

ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA FERROVIARIA DE ALTA VELOCIDAD VALENCIA-CASTELLÓN. FASE II

DOCUMENTO Nº 3. VALORACIÓN ECONÓMICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MACROPRECIOS.....	1
3. MEDICIONES AUXILIARES.....	5
3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	5
3.2 ESTRUCTURAS.....	6
3.3 TÚNELES Y FALSO TÚNEL	6
3.4 REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS.....	6
4. VALORACIÓN ALTERNATIVAS	6
5. GRÁFICOS COMPARATIVOS.....	47
6. ALTERNATIVAS COMPLETAS.....	50

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se incluye la valoración económica de cada una de las alternativas consideradas en la **fase II del Estudio Informativo de la Línea ferroviaria de Alta Velocidad de Valencia-Castellón** desarrollada a escala 1:5.000.

Las unidades de obra generales para la valoración son acordes al nivel de definición del estudio

Tal y como se describe en el *Anejo Nº19 Formación de Alternativas completas*, el Estudio Informativo presenta itinerarios completos entre Valencia, conectando con las actuaciones contempladas en el Estudio Informativo del Eje Pasante Norte Sur de Valencia, y la llegada a la Estación de Castellón. Dado que los itinerarios estudiados presentan varios trazados en común y para no reiterar información, se establecen 4 tramos y se procede al estudio de alternativas dentro de los mismos. Estas alternativas (I.1, I.2, I.3, I.6, II.1, II.2, II.3, III.1, III.2, III.3 y IV) se combinan entre sí, formando las alternativas o itinerarios completos que se incluyen en la tabla a continuación.

LAV VALENCIA-CASTELLÓN				
ALTERNATIVAS COMPLETAS	TRAMO I	TRAMO II	TRAMO III	TRAMO IV
Alternativa Interior	I.1	II.1	III.1	IV
Alternativa Interior-Litoral 1		II.3	III.2	
Alternativa Interior-Litoral 2	I.6	II.2	III.2	
Alternativa Litoral 1	I.2	II.2	III.2	
Alternativa Litoral 2	I.3			

Tabla. Itinerarios completos

La estructura de la valoración económica es acorde al resto de los documentos del Estudio Informativo, analizando las alternativas dentro de cada tramo considerado para evitar reiteraciones y mostrando, al final, el presupuesto de cada alternativa completa como combinación y suma de los presupuestos parciales de las alternativas que lo forman.

2. MACROPRECIOS

En el siguiente apartado se incluye el listado correspondiente a las unidades de obra y sus correspondientes precios unitarios empleados para realizar la posterior valoración económica de cada una de las alternativas contempladas en el Estudio Informativo.

La información de la valoración de los macroprecios se ha obtenido a partir de la “Base de Precios de ADIF 2020” elaborada por ADIF, y de diferentes proyectos y estudios informativos desarrollados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana de características similares al presente Estudio Informativo.

Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)
1. PLATAFORMA			
1.a	DESMONTE		
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65
1.b	TERRAPLÉN		
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90
1.d	CAPA DE ASIENTO		
1.d1	m³	Balasto	19,75
1.d2	m³	Subbalasto	13,92
1.d3	m³	Capa de forma	9,13
1.e	ESTRUCTURAS		
	VIADUCTOS		
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76
	PASO SUPERIOR		
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64
	PASO INFERIOR		
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES		
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00

Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble. (incluyendo los caminos de enlace/acceso en ambas márgenes).	220,00
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES		
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN		
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS		
3.a	DESMONTE		
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65
3.b	TERRAPLÉN		
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90
3.d	CAPA DE ASIENTO		
3.d1	m³	Balasto	19,75
3.d2	m³	Subbalasto	13,92
3.d3	m³	Capa de forma	9,13
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00

Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES		
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00
3.h	m ²	Demolición de andén existente	39,00
3.i	m ³	Demolición de edificio existente	12,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15

4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS		
4.a	CAMINOS DE ENLACE		
4.a1	m ³	Excavación tierra vegetal.	1,81
4.a2	m ³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00
4.a3	m ³	Base zahorra artificial	14,32
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84
4.a5	m ²	Riego de imprimación	0,63
4.b	SERVICIOS AFECTADOS		
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS		
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15

5	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL		
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50
5.c	m	Gestión de residuos	198,00
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15

3. MEDICIONES AUXILIARES

En el presente apartado se recogen todas aquellas partidas que han sido desglosadas por unidad de medición.

3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ELEMENTO	P.K. INICIAL	P.K. FINAL	DESMONTE (m³)			TERRAPLÉN (m³)			TIERRA VEGETAL	SANEO	CAPA DE FORMA	SUBBALASTO	BALASTO	TRANSPORTE A VERTEDERO
			APROVECHABLE	NO APROVECHABLE	TOTAL	PROCEDENTE DE LA TRAZA	PRÉSTAMO	TOTAL	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
ALTERNATIVA I.1	0+000,000	15+244,525	191.526,0	0,0	191.526,0	229.831,2	2.847.017,2	3.076.848,4	275.751,2	377.350,7	152.444,0	67.078,0	87.616,4	0,0
ALTERNATIVA I.2	0+000,000	16+007,253	0,0	62.224,2	62.224,2	0,0	1.104.357,0	1.104.357,0	270.301,7	567.882,6	160.070,4	70.434,3	92.001,2	68.446,6
Reposición ramal ferroviario a fábrica Stadler	0+000,000	1+314,520	0,0	2.041,4	2.041,4	0,0	114.502,3	114.502,3	17.549,6	0,0	8.481,9	3.725,7	2.581,2	2.245,5
Reposición vía existente en El Puig	0+000,000	1+684,104	0,0	10.573,8	10.573,8	0,0	7.094,2	7.094,2	16.635,7	20.083,3	7.519,4	6.286,5	7.107,7	11.631,2
ALTERNATIVA I.3	0+000,000	16+179,487	0,0	21.594,1	21.594,1	0,0	2.756.550,3	2.756.550,3	372.605,2	915.764,1	160.537,4	71.031,2	92.992,7	23.753,5
ALTERNATIVA I.6	0+000,000	15+428,665	21.789,2	0,0	21.789,2	19.610,3	3.466.586,7	3.486.197,0	281.536,8	461.548,4	154.284,4	67.885,9	88.678,6	0,0
ALTERNATIVA II.1	0+000,000	17+078,295	818.267,0	0,0	818.267,0	736.440,3	2.027.223,8	2.763.664,1	231.098,3	367.854,2	170.782,7	75.144,4	98.157,6	0,0
ALTERNATIVA II.2	0+000,000	19+000,000	361.215,9	0,0	361.215,9	325.094,3	1.556.039,0	1.881.133,3	277.203,0	640.442,6	189.999,5	83.598,3	109.205,1	0,0
ALTERNATIVA II.3	0+000,000	19+934,112	451.979,7	150.659,9	602.639,6	406.781,7	2.485.134,0	2.891.915,7	306.791,4	562.214,5	199.341,7	87.708,7	114.572,7	165.725,9
ALTERNATIVA III.1	0+000,000	20+976,846	190.620,1	39.621,7	230.241,8	171.558,1	3.660.999,7	3.832.557,8	338.842,2	305.114,4	209.767,2	92.299,6	104.731,0	43.583,9
ALTERNATIVA III.2	0+000,000	17+852,704	7.090,3	0,0	7.090,3	6.381,3	3.050.707,0	3.057.088,3	304.848,4	792.737,2	178.527,6	78.552,3	89.132,2	0,0
TRAMO IV	0+000,000	6+284,246	8.055,9	29.316,6	37.372,5	29.762,1	160.488,1	190.250,2	22.573,0	59.425,3	33.959,7	15.918,6	22.337,2	35.179,9
Reposición vía existente en Almazora-Castellón	0+000,000	4+533,373	52.653,9	191.615,1	244.269,0	42.178,4	0,0	42.178,4	5.486,1	0,0	14.528,5	12.412,7	20.778,9	229.938,2
Reposición Base Mto ADIF. Desvío Inicial	0+000,000	0+070,821	99,4	361,7	461,1	174,9	0,0	174,9	0,0	0,0	198,1	169,9	98,1	434,0
Reposición Base Mto ADIF. Vía 1	0+000,000	0+505,129	766,2	2.788,5	3.554,7	1.182,4	0,0	1.182,4	693,6	0,0	1.251,8	1.363,5	699,9	3.346,2
Reposición Base Mto ADIF. Vía 2	0+000,000	0+227,906	151,5	551,3	702,8	1.052,4	0,0	1.052,4	547,0	0,0	637,8	546,9	315,8	661,6
Reposición Base Mto ADIF. Vía Mango	0+000,000	0+087,600	239,1	870,2	1.109,3	9,0	0,0	9,0	0,0	0,0	245,0	210,2	121,4	1.044,2

Tabla 1. Mediciones auxiliares movimiento de tierras

3.2 ESTRUCTURAS

ESTRUCTURAS	ALTERNATIVAS									
	I.1	I.2	I.3	I.6	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	IV
VIADUCTOS	9	4	7	13	8	8	8	10	10	1
PS CAMINO	3	11	7	2	5	5	9	0	3	0
PS CARRETERA	1	10	2	1	2	1	1	1	1	1
PI CAMINO	21	7	15	20	18	17	20	22	14	1
PI CARRETERA	5	2	5	4	2	4	1	3	0	3

Tabla 2. Inventario de estructuras por alternativa

3.3 TÚNELES Y FALSO TÚNEL

Tramo	Alternativa	Tipología	Túnel	P.K. inicio	P.K. final	Longitud (m)
II	1	En mina	Serra Calderona I	0+220	0+550	330
	1	En mina	Serra Calderona II	1+150	1+575	425
III	1	En mina	Alt de la Punta	1+700	2+220	520
IV	1	Falso túnel	Falso túnel	4+950	6+284	1.334

Tabla 3. Inventario de túneles

3.4 REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS

SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS										
ALTERNATIVA	I.1	I.2	I.3	I.6	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	IV
GASEODUCTO	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0
OLEODUCTO	0	1	1	1	2	0	3	0	1	0
RED TELECOMUNICACIONES	0	7	5	0	0	1	0	2	9	1
RED GAS	0	2	3	0	0	1	0	5	7	7
RED ELÉCTRICA	12	17	14	11	19	29	24	20	21	12
AGUA POTABLE	8	16	10	8	1	7	3	3	14	10
RED ACEQUIAS	0	196	143	10	0	58	8	0	0	0

SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS										
ALTERNATIVA	I.1	I.2	I.3	I.6	II.1	II.2	II.3	III.1	III.2	IV
RED SANEAMIENTO	0	0	1	0	0	5	2	0	1	8
RED RIEGO	0	0	8	6	8	22	18	10	48	12

Tabla 4. Inventario Servicios y Servidumbres afectados

4. VALORACIÓN ALTERNATIVAS

A continuación, se recogen las mediciones de cada una de las alternativas valoradas en el Estudio Informativo con su correspondiente valoración en base a los macroprecios expuestos en el apartado anterior.

ALTERNATIVA I.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				70.321.476,36
1.a	DESMONTE				2.133.478,48
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	275.751,20	625.955,22
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	568.876,70	1.507.523,26
1.b	TERRAPLÉN				15.441.818,13
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	229.831,20	287.289,00
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	3.224.367,90	15.154.529,13
1.c	m³	Capa de forma	0,90	490.555,91	441.500,32
1.d	CAPA DE ASIENTO				4.055.963,38
1.d1	m³	Balasto	19,75	87.616,40	1.730.423,90
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	67.078,00	933.725,76
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	152.444,00	1.391.813,72
1.e	ESTRUCTURAS				32.536.448,34
	VIADUCTOS				10.997.256,21
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	9.450,00	5.058.963,00
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	18,00	4.418.886,77
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	15,00	1.519.406,44
	PASO SUPERIOR				2.445.373,92
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	1.086,73	322.148,88
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	678,82	187.782,25
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	6,00	927.135,89
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	2,00	179.670,02
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	6,00	398.091,83
	PASO INFERIOR				19.093.818,22
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	13.835,66	11.472.921,66
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	42,00	2.683.800,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	4.801,24	3.956.096,56
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	10,00	981.000,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				0,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	15.244,53	3.186.105,73
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	15.244,53	3.353.795,50
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		9.172.366,48
2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				54.910.870,31
2.a	m	Vía	800,00	15.244,53	12.195.620,00
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	1,00	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				10.268.638,75
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de auto transformación intermedia	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	15,24	8.384.488,75
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	15.244,53	19.284.324,13
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		7.162.287,43
3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	0,00	0,00
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	0,00	0,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15	0,00	0,00

4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				1.873.599,21
4.a	CAMINOS DE ENLACE				603.216,71
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	13.720,07	24.833,33
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	68.600,36	68.600,36
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	13.720,07	196.471,44
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	5.488,03	284.499,42
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	45.733,58	28.812,15
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				930.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	0,00	0,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	0,00	0,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	0,00	0,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	12,00	900.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				96.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	8,00	96.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	0,00	0,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	0,00	0,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	0,00	0,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		244.382,51

5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				9.316.246,83
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	15.244,53	5.030.693,25
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	1.350,00	51.975,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	15.244,53	3.018.415,95
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.215.162,63

6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		2.372.559,87
----	--------------------------	--	-----------	--	---------------------

ALTERNATIVA I.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				138.794.752,58
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				165.165.755,57
		P.E.M.			126.784.031,75
		Gastos generales	13%		16.481.924,13
		Beneficio industrial	6%		7.607.041,91
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				199.850.564,24
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			150.872.997,79
		I.V.A.	21%		31.683.329,54

ALTERNATIVA I.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				59.483.966,65
1.a	DESMONTE				2.283.367,88
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	270.301,70	613.584,86
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	630.106,80	1.669.783,02
1.b	TERRAPLÉN				7.859.526,12
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	1.672.239,60	7.859.526,12
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	693.117,48	623.805,73
1.d	CAPA DE ASIENTO				4.258.911,91
1.d1	m³	Balasto	19,75	92.001,20	1.817.023,70
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	70.434,30	980.445,46
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	160.070,40	1.461.442,75
1.e	ESTRUCTURAS				29.832.465,21
	VIADUCTOS				8.520.063,84
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	9.030,00	4.834.120,20
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	8,00	1.963.949,67
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	17,00	1.721.993,97
	PASO SUPERIOR				15.050.769,98
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	4.043,76	1.198.731,84
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	8.811,19	2.437.433,76
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	20,00	4.305.450,27
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	22,00	3.399.498,28
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	28,00	2.515.380,32
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	18,00	1.194.275,50
	PASO INFERIOR				6.261.631,39
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	4.166,19	3.454.722,66
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	14,00	894.600,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	1.844,61	1.519.908,73
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	4,00	392.400,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				0,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	16.007,25	3.345.515,88
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	16.007,25	3.521.595,66
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		7.758.778,26

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				57.204.584,08
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	16.007,25	12.805.802,40
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	1,00	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				10.688.139,15
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de auto transformación intermedio	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	16,01	8.803.989,15
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	16.007,25	20.249.175,05
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15	16.096,40	7.461.467,49

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				21.657.546,19
3.a	DESMONTE				111.030,91
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	34.185,30	77.600,63
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	12.615,20	33.430,28
3.b	TERRAPLÉN				603.875,07
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	121.596,50	571.503,55
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	35.968,35	32.371,52
3.d	CAPA DE ASIENTO				476.817,47
3.d1	m³	Balasto	19,75	9.688,90	191.355,78
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	10.012,20	139.369,82
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	16.001,30	146.091,87
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	2.341,30	489.331,70

ALTERNATIVA I.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				4.837.556,20
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	1.314,52	433.791,60
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	1.684,04	1.347.232,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	1,68	926.222,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	1.684,04	2.130.310,60
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	4.682,60	46.826,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	200.960,00	7.837.440,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	366.450,00	4.397.400,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		2.824.897,33
4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				20.615.357,01
4.a	CAMINOS DE ENLACE				633.397,40
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	14.406,53	26.075,82
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	72.032,64	72.032,64
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	14.406,53	206.301,48
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	5.762,61	298.733,76
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	48.021,76	30.253,71
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.421.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	1,00	10.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	7,00	70.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	2,00	36.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	17,00	1.275.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				15.872.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	16,00	192.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	196,00	15.680.000,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	0,00	0,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	0,00	0,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		2.688.959,61
5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				9.772.734,02
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	16.007,25	5.282.393,49
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	1.200,00	46.200,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	16.007,25	3.169.436,09
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.274.704,44
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		2.934.507,62

ALTERNATIVA I.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				171.668.695,56
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				204.285.747,72
	171.668.695,56	P.E.M.			171.668.695,56
	22.316.930,42	Gastos generales	13%		22.316.930,42
	10.300.121,73	Beneficio industrial	6%		10.300.121,73
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				247.185.754,74
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			204.285.747,72
		I.V.A.	21%		42.900.007,02

ALTERNATIVA I.3						
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)	
1.	PLATAFORMA					72.629.005,17
1.a	DESMONTE					3.329.813,03
	1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	372.605,20	845.813,80
	1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	937.358,20	2.483.999,23
1.b	TERRAPLÉN					17.259.877,68
	1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
	1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	3.672.314,40	17.259.877,68
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	1.031.094,02	927.984,62	
1.d	CAPA DE ASIENTO					4.291.066,59
	1.d1	m³	Balasto	19,75	92.992,70	1.836.605,83
	1.d2	m³	Subbalasto	13,92	71.031,20	988.754,30
	1.d3	m³	Capa de forma	9,13	160.537,40	1.465.706,46
1.e	ESTRUCTURAS					30.405.914,83
	VIADUCTOS					11.233.752,39
	1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	10.780,00	5.770.965,20
	1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	14,00	3.436.911,93
	1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	20,00	2.025.875,26
	PASO SUPERIOR					5.138.657,54
	1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	2.572,04	762.456,02
	1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	1.034,26	286.105,67
	1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	4,00	861.090,05
	1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	14,00	2.163.317,09
	1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	3,00	269.505,03
	1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	12,00	796.183,67
	PASO INFERIOR					14.033.504,90
	1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	8.994,76	7.458.709,84
	1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	30,00	1.917.000,00
	1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	4.462,27	3.676.795,06
	1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	10,00	981.000,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES					0,00
	1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
	1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
	1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00
	1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.3					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	16.179,49	3.381.512,78
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	16.179,49	3.559.487,14
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		9.473.348,50

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				57.722.534,78
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	16.179,49	12.943.589,60
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	1,00	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				10.782.867,85
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	16,18	8.898.717,85
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	16.179,49	20.467.051,06
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		7.529.026,28

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.3					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	0,00	0,00
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	10,00	0,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15	0,00	0,00

4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				15.880.594,48
4.a	CAMINOS DE ENLACE				640.212,59
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	14.561,54	26.356,38
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	72.807,69	72.807,69
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	14.561,54	208.521,23
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	5.824,62	301.948,06
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	48.538,46	30.579,23
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.194.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	1,00	10.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	5,00	50.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	3,00	54.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	14,00	1.050.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				11.975.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	10,00	120.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	143,00	11.440.000,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	1,00	15.000,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	8,00	400.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		2.071.381,89

5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				9.848.535,76
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	16.179,49	5.339.230,71
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	550,00	21.175,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	16.179,49	3.203.538,43
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.284.591,62

ALTERNATIVA I.3					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		2.714.446,44
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				158.795.116,63
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				188.966.188,79
		P.E.M.			158.795.116,63
		Gastos generales	13%		20.643.365,16
		Beneficio industrial	6%		9.527.707,00
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				228.649.088,44
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			188.966.188,79
		I.V.A.	21%		39.682.899,65

ALTERNATIVA I.6						
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)	
1.	PLATAFORMA					75.819.407,91
1.a	DESMONTE					1.919.933,18
	1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	281.536,80	639.088,54
	1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	483.337,60	1.280.844,64
1.b	TERRAPLÉN					18.486.747,91
	1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	19.610,28	24.512,85
	1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	3.928.135,12	18.462.235,06
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	507.703,24	456.932,92	
1.d	CAPA DE ASIENTO					4.104.990,65
	1.d1	m³	Balasto	19,75	88.678,60	1.751.402,35
	1.d2	m³	Subbalasto	13,92	67.885,90	944.971,73
	1.d3	m³	Capa de forma	9,13	154.284,40	1.408.616,57
1.e	ESTRUCTURAS					34.342.417,98
	VIADUCTOS					18.123.752,70
	1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	15.120,00	8.094.340,80
	1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	26,00	6.382.836,44
	1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	36,00	3.646.575,46
	PASO SUPERIOR					1.908.687,20
	1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	840,00	249.009,36
	1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	600,00	165.977,63
	1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
	1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	4,00	618.090,60
	1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	2,00	179.670,02
	1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	4,00	265.394,56
	PASO INFERIOR					14.309.978,08
	1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	10.120,00	8.391.788,03
	1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	40,00	2.556.000,00
	1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	3.128,00	2.577.390,05
	1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	8,00	784.800,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES					0,00
	1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
	1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
	1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00
	1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.6					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	15.428,67	3.224.590,99
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	15.428,67	3.394.306,30
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		9.889.487,99

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				55.464.625,32
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	15.428,67	12.342.932,00
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	1,00	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				9.598.482,50
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	15,43	8.485.765,75
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	15.428,67	19.517.261,23
2.g	%	Imprevistos (10% sobre Capítulo 2)	0,15		7.234.516,35

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00

ALTERNATIVA I.6					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	0,00	0,00
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	0,00	0,00
3.h	m ²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m ³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		0,00

4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				3.072.228,47
4.a	CAMINOS DE ENLACE				610.503,02
4.a1	m ³	Excavación tierra vegetal.	1,81	13.885,80	25.133,30
4.a2	m ³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	69.428,99	69.428,99
4.a3	m ³	Base zahorra artificial	14,32	13.885,80	198.844,63
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	5.554,32	287.935,92
4.a5	m ²	Riego de imprimación	0,63	46.286,00	29.160,18
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				865.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	1,00	10.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	0,00	0,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	0,00	0,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	11,00	825.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				1.196.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	8,00	96.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	10,00	800.000,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	0,00	0,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	6,00	300.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		400.725,45

5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				9.410.346,64
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	15.428,67	5.091.459,45
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	950,00	36.575,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	15.428,67	3.054.875,67
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.227.436,52

ALTERNATIVA I.6					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
6.		SEGURIDAD Y SALUD	2%		2.500.288,84
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				146.266.897,18
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				174.057.607,64
		P.E.M.			146.266.897,18
		Gastos generales	13%		19.014.696,63
		Beneficio industrial	6%		8.776.013,83
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				210.609.705,25
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			174.057.607,64
		I.V.A.	21%		36.552.097,61

ALTERNATIVA II.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				91.791.739,55
1.a	DESMONTE				3.667.814,32
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	231.098,30	524.593,14
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	1.186.121,20	3.143.221,18
1.b	TERRAPLÉN				12.177.416,98
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	736.440,30	920.550,38
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	2.395.078,00	11.256.866,60
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	404.639,62	364.175,66
1.d	CAPA DE ASIENTO				4.543.868,70
1.d1	m³	Balasto	19,75	98.157,60	1.938.612,60
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	75.144,40	1.046.010,05
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	170.782,70	1.559.246,05
1.e	ESTRUCTURAS				40.206.239,75
	VIADUCTOS				27.093.840,79
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	32.270,00	17.275.421,80
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	14,00	3.436.911,93
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	63,00	6.381.507,06
	PASO SUPERIOR				3.287.013,53
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	1.733,26	513.807,95
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	554,26	153.323,57
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	10,00	1.545.226,49
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	2,00	179.670,02
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	7,00	464.440,47
	PASO INFERIOR				9.825.385,42
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	9.382,93	7.780.585,42
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	32,00	2.044.800,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	0,00	0,00
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	0,00	0,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				11.532.800,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	740,00	8.880.000,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	120,00	1.740.000,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	860,00	498.800,00
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	4,00	414.000,00

ALTERNATIVA II.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	17.078,30	3.569.363,66
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	17.078,30	3.757.224,90
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		11.972.835,59

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				88.370.936,29
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	17.078,30	13.662.636,00
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	1,00	8.220.000,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	0,00	0,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				31.713.698,50
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	1,00	6.908.061,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	1,00	4.800.000,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	20,00	8.690.000,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	2,00	3.306.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	1,00	29.340,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	17,08	9.393.062,25
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	17.078,30	21.604.043,18
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		11.526.643,86

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA II.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	0,00	0,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		0,00
4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				2.947.194,57
4.a	CAMINOS DE ENLACE				675.777,89
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	15.370,47	27.820,54
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	76.852,33	76.852,33
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	15.370,47	220.105,07
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	6.148,19	318.721,97
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	51.234,89	32.277,98
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.475.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	2,00	20.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	0,00	0,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	0,00	0,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	19,00	1.425.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				412.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	1,00	12.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	0,00	0,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	0,00	0,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	8,00	400.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		384.416,68
5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				10.369.940,72
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	17.078,30	5.635.837,35
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	0,00	0,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	17.078,30	3.381.502,41
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.352.600,96
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		3.364.866,28

ALTERNATIVA II.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				196.844.677,41
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				234.245.166,12
		P.E.M.			196.844.677,41
		Gastos generales	13%		25.589.808,06
		Beneficio industrial	6%		11.810.680,64
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				283.436.651,00
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			234.245.166,12
		I.V.A.	21%		49.191.484,89

ALTERNATIVA II.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				70.573.252,59
1.a	DESMONTE				3.283.645,84
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	277.203,00	629.250,81
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	1.001.658,50	2.654.395,03
1.b	TERRAPLÉN				10.729.831,36
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	325.094,31	406.367,89
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	2.196.481,59	10.323.463,47
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	704.486,86	634.038,17
1.d	CAPA DE ASIENTO				5.055.184,50
1.d1	m³	Balasto	19,75	109.205,10	2.156.800,73
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	83.598,30	1.163.688,34
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	189.999,50	1.734.695,44
1.e	ESTRUCTURAS				33.514.345,86
	VIADUCTOS				13.692.686,82
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	13.510,00	7.232.443,40
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	16,00	3.927.899,35
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	25,00	2.532.344,07
	PASO SUPERIOR				6.435.443,64
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	5.208,00	1.543.858,05
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	1.209,26	334.515,74
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	4,00	861.090,05
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	10,00	1.545.226,49
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	4,00	359.340,05
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	27,00	1.791.413,25
	PASO INFERIOR				13.386.215,41
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	11.206,40	9.292.659,95
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	36,00	2.300.400,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	1.700,00	1.400.755,46
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	4,00	392.400,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				0,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA II.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	19.000,00	3.971.000,00
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	19.000,00	4.180.000,00
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		9.205.206,86

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				93.884.161,15
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	19.000,00	15.200.000,00
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	1,00	8.220.000,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	0,00	0,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				32.443.401,00
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	1,00	6.908.061,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	1,00	4.800.000,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	20,00	8.690.000,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	2,00	3.306.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	1,00	29.340,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	0,00	0,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	19,00	10.450.000,00
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	19.000,00	24.035.000,00
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		12.245.760,15

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				14.180.362,50
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	750,00	156.750,00

ALTERNATIVA II.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.f	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	1.400,00	14.000,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	290.000,00	11.310.000,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	P.A.	Reposición playa de vías apartado mercancías Sagunto	1,00	850.000,00	850.000,00
3.k	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		1.849.612,50
4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				10.216.391,39
4.a	CAMINOS DE ENLACE				751.818,60
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	17.100,00	30.951,00
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	85.500,00	85.500,00
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	17.100,00	244.872,00
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	6.840,00	354.585,60
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	57.000,00	35.910,00
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				2.233.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	0,00	0,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	1,00	10.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	1,00	18.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	29,00	2.175.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				5.899.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	7,00	84.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	58,00	4.640.000,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	5,00	75.000,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	22,00	1.100.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		1.332.572,79
5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				11.577.090,25
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	19.000,00	6.270.000,00
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	910,00	35.035,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	19.000,00	3.762.000,00
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.510.055,25
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		3.485.761,01

ALTERNATIVA II.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				203.917.018,89
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				242.661.252,47
		P.E.M.			203.917.018,89
		Gastos generales	13%		26.509.212,46
		Beneficio industrial	6%		12.235.021,13
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				293.620.115,49
	221.939.756,31	P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			242.661.252,47
	46.607.348,82	I.V.A.	21%		50.958.863,02

ALTERNATIVA II.3						
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)	
1.	PLATAFORMA					100.787.856,06
1.a	DESMONTE					3.783.279,84
	1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	306.791,40	696.416,48
	1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	1.164.854,10	3.086.863,37
1.b	TERRAPLÉN					14.831.014,97
	1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	406.781,73	508.477,16
	1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	3.047.348,47	14.322.537,81
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	784.161,84	705.745,66	
1.d	CAPA DE ASIENTO					5.303.705,65
	1.d1	m³	Balasto	19,75	114.572,70	2.262.810,83
	1.d2	m³	Subbalasto	13,92	87.708,70	1.220.905,10
	1.d3	m³	Capa de forma	9,13	199.341,70	1.819.989,72
1.e	ESTRUCTURAS					42.933.333,79
	VIADUCTOS					25.272.580,25
	1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	28.140,00	15.064.467,60
	1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	16,00	3.927.899,35
	1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	62,00	6.280.213,30
	PASO SUPERIOR					5.872.418,00
	1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	3.780,00	1.120.542,14
	1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	600,00	165.977,63
	1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
	1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	18,00	2.781.407,68
	1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	2,00	179.670,02
	1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	18,00	1.194.275,50
	PASO INFERIOR					11.788.335,54
	1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	10.120,00	8.391.788,03
	1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	40,00	2.556.000,00
	1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	782,00	644.347,51
	1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	2,00	196.200,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES					11.532.800,00
	1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	740,00	8.880.000,00
	1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	120,00	1.740.000,00
	1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	860,00	498.800,00
	1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	4,00	414.000,00

ALTERNATIVA II.3					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	19.934,11	4.166.229,41
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	19.934,11	4.385.504,64
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		13.146.242,09

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				96.959.091,96
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	19.934,11	15.947.289,60
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	1,00	8.220.000,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	0,00	0,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				33.141.607,00
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	1,00	6.908.061,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	1,00	4.800.000,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	20,00	8.690.000,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	2,00	3.306.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	1,00	29.340,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	19,93	10.963.761,60
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	19.934,11	25.216.651,68
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		12.646.838,08

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00

ALTERNATIVA II.3					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	190,00	0,00	0,00
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	0,00	0,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		0,00

4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				4.927.497,98
4.a	CAMINOS DE ENLACE				788.780,85
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	17.940,70	32.472,67
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	89.703,50	89.703,50
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	17.940,70	256.910,84
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	7.176,28	372.018,37
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	59.802,34	37.675,47
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.890.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	2,00	60.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	3,00	30.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	0,00	0,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	0,00	0,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	24,00	1.800.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				1.606.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	3,00	36.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	8,00	640.000,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	2,00	30.000,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	18,00	900.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		642.717,13

5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				12.103.992,81
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	19.934,11	6.578.256,96
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	0,00	0,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	19.934,11	3.946.954,18
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.578.781,67

ALTERNATIVA II.3					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
6.		SEGURIDAD Y SALUD	2%		3.735.277,20
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				218.513.716,00
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				260.031.322,04
		P.E.M.			218.513.716,00
		Gastos generales	13%		28.406.783,08
		Beneficio industrial	6%		13.110.822,96
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				314.637.899,67
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			260.031.322,04
		I.V.A.	21%		54.606.577,63

ALTERNATIVA III.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				105.822.665,99
1.a	DESMONTE				2.187.865,72
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	338.842,20	769.171,79
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	535.356,20	1.418.693,93
1.b	TERRAPLÉN				18.855.183,98
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	171.558,08	214.447,59
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	3.966.114,12	18.640.736,39
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	379.209,73	341.288,76
1.d	CAPA DE ASIENTO				5.268.422,22
1.d1	m³	Balasto	19,75	104.731,00	2.068.437,25
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	92.299,60	1.284.810,43
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	209.767,20	1.915.174,54
1.e	ESTRUCTURAS				49.619.281,95
	VIADUCTOS				32.690.066,07
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	38.080,00	20.385.747,20
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	20,00	4.909.874,18
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	73,00	7.394.444,69
	PASO SUPERIOR				653.162,14
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	0,00	0,00
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	480,00	132.782,11
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	0,00	0,00
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	1,00	89.835,01
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	0,00	0,00
	PASO INFERIOR				16.276.053,73
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	12.643,83	10.484.614,58
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	44,00	2.811.600,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	2.902,08	2.391.239,15
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	6,00	588.600,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				6.748.600,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	520,00	6.240.000,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	520,00	301.600,00
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	2,00	207.000,00

ALTERNATIVA III.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal).Vía doble.	209,00	20.976,85	4.384.160,81
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	20.976,85	4.614.906,12
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		13.802.956,43

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				71.883.570,13
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	20.976,85	16.781.476,80
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	1,00	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				13.190.265,30
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	0,00	0,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	20,98	11.537.265,30
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	20.976,85	26.535.710,19
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		9.376.117,84

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal).Vía doble.	209,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA III.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	0,00	0,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		0,00
4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				3.456.947,39
4.a	CAMINOS DE ENLACE				830.041,21
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	18.879,16	34.171,28
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	94.395,81	94.395,81
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	18.879,16	270.349,59
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	7.551,66	391.478,29
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	62.930,54	39.646,24
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.640.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	1,00	30.000,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	0,00	0,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	2,00	20.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	5,00	90.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	20,00	1.500.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				536.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	3,00	36.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	0,00	0,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	0,00	0,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	10,00	500.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		450.906,18
5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				12.737.140,89
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	20.976,85	6.922.359,18
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	0,00	0,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	20.976,85	4.153.415,51
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.661.366,20
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		3.372.179,55

ALTERNATIVA III.1					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				197.272.503,96
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				234.754.279,72
		P.E.M.			197.272.503,96
		Gastos generales	13%		25.645.425,52
		Beneficio industrial	6%		11.836.350,24
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				284.052.678,46
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			234.754.279,72
		I.V.A.	21%		49.298.398,74

ALTERNATIVA III.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				74.728.391,44
1.a	DESMONTE				2.811.548,74
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	304.848,40	692.005,87
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	799.827,50	2.119.542,88
1.b	TERRAPLÉN				18.072.164,47
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	6.381,27	7.976,59
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	3.843.444,23	18.064.187,88
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	872.010,92	784.809,83
1.d	CAPA DE ASIENTO				4.483.765,95
1.d1	m³	Balasto	19,75	89.132,20	1.760.360,95
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	78.552,30	1.093.448,02
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	178.527,60	1.629.956,99
1.e	ESTRUCTURAS				31.170.110,93
	VIADUCTOS				17.740.705,51
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	18.102,00	9.690.724,68
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	20,00	4.909.874,18
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	31,00	3.140.106,65
	PASO SUPERIOR				4.727.297,88
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	3.234,00	958.686,05
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	2.040,00	564.323,95
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	6,00	927.135,89
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	8,00	718.680,09
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	17,00	1.127.926,86
	PASO INFERIOR				8.702.107,55
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	8.336,56	6.912.907,55
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	28,00	1.789.200,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	0,00	0,00
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	0,00	0,00
1.f	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				0,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA III.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	0,00	0,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal).Vía doble.	209,00	17.852,70	3.731.215,14
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	17.852,70	3.927.594,88
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		9.747.181,49

2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				62.754.316,60
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	17.852,70	14.282.163,20
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	1,00	6.000.000,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				11.703.137,20
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	17,85	9.818.987,20
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	17.852,70	22.583.670,56
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		8.185.345,64

3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				0,00
3.a	DESMONTE				0,00
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	0,00	0,00
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	0,00	0,00
3.b	TERRAPLÉN				0,00
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	0,00	0,00
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	0,00	0,00
3.d	CAPA DE ASIENTO				0,00
3.d1	m³	Balasto	19,75	0,00	0,00
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	0,00	0,00
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	0,00	0,00
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal).Vía doble.	209,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA III.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				0,00
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	0,00	0,00
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	0,00	0,00
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	0,00	0,00
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	0,00	0,00
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	0,00	0,00
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	0,00	0,00
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		0,00
4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				5.853.983,90
4.a	CAMINOS DE ENLACE				706.420,79
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	16.067,43	29.082,05
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	80.337,17	80.337,17
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	16.067,43	230.085,65
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	6.426,97	333.174,30
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	53.558,11	33.741,61
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.801.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	0,00	0,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	1,00	10.000,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	9,00	90.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	7,00	126.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	21,00	1.575.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				2.583.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	14,00	168.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	0,00	0,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	1,00	15.000,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	48,00	2.400.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		763.563,12
5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				10.847.688,62
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	17.852,70	5.891.392,32
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	170,00	6.545,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	17.852,70	3.534.835,39
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		1.414.915,91
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		2.681.467,49

ALTERNATIVA III.2					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				156.865.848,05
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				186.670.359,18
		P.E.M.			156.865.848,05
		Gastos generales	13%		20.392.560,25
		Beneficio industrial	6%		9.411.950,88
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				225.871.134,61
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			186.670.359,18
		I.V.A.	21%		39.200.775,43

ALTERNATIVA IV					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.	PLATAFORMA				26.152.910,50
1.a	DESMONTE				307.754,88
1.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	22.573,00	51.240,71
1.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	96.797,80	256.514,17
1.b	TERRAPLÉN				1.070.795,56
1.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	29.762,11	37.202,64
1.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	219.913,39	1.033.592,92
1.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	106.490,28	95.841,25
1.d	CAPA DE ASIENTO				972.798,67
1.d1	m³	Balasto	19,75	22.337,20	441.159,70
1.d2	m³	Subbalasto	13,92	15.918,60	221.586,91
1.d3	m³	Capa de forma	9,13	33.959,70	310.052,06
1.e	ESTRUCTURAS				4.918.784,40
	VIADUCTOS				2.346.513,03
1.e1	m²	Viaductos. Tablero vía doble	535,34	2.520,00	1.349.056,80
1.e2	ud	Estribo de viaducto ferroviario	245.493,71	2,00	490.987,42
1.e3	ud	Pila de viaducto ferroviario	101.293,76	5,00	506.468,81
	PASO SUPERIOR				653.162,14
1.e4	m²	Tablero de Paso Superior de camino	296,44	0,00	0,00
1.e5	m²	Tablero de Paso Superior de carretera (dos carriles)	276,63	480,00	132.782,11
1.e6	ud	Estribo de Paso Superior de carretera	215.272,51	2,00	430.545,03
1.e7	ud	Estribo de Paso Superior de camino	154.522,65	0,00	0,00
1.e8	ud	Pila de Paso Superior de carretera	89.835,01	1,00	89.835,01
1.e9	ud	Pila de Paso Superior de camino	66.348,64	0,00	0,00
	PASO INFERIOR				1.919.109,22
1.e10	m²	Cuerpo PI-Camino	829,23	550,00	456.075,44
1.e11	ud	Emboquilles-Camino	63.900,00	2,00	127.800,00
1.e12	m²	Cuerpo PI-Carretera	823,97	906,14	746.633,79
1.e13	ud	Emboquilles-Carretera	98.100,00	6,00	588.600,00
	TÚNELES Y FALSOS TÚNELES				12.679.745,00
1.f1	m	Ejecución de túnel de calidad media-buena (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	12.000,00	0,00	0,00
1.f2	m	Ejecución de túnel de calidad mala-media (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	14.500,00	0,00	0,00
1.f3	m	Ejecución de contrabóveda. Espesor de revestimiento de 40 cm	580,00	0,00	0,00
1.f4	ud	Tratamiento de talud de emboquilles	103.500,00	0,00	0,00

ALTERNATIVA IV					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
1.f5	m	Falso túnel (incluyendo instalaciones no ferroviarias y parte proporcional de salidas de emergencia)	9.500,00	1.334,71	12.679.745,00
1.g	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	6.284,25	1.313.407,41
1.h	m	Cerramiento y Obras Complementarias. Vía Doble	220,00	6.284,25	1.382.534,12
1.i	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 1)	0,15		3.411.249,20
2.	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				22.116.489,09
2.a	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	4.949,54	3.959.628,80
2.b	m	Vía doble en Placa	1.485,00	1.334,71	1.982.044,35
2.c	ud	P.A.E.T	8.220.000,00	0,00	0,00
2.d	ud	P.I.B.	6.000.000,00	0,00	0,00
2.e	ELECTRIFICACIÓN				5.026.273,00
2.e1	ud	Subestación tracción 2x25 KV (400KV)	6.908.061,00	0,00	0,00
2.e2	ud	Subestación tracción 2x25 KV (200KV)	8.562.477,00	0,00	0,00
2.e3	ud	Subestación REE 220 KV (dos posiciones)	2.352.000,00	0,00	0,00
2.e4	ud	Subestaciones REE 400KV (dos posiciones)	4.800.000,00	0,00	0,00
2.e5	km	Línea aérea 400 KV doble circuito	434.500,00	0,00	0,00
2.e6	ud	Centro de autotransformación intermedio	1.653.000,00	1,00	1.653.000,00
2.e7	ud	Centro de autotransformación final	2.790.350,00	0,00	0,00
2.e8	ud	Pórtico y alimentación en zona neutra	29.340,00	0,00	0,00
2.e9	ud	Zona Neutra de separación de sistemas	231.150,00	1,00	231.150,00
2.e10	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	6,28	3.456.335,30
2.f	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	6.284,25	7.949.571,19
2.g	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 2)	0,15		2.884.759,45
3.	REPOSICIONES FERROVIARIAS				17.820.308,26
3.a	DESMONTE				18.209,25
3.a1	m³	Excavación y Acopio de tierra vegetal	2,27	6.726,70	15.269,61
3.a2	m³	Excavación y desmonte por medios mecánicos	2,65	1.109,30	2.939,65
3.b	TERRAPLÉN				267.628,11
3.b1	m³	Terraplén con materiales procedentes de la traza	1,25	44.597,10	55.746,38
3.b2	m³	Terraplén con materiales procedentes de préstamo	4,70	0,00	0,00
3.c	m³	Carga y Transporte a vertedero	0,90	235.424,15	211.881,73
3.d	CAPA DE ASIENTO				793.389,78
3.d1	m³	Balasto	19,75	22.014,10	434.778,48
3.d2	m³	Subbalasto	13,92	14.703,20	204.668,54
3.d3	m³	Capa de forma	9,13	16.861,20	153.942,76
3.e	m	Drenaje (longitudinal más transversal). Vía doble.	209,00	4.979,10	1.040.632,11

ALTERNATIVA IV					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
3.f	VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES				13.064.597,23
3.f1	m	Vía simple en Balasto (armamento de vía)	330,00	891,46	294.180,48
3.f2	m	Vía doble en Balasto (armamento de vía)	800,00	3.196,66	2.557.330,40
3.f3	m	Vía doble en Placa	1.485,00	1.336,71	1.985.014,35
3.f4	km	Línea aérea de contacto vía doble	550.000,00	4,53	2.493.355,15
3.f5	m	Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones en vía doble	1.265,00	4.533,37	5.734.716,85
3.g	m	Levante de vía simple existente	10,00	9.958,20	99.582,02
3.h	m²	Demolición de andén existente	39,00	0,00	0,00
3.i	m³	Demolición de edificio existente	12,00	0,00	0,00
3.j	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 3)	0,15		2.324.388,03
4.	REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS				2.443.363,42
4.a	CAMINOS DE ENLACE				248.663,84
4.a1	m³	Excavación tierra vegetal.	1,81	5.655,82	10.237,04
4.a2	m³	Terraplén o pedraplén con materiales de la excavación.	1,00	28.279,11	28.279,11
4.a3	m³	Base zahorra artificial	14,32	5.655,82	80.991,36
4.a4	t	Capa de rodadura mezcla bituminosa AC 22 50/70S	51,84	2.262,33	117.279,11
4.a5	m²	Riego de imprimación	0,63	18.852,74	11.877,22
4.b	SERVICIOS AFECTADOS				1.036.000,00
4.b1	ud	Gaseoducto	30.000,00	0,00	0,00
4.b2	ud	Oleoducto	10.000,00	0,00	0,00
4.b3	ud	Red telecomunicaciones	10.000,00	1,00	10.000,00
4.b4	ud	Red gas	18.000,00	7,00	126.000,00
4.b5	ud	Red eléctrica	75.000,00	12,00	900.000,00
4.c	SERVIDUMBRES AFECTADOS				840.000,00
4.c1	ud	Agua potable	12.000,00	10,00	120.000,00
4.c2	ud	Red acequias	80.000,00	0,00	0,00
4.c3	ud	Red saneamiento	15.000,00	8,00	120.000,00
4.c4	ud	Red riego	50.000,00	12,00	600.000,00
4.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 4)	0,15		318.699,58
5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				3.828.633,92
5.a	m	Medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental	330,00	6.284,25	2.073.801,18
5.b	m	Medidas correctoras de ruido	38,50	290,00	11.165,00
5.c	m	Gestión de residuos	198,00	6.284,25	1.244.280,71
5.d	%	Imprevistos (15% sobre Capítulo 5)	0,15		499.387,03
6.	SEGURIDAD Y SALUD		2%		1.258.464,44

ALTERNATIVA IV					
Nº	UNIDAD	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIONES	PRESUPUESTO (€)
A.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)				73.620.169,62
B.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.) (I.V.A EXCLUIDO)				87.608.001,84
		P.E.M.			73.620.169,62
		Gastos generales	13%		9.570.622,05
		Beneficio industrial	6%		4.417.210,18
C.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)				106.005.682,23
		P.B.L. (I.V.A EXCLUIDO)			87.608.001,84
		I.V.A.	21%		18.397.680,39

5. GRÁFICOS COMPARATIVOS

En este apartado, se recogen los gráficos comparativos de las diferentes alternativas mostradas en el apartado anterior, con el fin de exponer que alternativas son más ventajosas desde un punto de vista económico en cada uno de los tramos en los que se ha dividido el Estudio Informativo.

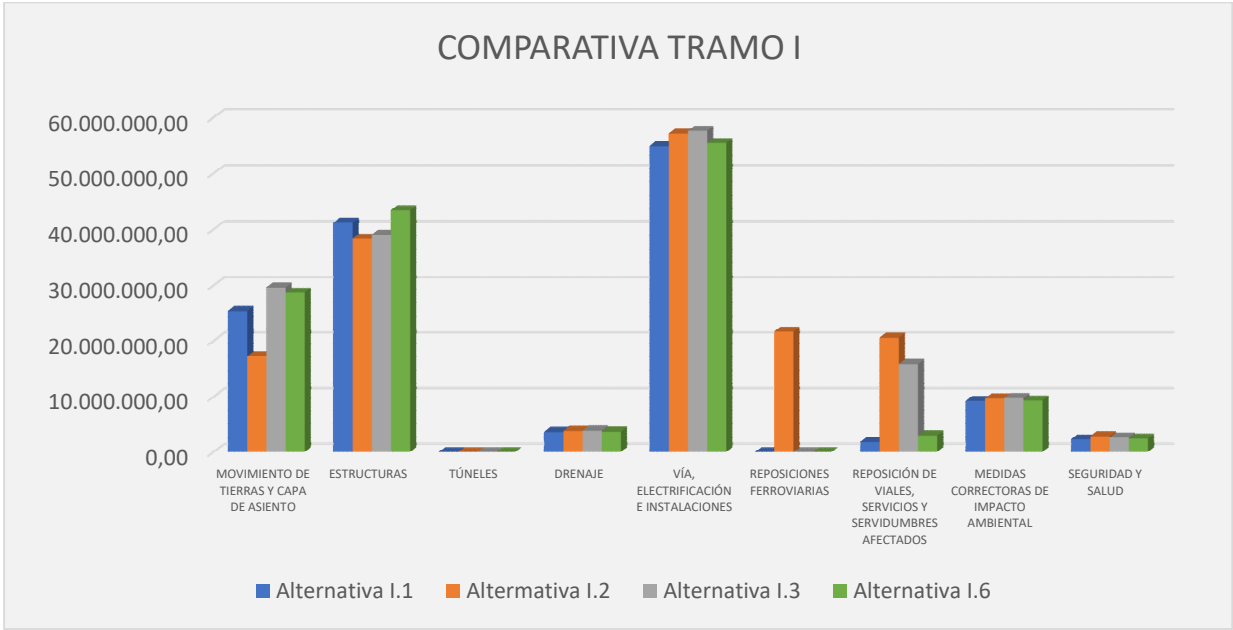


Gráfico. Comparativa de las alternativas del tramo I

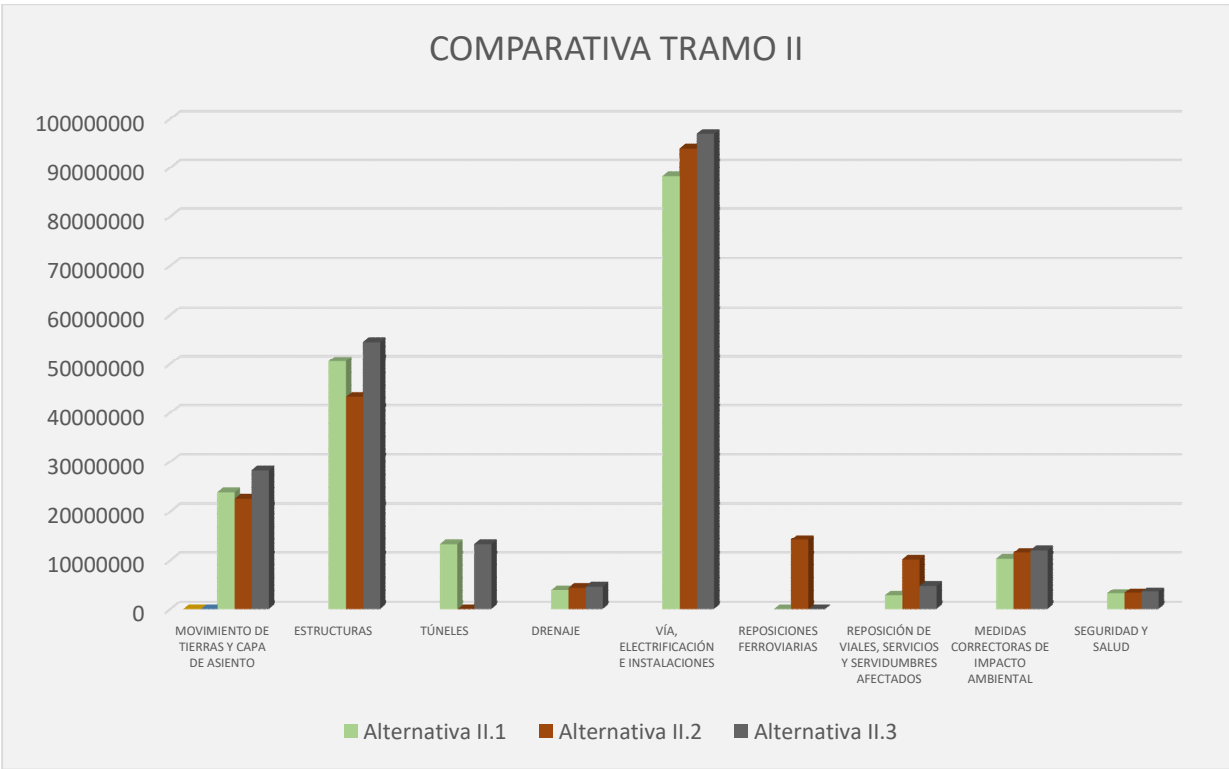


Gráfico. Comparativa de las alternativas del tramo II

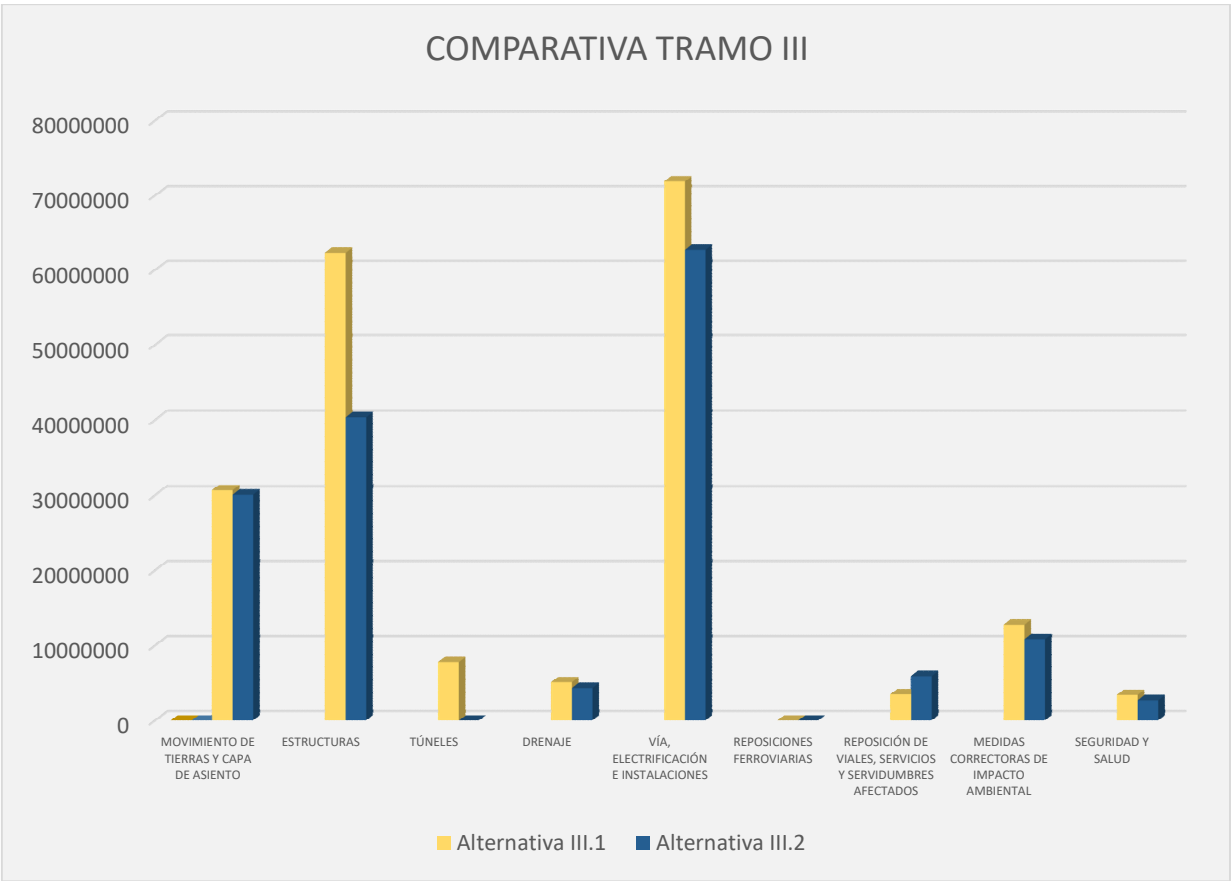


Gráfico. Comparativa de las alternativas del tramo III

A continuación, se recogen los valores de las unidades mostradas en los gráficos anteriores, a modo de resumen, en la siguiente tabla. Se indica también, la comparativa de valores de Presupuesto de Ejecución Material y el Presupuesto Base de Licitación, y sus valores por kilómetro.

	Alternativa I.1	Alternativa I.2	Alternativa I.3	Alternativa I.6	Alternativa II.1	Alternativa II.2	Alternativa II.3	Alternativa III.1	Alternativa III.2	Alternativa IV
MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CAPA DE ASIENTO	25.383.674,35	17.279.453,38	29.680.053,21	28.713.895,35	23.866.267,00	22.658.104,85	28.317.308,04	30.650.674,78	30.075.132,34	2.814.268,92
ESTRUCTURAS	41.273.780,42	38.357.170,00	39.060.212,26	43.397.232,92	50.557.984,34	43.348.497,74	54.416.664,20	62.369.316,28	40.362.361,69	7.246.516,30
TÚNELES	0,00	0,00	0,00	0,00	13.262.720,00	0,00	13.262.720,00	7.760.890,00	0,00	14.581.706,75
DRENAJE	3.664.021,58	3.847.343,26	3.888.739,70	3.708.279,63	4.104.768,20	4.566.650,00	4.791.163,82	5.041.784,94	4.290.897,41	1.510.418,53
VÍA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES	54.910.870,31	57.204.584,08	57.722.534,78	55.464.625,32	88.370.936,29	93.884.161,15	96.959.091,96	71.883.570,13	62.754.316,60	22.116.489,09
REPOSICIONES FERROVIARIAS	0,00	21.657.546,19	0,00	0,00	0,00	14.180.362,50	0,00	0,00	0,00	17.820.308,26
REPOSICIÓN DE VIALES, SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADOS	1.873.599,21	20.615.357,01	15.880.594,48	3.072.228,47	2.947.194,57	10.216.391,39	4.927.497,98	3.456.947,39	5.853.983,90	2.443.363,42
MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL	9.316.246,83	9.772.734,02	9.848.535,76	9.410.346,64	10.369.940,72	11.577.090,25	12.103.992,81	12.737.140,89	10.847.688,62	3.828.633,92
SEGURIDAD Y SALUD	2.372.559,87	2.934.507,62	2.714.446,44	2.500.288,84	3.364.866,28	3.485.761,01	3.735.277,20	3.372.179,55	2.681.467,49	1.258.464,44
	Alternativa I.1	Alternativa I.2	Alternativa I.3	Alternativa I.6	Alternativa II.1	Alternativa II.2	Alternativa II.3	Alternativa III.1	Alternativa III.2	Alternativa IV
P.E.M	138.794.752,58	171.668.695,56	158.795.116,63	146.266.897,18	196.844.677,41	203.917.018,89	218.513.716,00	197.272.503,96	156.865.848,05	73.620.169,62
P.B.L	199.850.564,24	247.185.754,74	228.649.088,44	210.609.705,25	283.436.651,00	293.620.115,49	314.637.899,67	284.052.678,46	225.871.134,61	106.005.682,23
P.E.M (M€/km)	9,10	10,72	9,81	9,48	11,53	10,73	10,96	9,40	8,79	11,72
P.B.L (M€/km)	13,11	15,44	14,13	13,65	16,60	15,45	15,78	13,54	12,65	16,87

Tabla. Resumen valoración económica

6. ALTERNATIVAS COMPLETAS

A continuación, se recoge la tabla con la valoración económica de estas Alternativas Completas, según la combinación de alternativas por tramos, indicando sus Presupuesto de Ejecución Material y de Base de Licitación.

LAV VALENCIA-CASTELLÓN									
ALTERNATIVAS COMPLETAS	TRAMO I	TRAMO II	TRAMO III	TRAMO IV	LONGITUD (km)	P.E.M.		P.B.L.	
						TOTAL (€)	UNITARIO (M€/Km)	TOTAL (€)	UNITARIO (M€/Km)
Alternativa Interior	I.1	II.1	III.1	IV	59.583,912	606.532.103,57	10,18	873.345.575,93	14,66
Alternativa Interior-Litoral 1		II.3	III.2		59.315,588	587.794.486,25	9,91	846.365.280,75	14,27
Alternativa Interior-Litoral 2	I.6	II.2	III.2		58.565,616	580.669.933,73	9,91	836.106.637,58	14,28
Alternativa Litoral 1	I.2	II.2	III.2		59.144,204	606.071.732,12	10,25	872.682.687,08	14,76
Alternativa Litoral 2	I.3				59.316,438	593.198.153,18	10,00	854.146.020,77	14,40

Tabla. Valoración Alternativas completas LAV

Del mismo modo que se ha hecho para las alternativas por tramo, se incluye a continuación, un gráfico comparativo de los valores del Presupuesto Base de Licitación de cada una de las alternativas completas del Estudio Informativo.

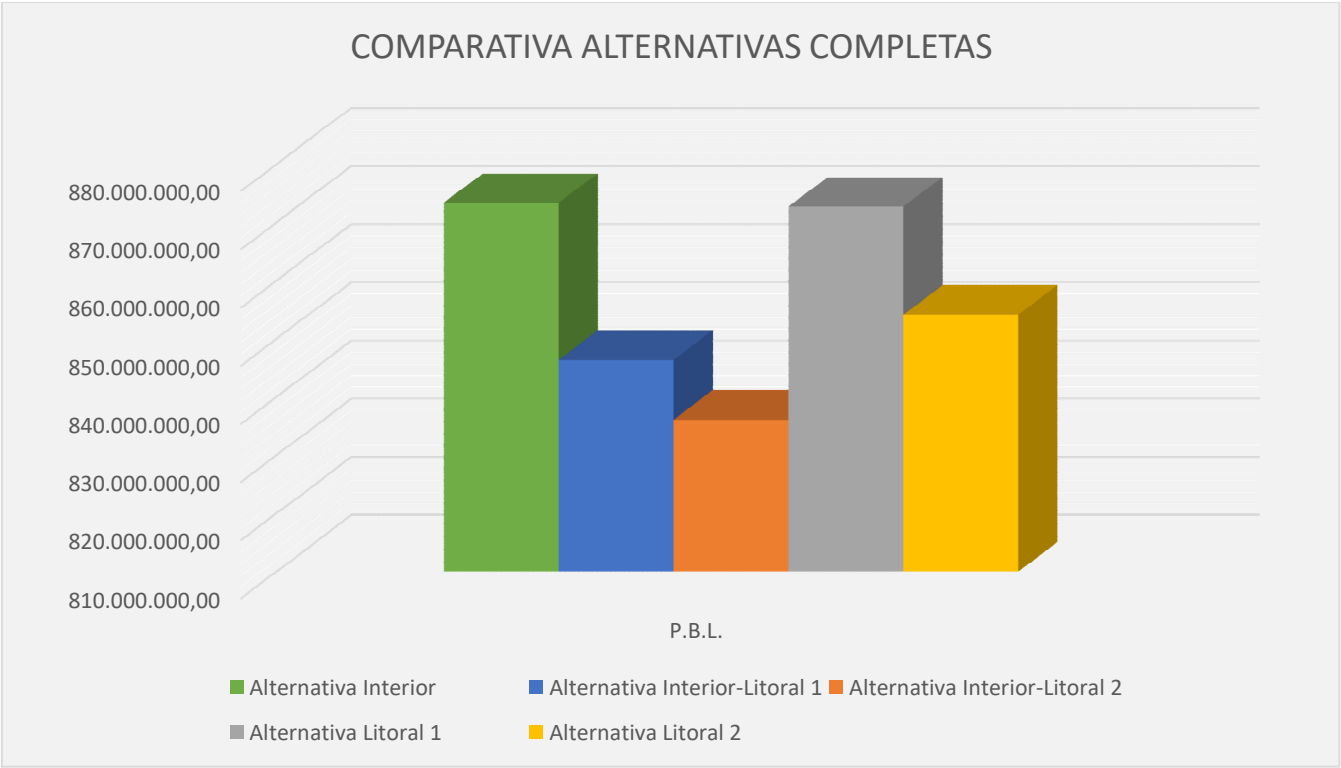


Gráfico. Comparativa del P.B.L. de las Alternativas completas del Estudio Informativo