000	74.138	74.138	-4.266%	-313.592	3600.000	0.390	60.000
4040.000	73.976	73.976	-4.127%	-371.469	3600.000	0.390	60.000
4045.000	73.815	73.815	-3.988%	-455.700	3600.000	0.390	60.000
4050.000	73.655	73.655	-3.849%	-589.590	3600.000	0.390	60.000
4055.000	73.496	73.496	-3.710%	-835.412	3600.000	0.390	60.000
4060.000	73.338	73.338	-3.571%	-1434.340	3600.000	0.390	60.000
4065.000	73.182	73.182	-3.433%	-5086.378	3600.000	0.390	60.000
4070.000	73.027	73.027	-3.294%	2172.939	3600.000	0.390	60.000
4075.000	72.873	72.873	-3.155%	820.390	3600.000	0.390	60.000
4080.000	72.721	72.721	-3.016%	505.207	3600.000	0.390	60.000
4085.000	72.569	72.569	-2.877%	364.754	3600.000	0.390	60.000
4090.000	72.419	72.419	-2.738%	285.266	3600.000	0.390	60.000
4095.000	72.270	72.270	-2.599%	234.128	3600.000	0.390	60.000
4100.000	72.122	72.122	-2.460%	198.468	3600.000	0.390	60.000
4105.000	71.975	71.975	-2.321%	172.183	3600.000	0.390	60.000
4110.000	71.829	71.829	-2.183%	152.005	3600.000	0.390	60.000
4115.000	71.685	71.685	-2.044%	136.028	3600.000	0.390	60.000
4120.000	71.541	71.541	-1.905%	130.500	3600.000	0.390	60.000
4125.000	71.398	71.398	-1.766%	130.500	3600.000	0.390	60.000
4130.000	71.257	71.257	-1.627%	130.500	3600.000	0.390	60.000
4135.000	71.117	71.117	-1.488%	130.500	3600.000	0.390	60.000
4140.000	70.977	70.977	-1.349%	130.500	3600.000	0.390	60.000
4145.000	70.839	70.839	-1.210%	130.500	3600.000	0.390	60.000
4150.000	70.702	70.702	-1.071%	142.084	3600.000	0.390	60.000
4155.000	70.585	70.585	-0.953%	159.590	0.000	0.390	60.000
4160.000	70.585	70.585	-0.953%	181.956	0.000	0.390	60.000
4165.000	70.585	70.585	-0.953%	211.534	0.000	0.390	60.000
4170.000	70.585	70.585	-0.953%	252.483	0.000	0.390	60.000
4175.000	70.585	70.585	-0.953%	312.921	0.000	0.390	60.000
4180.000	70.585	70.585	-0.953%	411.104	0.000	0.390	60.000
4185.000	70.585	70.585	-0.953%	598.448	0.000	0.390	60.000
4190.000	70.585	70.585	-0.953%	1097.409	0.000	0.390	60.000
4195.000	70.585	70.585	-0.953%	6527.016	0.000	0.390	60.000
4200.000	70.585	70.585	-0.953%	-1631.374	0.000	0.390	60.000
4205.000	70.585	70.585	-0.953%	-724.683	0.000	0.390	60.000
4210.000	70.585	70.585	-0.953%	-466.183	0.000	0.390	60.000
4215.000	70.585	70.585	-0.953%	-343.821	0.000	0.390	60.000
4220.000	70.585	70.585	-0.953%	-272.468	0.000	0.390	60.000
4225.000	70.606	70.606	-0.975%	-225.730	-3000.000	0.390	60.000
4230.000	70.771	70.771	-1.141%	-192.744	-3000.000	0.390	60.000
4235.000	70.936	70.936	-1.308%	-168.218	-3000.000	0.390	60.000
4240.000	71.103	71.103	-1.475%	-149.267	-3000.000	0.390	60.000
4245.000	71.272	71.272	-1.641%	-134.185	-3000.000	0.390	60.000
4250.000	71.442	71.442	-1.808%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4255.000	71.613	71.613	-1.975%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4260.000	71.786	71.786	-2.141%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4265.000	71.961	71.961	-2.308%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4270.000	72.137	72.137	-2.475%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4275.000	72.315	72.315	-2.641%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4280.000	72.495	72.495	-2.808%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4285.000	72.676	72.676	-2.975%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4290.000	72.859	72.859	-3.141%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4295.000	73.043	73.043	-3.308%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4300.000	73.229	73.229	-3.475%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4305.000	73.417	73.417	-3.641%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4310.000	73.607	73.607	-3.808%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4315.000	73.799	73.799	-3.975%	-131.500	-3000.000	0.390	60.000
4320.000	73.992	73.992	-4.141%	-144.205	-3000.000	0.390	60.000
4325.000	74.188	74.188	-4.308%	-161.802	-3000.000	0.390	60.000
4330.000	74.385	74.385	-4.475%	-184.349	-3000.000	0.390	60.000
4335.000	74.584	74.584	-4.641%	-214.277	-3000.000	0.390	60.000
4340.000	74.655	74.655	-4.700%	-255.918	0.000	0.390	60.000
4345.000	74.655	74.655	-4.700%	-317.825	0.000	0.390	60.000
4350.000	74.655	74.655	-4.700%	-419.548	0.000	0.390	60.000
4355.000	74.655	74.655	-4.700%	-617.704	0.000	0.390	60.000
4360.000	74.655	74.655	-4.700%	-1172.997	0.000	0.390	60.000
4365.000	74.655	74.655	-4.700%	-11852.898	0.000	0.390	60.000
4370.000	74.655	74.655	-4.700%	1458.668	0.000	0.390	60.000
4375.000	74.655	74.655	-4.700%	686.219	0.000	0.390	60.000
4380.000	74.655	74.655	-4.700%	448.279	0.000	0.390	60.000
4385.000	74.655	74.655	-4.700%	332.664	0.000	0.390	60.000
4390.000	74.655	74.655	-4.700%	264.332	0.000	0.390	60.000
4395.000	74.655	74.655	-4.700%	219.202	0.000	0.390	60.000
4400.000	74.655	74.655	-4.700%	187.171	0.000	0.390	60.000
4405.000	74.655	74.655	-4.700%	163.259	0.000	0.390	60.000
4410.000	74.655	74.655	-4.700%	144.727	0.000	0.390	60.000
4415.000	74.655	74.655	-4.700%	129.942	0.000	0.390	60.000
4420.000	74.655	74.655	-4.700%	128.500	0.000	0.390	60.000
4425.000	74.568	74.568	-4.628%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4430.000	74.402	74.402	-4.489%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4435.000	74.238	74.238	-4.350%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4440.000	74.075	74.075	-4.212%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4445.000	73.913	73.913	-4.073%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4450.000	73.752	73.752	-3.934%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4455.000	73.592	73.592	-3.795%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4460.000	73.434	73.434	-3.656%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4465.000	73.277	73.277	-3.517%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4470.000	73.121	73.121	-3.378%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4475.000	72.967	72.967	-3.239%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4480.000	72.814	72.814	-3.100%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4485.000	72.661	72.661	-2.962%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4490.000	72.510	72.510	-2.823%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4495.000	63.962	72.361	-2.684%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4500.000	63.962	72.212	-2.545%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4505.000	72.064	72.064	-2.406%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4510.000	71.918	71.918	-2.267%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4515.000	71.773	71.773	-2.128%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4520.000	71.628	71.628	-1.989%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4525.000	71.485	71.485	-1.850%	128.500	3600.000	0.390	60.000
4530.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4535.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4540.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4545.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

4550.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4555.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4560.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4565.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4570.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4575.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4580.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4585.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4590.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4595.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4600.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4605.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4610.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4615.000	71.403	71.403	-1.770%	128.500	0.000	0.390	60.000
4620.000	71.459	71.459	-1.825%	128.500	-9097.000	0.390	60.000
4625.000	71.515	71.515	-1.880%	128.908	-9097.000	0.390	60.000
4630.000	71.572	71.572	-1.935%	143.448	-9097.000	0.390	60.000
4635.000	71.629	71.629	-1.990%	161.638	-9097.000	0.390	60.000
4640.000	71.685	71.685	-2.044%	185.048	-9097.000	0.390	60.000
4645.000	71.743	71.743	-2.099%	216.302	-9097.000	0.390	60.000
4650.000	71.800	71.800	-2.154%	260.137	-9097.000	0.390	60.000
4655.000	71.857	71.857	-2.209%	326.062	-9097.000	0.390	60.000
4660.000	71.915	71.915	-2.264%	436.399	-9097.000	0.390	60.000
4665.000	71.973	71.973	-2.319%	658.828	-9097.000	0.390	60.000
4670.000	72.031	72.031	-2.374%	1340.479	-9097.000	0.390	60.000

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

TRAYECTO PK DECRECIENTES

```
Istram 20.01.01.15 28/01/20 16:27:18   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:   8: TRONCO BI-630

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Parada.

Tabla de diseño de alzado (.dia): ES_31_IC_rev2016.dia
Fórmula: Distancia de parada = (V * Tp/3.6) + (V*V / (254*(Fl + i)) )

Sentido: Inverso
Modo: a velocidad fija de 60.0 Km/h
Eje desde PK: 1000.000 hasta PK: 4677.860
Estudio desde PK: 1100.000 hasta PK: 4677.860

Saltos del observador para estudio cada: 5.000 m
Se supone la visibilidad en los primeros: 30.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 16.981 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 1.000
- Distancia al código: 1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 1.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 0.500 m desde Calzada Pral.
```

Se han considerado las siguientes barreras visuales:

Tipo de línea	Altura	PK Inicial	Dis. Inicial	PK Final	Dis. Final
3250 BiondaS_i	0.700	1165.419	-4.500	1191.871	-4.499
3250 BiondaS_i	0.700	1213.854	-4.500	1764.487	-4.616
3250 BiondaS_i	0.700	1782.405	-4.650	1790.595	-4.650
3250 BiondaS_i	0.700	1894.720	-4.657	2087.787	-4.694
3250 BiondaS_i	0.700	2165.848	-4.675	2311.355	-4.658
3250 BiondaS_i	0.700	2344.277	-4.665	2356.470	-4.668
3250 BiondaS_i	0.700	2434.502	-4.689	2527.533	-7.718
3250 BiondaS_i	0.700	2567.396	-7.145	2764.904	-13.377
3250 BiondaS_i	0.700	2976.913	-4.538	3392.986	-4.660
3250 BiondaS_i	0.700	3415.959	-4.658	4199.742	-4.720
3250 BiondaS_i	0.700	4359.025	-4.719	4435.736	-4.725
3250 BiondaS_i	0.700	4458.859	-4.722	4461.434	-4.722
3250 BiondaS_i	0.700	1055.829	172.489	1075.079	143.904
3250 BiondaS_i	0.700	1055.829	172.489	1075.079	143.904
3250 BiondaS_i	0.700	1083.938	125.869	1099.766	85.130
3250 BiondaS_i	0.700	1109.142	46.172	1111.131	31.891
3252 BiondaS_D	0.700	1181.272	4.500	1191.627	4.500
3252 BiondaS_D	0.700	1213.862	4.500	1657.292	4.500
3252 BiondaS_D	0.700	1687.978	4.500	1791.240	4.835
3252 BiondaS_D	0.700	1894.704	5.173	1927.533	4.675
3252 BiondaS_D	0.700	1955.401	4.697	2019.881	4.746
3252 BiondaS_D	0.700	2036.909	4.821	2087.095	5.052
3252 BiondaS_D	0.700	2165.420	4.673	2356.580	4.665
3252 BiondaS_D	0.700	2434.503	4.688	2519.176	4.723
3252 BiondaS_D	0.700	2544.067	4.722	2844.527	4.813
3252 BiondaS_D	0.700	2923.973	4.500	3526.568	4.641
3252 BiondaS_D	0.700	3545.737	4.618	4350.315	4.721
3252 BiondaS_D	0.700	4436.072	7.561	4461.434	4.717
3252 BiondaS_D	0.700	1072.199	175.216	1088.588	146.545
3252 BiondaS_D	0.700	1096.641	128.299	1110.743	87.230
3252 BiondaS_D	0.700	1119.076	46.848	1120.900	30.540
3252 BiondaS_D	0.700	1132.739	-11.448	1104.826	-13.716
3252 BiondaS_D	0.700	1082.977	4.202	1103.396	12.815
3252 BiondaS_D	0.700	1129.851	14.861	1182.695	4.488
3252 BiondaS_D	0.700	1105.436	-14.229	1077.230	-6.367
3252 BiondaS_D	0.700	1166.425	-4.494	1132.004	-12.294
3252 BiondaS_D	0.700	1120.776	31.611	1130.608	14.227
3252 BiondaS_D	0.700	1103.325	12.746	1111.026	33.069
3261 BViaduc_i	1.000	1789.353	-4.657	1896.650	-4.659
3261 BViaduc_i	1.000	2086.292	-4.694	2166.703	-4.676
3261 BViaduc_i	1.000	2355.167	-4.670	2435.843	-4.690
3261 BViaduc_i	1.000	1104.945	87.378	1114.260	45.640
3262 BViaduc_d	1.000	1790.390	5.307	1895.610	5.131
3262 BViaduc_d	1.000	2086.751	5.050	2166.250	5.062
3262 BViaduc_d	1.000	2355.897	4.667	2435.102	4.689
3262 BViaduc_d	1.000	1104.945	87.378	1114.260	45.640

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

Listado de visibilidad

Istram 20.01.01.15 28/01/20 16:27:18 143 pagina 2
PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
EJE: 8: TRONCO BI-630

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK	D. Disponible	D. Necesaria	i	Radio	Kv	fl	V. Estudio	V. Red Obstáculo	Dist. Eje	PK Obstáculo
4677.860	67.544	67.544	2.430%	0.000	0.000	0.390	60.000			
4672.860	67.563	67.563	2.406%	3278.235	-9097.000	0.390	60.000			
4667.860	67.609	67.609	2.351%	932.241	-9097.000	0.390	60.000			
4662.860	67.655	67.655	2.296%	543.904	-9097.000	0.390	60.000			
4657.860	67.700	67.700	2.241%	384.220	-9097.000	0.390	60.000			
4652.860	67.746	67.746	2.186%	297.174	-9097.000	0.390	60.000			
4647.860	67.792	67.792	2.131%	242.386	-9097.000	0.390	60.000			
4642.860	67.838	67.838	2.076%	204.729	-9097.000	0.390	60.000			
4637.860	67.885	67.885	2.021%	177.253	-9097.000	0.390	60.000			
4632.860	67.931	67.931	1.966%	156.322	-9097.000	0.390	60.000			
4627.860	67.977	67.977	1.911%	139.846	-9097.000	0.390	60.000			
4622.860	68.024	68.024	1.856%	131.500	-9097.000	0.390	60.000			
4617.860	68.071	68.071	1.801%	131.500	-9097.000	0.390	60.000			
4612.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4607.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4602.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4597.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4592.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4587.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4582.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4577.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4572.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4567.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4562.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4557.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4552.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4547.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4542.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4537.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4532.860	68.097	68.097	1.770%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4527.860	68.096	68.096	1.771%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4522.860	67.978	67.978	1.910%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4517.860	67.861	67.861	2.049%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4512.860	67.745	67.745	2.188%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4507.860	67.629	67.629	2.327%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4502.860	67.514	67.514	2.465%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4497.860	67.400	67.400	2.604%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4492.860	67.287	67.287	2.743%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4487.860	67.174	67.174	2.882%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4482.860	67.062	67.062	3.021%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4477.860	66.951	66.951	3.160%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4472.860	66.841	66.841	3.299%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4467.860	66.731	66.731	3.438%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4462.860	66.622	66.622	3.577%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4457.860	66.514	66.514	3.715%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4452.860	66.406	66.406	3.854%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4447.860	66.300	66.300	3.993%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4442.860	66.193	66.193	4.132%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4437.860	66.088	66.088	4.271%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4432.860	65.983	65.983	4.410%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4427.860	65.879	65.879	4.549%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4422.860	65.775	65.775	4.688%	131.500	3600.000	0.390	60.000			
4417.860	65.766	65.766	4.700%	131.500	0.000	0.390	60.000			
4412.860	65.766	65.766	4.700%	138.887	0.000	0.390	60.000			
4407.860	65.766	65.766	4.700%	155.123	0.000	0.390	60.000			
4402.860	65.766	65.766	4.700%	175.709	0.000	0.390	60.000			
4397.860	65.766	65.766	4.700%	202.667	0.000	0.390	60.000			
4392.860	65.766	65.766	4.700%	239.495	0.000	0.390	60.000			
4387.860	65.766	65.766	4.700%	292.830	0.000	0.390	60.000			
4382.860	65.766	65.766	4.700%	376.974	0.000	0.390	60.000			
4377.860	65.766	65.766	4.700%	529.464	0.000	0.390	60.000			
4372.860	65.766	65.766	4.700%	890.516	0.000	0.390	60.000			
4367.860	65.766	65.766	4.700%	2813.586	0.000	0.390	60.000			
4362.860	65.766	65.766	4.700%	-2416.161	0.000	0.390	60.000			
4357.860	65.766	65.766	4.700%	-843.913	0.000	0.390	60.000			
4352.860	65.766	65.766	4.700%	-510.773	0.000	0.390	60.000			
4347.860	65.766	65.766	4.700%	-365.969	0.000	0.390	60.000			
4342.860	65.766	65.766	4.700%	-284.988	0.000	0.390	60.000			
4337.860	65.766	65.766	4.700%	-233.254	0.000	0.390	60.000			
4332.860	65.863	65.863	4.570%	-197.346	-3000.000	0.390	60.000			
4327.860	65.988	65.988	4.403%	-170.966	-3000.000	0.390	60.000			
4322.860	66.114	66.114	4.237%	-150.766	-3000.000	0.390	60.000			
4317.860	66.241	66.241	4.070%	-134.801	-3000.000	0.390	60.000			
4312.860	66.369	66.369	3.903%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4307.860	66.497	66.497	3.737%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4302.860	66.627	66.627	3.570%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4297.860	66.758	66.758	3.403%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4292.860	66.890	66.890	3.237%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4287.860	67.023	67.023	3.070%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4282.860	67.157	67.157	2.903%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4277.860	67.292	67.292	2.737%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4272.860	67.428	67.428	2.570%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4267.860	67.565	67.565	2.403%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4262.860	67.704	67.704	2.237%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4257.860	67.843	67.843	2.070%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4252.860	67.984	67.984	1.903%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4247.860	68.126	68.126	1.737%	-128.500	-3000.000	0.390	60.000			
4242.860	68.269	68.269	1.570%	-137.247	-3000.000	0.390	60.000			
4237.860	68.413	68.413	1.403%	-153.824	-3000.000	0.390	60.000			
4232.860	68.558	68.558	1.237%	-174.901	-3000.000	0.390	60.000			
4227.860	68.705	68.705	1.070%	-202.595	-3000.000	0.390	60.000			
4222.860	68.808	68.808	0.953%	-240.604	0.000	0.390	60.000			
4217.860	68.808	68.808	0.953%	-296.011	0.000	0.390	60.000			
4212.860	68.808	68.808	0.953%	-384.304	0.000	0.390	60.000			
4207.860	68.808	68.808	0.953%	-547.118	0.000	0.390	60.000			
4202.860	68.808	68.808	0.953%	-947.689	0.000	0.390	60.000			
4197.860	68.808	68.808	0.953%	-3515.912	0.000	0.390	60.000			
4192.860	68.808	68.808	0.953%	2097.469	0.000	0.390	60.000			
4187.860	68.808	68.808	0.953%	811.922	0.000	0.390	60.000			
4182.860	68.808	68.808	0.953%	503.825	0.000	0.390	60.000			
4177.860	68.808	68.808	0.953%	365.459	0.000	0.390	60.000			
4172.860	68.808	68.808	0.953%	286.857	0.000	0.390	60.000			
4167.860	68.808	68.808	0.953%	236.176	0.000	0.390	60.000			
4162.860	68.808	68.808	0.953%	200.782	0.000	0.390	60.000			
4157.860	68.808	68.808	0.953%	174.665	0.000	0.390	60.000			
4152.860	68.773	68.773	0.992%	154.600	3600.000	0.390	60.000			
4147.860	68.651	68.651	1.131%	138.703	3600.000	0.390	60.000			
4142.860	68.529	68.529	1.270%	133.500	3600.000	0.390	60.000			
4137.860	68.408	68.408	1.409%	133.500	3600.000	0.390	60.000			
4132.860	68.288	68.288	1.548%	133.500	3600.000	0.390	60.000			
4127.860	68.169	68.169	1.686%	133.500	3600.000	0.390	60.000			
4122.860	68.050	68.050	1.825%	133.500	3600.000	0.390	60.000			
4117.860	67.932	67.932	1.964%	133.500	3600.000	0.390	60.000			
4112.860	67.815	67.815	2.103%	145.440	3600.000	0.390	60.000			
4107.860	67.699	67.699	2.242%	163.038	3600.000	0.390	60.000			
4102.860	67.584	67.584	2.381%	185.537	3600.000	0.390	60.000			
4097.860	67.469	67.469	2.520%	215.318	3600.000	0.390	60.000			
4092.860	67.356	67.356	2.659%	256.599	3600.000	0.390	60.000			
4087.860	67.243	67.243	2.798%	317.632	3600.000	0.390	60.000			
4082.860	67.130	67.130	2.936%	417.056	3600.000	0.390	60.000			
4077.860	67.019	67.019	3.075%	607.710	3600.000	0.390	60.000			
4072.860	66.908	66.908	3.214%	1121.602	3600.000	0.390	60.000			
4067.860	66.798	66.798	3.353%	7356.788	3600.000	0.390	60.000			
4062.860	66.688	66.688	3.492%	-2430.366	3600.000	0.390	60.000			
4057.860	66.580	66.580	3.631%	-1094.438	3600.000	0.390	60.000			
4052.860	66.472	66.472	3.770%	-705.857	3600.000	0.390	60.000			
4047.860	66.364	66.364	3.909%	-520.702	3600.000	0.390	60.000			
4042.860	66.258	66.258	4.048%	-412.370	3600.000	0.390	60.000			
4037.860	66.152	66.152	4.186%	-341.262	3600.000	0.390	60.000			
4032.860	66.047	66.047	4.325%	-291.007	3600.000	0.390	60.000			
4027.860	66.003	66.003	4.383%	-253.603	0.000	0.390	60.000			
4022.860	66.003	66.003	4.383%	-224.681	0.000	0.390	60.000			
4017.860	66.003	66.003	4.383%	-201.649	0.000	0.390	60.000			
4012.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
4007.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
4002.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3997.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3992.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3987.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3982.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3977.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3972.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3967.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3962.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3957.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3952.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3947.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3942.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3937.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3932.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3927.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3922.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3917.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3912.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3907.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3902.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3897.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3892.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3887.860	66.003	66.003	4.383%	-188.500	0.000	0.390	60.000			
3882.860	66.003	66.003	4.383%	-194.704	0.000	0.390	60.000			
3877.860	66.003	66.003	4.383%	-216.105	0.000	0.390	60.000			
3872.860	66.003	66.003	4.383%	-242.747	0.000	0.390	60.000			
3867.860	66.003	66.003	4.383%	-276.821	0.000	0.390	60.000			

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

3862.860	66.003	66.003	4.383%	-321.945	0.000	0.390	60.000
3857.860	66.003	66.003	4.383%	-384.532	0.000	0.390	60.000
3852.860	66.003	66.003	4.383%	-477.150	0.000	0.390	60.000
3847.860	66.003	66.003	4.383%	-628.240	0.000	0.390	60.000
3842.860	66.003	66.003	4.383%	-918.715	0.000	0.390	60.000
3837.860	66.003	66.003	4.383%	-1706.589	0.000	0.390	60.000
3832.860	66.003	66.003	4.383%	-11875.479	0.000	0.390	60.000
3827.860	66.003	66.003	4.383%	3700.895	0.000	0.390	60.000
3822.860	66.003	66.003	4.383%	1681.605	0.000	0.390	60.000
3817.860	66.003	66.003	4.383%	1088.354	0.000	0.390	60.000
3812.860	66.003	66.003	4.383%	804.730	0.000	0.390	60.000
3807.860	66.003	66.003	4.383%	638.500	0.000	0.390	60.000
3802.860	66.003	66.003	4.383%	529.275	0.000	0.390	60.000
3797.860	66.003	66.003	4.383%	452.025	0.000	0.390	60.000
3792.860	66.003	66.003	4.383%	394.502	0.000	0.390	60.000
3787.860	66.003	66.003	4.383%	350.004	0.000	0.390	60.000
3782.860	66.003	66.003	4.383%	314.559	0.000	0.390	60.000
3777.860	66.003	66.003	4.383%	285.657	0.000	0.390	60.000
3772.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3767.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3762.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3757.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3752.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3747.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3742.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3737.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3732.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3727.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3722.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3717.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3712.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3707.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3702.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3697.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3692.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3687.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3682.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3677.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3672.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3667.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3662.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3657.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3652.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3647.860	66.003	66.003	4.383%	271.500	0.000	0.390	60.000
3642.860	66.003	66.003	4.383%	292.336	0.000	0.390	60.000
3637.860	66.003	66.003	4.383%	322.685	0.000	0.390	60.000
3632.860	66.003	66.003	4.383%	360.105	0.000	0.390	60.000
3627.860	66.003	66.003	4.383%	407.394	0.000	0.390	60.000
3622.860	66.003	66.003	4.383%	469.049	0.000	0.390	60.000
3617.860	66.003	66.003	4.383%	552.790	0.000	0.390	60.000
3612.860	66.003	66.003	4.383%	673.073	0.000	0.390	60.000
3607.860	66.003	66.003	4.383%	860.492	0.000	0.390	60.000
3602.860	66.003	66.003	4.383%	1193.014	0.000	0.390	60.000
3597.860	66.003	66.003	4.383%	1945.579	0.000	0.390	60.000
3592.860	66.003	66.003	4.383%	5278.655	0.000	0.390	60.000
3587.860	66.003	66.003	4.383%	-5322.939	0.000	0.390	60.000
3582.860	66.003	66.003	4.383%	-1564.683	0.000	0.390	60.000
3577.860	66.003	66.003	4.383%	-916.624	0.000	0.390	60.000
3572.860	66.003	66.003	4.383%	-647.910	0.000	0.390	60.000
3567.860	66.003	66.003	4.383%	-500.876	0.000	0.390	60.000
3562.860	66.056	66.056	4.313%	-408.131	-4249.000	0.390	60.000
3557.860	66.146	66.146	4.195%	-344.293	-4249.000	0.390	60.000
3552.860	66.235	66.235	4.077%	-297.670	-4249.000	0.390	60.000
3547.860	66.325	66.325	3.960%	-262.125	-4249.000	0.390	60.000
3542.860	66.416	66.416	3.842%	-234.130	-4249.000	0.390	60.000
3537.860	66.507	66.507	3.724%	-211.509	-4249.000	0.390	60.000
3532.860	66.599	66.599	3.607%	-208.500	-4249.000	0.390	60.000
3527.860	66.691	66.691	3.489%	-208.500	-4249.000	0.390	60.000
3522.860	66.783	66.783	3.371%	-208.500	-4249.000	0.390	60.000
3517.860	66.877	66.877	3.254%	-208.500	-4249.000	0.390	60.000
3512.860	66.970	66.970	3.136%	-208.500	-4249.000	0.390	60.000
3507.860	67.065	67.065	3.018%	-211.913	-4249.000	0.390	60.000
3502.860	67.159	67.159	2.900%	-234.624	-4249.000	0.390	60.000
3497.860	67.255	67.255	2.783%	-262.744	-4249.000	0.390	60.000
3492.860	67.350	67.350	2.665%	-298.467	-4249.000	0.390	60.000
3487.860	67.447	67.447	2.547%	-345.358	-4249.000	0.390	60.000
3482.860	67.486	67.486	2.500%	-409.627	0.000	0.390	60.000
3477.860	67.486	67.486	2.500%	-503.128	0.000	0.390	60.000
3472.860	67.486	67.486	2.500%	-651.679	0.000	0.390	60.000
3467.860	67.486	67.486	2.500%	-924.175	0.000	0.390	60.000
3462.860	67.486	67.486	2.500%	-1586.783	0.000	0.390	60.000
3457.860	67.486	67.486	2.500%	-5587.317	0.000	0.390	60.000
3452.860	67.486	67.486	2.500%	3169.567	0.000	0.390	60.000
3447.860	67.486	67.486	2.500%	1193.209	0.000	0.390	60.000
3442.860	67.486	67.486	2.500%	735.384	0.000	0.390	60.000
3437.860	67.486	67.486	2.500%	531.696	0.000	0.390	60.000
3432.860	67.486	67.486	2.500%	416.511	0.000	0.390	60.000
3427.860	67.486	67.486	2.500%	342.441	0.000	0.390	60.000

3422.860	67.486	67.486	2.500%	290.807	0.000	0.390	60.000
3417.860	67.486	67.486	2.500%	252.755	0.000	0.390	60.000
3412.860	67.486	67.486	2.500%	223.550	0.000	0.390	60.000
3407.860	67.486	67.486	2.500%	200.427	0.000	0.390	60.000
3402.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3397.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3392.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3387.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3382.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3377.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3372.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3367.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3362.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3357.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3352.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3347.860	67.486	67.486	2.500%	185.500	0.000	0.390	60.000
3342.860	67.472	67.472	2.516%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3337.860	67.417	67.417	2.583%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3332.860	67.363	67.363	2.650%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3327.860	67.309	67.309	2.716%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3322.860	67.254	67.254	2.783%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3317.860	67.200	67.200	2.850%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3312.860	67.146	67.146	2.916%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3307.860	67.093	67.093	2.983%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3302.860	67.039	67.039	3.050%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3297.860	66.986	66.986	3.116%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3292.860	66.933	66.933	3.183%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3287.860	66.880	66.880	3.250%	185.500	7500.000	0.390	60.000
3282.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3277.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3272.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3267.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3262.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3257.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3252.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3247.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3242.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3237.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3232.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3227.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3222.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3217.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3212.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3207.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3202.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3197.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3192.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3187.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3182.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3177.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3172.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3167.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3162.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3157.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3152.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3147.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3142.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3137.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3132.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3127.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3122.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3117.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3112.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3107.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3102.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3097.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3092.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3087.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3082.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3077.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3072.860	66.840	66.840	3.300%	185.500	0.000	0.390	60.000
3067.860	66.904	66.904	3.219%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3062.860	66.969	66.969	3.138%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3057.860	67.034	67.034	3.056%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3052.860	67.100	67.100	2.974%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3047.860	67.166	67.166	2.892%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3042.860	67.232	67.232	2.811%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3037.860	67.298	67.298	2.729%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3032.860	67.365	67.365	2.647%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3027.860	67.432	67.432	2.565%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3022.860	67.499	67.499	2.484%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3017.860	67.567	67.567	2.402%	185.500	-6117.000	0.390	60.000
3012.860	67.634	67.634	2.320%	199.993	-6117.000	0.390	60.000
3007.860	67.635	67.635	2.319%	223.009	0.000	0.390	60.000
3002.860	67.635	67.635	2.319%	252.064	0.000	0.390	60.000
2997.860	67.635	67.635	2.319%	289.890	0.000	0.390	60.000
2992.860	67.635	67.635	2.319%	341.169	0.000	0.390	60.000
2987.860	67.635	67.635	2.319%	414.628	0.000	0.390	60.000

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2982.860	67.635	67.635	2.319%	528.627	0.000	0.390	60.000												
2977.860	67.635	67.635	2.319%	729.516	0.000	0.390	60.000												
2972.860	67.635	67.635	2.319%	1177.812	0.000	0.390	60.000												
2967.860	67.635	67.635	2.319%	3063.037	0.000	0.390	60.000												
2962.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2957.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2952.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2947.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2942.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2937.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2932.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2927.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2922.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2917.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2912.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2907.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2902.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2897.860	67.635	67.635	2.319%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2892.860	67.635	67.635	2.319%	-1479.808	0.000	0.390	60.000												
2887.860	67.635	67.635	2.319%	-483.908	0.000	0.390	60.000												
2882.860	67.635	67.635	2.319%	-288.762	0.000	0.390	60.000												
2877.860	67.635	67.635	2.319%	-205.531	0.000	0.390	60.000												
2872.860	67.635	67.635	2.319%	-159.395	0.000	0.390	60.000												
2867.860	67.635	67.635	2.319%	-130.074	0.000	0.390	60.000												
2862.860	67.635	67.635	2.319%	-109.793	0.000	0.390	60.000												
2857.860	67.635	67.635	2.319%	-94.929	0.000	0.390	60.000												
2852.860	67.635	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000												
2847.860	67.635	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000												
2842.860	67.635	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000												
2837.860	67.635	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000												
2832.860	63.962	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000	58.005	Terreno	8.091	2797.292								
2827.860	67.635	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000												
2822.860	63.962	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000	58.005	Terreno (Eje 48:	7.926	2781.133								
2817.860	63.962	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000	58.005	Terreno (Eje 48:	-8.089	2781.341								
2812.860	63.962	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000	58.005	Terreno (Eje 48:	-8.001	2781.242								
2807.860	46.981	67.635	2.319%	-93.500	0.000	0.390	60.000	57.751	Terreno (Eje 48:	-7.343	2768.415								
2802.860	46.981	67.801	2.120%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000	57.689	Terreno (Eje 48:	-7.449	2768.512								
2797.860	46.981	68.154	1.703%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000	57.560	Terreno (Eje 48:	-7.291	2768.195								
2792.860	46.981	68.514	1.286%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000	57.429	Terreno (Eje 48:	-6.981	2766.743								
2787.860	63.962	68.882	0.870%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000	57.388	Terreno	-7.290	2761.104								
2782.860	63.962	69.258	0.453%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000	57.208	Terreno	-7.214	2749.293								
2777.860	69.641	69.641	0.036%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000												
2772.860	70.033	70.033	-0.380%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000												
2767.860	70.433	70.433	-0.797%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000												
2762.860	70.842	70.842	-1.214%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000												
2757.860	71.260	71.260	-1.630%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000												
2752.860	71.688	71.688	-2.047%	-93.500	-1200.000	0.390	60.000												
2747.860	72.125	72.125	-2.464%	-103.293	-1200.000	0.390	60.000												
2742.860	72.573	72.573	-2.880%	-121.085	-1200.000	0.390	60.000												
2737.860	73.031	73.031	-3.297%	-146.155	-1200.000	0.390	60.000												
2732.860	73.198	73.198	-3.446%	-184.115	0.000	0.390	60.000												
2727.860	73.198	73.198	-3.446%	-248.346	0.000	0.390	60.000												
2722.860	73.198	73.198	-3.446%	-380.556	0.000	0.390	60.000												
2717.860	73.198	73.198	-3.446%	-809.939	0.000	0.390	60.000												
2712.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2707.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2702.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2697.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2692.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2687.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2682.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2677.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2672.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2667.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2662.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2657.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2652.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2647.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2642.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2637.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2632.860	73.198	73.198	-3.446%	0.000	0.000	0.390	60.000												
2627.860	73.198	73.198	-3.446%	-8219.423	0.000	0.390	60.000												
2622.860	73.198	73.198	-3.446%	-1120.996	0.000	0.390	60.000												
2617.860	73.198	73.198	-3.446%	-600.872	0.000	0.390	60.000												
2612.860	73.198	73.198	-3.446%	-410.136	0.000	0.390	60.000												
2607.860	73.198	73.198	-3.446%	-311.140	0.000	0.390	60.000												
2602.860	73.198	73.198	-3.446%	-250.529	0.000	0.390	60.000												
2597.860	73.198	73.198	-3.446%	-209.603	0.000	0.390	60.000												
2592.860	73.198	73.198	-3.446%	-180.112	0.000	0.390	60.000												
2587.860	73.278	73.278	-3.518%	-157.850	-5149.000	0.390	60.000												
2582.860	73.387	73.387	-3.615%	-140.450	-5149.000	0.390	60.000												
2577.860	73.498	73.498	-3.712%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2572.860	73.608	73.608	-3.809%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2567.860	73.720	73.720	-3.906%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2562.860	73.832	73.832	-4.003%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2557.860	73.945	73.945	-4.100%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2552.860	74.058	74.058	-4.197%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2547.860	74.172	74.172	-4.294%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2542.860	74.286	74.286	-4.392%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2537.860	74.402	74.402	-4.489%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2532.860	74.518	74.518	-4.586%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2527.860	74.634	74.634	-4.683%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2522.860	74.751	74.751	-4.780%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2517.860	74.869	74.869	-4.877%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2512.860	74.988	74.988	-4.974%	-128.500	-5149.000	0.390	60.000												
2507.860	75.019	75.019	-5.000%	-128.500	0.000	0.390	60.000												
2502.860	75.019	75.019	-5.000%	-128.500	0.000	0.390	60.000												
2497.860	75.019	75.019	-5.000%	-130.233	0.000	0.390	60.000												
2492.860	75.019	75.019	-5.000%	-145.088	0.000	0.390	60.000												
2487.860	75.019	75.019	-5.000%	-163.717	0.000	0.390	60.000												
2482.860	75.019	75.019	-5.000%	-187.772	0.000	0.390	60.000												
2477.860	75.019	75.019	-5.000%	-220.025	0.000	0.390	60.000												
2472.860	75.019	75.019	-5.000%	-265.527	0.000	0.390	60.000												
2467.860	75.019	75.019	-5.000%	-334.555	0.000	0.390	60.000												
2462.860	75.019	75.019	-5.000%	-451.712	0.000	0.390	60.000												
2457.860	75.019	75.019	-5.000%	-694.277	0.000	0.390	60.000												
2452.860	75.019	75.019	-5.000%	-1495.478	0.000	0.390	60.000												
2447.860	75.019	75.019	-5.000%	13308.591	0.000	0.390	60.000												
2442.860	75.019	75.019	-5.000%	1548.888	0.000	0.390	60.000												
2437.860	75.019	75.019	-5.000%	822.955	0.000	0.390	60.000												
2432.860	75.019	75.019	-5.000%	560.642	0.000	0.390	60.000												
2427.860	75.019	75.019	-5.000%	425.308	0.000	0.390	60.000												
2422.860	75.019	75.019	-5.000%	342.720	0.000	0.390	60.000												
2417.860	75.019	75.019	-5.000%	287.071	0.000	0.390	60.000												
2412.860	75.019	75.019	-5.000%	247.028	0.000	0.390	60.000												
2407.860	75.019	75.019	-5.000%	216.833	0.000	0.390	60.000												
2402.860	75.019	75.019	-5.000%	193.252	0.000	0.390	60.000												
2397.860	75.019	75.019	-5.000%	174.326	0.000	0.390	60.000												
2392.860	75.019	75.019	-5.000%	171.500	0.000	0.390	60.000												
2387.860	75.019	75.019	-5.000%	171.500	0.000	0.390	60.000												
2382.860	75.019	75.019	-5.000%	171.500	0.000	0.390	60.000												
2377.860	75.019	75.019	-5.000%	171.500	0.000	0.390	60.000												
2372.860	75.019	75.019	-5.000%	171.500	0.000	0.390	60.000												
2367.860	75.019	75.019	-5.000%	188.934	0.000	0.390	60.000												
2362.860	75.019	75.019	-5.000%	211.403	0.000	0.390	60.000												
2357.860	75.019	75.019	-5.000%	239.993	0.000	0.390	60.000												
2352.860	75.019	75.019	-5.000%	277.598	0.000	0.390	60.000												
2347.860	75.019	75.019	-5.000%	329.283	0.000	0.390	60.000												
2342.860	75.019	75.019	-5.000%	404.775	0.000	0.390	60.000												
2337.860	75.019	75.019	-5.000%	525.446	0.000	0.390	60.000												
2332.860	75.019	75.019	-5.000%	749.169	0.000	0.390	60.000												
2327.860	75.019	75.019	-5.000%	1306.322	0.000	0.390	60.000												
2322.860	75.019	75.019	-5.000%	5122.198	0.000	0.390	60.000												
2317.860	75.019	75.019	-5.000%	-3220.118	0.000	0.390	60.000												
2312.860	75.019	75.019	-5.000%	-1277.107	0.000	0.390	60.000												
2307.860	75.019	75.019	-5.000%	-796.076	0.000	0.390	60.000												
2302.860	75.019	75.019	-5.000%	-578.043	0.000	0.390	60.000												
2297.860	75.019	75.019	-5.000%	-453.626	0.000	0.390	60.000												
2292.860	75.019	75.019	-5.000%	-373.187	0.000	0.390	60.000												
2287.860	75.019	75.019	-5.000%	-316.911	0.000	0.390	60.000												
2282.860	75.019	75.019	-5.000%	-275.333	0.000	0.390	60.000												
2277.860	75.019	75.019	-5.000%	-243.359	0.000	0.390	60.000												
2272.860	75.060	75.060	-5.033%	-218.006	-13333.000	0.390	60.000												
2267.860	75.106	75.106	-5.071%	-198.500	-13333.000	0.390	60.000												
2262.860	75.152	75.152	-5.108%	-198.500	-13333.000	0.390	60.000												
2257.860	75.199	75.199	-5.146%	-198.500	-13333.000	0.390	60.000												
2252.860	75.245	75.245	-5.183%	-198.500	-13333.000	0.390	60.000												
2247.860	75.292	75.292	-5.221%	-213.467	-13333.000	0.390	60.000												
2242.860	75.338	75.338	-5.258%	-237.724	-13333.000	0.390	60.000												
2237.860	75.385	75.385	-5.296%	-268.152	-13333.000	0.390	60.000												
2232.860	75.432	75.432	-5.333%	-307.448	-13333.000	0.390	60.000												
2227.860	75.479	75.479	-5.371%	-360.152	-13333.000	0.390	60.000												
2222.860	75.526	75.526	-5.408%	-434.535	-13333.000	0.390	60.000												
2217.860	75.573	75.573	-5.446%	-547.439	-13333.000	0.390	60.000												
2212.860	75.620	75.620	-5.483%	-739.242	-13333.000	0.390	60.000												
2207.860	75.668	75.668	-5.521%	-1137.064	-13333.000	0.390	60.000												
2202.860	75.715	75.715	-5.558%	-2457.910	-13333.000	0.390	60.000												
2197.860	75.763	75.763	-5.596%	12059.053	-13333.000	0.390	60.000												
2192.860	75.768	75.768	-5.600%	1463.708	0.000	0.390	60.000												
2187.860	75.768	75.768	-5.600%	779.796	0.000	0.390	60.000												
2182.860	75.768	75.768	-5.600%	531.773	0.000	0.390	60.000												
2177.860	75.768	75.768	-5.600%	403.626	0.000	0.390	60.000												
2172.860	75.768	75.768	-5.600%	325.361	0.000	0.390	60.000												
2167.860	75.768	75.768	-5.600%	272.598	0.000	0.390	60.000												
2162.860	75.768	75.768	-5.600%	234.618	0.000	0.390	60.000												
2157.860	75.768	75.768	-5.600%	205.973	0.000	0.390	60.000												
2152.860	75.768	75.768	-5.600%	183.597	0.000	0.390	60.000												
2147.860	75.768	75.768	-5.600%	165.635	0.000	0.390	60.000												
2142.860	75.768	75.768	-5.600%	161.500	0.000	0.390	60.000												
2137.860	75.768	75.768	-5.600%	161.500	0.000	0.390	60.000												
2132.860	75.768	75.768	-5.600%	161.500	0.000	0.390	60.000												
2127.860	75.768	75.768	-5.600%	161.500	0.000	0.390	60.000												
2122.860	75.768	75.768	-5.600%	161.500	0.000	0.390	60.000												
2117.860	75.768	75.768	-5.600%	161.500	0.000	0.390	60.000												
2112.860	75.768	75.768	-5.600%	177.324	0.000	0.390	60.000												
2107.860	75.768	75.768	-5.600%	198.097	0.000	0.390	60.000												

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

2102.860	75.768	75.768	-5.600%	224.437	0.000	0.390	60.000
2097.860	75.768	75.768	-5.600%	258.926	0.000	0.390	60.000
2092.860	75.768	75.768	-5.600%	306.039	0.000	0.390	60.000
2087.860	75.684	75.684	-5.533%	374.260	5333.000	0.390	60.000
2082.860	75.566	75.566	-5.440%	481.869	5333.000	0.390	60.000
2077.860	75.448	75.448	-5.346%	676.824	5333.000	0.390	60.000
2072.860	75.331	75.331	-5.252%	1138.111	5333.000	0.390	60.000
2067.860	75.215	75.215	-5.158%	3587.701	5333.000	0.390	60.000
2062.860	75.099	75.099	-5.065%	-2423.256	5333.000	0.390	60.000
2057.860	74.984	74.984	-4.971%	-844.638	5333.000	0.390	60.000
2052.860	74.869	74.869	-4.877%	-510.987	5333.000	0.390	60.000
2047.860	74.756	74.756	-4.783%	-366.053	5333.000	0.390	60.000
2042.860	74.642	74.642	-4.690%	-285.023	5333.000	0.390	60.000
2037.860	74.530	74.530	-4.596%	-233.267	5333.000	0.390	60.000
2032.860	74.418	74.418	-4.502%	-197.348	5333.000	0.390	60.000
2027.860	74.306	74.306	-4.408%	-170.961	5333.000	0.390	60.000
2022.860	74.196	74.196	-4.315%	-150.757	5333.000	0.390	60.000
2017.860	74.086	74.086	-4.221%	-134.791	5333.000	0.390	60.000
2012.860	73.976	73.976	-4.127%	-129.700	5333.000	0.390	60.000
2007.860	73.944	73.944	-4.100%	-129.700	0.000	0.390	60.000
2002.860	73.944	73.944	-4.100%	-129.700	0.000	0.390	60.000
1997.860	73.944	73.944	-4.100%	-129.700	0.000	0.390	60.000
1992.860	73.944	73.944	-4.100%	-129.700	0.000	0.390	60.000
1987.860	73.944	73.944	-4.100%	-137.883	0.000	0.390	60.000
1982.860	73.944	73.944	-4.100%	-154.627	0.000	0.390	60.000
1977.860	73.944	73.944	-4.100%	-175.943	0.000	0.390	60.000
1972.860	73.944	73.944	-4.100%	-203.999	0.000	0.390	60.000
1967.860	73.944	73.944	-4.100%	-242.595	0.000	0.390	60.000
1962.860	73.944	73.944	-4.100%	-299.040	0.000	0.390	60.000
1957.860	73.944	73.944	-4.100%	-389.443	0.000	0.390	60.000
1952.860	73.944	73.944	-4.100%	-557.631	0.000	0.390	60.000
1947.860	73.944	73.944	-4.100%	-979.796	0.000	0.390	60.000
1942.860	73.944	73.944	-4.100%	-4004.383	0.000	0.390	60.000
1937.860	73.944	73.944	-4.100%	2932.104	0.000	0.390	60.000
1932.860	73.944	73.944	-4.100%	1183.075	0.000	0.390	60.000
1927.860	73.944	73.944	-4.100%	741.457	0.000	0.390	60.000
1922.860	73.944	73.944	-4.100%	540.139	0.000	0.390	60.000
1917.860	73.944	73.944	-4.100%	424.936	0.000	0.390	60.000
1912.860	73.944	73.944	-4.100%	350.329	0.000	0.390	60.000
1907.860	73.944	73.944	-4.100%	298.074	0.000	0.390	60.000
1902.860	73.944	73.944	-4.100%	259.436	0.000	0.390	60.000
1897.860	73.944	73.944	-4.100%	229.704	0.000	0.390	60.000
1892.860	73.944	73.944	-4.100%	206.119	0.000	0.390	60.000
1887.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1882.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1877.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1872.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1867.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1862.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1857.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1852.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1847.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1842.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1837.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1832.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1827.860	73.944	73.944	-4.100%	191.500	0.000	0.390	60.000
1822.860	74.026	74.026	-4.170%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1817.860	74.147	74.147	-4.273%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1812.860	74.268	74.268	-4.376%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1807.860	74.390	74.390	-4.479%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1802.860	74.513	74.513	-4.582%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1797.860	74.637	74.637	-4.685%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1792.860	74.762	74.762	-4.789%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1787.860	74.887	74.887	-4.892%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1782.860	75.013	75.013	-4.995%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1777.860	75.140	75.140	-5.098%	191.500	-4848.000	0.390	60.000
1772.860	75.267	75.267	-5.201%	208.211	-4848.000	0.390	60.000
1767.860	75.396	75.396	-5.304%	230.899	-4848.000	0.390	60.000
1762.860	75.525	75.525	-5.407%	259.182	-4848.000	0.390	60.000
1757.860	75.655	75.655	-5.510%	295.421	-4848.000	0.390	60.000
1752.860	75.785	75.785	-5.614%	343.520	-4848.000	0.390	60.000
1747.860	75.917	75.917	-5.717%	410.441	-4848.000	0.390	60.000
1742.860	75.960	75.960	-5.750%	509.922	0.000	0.390	60.000
1737.860	75.960	75.960	-5.750%	673.362	0.000	0.390	60.000
1732.860	75.960	75.960	-5.750%	991.666	0.000	0.390	60.000
1727.860	75.960	75.960	-5.750%	1883.100	0.000	0.390	60.000
1722.860	75.960	75.960	-5.750%	18871.707	0.000	0.390	60.000
1717.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1712.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1707.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1702.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1697.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1692.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1687.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1682.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1677.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1672.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1667.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1662.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1657.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1652.860	75.960	75.960	-5.750%	0.000	0.000	0.390	60.000
1647.860	75.840	75.840	-5.656%	0.000	1650.000	0.390	60.000
1642.860	75.457	75.457	-5.353%	0.000	1650.000	0.390	60.000
1637.860	75.081	75.081	-5.050%	-12767.894	1650.000	0.390	60.000
1632.860	74.712	74.712	-4.747%	-1753.771	1650.000	0.390	60.000
1627.860	74.349	74.349	-4.444%	-940.906	1650.000	0.390	60.000
1622.860	73.992	73.992	-4.141%	-642.617	1650.000	0.390	60.000
1617.860	73.642	73.642	-3.838%	-487.757	1650.000	0.390	60.000
1612.860	73.298	73.298	-3.535%	-392.928	1650.000	0.390	60.000
1607.860	72.959	72.959	-3.232%	-328.891	1650.000	0.390	60.000
1602.860	72.626	72.626	-2.929%	-282.743	1650.000	0.390	60.000
1597.860	72.299	72.299	-2.626%	-247.907	1650.000	0.390	60.000
1592.860	71.977	71.977	-2.323%	-220.677	1650.000	0.390	60.000
1587.860	71.660	71.660	-2.020%	-198.808	1650.000	0.390	60.000
1582.860	71.349	71.349	-1.717%	-183.500	1650.000	0.390	60.000
1577.860	71.042	71.042	-1.414%	-183.500	1650.000	0.390	60.000
1572.860	70.741	70.741	-1.111%	-183.500	1650.000	0.390	60.000
1567.860	70.444	70.444	-0.808%	-183.500	1650.000	0.390	60.000
1562.860	70.152	70.152	-0.505%	-183.500	1650.000	0.390	60.000
1557.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1552.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1547.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1542.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1537.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1532.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1527.860	70.147	70.147	-0.500%	-183.500	0.000	0.390	60.000
1522.860	70.147	70.147	-0.500%	-187.797	0.000	0.390	60.000
1517.860	70.147	70.147	-0.500%	-208.454	0.000	0.390	60.000
1512.860	70.147	70.147	-0.500%	-234.171	0.000	0.390	60.000
1507.860	70.147	70.147	-0.500%	-267.068	0.000	0.390	60.000
1502.860	70.147	70.147	-0.500%	-310.640	0.000	0.390	60.000
1497.860	70.147	70.147	-0.500%	-371.086	0.000	0.390	60.000
1492.860	70.147	70.147	-0.500%	-460.566	0.000	0.390	60.000
1487.860	70.147	70.147	-0.500%	-606.609	0.000	0.390	60.000
1482.860	70.147	70.147	-0.500%	-887.632	0.000	0.390	60.000
1477.860	70.147	70.147	-0.500%	-1651.551	0.000	0.390	60.000
1472.860	70.147	70.147	-0.500%	-11736.780	0.000	0.390	60.000
1467.860	70.147	70.147	-0.500%	3682.914	0.000	0.390	60.000
1462.860	70.147	70.147	-0.500%	1677.887	0.000	0.390	60.000
1457.860	70.147	70.147	-0.500%	1086.796	0.000	0.390	60.000
1452.860	70.147	70.147	-0.500%	803.879	0.000	0.390	60.000
1447.860	70.147	70.147	-0.500%	637.964	0.000	0.390	60.000
1442.860	70.147	70.147	-0.500%	528.908	0.000	0.390	60.000
1437.860	70.147	70.147	-0.500%	451.757	0.000	0.390	60.000
1432.860	70.147	70.147	-0.500%	394.298	0.000	0.390	60.000
1427.860	70.147	70.147	-0.500%	349.844	0.000	0.390	60.000
1422.860	70.147	70.147	-0.500%	314.429	0.000	0.390	60.000
1417.860	70.147	70.147	-0.500%	285.551	0.000	0.390	60.000
1412.860	70.147	70.147	-0.500%	271.500	0.000	0.390	60.000
1407.860	70.147	70.147	-0.500%	271.500	0.000	0.390	60.000
1402.860	70.147	70.147	-0.500%	271.500	0.000	0.390	60.000
1397.860	70.147	70.147	-0.500%	271.500	0.000	0.390	60.000
1392.860	70.147	70.147	-0.500%	271.500	0.000	0.390	60.000
1387.860	70.147	70.147	-0.500%	276.145	0.000	0.390	60.000
1382.860	70.147	70.147	-0.500%	303.051	0.000	0.390	60.000
1377.860	70.147	70.147	-0.500%	335.803	0.000	0.390	60.000
1372.860	70.147	70.147	-0.500%	376.536	0.000	0.390	60.000
1367.860	70.147	70.147	-0.500%	428.572	0.000	0.390	60.000
1362.860	70.147	70.147	-0.500%	497.375	0.000	0.390	60.000
1357.860	70.147	70.147	-0.500%	592.603	0.000	0.390	60.000
1352.860	70.147	70.147	-0.500%	733.100	0.000	0.390	60.000
1347.860	70.147	70.147	-0.500%	961.211	0.000	0.390	60.000
1342.860	70.147	70.147	-0.500%	1396.018	0.000	0.390	60.000
1337.860	70.147	70.147	-0.500%	2551.171	0.000	0.390	60.000
1332.860	70.147	70.147	-0.500%	14855.669	0.000	0.390	60.000
1327.860	70.147	70.147	-0.500%	-3881.013	0.000	0.390	60.000
1322.860	70.147	70.147	-0.500%	-1715.381	0.000	0.390	60.000
1317.860	70.147	70.147	-0.500%	-1100.625	0.000	0.390	60.000
1312.860	70.147	70.147	-0.500%	-810.041	0.000	0.390	60.000
1307.860	70.147	70.147	-0.500%	-640.715	0.000	0.390	60.000
1302.860	70.147	70.147	-0.500%	-529.851	0.000	0.390	60.000
1297.860	70.147	70.147	-0.500%	-451.628	0.000	0.390	60.000
1292.860	70.147	70.147	-0.500%	-393.481	0.000	0.390	60.000
1287.860	70.147	70.147	-0.500%	-348.560	0.000	0.390	60.000
1282.860	70.147	70.147	-0.500%	-312.813	0.000	0.390	60.000
1277.860	70.147	70.147	-0.500%	-283.691	0.000	0.390	60.000
1272.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1267.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1262.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1257.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1252.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1247.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1242.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1237.860	70.147	70.147	-0.500%	-268.500	0.000	0.390	60.000
1232.860	70.207	70.207	-0.563%	-268.500	-5427.000	0.390	60.000
1227.860	70.296	70.296	-0.655%	-274.899	-5427.000	0.390	60.000

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

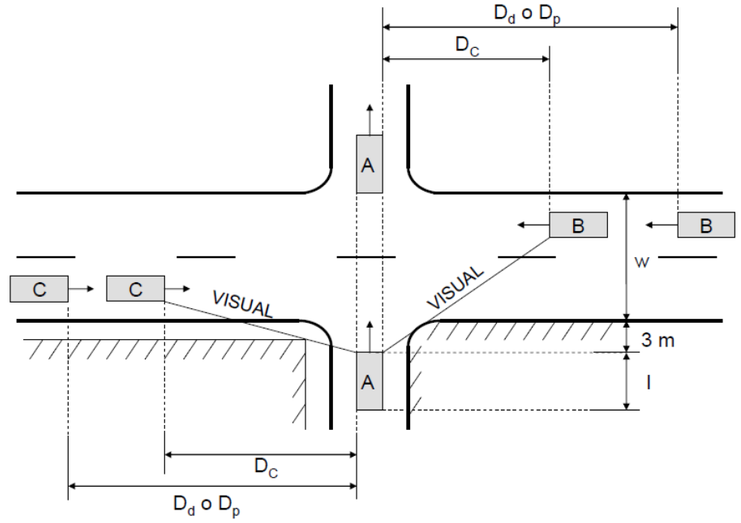
FULCRUM

1222.860	70.385	70.385	-0.747%	-302.167	-5427.000	0.390	60.000
1217.860	70.474	70.474	-0.839%	-335.406	-5427.000	0.390	60.000
1212.860	70.564	70.564	-0.931%	-376.814	-5427.000	0.390	60.000
1207.860	70.654	70.654	-1.024%	-429.829	-5427.000	0.390	60.000
1202.860	70.745	70.745	-1.116%	-500.122	-5427.000	0.390	60.000
1197.860	70.836	70.836	-1.208%	-597.788	-5427.000	0.390	60.000
1192.860	70.928	70.928	-1.300%	-742.681	-5427.000	0.390	60.000
1187.860	71.020	71.020	-1.392%	-979.976	-5427.000	0.390	60.000
1182.860	71.113	71.113	-1.484%	-1439.449	-5427.000	0.390	60.000
1177.860	71.206	71.206	-1.576%	-2707.789	-5427.000	0.390	60.000
1172.860	71.299	71.299	-1.668%	-22615.629	-5427.000	0.390	60.000
1167.860	71.393	71.393	-1.761%	6576.271	-5427.000	0.390	60.000
1162.860	71.487	71.487	-1.853%	3048.860	-5427.000	0.390	60.000
1157.860	71.582	71.582	-1.945%	1984.804	-5427.000	0.390	60.000
1152.860	71.612	71.612	-1.974%	1471.514	0.000	0.390	60.000
1147.860	71.612	71.612	-1.974%	1169.285	0.000	0.390	60.000
1142.860	71.612	71.612	-1.974%	970.137	0.000	0.390	60.000
1137.860	71.612	71.612	-1.974%	829.017	0.000	0.390	60.000
1132.860	71.612	71.612	-1.974%	723.787	0.000	0.390	60.000
1127.860	71.612	71.612	-1.974%	642.301	0.000	0.390	60.000
1122.860	71.612	71.612	-1.974%	577.337	0.000	0.390	60.000
1117.860	71.612	71.612	-1.974%	524.332	0.000	0.390	60.000
1112.860	71.612	71.612	-1.974%	480.263	0.000	0.390	60.000
1107.860	71.612	71.612	-1.974%	443.045	0.000	0.390	60.000

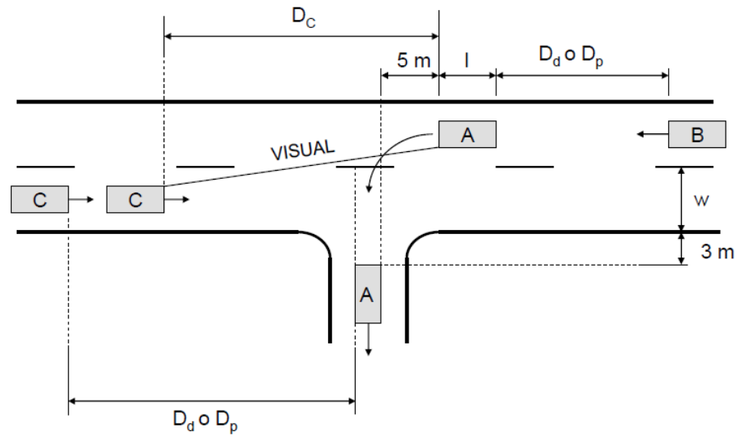
3. VISIBILIDAD DE CRUCE

COMPROBACIONES REALIZADAS

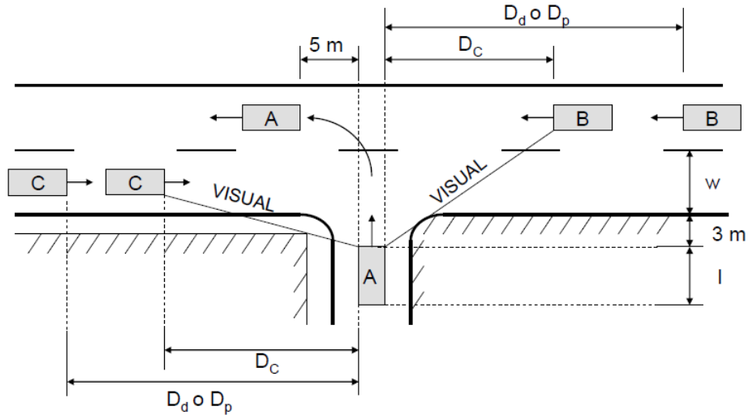
VISIBILIDAD A LA DERECHA EN INCORPORACIÓN A CARRETERA PRINCIPAL DESDE SECUNDARIA



VISIBILIDAD EN EL GIRO A IZQUIERDAS DESDE LA CARRETERA PRINCIPAL.



VISIBILIDAD A LA IZQUIERDA EN INCORPORACIÓN A CARRETERA PRINCIPAL DESDE SECUNDARIA



EJE: 72: ACCESO 1+200I

VÍA SECUNDARIA DERECHA


```
                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================
```

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


```
                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================
```

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	4.786	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		Desmonte

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA


```
                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================
```

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


```
                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================
```

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	9.652	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		Terreno

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  72: ACCESO 1+200I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  72: ACCESO 1+200I

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD          * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- -------------- ------------- -------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------------
--------- ------------ -------------- ------------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000        60.000
```

EJE: 35: ACCESO 1+670D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  35: ACCESO 1+670D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  35: ACCESO 1+670D

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD          * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- -------------- ------------- -------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------------
--------- ------------ -------------- ------------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000        60.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i trazado	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i trazado	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE: 30: ACCESO 1+775I

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  30: ACCESO 1+775I

                 ================================================
                 * * *          DATOS DE TRABAJO           * * *
                 ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 8.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  30: ACCESO 1+775I

                 ================================================
                 * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD        * * *
                 ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- -------------- -------------- --------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------------------------------
---------- ------------ -------------- ------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  30: ACCESO 1+775I

                 ================================================
                 * * *          DATOS DE TRABAJO           * * *
                 ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 8.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  30: ACCESO 1+775I

                 ================================================
                 * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD        * * *
                 ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- -------------- -------------- --------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------------------------------
---------- ------------ -------------- ------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  30: ACCESO 1+775I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  30: ACCESO 1+775I

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ---------------------------------------
---------- ------------ -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
      0.000          18.620        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000                             Bionda
```

EJE: 36: ACCESO 1+990D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  36: ACCESO 1+990D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  36: ACCESO 1+990D

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ---------------------------------------
---------- ------------ -------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE: 84: ACCESO 2+260D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  84: ACCESO 2+260D

                 ================================================
                 * * *          DATOS DE TRABAJO           * * *
                 ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 3.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  84: ACCESO 2+260D

                 ================================================
                 * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD          * * *
                 ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- -------------- -------------- --------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------------------------------
---------- ------------ -------------- ------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  84: ACCESO 2+260D

                 ================================================
                 * * *          DATOS DE TRABAJO           * * *
                 ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 3.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  84: ACCESO 2+260D

                 ================================================
                 * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD          * * *
                 ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- -------------- -------------- --------- ---------- ---------- ---------- ------------ ------------------------------------
---------- ------------ -------------- ------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  84: ACCESO 2+260D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  84: ACCESO 2+260D

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK         D. Disponible   D. Necesaria     i          Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------
---------- ------------ -------------------------------------------------------
       0.000          114.000         114.000     0.000%         0.000       0.000        60.000
```

EJE: 71: ACCESO 2+310I

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  71: ACCESO 2+310I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  71: ACCESO 2+310I

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK         D. Disponible   D. Necesaria     i          Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------
---------- ------------ -------------------------------------------------------
       0.000            6.059         114.000     0.000%         0.000       0.000        60.000                              Desmonte
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	34.552	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

EJE: 69: ACCESO 2+555I

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  69: ACCESO 2+555I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.700 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  69: ACCESO 2+555I

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- ---------------- -------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------
---------- ------------ --------------- ----------------------------------------------------
      0.000          15.548        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000                             Desmonte
```

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  69: ACCESO 2+555I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.700 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  69: ACCESO 2+555I

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
----------- ---------------- -------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------
---------- ------------ --------------- ----------------------------------------------------
      0.000          13.185        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000                             Desmonte
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  69: ACCESO 2+555I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  69: ACCESO 2+555I

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ---------------------------------------
---------- ------------ ------------- ----------------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000        60.000
```

EJE: 48: ACCESO 2+770I

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  48: ACCESO 2+770I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 40.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  48: ACCESO 2+770I

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ---------------------------------------
---------- ------------ ------------- ----------------------------------------------------------
      0.000          15.137         76.000    0.000%        0.000      0.000        40.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 40.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i trazado	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	9.262	76.000	0.000%	0.000	0.000	40.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 40.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i trazado	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	76.000	76.000	0.000%	0.000	0.000	40.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE: 39: ACCESO 2+860D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA


```
                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 40.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.
```



```
                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================
```

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	76.000	76.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA


```
                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 40.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.
```



```
                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================
```

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	76.000	76.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  39: ACCESO 2+860D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 40.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  39: ACCESO 2+860D

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------------
--------- ------------ ------------- ----------------------------------------------------------
      0.000          76.000         76.000    0.000%        0.000      0.000        60.000
```

EJE: 27: ACCESO 3+405I

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  27: ACCESO 3+405I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  27: ACCESO 3+405I

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ----------------------------------------
--------- ------------ ------------- ----------------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000        60.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

EJE: 41: ACCESO 3+580D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA


```
                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.
```



```
                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================
```

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA


```
                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.
```



```
                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================
```

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  41: ACCESO 3+580D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  41: ACCESO 3+580D

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------ ---------------------------------------
---------- ------------ ------------- ------------------------------------------------------------
      0.000          114.000         114.000    0.000%        0.000      0.000        60.000
```

EJE: 73: ACCESO 4+430I

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  73: ACCESO 4+430I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  73: ACCESO 4+430I

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------ ---------------------------------------
---------- ------------ ------------- ------------------------------------------------------------
      0.000           57.000         57.000    0.000%        0.000      0.000        30.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	57.000	57.000	0.000%	0.000	0.000	30.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 50.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	57.000	57.000	0.000%	0.000	0.000	30.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE: 42: ACCESO 4+435D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  42: ACCESO 4+435D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  42: ACCESO 4+435D

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
---------- -------------- -------------- --------- ---------- ---------- ---------- ------------- ------------------------------------
---------- ------------ -------------- ------------------------------------------------
      0.000          57.000         57.000    0.000%        0.000      0.000       30.000
```

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  42: ACCESO 4+435D

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 4.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  42: ACCESO 4+435D

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje     PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
---------- -------------- -------------- --------- ---------- ---------- ---------- ------------- ------------------------------------
---------- ------------ -------------- ------------------------------------------------
      0.000          57.000         57.000    0.000%        0.000      0.000       30.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

DATOS DE TRABAJO

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	57.000	57.000	0.000%	0.000	0.000	30.000		

EJE: 43: ACCESO 4+440D

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

DATOS DE TRABAJO

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 3.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

ESTUDIO DE VISIBILIDAD

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites trazado	i	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	57.000	57.000	0.000%	0.000	0.000	30.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 3.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	57.000	57.000	0.000%	0.000	0.000	30.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 30.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 57.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera	i limites	Radio trazado	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	57.000	57.000	0.000%	0.000	0.000	30.000		

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE: 79: CAMBIO DE SENTIDO

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  79: CAMBIO DE SENTIDO

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  79: CAMBIO DE SENTIDO

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD          * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
---------- ---------- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------------------------------------
---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  79: CAMBIO DE SENTIDO

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 6.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

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 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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                          pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  79: CAMBIO DE SENTIDO

                  ================================================
                  * * *         ESTUDIO DE VISIBILIDAD          * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio         Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
---------- ---------- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- ---------- ------------------------------------
---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

FULCRUM

EJE: 28: INTERSECCION 4+230I

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  79: CAMBIO DE SENTIDO

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Inverso (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  79: CAMBIO DE SENTIDO

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ---------------------------------------
---------- ------------ ------------- ------------------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```

VÍA SECUNDARIA. DERECHA

```
Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   1
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  28: INTERSECCION 4+230I

                  ================================================
                  * * *           DATOS DE TRABAJO            * * *
                  ================================================

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la derecha

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los
focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.


  Istram 20.04.04.07 08/04/20 09:19:38   143                        pagina   2
  PROYECTO : Rectificación de Trazado BI-630
  EJE:  28: INTERSECCION 4+230I

                  ================================================
                  * * *        ESTUDIO DE VISIBILIDAD         * * *
                  ================================================

    PK        D. Disponible   D. Necesaria     i         Radio          Kv      V. Estudio   V. Reducida                Obstáculo
Dist. Eje    PK Obstáculo         Visual fuera limites trazado
------------ --------------- ------------- --------- ------------ ---------- ------------ ------------- ---------------------------------------
---------- ------------ ------------- ------------------------------------------------------------
      0.000         114.000        114.000    0.000%        0.000      0.000       60.000
```

VÍA SECUNDARIA. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía secundaria)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 5.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i trazado	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

VÍA PRINCIPAL. IZQUIERDA

* * * DATOS DE TRABAJO * * *

Tipo de estudio: Cruce.

Tabla de diseño de alzado (.dia): Valores por defecto

Sentido: Normal (desde la vía principal)
Estudio a velocidad fija de: 60.0 Km/h
PK de estudio: 0.000
Ancho de calzada: 7.000 m
Distancia estudiada: 114.000 m
Mirando hacia: la izquierda

Tipo de vehículo: LIGERO.
Longitud Vehiculo: 5.000 m (Vehiculo tipo: 5.000 m)
Aceleración Vehiculo: 0.150 g (Vehiculo tipo: 0.150 g)

Se supone la visibilidad en los primeros: 60.000 m
A partir de ahí se estudia la visibilidad cada: 10.000 m

Ángulo Focos-rasante, en grados: 1.0000
Ángulo de tolerancia horizontal, en grados: 180.0000

El ángulo Focos-rasante mide la desviación de la visual entre observador y referencia con respecto a la linea de máxima iluminación de los focos del vehículo.
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 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: 2.000
- Distancia al código: 3.000 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

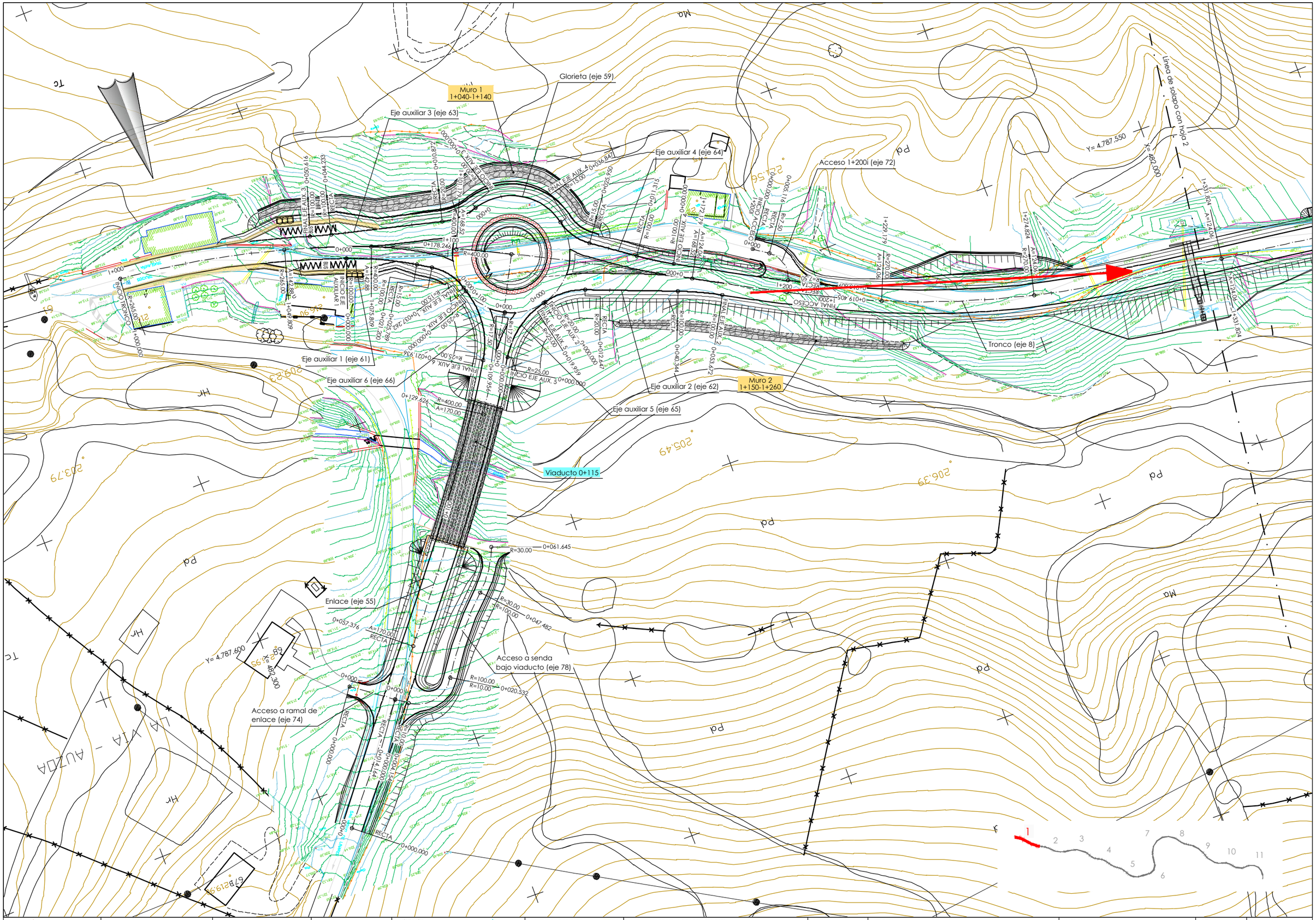
Trayectoria configurada de la referencia:
- Superficie: 67
- Lado: Derecho
- Código: 2.000
- Distancia al código: -1.500 m hacia el exterior
- Altura: 1.100 m desde Calzada Pral.

* * * ESTUDIO DE VISIBILIDAD * * *

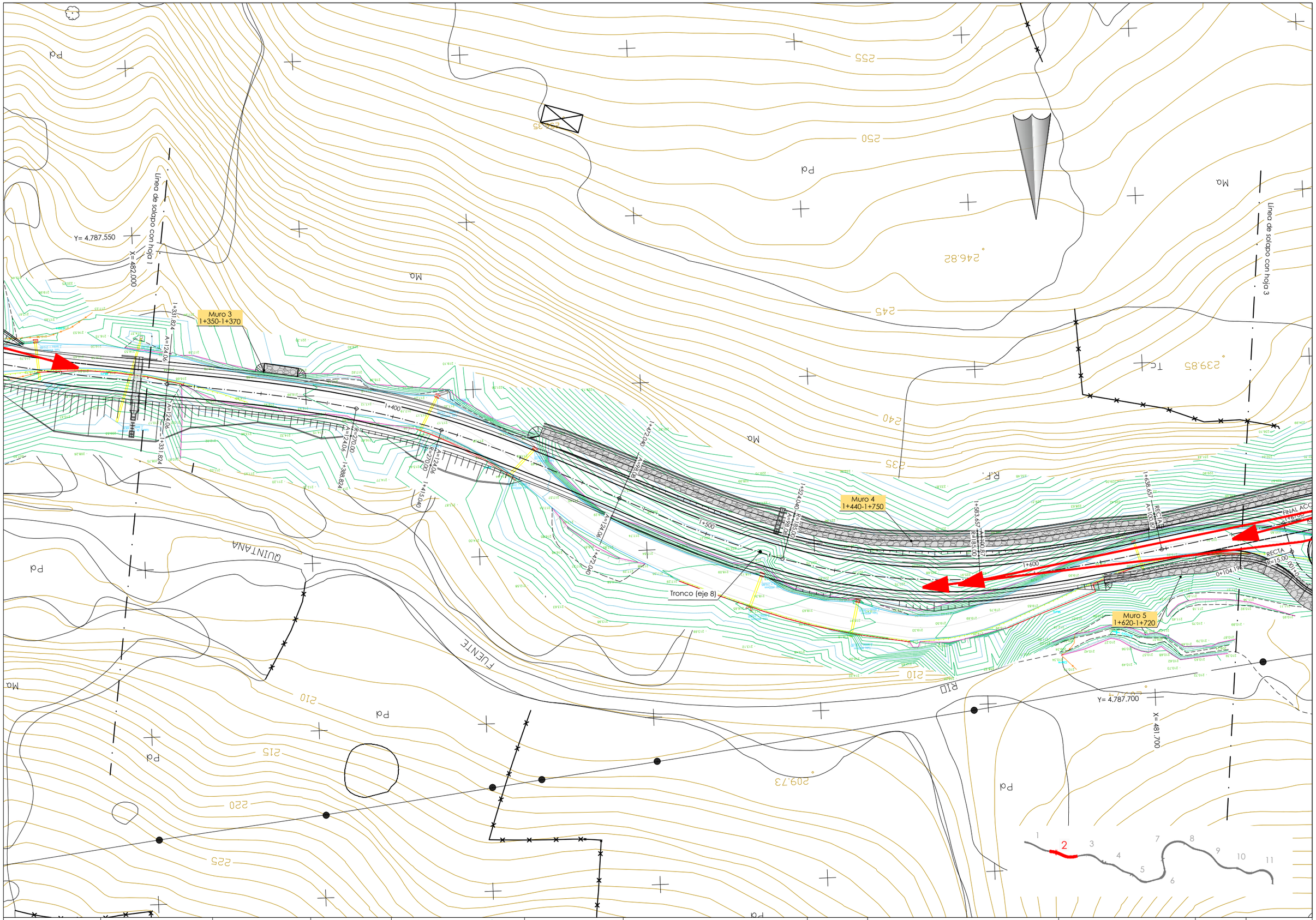
PK Dist. Eje	D. Disponible PK Obstáculo	D. Necesaria Visual fuera limites	i trazado	Radio	Kv	V. Estudio	V. Reducida	Obstáculo
0.000	114.000	114.000	0.000%	0.000	0.000	60.000		

4.Visibilidad de cruce. Plano

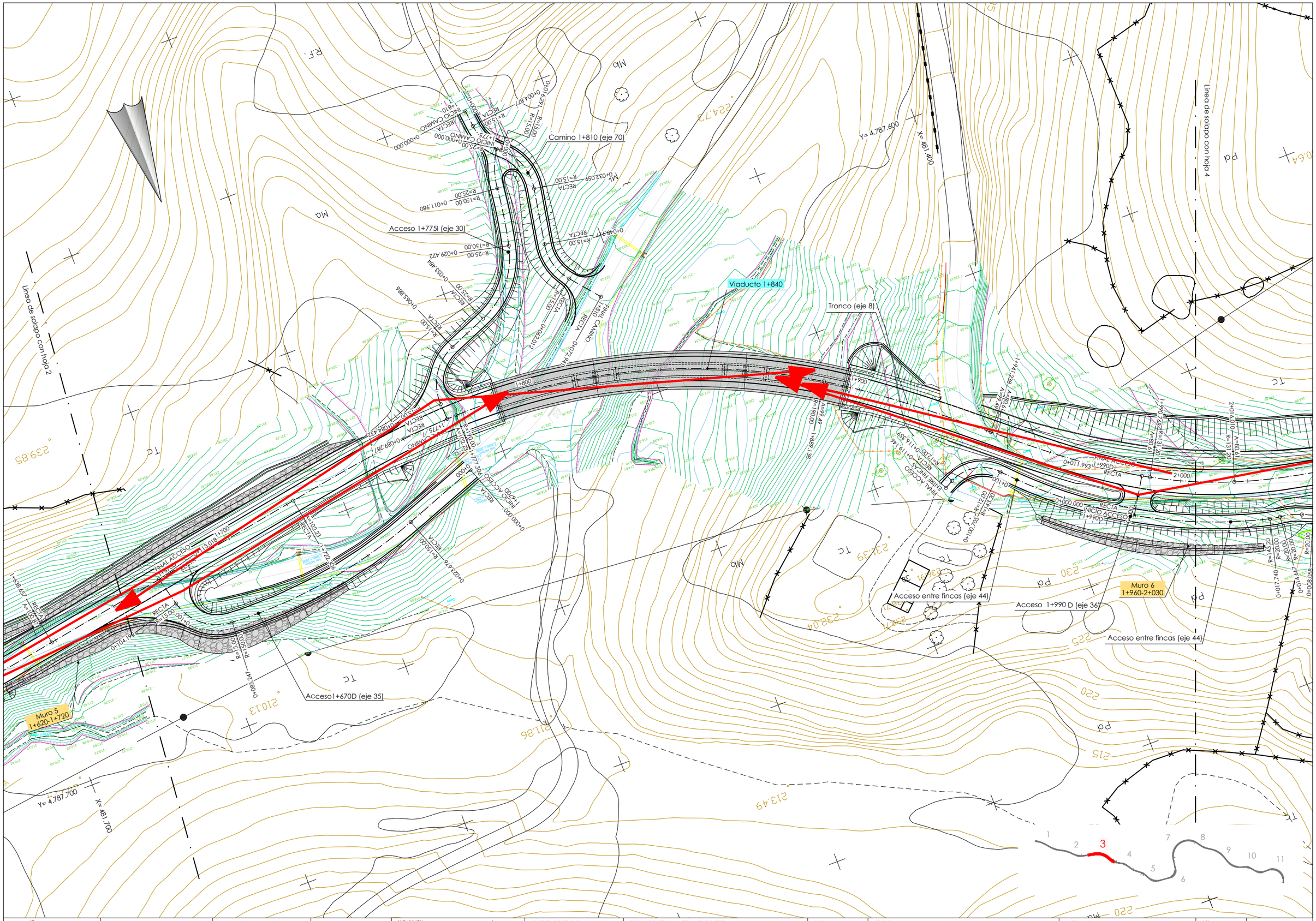
A continuación se adjunta un plano en el que se indica la visibilidad disponible en los distintos accesos e intersecciones diseñados en ambas márgenes de la carretera BI-630. Se indican con flechas rojas los movimientos con visibilidad suficiente en la maniobra. En los movimientos con visibilidad insuficiente estará prohibido el giro a izquierdas.



Bizkaia foru aldundia diputación foral	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR	FUCRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 1	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1	Z ZKA / Nº Ap 6.3	11 TIK 1 ORRIA HOJA 1 DE 11



Bizkala	*LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA* DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	*AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA* SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	*AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA* DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	*AHOLKULARIA* CONSULTOR	FUICRUM	*KONTRATUKO ZUZENDARIA* DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	*EGITAMUAREN TITULUA* / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	*GAKOA* CLAVE *DATA* FECHA Junio 2020	*IZENDURA* DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 2	*A1 ESKALA (K)* ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	*Z ORR / Nº* Ap 6.3	11 TIK 2 ORRIA HOJA 2 DE 11



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR FULCRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 3	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z ˙ka / Nº Ap 6.3	11 TIK. 3 ORRIA HOJA 3 DE 11

Línea de solapo con hoja 3

Línea de solapo con hoja 5

Viaducto 2+130

Intersección 2+310I (eje 71)

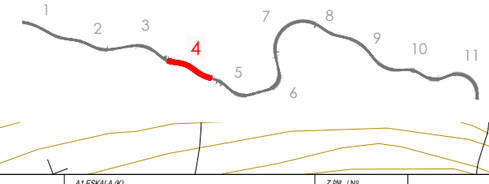
Acceso entre fincas (eje 44)

Acceso 2+260D (eje 84)

Tronco (eje 8)

Y= 4.787.700 X= 481.250

Y= 4.787.900 X= 481.100



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR FUICRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 4	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z DBZ / Nº Ap 6.3	11 TIK 4 ORRIA HOJA 4 DE 11

Línea de solapo con hoja 4

Línea de solapo con hoja 6

Intersección 2+310I (eje 71)

Intersección 2+310I (eje 71)

Viaducto 2+400

Acceso 2+555 I (eje 69)

Tronco (eje 8)

cambio de sentido (eje 79)

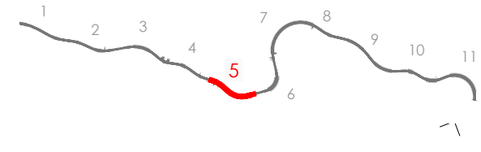
Intersección 2+530 D (eje 38)

Y= 4.787.850

X= 480.850

Y= 4.787.900

X= 481.100



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR FUICRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 5	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z ZKI / Nº Ap 6.3	11 TIK. 5 ORRIA HOJA 5 DE 11

Muro 9
2+994-3+048

Muro 7
2+940-2+967,4

Muro 8
2+924-2+994

Acceso 2+770 I (eje 48)

Tronco (eje 8)

intersección 2+860 D (eje 39)

Línea de solapo con hoja 7

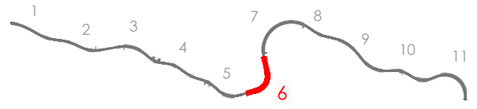
Línea de solapo con hoja 5

X= 480.700

Y= 4.787.750

X= 480.650

Y= 4.788.000



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR FULCRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 6	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z ᵇᵃˡ / Nº Ap 6.3	11 TIK. 6 ORRIA HOJA 6 DE 11

Muro 9
2+994-3+048

Tronco (eje 8)

Línea de solapo con hoja 6

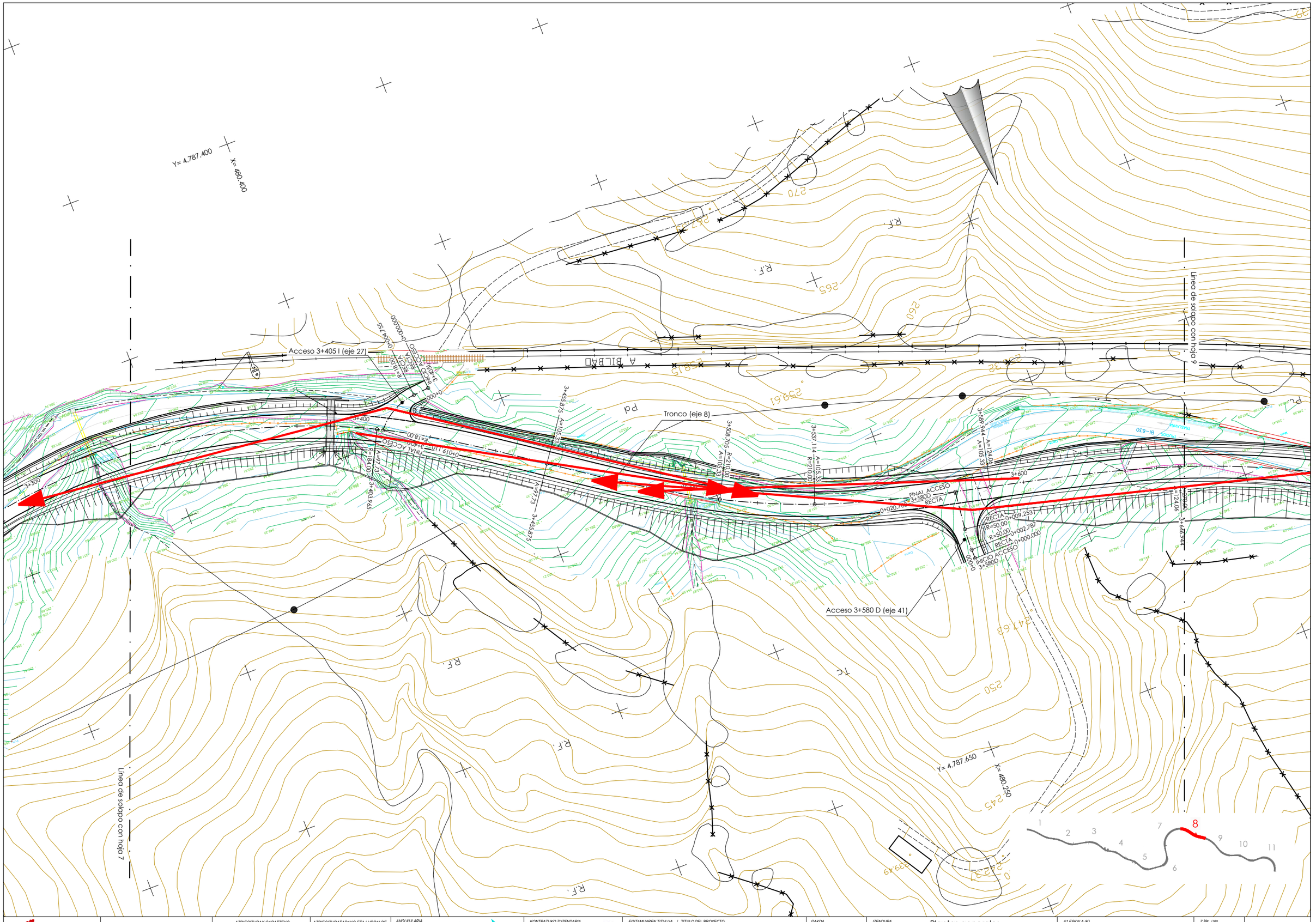
Línea de solapo con hoja 8

Y= 4.787.650
X= 480.550

Y= 4.787.400
X= 480.600

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR	FUICRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 7	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1	-5 5 10 15 20m 0	Z ZKI / Nº Ap 6.3	11 TIK 7 ORRIA HOJA 7 DE 11



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR	FUICRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 8	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z ZKI / Nº Ap 6.3	11 TIK 8 ORRIA HOJA 8 DE 11

Línea de solapo con hoja 8

Línea de solapo con hoja 10

Tronco (eje 8)

Muro 12
3+855-3+910

Muro 13
3+983-4+010

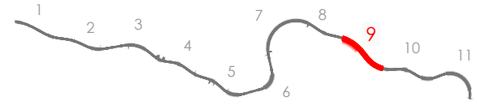
Muro 10
3+880-3+990

Y= 4.787.650
X= 479.950

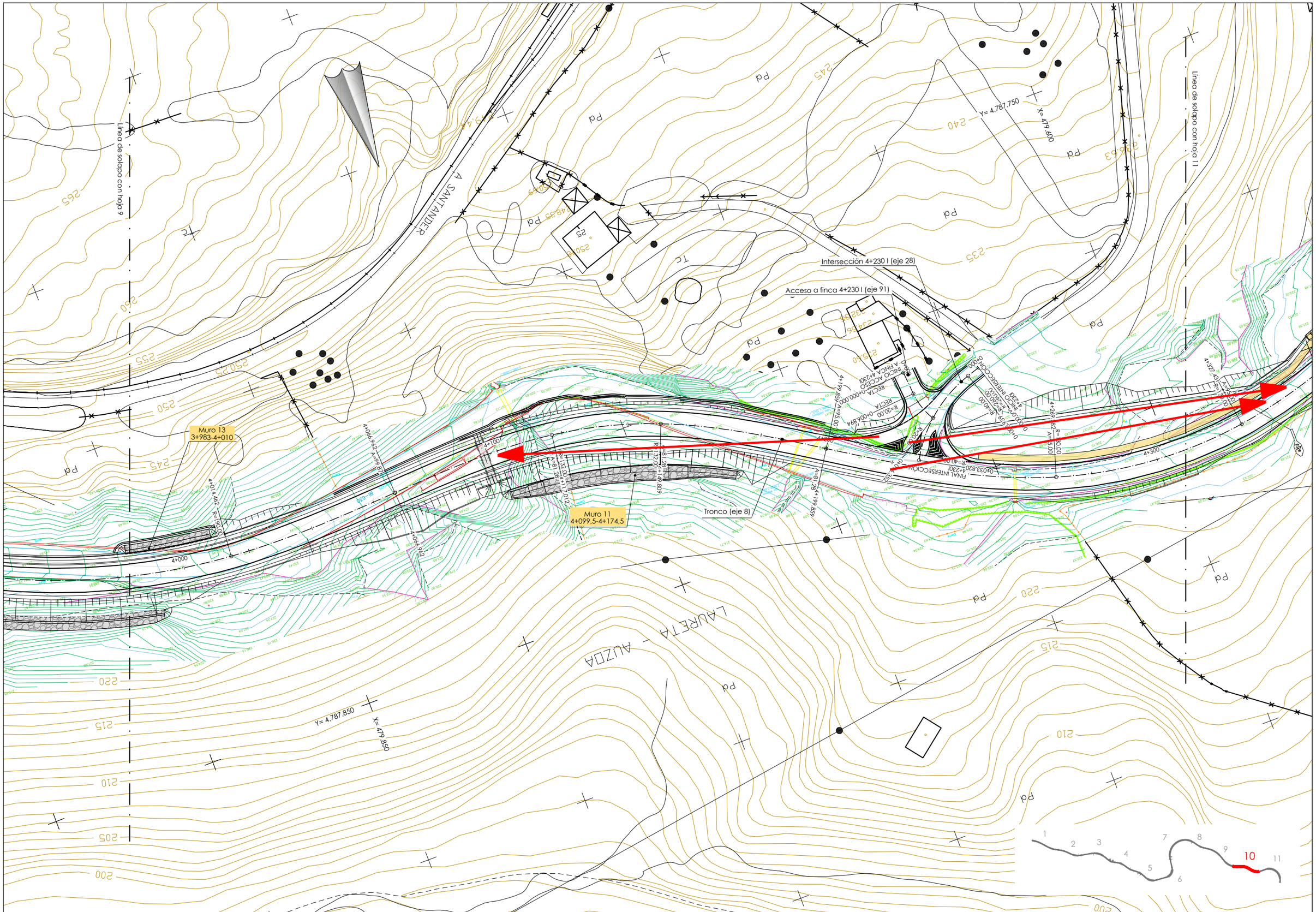
Y= 4.787.750
X= 480.150

TRASLAVIÑA

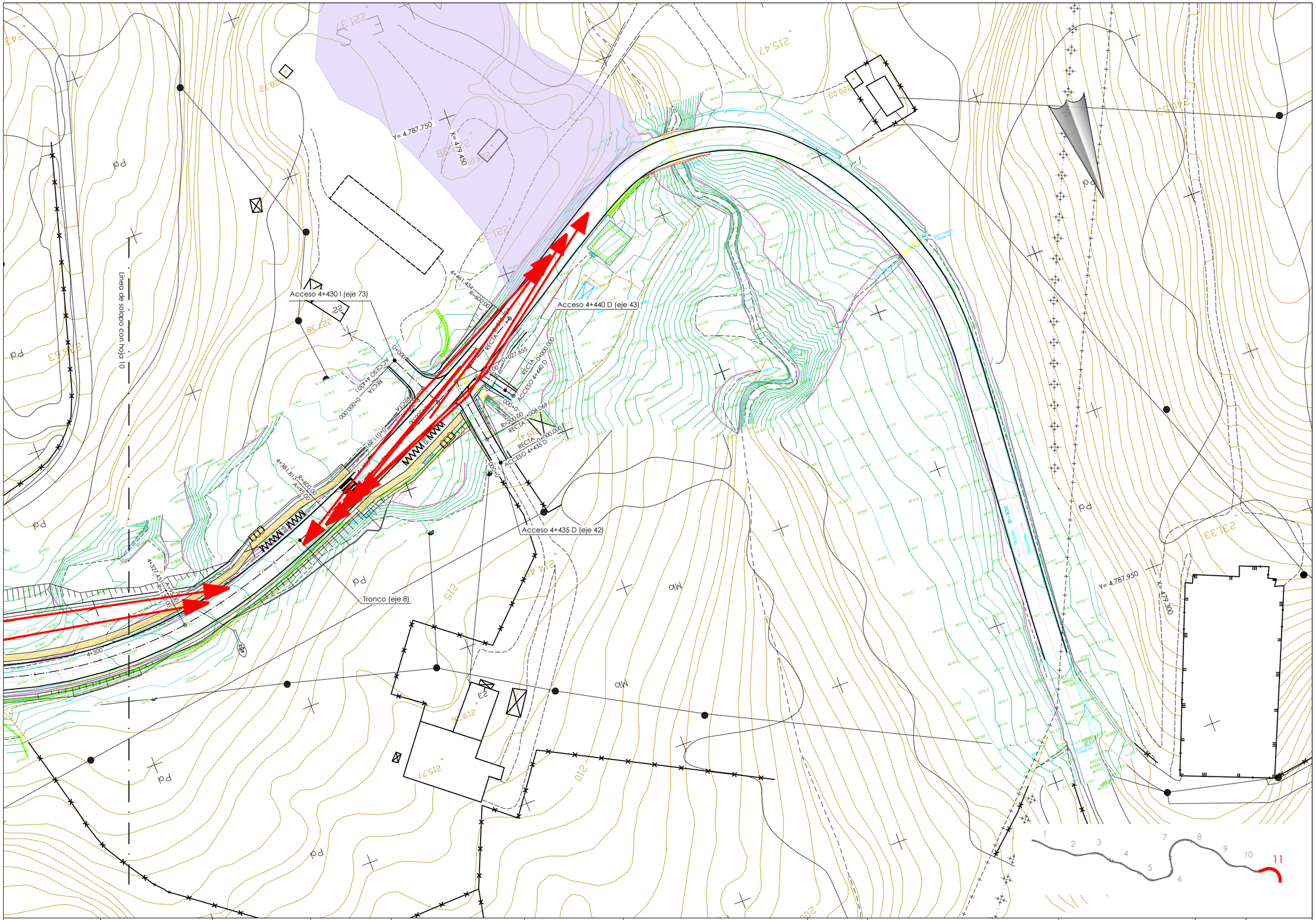
TRUCIOS



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR	FUICRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 9	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1	Z ZKI / Nº Ap 6.3	11 TIK 9 ORRIA HOJA 9 DE 11



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR FUIORUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 10	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z ZBK / Nº Ap 6.3	11 TIK 10 ORRIA HOJA 10 DE 11



Bizkaia	LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL	AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDETZA NAGUSIA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS	AZPIEGITURATARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL	AHOLKULARIA CONSULTOR	FUICRUM	KONTRATUKO ZUZENDARIA DIRECTORA DEL CONTRATO EVA ISA GUTIERREZ I.C.C.P. COLEG. Nº 14.922	EGITAMUAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RECTIFICACIÓN DE TRAZADO Y ENSANCHE DE LA CARRETERA BI-630 TRAMO: TRASLAVIÑA-TRUCIOS	GAKOA CLAVE DATA FECHA Junio 2020	IZENDURA DESIGNACIÓN Plantas generales Trazado - Visibilidad de cruce Tronco. Hoja 11	A1 ESKALA (K) ESCALA (S) A1 1/500 ORIGINAL UNE A1 -5 5 10 15 20m 0	Z ZBK / Nº Ap 6.3	11 TIK 11 ORRIA HOJA 11 DE 11