

# ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO



## Documento nº 3. PRESUPUESTO



[www.infraestructurasytransporte.sener](http://www.infraestructurasytransporte.sener)

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

Control de firmas

Realizado	Aprobado
Nombre y Apellidos Erik Sánchez Mejías	Nombre Apellidos Pablo Quevedo Galván
Fecha y Firma	Fecha y Firma
No precisa firma si está aprobado electrónicamente mediante ruta	

Información del Documento	
Código Documento	P0210K63-SRTC-EI-PT-0001
Referencia	P0210K63



**INDICE**

---

<b>1</b>	<b>ALTERNATIVA 1 .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>MEDICIONES .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3</b>	<b>RESUMEN PRESUPUESTO .....</b>	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>ALTERNATIVA 2 .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1</b>	<b>MEDICIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>36</b>
<b>2.3</b>	<b>RESUMEN PRESUPUESTO .....</b>	<b>42</b>

## 1 ALTERNATIVA 1

## 1.1 MEDICIONES

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1 ALTERNATIVA 1</b>								
<b>ALT1.01 INFRAESTRUCTURA</b>								
<b>ALT1.01.01 TÚNEL EN LÍNEA</b>								
G401N003	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO III, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		PK 0+000 - PK 0+100	1	100,00			100,00	
		PK 0+100 - PK 0+410	0,8	310,00			248,00	
								348,000
G401N004	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO IV, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		PK 0+410 - PK 0+480	1	70,00			70,00	
		PK 0+100 - PK 0+410	0,2	310,00			62,00	
								132,000
G401N012	m	TÚNEL EN EMBOQUILLE (SOSTENIMIENTO TIPO V), INCLUYENDO EXCAVACIÓN CON ROZADORA O MARTILLO NEUMÁTICO, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO.						
		PK 0+480 - PK 0+530	1	50,00			50,00	
								50,000
G401N031	ud	EMBOQUILLE CON PANTALLA FRONTAL DE MICROPILOTOS PARA EMBOQUILLE TOTALMENTE EJECUTADO						
		Emboquille (PK 0+530)	1				1,000	
								1,000
G502N001	m	FORMACIÓN DE CANALIZACIONES EN PLATAFORMA DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARQUETAS. TOTALMENTE EJECUTADA						
		TÚNEL EN RECTA						
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		TÚNEL EN CURVA						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
								530,000
G701N001	ud	AUSCULTACIÓN Y CONTROL						
		TÚNEL	1				1,000	
								1,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.01.02 FALSO TÚNEL</b>								
G409N001	m	FALSO TÚNEL ABOVEDADO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO ESTRUCTURA, DRENAJE, IMPERMEABILIZACIÓN Y RELLENO DE TIERRAS. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		FALSO TÚNEL TIPO 1						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
								120,000
G409N002	m	FALSO TÚNEL RECTO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO ESTRUCTURA, DRENAJE, IMPERMEABILIZACIÓN Y RELLENO DE TIERRAS. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		FALSO TÚNEL TIPO 2						
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								500,000
G409N011	m	PANTALLA DE MICROPILOTOS (DE 8 METROS HASTA 15 METROS) PARA SOSTENIMIENTO DEL TERRENO QUE INCLUYE LA PERFORACIÓN DE LA MISMA, EL CARRIL, EL MORTERO, VIGAS DE ATADO, ANCLAJES Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.						
		FALSO TÚNEL TIPO 2						
		PK 0+650	1	11,000			11,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	2	120,000			240,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	2	380,000			760,000	
		PK 1+150	1	11,000			11,000	
								1.022,000
G502N001	m	FORMACIÓN DE CANALIZACIONES EN PLATAFORMA DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARQUETAS. TOTALMENTE EJECUTADA						
		FALSO TÚNEL TIPO 1						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		FALSO TÚNEL TIPO 2						
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								620,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.01.03 TRAMO CIELO ABIERTO</b>								
G115N001	m	SECCIÓN A CIELO ABIERTO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO MOVIMIENTO DE TIERRAS, IMPERMEABILIZACIÓN Y CAPA DE FORMA. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								131,696
G501N001	m	CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA CABLES EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADA						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								131,696
G208N001	m	DRENAJE EN VÍAS EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO, INCLUSO DRENAJE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								131,696
G801N001	m	CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSION, INCLUSO PUERTAS DE ACCESO DE DOS HOJAS. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00	1	25,000			25,000	
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	2	57,490			114,980	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	2	44,869			89,738	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	2	29,337			58,674	
								288,392

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.01.04 INSTALACIONES</b>								
G931N001	m	SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN INTERIOR DEL TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO LUMINARIAS. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		FALSO TÚNEL						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								1.150,000
G941N001	m	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN INTERIOR DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL DE LINEA CON SISTEMA DE TUBERÍA SECA INCLUSO DETECCIÓN LINEAL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		FALSO TÚNEL						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								1.150,000
G921N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		FALSO TÚNEL						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								1.150,000
G923N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								131,696

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.02 OBRAS SINGULARES</b>								
<b>ALT1.02.01 POZO BOMBEO</b>								
G981N001	ud	OBRA CIVIL NECESARIA PARA POZO DE BOMBEO, TOTALMENTE EJECUTADA.						
		PUNTO BAJO (PK 0+240)	1				1,000	
								1,000
G982N001	ud	BOMBA DE 40L/S Y 40 M.C.A. TOTALMENTE INSTALADA						
		PUNTO BAJO (PK 0+240)	1				1,000	
								1,000
<b>ALT1.02.03 BUS ELÉCTRICO INTELIGENTE (BEI)</b>								
G991N001	ud	MARQUESINA APEADERO AUTOBUS, INCLUSO ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO						
		Sistema BRT - Bus eléctrico inteligente (BEI)						
		Parada autobus 1	1				1,000	
		Parada autobus 2	1				1,000	
		Parada autobus Hospital	1				1,000	
								3,000
<b>ALT1.02.04 ODT BAJO ARROYO LEKUBASO</b>								
G304N001	m	MARCO DOBLE DE HORMIGÓN ARMADO DE 2X(3,00X4,00 M) DE DIMENSIONES INTERIORES, INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORA DEL TERRENO, HORMIGÓN, ARMADURAS, ENCOFRADOS, ACABADOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO						
		ODT Bajo arroyo Lekubaso	1	60,000			60,000	
								60,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.03 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>								
G901N001	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO HORMIGÓN DE ASIENTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		FALSO TÚNEL						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								1.150,000
G902N001	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								131,696
G903N001	ud	SUMINISTRO. ACOPIO Y MONTAJE DE DESVÍO SOBRE TRAVIESA DE HORMIGÓN BIBLOCK, CON ACCIONAMIENTO MOTORIZADO Y CORAZÓN SOLDADO, INCLUSO PREMONTAJE, REPLANTEO Y RIPADO A SU POSICIÓN DEFINITIVA. TOTALMENTE INSTALADO						
		PK 1+252.358	1				1,000	
								1,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.04 INSTALACIONES FERROVIARIAS</b>								
G911N001	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		FALSO TÚNEL						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
								1.150,000
G911N002	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								131,696
G912N001	m	SEÑALIZACIÓN DE VÍA, INCLUSO CONDUCCIONES, CABLEADO Y PARTE PROPORCIONAL DE SEÑALES, JUNTAS INDUCTIVAS, JUNTAS AISLANTES, CIRCUITO DE VIA Y CUADROS DE CONTROL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+473.139	1	473,139			473,139	
		PK 0+473.139 - PK 0+530	1	56,861			56,861	
		FALSO TÚNEL						
		PK 0+530 - PK 0+650	1	120,000			120,000	
		PK 0+650 - PK 0+770	1	120,000			120,000	
		PK 0+770 - PK 1+150	1	380,000			380,000	
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+150.00 - PK 1+207.49	1	57,490			57,490	
		PK 1+207.49 - PK 1+252.359	1	44,869			44,869	
		PK 1+1252.359 - PK 1+281.696	1	29,337			29,337	
								1.281,696

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.05 DESVÍOS PROVISIONALES</b>								
<b>ALT1.05.01 FERROVIARIOS</b>								
G961N001	m	DESVÍO PROVISIONAL EN VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO. COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LA NUEVA PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES. ASÍ COMO LA RETIRADA DE TODOS LOS ELEMENTOS A VERTEDERO O ACOPIO UNA VEZ FINALIZADO EL DESVÍO PROVISIONAL. TOTALMENTE EJECUTADO	1	500,00			500,00	
								500,000
G961N002	m	REPOSICIÓN DE VIA DOBLE AFECTADA, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO	1	500,00			500,00	
								500,000
<b>ALT1.06 SERVICIOS AFECTADOS</b>								
GRS00001	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, TUBOS, VÁLVULAS, CONEXIÓN A RED EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.						
		SA-1001	1	122,000			122,000	
		SA-1002	1	145,000			145,000	
		SA-1003	1	149,000			149,000	
		SA-1004	1	148,000			148,000	
		SA-1005	1	232,000			232,000	
								796,000
GRS00002	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE SANEAMIENTO AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, TUBERIAS, CONEXIÓN A RED EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.						
		SA-2001	1	117,000			117,000	
		SA-2002	1	240,000			240,000	
								357,000
GRS00004	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, CANALIZACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.						
		SA-4001	1	157,000			157,000	
		SA-4002	1	162,000			162,000	
								319,000
GRS00005	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE GAS AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, TUBERIAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.						
		SA-5001	1	165,000			165,000	
								165,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT1.07 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								
GGR00001	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS (1% PEM)						
			1				1,000	
								1,000
<b>ALT1.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>								
GIA00001	ud	MEDIDAS CORRECTORAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL (1,5% PEM)						
			1				1,000	
								1,000
<b>ALT1.09 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
GSS00001	ud	SEGURIDAD Y SALUD (2% PEM)						
			1				1,000	
								1,000

## 1.2 PRESUPUESTO

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

**CÓDIGO UD RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE**  
**CAPÍTULO ALT1 ALTERNATIVA 1**

**SUBCAPÍTULO ALT1.01 INFRAESTRUCTURA**

**APARTADO ALT1.01.01 TÚNEL EN LÍNEA**

G401N003	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO III, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	348,000	12.000,000	4.176.000,00
G401N004	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO IV, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	132,000	14.000,000	1.848.000,00
G401N012	m	TÚNEL EN EMBOQUILLE (SOSTENIMIENTO TIPO V), INCLUYENDO EXCAVACIÓN CON ROZADORA O MARTILLO NEUMÁTICO, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO.	50,000	17.000,000	850.000,00
G401N031	ud	EMBOQUILLE CON PANTALLA FRONTAL DE MICROPILOTES PARA EMBOQUILLE TOTALMENTE EJECUTADO	1,000	200.000,000	200.000,00
G502N001	m	FORMACIÓN DE CANALIZACIONES EN PLATAFORMA DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARQUETAS. TOTALMENTE EJECUTADA	530,000	250,000	132.500,00
G701N001	ud	AUSCULTACIÓN Y CONTROL	1,000	200.000,000	200.000,00

**APARTADO ALT1.01.01 TÚNEL EN LÍNEA ..... 7.406.500,00**

**APARTADO ALT1.01.02 FALSO TÚNEL**

G409N001	m	FALSO TÚNEL ABOVEDADO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO ESTRUCTURA, DRENAJE, IMPERMEABILIZACIÓN Y RELLENO DE TIERRAS. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	120,000	11.250,000	1.350.000,00
G409N002	m	FALSO TÚNEL RECTO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO ESTRUCTURA, DRENAJE, IMPERMEABILIZACIÓN Y RELLENO DE TIERRAS. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	500,000	15.000,000	7.500.000,00
G409N011	m	PANTALLA DE MICROPILOTES (DE 8 METROS HASTA 15 METROS) PARA SOSTENIMIENTO DEL TERRENO QUE INCLUYE LA PERFORACIÓN DE LA MISMA, EL CARRIL, EL MORTERO, VIGAS DE ATADO, ANCLAJES Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.022,000	9.000,000	9.198.000,00
G502N001	m	FORMACIÓN DE CANALIZACIONES EN PLATAFORMA DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARQUETAS. TOTALMENTE EJECUTADA	620,000	250,000	155.000,00

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO ALT1.01.02 FALSO TÚNEL.....</b>					<b>18.203.000,00</b>
<b>APARTADO ALT1.01.03 TRAMO CIELO ABIERTO</b>					
G115N001	m	SECCIÓN A CIELO ABIERTO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO MOVIMIENTO DE TIERRAS, IMPERMEABILIZACIÓN Y CAPA DE FORMA. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO			
			131,696	1.600,000	210.713,60
G501N001	m	CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA CABLES EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADA			
			131,696	50,000	6.584,80
G208N001	m	DRENAJE EN VÍAS EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO, INCLUSO DRENAJE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			131,696	120,000	15.803,52
G801N001	m	CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSION, INCLUSO PUERTAS DE ACCESO DE DOS HOJAS. TOTALMENTE EJECUTADO			
			288,392	30,000	8.651,76
<b>APARTADO ALT1.01.03 TRAMO CIELO ABIERTO.....</b>					<b>241.753,68</b>
<b>APARTADO ALT1.01.04 INSTALACIONES</b>					
G931N001	m	SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN INTERIOR DEL TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO LUMINARIAS. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.150,000	55,000	63.250,00
G941N001	m	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN INTERIOR DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL DE LINEA CON SISTEMA DE TUBERÍA SECA INCLUSO DETECCIÓN LINEAL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.150,000	75,000	86.250,00
G921N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.150,000	700,000	805.000,00
G923N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADO			
			131,696	80,000	10.535,68
<b>APARTADO ALT1.01.04 INSTALACIONES .....</b>					<b>965.035,68</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.01 INFRAESTRUCTURA .....</b>					<b>26.816.289,36</b>

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.02 OBRAS SINGULARES</b>					
<b>APARTADO ALT1.02.01 POZO BOMBEO</b>					
G981N001	ud	OBRA CIVIL NECESARIA PARA POZO DE BOMBEO, TOTALMENTE EJECUTADA.			
			1,000	125.000,000	125.000,00
G982N001	ud	BOMBA DE 40L/S Y 40 M.C.A. TOTALMENTE INSTALADA			
			1,000	25.250,000	25.250,00
<b>APARTADO ALT1.02.01 POZO BOMBEO .....</b>					<b>150.250,00</b>
<b>APARTADO ALT1.02.03 BUS ELÉCTRICO INTELIGENTE (BEI)</b>					
G991N001	ud	MARQUESINA APEADERO AUTOBUS, INCLUSO ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO			
			3,000	10.000,000	30.000,00
<b>APARTADO ALT1.02.03 BUS ELÉCTRICO INTELIGENTE (BEI) .....</b>					<b>30.000,00</b>
<b>APARTADO ALT1.02.04 ODT BAJO ARROYO LEKUBASO</b>					
G304N001	m	MARCO DOBLE DE HORMIGÓN ARMADO DE 2X(3,00X4,00 M) DE DIMENSIONES INTERIORES, INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORA DEL TERRENO, HORMIGÓN, ARMADURAS, ENCOFRADOS, ACABADOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO			
			60,000	3.500,000	210.000,00
<b>APARTADO ALT1.02.04 ODT BAJO ARROYO LEKUBASO .....</b>					<b>210.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.02 OBRAS SINGULARES.....</b>					<b>390.250,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.03 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>					
G901N001	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO HORMIGÓN DE ASIENTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.150,000	730,000	839.500,00
G902N001	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO			
			131,696	600,000	79.017,60
G903N001	ud	SUMINISTRO. ACOPIO Y MONTAJE DE DESVÍO SOBRE TRAVIESA DE HORMIGÓN BIBLOCK, CON ACCIONAMIENTO MOTORIZADO Y CORAZÓN SOLDADO, INCLUSO PREMONTAJE, REPLANTEO Y RIPADO A SU POSICIÓN DEFINITIVA. TOTALMENTE INSTALADO			
			1,000	65.000,000	65.000,00
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.03 SUPERESTRUCTURA DE VÍA .....</b>					<b>983.517,60</b>

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.04 INSTALACIONES FERROVIARIAS</b>					
G911N001	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.150,000	200,000	230.000,00
G911N002	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO			
			131,696	300,000	39.508,80
G912N001	m	SEÑALIZACIÓN DE VÍA, INCLUSO CONDUCCIONES, CABLEADO Y PARTE PROPORCIONAL DE SEÑALES, JUNTAS INDUCTIVAS, JUNTAS AISLANTES, CIRCUITO DE VIA Y CUADROS DE CONTROL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.281,696	270,000	346.057,92
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.04 INSTALACIONES FERROVIARIAS .....</b>					<b>615.566,72</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.05 DESVÍOS PROVISIONALES</b>					
<b>APARTADO ALT1.05.01 FERROVIARIOS</b>					
G961N001	m	DESVÍO PROVISIONAL EN VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO. COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LA NUEVA PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES. ASÍ COMO LA RETIRADA DE TODOS LOS ELEMENTOS A VERTEDERO O ACOPIO UNA VEZ FINALIZADO EL DESVÍO PROVISIONAL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			500,000	1.400,000	700.000,00
G961N002	m	REPOSICIÓN DE VIA DOBLE AFECTADA, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO			
			500,000	1.340,000	670.000,00
<b>APARTADO ALT1.05.01 FERROVIARIOS.....</b>					<b>1.370.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.05 DESVÍOS PROVISIONALES .....</b>					<b>1.370.000,00</b>

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.06 SERVICIOS AFECTADOS</b>					
GRS00001	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, TUBOS, VÁLVULAS, CONEXIÓN A RED EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.			
			796,000	240,000	191.040,00
GRS00002	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE SANEAMIENTO AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, TUBERIAS, CONEXIÓN A RED EXISTENTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.			
			357,000	600,000	214.200,00
GRS00004	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, CANALIZACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.			
			319,000	210,000	66.990,00
GRS00005	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE GAS AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, TUBERIAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.			
			165,000	250,000	41.250,00
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.06 SERVICIOS AFECTADOS.....</b>					<b>513.480,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.07 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
GGR00001	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS (1% PEM)			
			1,000	306.891,040	306.891,04
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.07 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>					<b>306.891,04</b>

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>					
GIA00001	ud	MEDIDAS CORRECTORAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL (1,5% PEM)			
			1,000	464.939,920	464.939,92
		<b>SUBCAPÍTULO ALT1.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL.....</b>			<b>464.939,92</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT1.09 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
GSS00001	ud	SEGURIDAD Y SALUD (2% PEM)			
			1,000	629.218,690	629.218,69
		<b>SUBCAPÍTULO ALT1.09 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>			<b>629.218,69</b>
<b>CAPÍTULO ALT1 ALTERNATIVA 1 .....</b>					<b>32.090.153,33</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL.....</b>					<b>32.090.153,33</b>

### 1.3 RESUMEN PRESUPUESTO

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CAP.	RESUMEN	EUROS
ALT1	ALTERNATIVA 1.....	32.090.153,33
ALT1.01	INFRAESTRUCTURA .....	26.816.289,36
ALT1.02	OBRAS SINGULARES .....	390.250,00
ALT1.03	SUPERESTRUCTURA DE VÍA .....	983.517,60
ALT1.04	INSTALACIONES FERROVIARIAS.....	615.566,72
ALT1.05	DESVÍOS PROVISIONALES.....	1.370.000,00
ALT1.06	SERVICIOS AFECTADOS .....	513.480,00
ALT1.07	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	306.891,04
ALT1.08	INTEGRACIÓN AMBIENTAL .....	464.939,92
ALT1.09	SEGURIDAD Y SALUD.....	629.218,69
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>32.090.153,33</b>
	13,00% Gastos generales .....	4.171.719,93
	6,00% Beneficio industrial .....	1.925.409,20
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>38.187.282,46</b>
	21,00% I.V.A. ....	8.019.329,32
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA</b>		<b>46.206.611,78</b>

ASCIENDE EL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN A LA EXPRESADA CANTIDAD DE CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Getxo, junio de 2022

## 2 ALTERNATIVA 2

## 2.1 MEDICIONES

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT2 ALTERNATIVA 2</b>								
<b>ALT2.01 INFRAESTRUCTURA</b>								
<b>ALT2.01.01 TÚNEL</b>								
G401N003	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO III, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,79			153,79	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	0,8	570,00			456,00	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	0,9	410,00			369,00	
							978,790	
G401N004	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO IV, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,00			70,00	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	0,2	570,00			114,00	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,00			140,00	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	0,1	410,00			41,00	
							365,000	
G401N012	m	TÚNEL EN EMBOQUILLE (SOSTENIMIENTO TIPO V), INCLUYENDO EXCAVACIÓN CON ROZADORA O MARTILLO NEUMÁTICO, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO.						
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,00			47,00	
							47,000	
G401N031	ud	EMBOQUILLE CON PANTALLA FRONTAL DE MICROPILOTES PARA EMBOQUILLE TOTALMENTE EJECUTADO						
		Emboquille (PK 1+390.785)	1				1,000	
							1,000	
G502N001	m	FORMACIÓN DE CANALIZACIONES EN PLATAFORMA DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARQUETAS. TOTALMENTE EJECUTADA						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	
							1.390,785	

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
G701N002	ud	AUSCULTACIÓN Y CONTROL						
	TÚNEL		1				1,000	
								1,000

**ALT2.01.03 TRAMO CIELO ABIERTO**

G115N001 m SECCIÓN A CIELO ABIERTO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO MOVIMIENTO DE TIERRAS, IMPERMEABILIZACIÓN Y CAPA DE FORMA. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO

SECCIÓN A CIELO ABIERTO

PK 1+390.785 - PK 1+556.304 1 165,519 165,519

PK 1+556.304 - PK 1+610.931 1 54,627 54,627

220,146

G501N001 m CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA CABLES EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADA

SECCIÓN A CIELO ABIERTO

PK 1+390.785 - PK 1+556.304 1 165,519 165,519

PK 1+556.304 - PK 1+610.931 1 54,627 54,627

220,146

G208N001 m DRENAJE EN VÍAS EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO, INCLUSO DRENAJE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL. TOTALMENTE EJECUTADO

SECCIÓN A CIELO ABIERTO

PK 1+390.785 - PK 1+556.304 1 165,519 165,519

PK 1+556.304 - PK 1+610.931 1 54,627 54,627

220,146

G801N001 m CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSION, INCLUSO PUERTAS DE ACCESO DE DOS HOJAS. TOTALMENTE EJECUTADO

SECCIÓN A CIELO ABIERTO

PK 1+390.785 1 25,000 25,000

PK 1+390.785 - PK 1+556.304 2 165,519 331,038

PK 1+556.304 - PK 1+610.931 2 54,627 109,254

465,292

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT2.01.04 INSTALACIONES</b>								
G941N001	m	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN INTERIOR DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL DE LINEA CON SISTEMA DE TUBERÍA SECA INCLUSO DETECCIÓN LINEAL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	
								1.390,785
G931N001	m	SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN INTERIOR DEL TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO LUMINARIAS. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	
								1.390,785
G921N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	
								1.390,785
G923N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
		PK 1+390.785 - PK 1+556.304	1	165,519			165,519	
		PK 1+556.304 - PK 1+610.931	1	54,627			54,627	
								220,146

**ALT2.02 OBRAS SINGULARES**

**ALT2.02.01 POZO BOMBEO**

G981N001	ud	OBRA CIVIL NECESARIA PARA POZO DE BOMBEO, TOTALMENTE EJECUTADA.						
		PUNTO BAJO (PK 0+240)	1				1,000	
								1,000
G982N001	ud	BOMBA DE 40L/S Y 40 M.C.A. TOTALMENTE INSTALADA						
		PUNTO BAJO (PK 0+240)	1				1,000	
								1,000

**ALT2.02.02 SALIDA DE EMERGENCIA**

G401N021	m	TÚNEL EN RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO E INSTRUMENTACIÓN, INCLUIDOS TRANSPORTES Y CANON.						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 0+876.48)						
		PK 0+100 - PK 0+173.81	1	73,810			73,810	
		PK 0+120 - PK 0+173.81	1	53,810			53,810	
								127,620
G115N002	m	SECCIÓN A CIELO ABIERTO EN RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA, INCLUYENDO MOVIMIENTO DE TIERRAS, IMPERMEABILIZACIÓN, DRENAJE Y CAPA DE FORMA. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 0+876.48)						
		PK 0+000 - PK 0+100	1	100,000			100,000	
								100,000
G401N032	ud	EMBOQUILLE EN ZONA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 0+876.48)	1				1,000	
								1,000
G410N001	ud	CONEXIÓN DE RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA CON TÚNEL						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 0+876.48)	2				2,000	
								2,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
G410N002	ud	PUERTA DE CONEXIÓN DE TÚNEL DE LÍNEA CON SALIDA DE EMERGENCIA						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 1+045.70)	2				2,000	
								2,000
G411N002	m	ACABADOS EN SALIDA DE EMERGENCIA						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 1+045.70)						
		PK 0+000 - PK 0+173.81	1	173,810			173,810	
		PK 0+120 - PK 0+173.81	1	53,810			53,810	
								227,620
G951N001	ud	EQUIPO VENTILACIÓN DE EMERGENCIA, TOTALMENTE INSTALADO						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 1+045.70)	2				2,000	
								2,000
G411N001	m <sup>2</sup>	ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA EXTERIOR DE LA SALIDA DE EMERGENCIA/RAMPA DE ATAQUE						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 1+045.70)	1	120,000	10,000		1.200,000	
								1.200,000
G801N001	m	CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSION, INCLUSO PUERTAS DE ACCESO DE DOS HOJAS. TOTALMENTE EJECUTADO						
		RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA (PK 1+045.70)						
		PK 0+000 - PK 0+100	2	100,000			200,000	
		PK 0+100	1	25,000			25,000	
								225,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

**CÓDIGO UD RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. CANTIDAD TOTAL**

**ALT2.02.03 BUS ELÉCTRICO INTELIGENTE (BEI)**

G991N001 ud MARQUESINA APEADERO AUTOBUS, INCLUSO ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO

Sistema BRT - Bus eléctrico inteligente (BEI)

UD	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
Parada autobus 1	1				1,000	
Parada autobus 2	1				1,000	
Parada autobus Hospital	1				1,000	

3,000

**ALT2.03 SUPERESTRUCTURA DE VÍA**

G901N001 m SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO HORMIGÓN DE ASIENTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO

TÚNEL

UD	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	

1.390,785

G902N001 m SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO

SECCIÓN A CIELO ABIERTO

UD	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
PK 1+390.785 - PK 1+556.304	1	165,519			165,519	
PK 1+556.304 - PK 1+610.931	1	54,627			54,627	

220,146

G903N001 ud SUMINISTRO. ACOPIO Y MONTAJE DE DESVÍO SOBRE TRAVIESA DE HORMIGÓN BIBLOCK, CON ACCIONAMIENTO MOTORIZADO Y CORAZÓN SOLDADO, INCLUSO PREMONTAJE, REPLANTEO Y RIPADO A SU POSICIÓN DEFINITIVA. TOTALMENTE INSTALADO

UD	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
PK 1+581.593	1				1,000	

1,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT2.04 INSTALACIONES FERROVIARIAS</b>								
G911N001	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	
								1.390,785
G911N002	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO						
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+390.785 - PK 1+556.304	1	165,519			165,519	
		PK 1+556.304 - PK 1+610.931	1	54,627			54,627	
								220,146
G912N001	m	SEÑALIZACIÓN DE VÍA, INCLUSO CONDUCCIONES, CABLEADO Y PARTE PROPORCIONAL DE SEÑALES, JUNTAS INDUCTIVAS, JUNTAS AISLANTES, CIRCUITO DE VIA Y CUADROS DE CONTROL. TOTALMENTE EJECUTADO						
		TÚNEL						
		PK 0+000 - PK 0+153.785	1	153,785			153,785	
		PK 0+153.785 - PK 0+723.785	1	570,000			570,000	
		PK 0+723.785 - PK 1+133.785	1	410,000			410,000	
		PK 1+133.785 - PK 1+203.785	1	70,000			70,000	
		PK 1+203.785 - PK 1+343.785	1	140,000			140,000	
		PK 1+343.785 - PK 1+390.785	1	47,000			47,000	
		SECCIÓN A CIELO ABIERTO						
		PK 1+390.785 - PK 1+556.304	1	165,519			165,519	
		PK 1+556.304 - PK 1+610.931	1	54,627			54,627	
								1.610,931

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT2.05 DESVÍOS PROVISIONALES</b>								
<b>ALT2.05.01 FERROVIARIOS</b>								
G961N001	m	DESVÍO PROVISIONAL EN VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO. COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LA NUEVA PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES. ASÍ COMO LA RETIRADA DE TODOS LOS ELEMENTOS A VERTEDERO O ACOPIO UNA VEZ FINALIZADO EL DESVÍO PROVISIONAL. TOTALMENTE EJECUTADO	1	500,00			500,00	
								500,00
G961N002	m	REPOSICIÓN DE VIA DOBLE AFECTADA, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO	1	500,00			500,00	
								500,00
<b>ALT2.06 SERVICIOS AFECTADOS</b>								
GRS00004	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, CANALIZACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.	1	180,000			180,000	
SA-4003			1	180,000			180,000	
								180,000
<b>ALT2.07 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								
GGR00002	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS (1% PEM)	1				1,000	
								1,000
<b>ALT2.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>								
GIA00002	ud	MEDIDAS CORRECTORAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL (1,5% PEM)	1				1,000	
								1,000

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

---

CÓDIGO	UD	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	CANTIDAD	TOTAL
<b>ALT2.09 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
GSS00002	ud	SEGURIDAD Y SALUD (2% PEM)						
			1				1,000	
								<hr/> 1,000

## 2.2 PRESUPUESTO

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

**CÓDIGO UD RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE**  
**CAPÍTULO ALT2 ALTERNATIVA 2**

**SUBCAPÍTULO ALT2.01 INFRAESTRUCTURA**

**APARTADO ALT2.01.01 TÚNEL**

G401N003	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO III, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	978,790	12.000,000	11.745.480,00
G401N004	m	TÚNEL EXCAVADO PARA VÍA DOBLE CON SOSTENIMIENTO TIPO IV, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	365,000	14.000,000	5.110.000,00
G401N012	m	TÚNEL EN EMBOQUILLE (SOSTENIMIENTO TIPO V), INCLUYENDO EXCAVACIÓN CON ROZADORA O MARTILLO NEUMÁTICO, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO, DRENAJE E INSTRUMENTACIÓN. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO.	47,000	17.000,000	799.000,00
G401N031	ud	EMBOQUILLE CON PANTALLA FRONTAL DE MICROPILOTES PARA EMBOQUILLE TOTALMENTE EJECUTADO	1,000	200.000,000	200.000,00
G502N001	m	FORMACIÓN DE CANALIZACIONES EN PLATAFORMA DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARQUETAS. TOTALMENTE EJECUTADA	1.390,785	250,000	347.696,25
G701N002	ud	AUSCULTACIÓN Y CONTROL	1,000	460.000,000	460.000,00

**APARTADO ALT2.01.01 TÚNEL.....18.662.176,25**

**APARTADO ALT2.01.03 TRAMO CIELO ABIERTO**

G115N001	m	SECCIÓN A CIELO ABIERTO PARA VÍA DOBLE, INCLUYENDO MOVIMIENTO DE TIERRAS, IMPERMEABILIZACIÓN Y CAPA DE FORMA. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO	220,146	1.600,000	352.233,60
G501N001	m	CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA CABLES EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADA	220,146	50,000	11.007,30
G208N001	m	DRENAJE EN VÍAS EN SECCIÓN A CIELO ABIERTO, INCLUSO DRENAJE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL. TOTALMENTE EJECUTADO	220,146	120,000	26.417,52
G801N001	m	CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSION, INCLUSO PUERTAS DE ACCESO DE DOS HOJAS. TOTALMENTE EJECUTADO	465,292	30,000	13.958,76

**APARTADO ALT2.01.03 TRAMO CIELO ABIERTO..... 403.617,18**

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO ALT2.01.04 INSTALACIONES</b>					
G941N001	m	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN INTERIOR DE TÚNEL Y FALSO TÚNEL DE LINEA CON SISTEMA DE TUBERÍA SECA INCLUSO DETECCIÓN LINEAL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.390,785	75,000	104.308,88
G931N001	m	SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN INTERIOR DEL TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO LUMINARIAS. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.390,785	55,000	76.493,18
G921N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.390,785	700,000	973.549,50
G923N001	m	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y SISTEMA DE COMUNICACIONES A CIELO ABIERTO. TOTALMENTE EJECUTADO			
			220,146	80,000	17.611,68
<b>APARTADO ALT2.01.04 INSTALACIONES .....</b>					<b>1.171.963,24</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.01 INFRAESTRUCTURA .....</b>					<b>20.237.756,67</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.02 OBRAS SINGULARES</b>					
<b>APARTADO ALT2.02.01 POZO BOMBEO</b>					
G981N001	ud	OBRA CIVIL NECESARIA PARA POZO DE BOMBEO, TOTALMENTE EJECUTADA.			
			1,000	125.000,000	125.000,00
G982N001	ud	BOMBA DE 40L/S Y 40 M.C.A. TOTALMENTE INSTALADA			
			1,000	25.250,000	25.250,00
<b>APARTADO ALT2.02.01 POZO BOMBEO .....</b>					<b>150.250,00</b>
<b>APARTADO ALT2.02.02 SALIDA DE EMERGENCIA</b>					
G401N021	m	TÚNEL EN RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA, INCLUYENDO EXCAVACIÓN, SOSTENIMIENTO, REVESTIMIENTO E INSTRUMENTACIÓN, INCLUIDOS TRANSPORTES Y CANON.			
			127,620	14.000,000	1.786.680,00
G115N002	m	SECCIÓN A CIELO ABIERTO EN RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA, INCLUYENDO MOVIMIENTO DE TIERRAS, IMPERMEABILIZACIÓN, DRENAJE Y CAPA DE FORMA. INCLUSO TRANSPORTES Y CANON. TOTALMENTE EJECUTADO			
			100,000	1.500,000	150.000,00
G401N032	ud	EMBOQUILLE EN ZONA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA			
			1,000	600.000,000	600.000,00
G410N001	ud	CONEXIÓN DE RAMPA DE ATAQUE/SALIDA DE EMERGENCIA CON TÚNEL			
			2,000	350.000,000	700.000,00
G410N002	ud	PUERTA DE CONEXIÓN DE TÚNEL DE LÍNEA CON SALIDA DE EMERGENCIA			
			2,000	6.500,000	13.000,00
G411N002	m	ACABADOS EN SALIDA DE EMERGENCIA			

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
G951N001	ud	EQUIPO VENTILACIÓN DE EMERGENCIA, TOTALMENTE INSTALADO	227,620	750,000	170.715,00
G411N001	m <sup>2</sup>	ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA EXTERIOR DE LA SALIDA DE EMERGENCIA/RAMPA DE ATAQUE	2,000	110.000,000	220.000,00
G801N001	m	CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSION, INCLUSO PUERTAS DE ACCESO DE DOS HOJAS. TOTALMENTE EJECUTADO	1.200,000	75,000	90.000,00
			225,000	30,000	6.750,00
<b>APARTADO ALT2.02.02 SALIDA DE EMERGENCIA.....</b>					<b>3.737.145,00</b>
<b>APARTADO ALT2.02.03 BUS ELÉCTRICO INTELIGENTE (BEI)</b>					
G991N001	ud	MARQUESINA APEADERO AUTOBUS, INCLUSO ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO	3,000	10.000,000	30.000,00
<b>APARTADO ALT2.02.03 BUS ELÉCTRICO INTELIGENTE (BEI).....</b>					<b>30.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.02 OBRAS SINGULARES.....</b>					<b>3.917.395,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.03 SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>					
G901N001	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO HORMIGÓN DE ASIENTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO	1.390,785	730,000	1.015.273,05
G902N001	m	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO	220,146	600,000	132.087,60
G903N001	ud	SUMINISTRO. ACOPIO Y MONTAJE DE DESVÍO SOBRE TRAVIESA DE HORMIGÓN BIBLOCK, CON ACCIONAMIENTO MOTORIZADO Y CORAZÓN SOLDADO, INCLUSO PREMONTAJE, REPLANTEO Y RIPADO A SU POSICIÓN DEFINITIVA. TOTALMENTE INSTALADO	1,000	65.000,000	65.000,00
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.03 SUPERESTRUCTURA DE VÍA .....</b>					<b>1.212.360,65</b>

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.04 INSTALACIONES FERROVIARIAS</b>					
G911N001	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE EN TÚNEL Y FALSO TÚNEL, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.390,785	200,000	278.157,00
G911N002	m	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO, INCLUSO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL, CATENARIA, FEEDER, CABLE DE GUARDA Y PARTE PROPORCIONAL DE SECCIONAMIENTOS, CONTRAPESOS Y DEMÁS EQUIPO AUXILIAR. TOTALMENTE EJECUTADO			
			220,146	300,000	66.043,80
G912N001	m	SEÑALIZACIÓN DE VÍA, INCLUSO CONDUCCIONES, CABLEADO Y PARTE PROPORCIONAL DE SEÑALES, JUNTAS INDUCTIVAS, JUNTAS AISLANTES, CIRCUITO DE VIA Y CUADROS DE CONTROL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			1.610,931	270,000	434.951,37
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.04 INSTALACIONES FERROVIARIAS .....</b>					<b>779.152,17</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.05 DESVÍOS PROVISIONALES</b>					
<b>APARTADO ALT2.05.01 FERROVIARIOS</b>					
G961N001	m	DESVÍO PROVISIONAL EN VÍA DOBLE A CIELO ABIERTO. COMPRENDE LA EJECUCIÓN DE LA NUEVA PLATAFORMA Y SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA, ELECTRIFICACIÓN E INSTALACIONES. ASÍ COMO LA RETIRADA DE TODOS LOS ELEMENTOS A VERTEDERO O ACOPIO UNA VEZ FINALIZADO EL DESVÍO PROVISIONAL. TOTALMENTE EJECUTADO			
			500,000	1.400,000	700.000,00
G961N002	m	REPOSICIÓN DE VIA DOBLE AFECTADA, INCLUSO SUB-BALASTO, BALASTO, TRAVIESA BIBLOCK, CARRIL IUC-54, MONTAJE, ASIENTO Y SOLDADURA DE CARRILES. TOTALMENTE EJECUTADO			
			500,000	1.340,000	670.000,00
<b>APARTADO ALT2.05.01 FERROVIARIOS.....</b>					<b>1.370.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.05 DESVÍOS PROVISIONALES .....</b>					<b>1.370.000,00</b>

Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.06 SERVICIOS AFECTADOS</b>					
GRS00004	m	REPOSICIÓN DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES AFECTADO, INCLUIDAS LAS ZANJAS, CANALIZACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS O ACERAS, ARQUETAS Y URBANIZACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADO.	180,000	210,000	37.800,00
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.06 SERVICIOS AFECTADOS.....</b>					<b>37.800,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.07 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
GGR00002	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS (1% PEM)	1,000	275.544,640	275.544,64
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.07 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>					<b>275.544,64</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>					
GIA00002	ud	MEDIDAS CORRECTORAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL (1,5% PEM)	1,000	417.450,140	417.450,14
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.08 INTEGRACIÓN AMBIENTAL.....</b>					<b>417.450,14</b>
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.09 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
GSS00002	ud	SEGURIDAD Y SALUD (2% PEM)	1,000	564.949,190	564.949,19
<b>SUBCAPÍTULO ALT2.09 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>					<b>564.949,19</b>
<b>CAPÍTULO ALT2 ALTERNATIVA 2.....</b>					<b>28.812.408,46</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL.....</b>					<b>28.812.408,46</b>

## 2.3 RESUMEN PRESUPUESTO

## Estudio Informativo de la Línea 5 del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao

CAP.	RESUMEN	EUROS
ALT2	ALTERNATIVA 2.....	28.812.408,46
ALT2.01	INFRAESTRUCTURA .....	20.237.756,67
ALT2.02	OBRAS SINGULARES .....	3.917.395,00
ALT2.03	SUPERESTRUCTURA DE VÍA .....	1.212.360,65
ALT2.04	INSTALACIONES FERROVIARIAS.....	779.152,17
ALT2.05	DESVÍOS PROVISIONALES.....	1.370.000,00
ALT2.06	SERVICIOS AFECTADOS .....	37.800,00
ALT2.07	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	275.544,64
ALT2.08	INTEGRACIÓN AMBIENTAL .....	417.450,14
ALT2.09	SEGURIDAD Y SALUD.....	564.949,19
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>28.812.408,46</b>
	13,00% Gastos generales .....	3.745.613,10
	6,00% Beneficio industrial .....	1.728.744,51
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>34.286.766,07</b>
	21,00% I.V.A. ....	7.200.220,87
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA</b>	<b>41.486.986,94</b>

ASCIENDE EL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN A LA EXPRESADA CANTIDAD DE CUARENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Getxo, junio de 2022