



SECCIÓN 5 – PLANILLAS DE COTIZACION

Licitación Pública LP 12-ADIF-2015					
PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL FERROCARRIL GENERAL MITRE – RENOVACIÓN TOTAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE DESVIOS ESTÁTICOS EN EL RAMAL 2 – TRAMO KM 7,178 A KM 43,000 PROVINCIA DE SANTA FE					
Trenes Argentinos Infraestructura Ferroviaria					
Planilla de Cotización					
Nº	RUBRO – ITEM	UNIDAD	TOTAL	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
RUBROS BAJO SISTEMA DE AJUSTE ALZADO					
1	MOVILIZACIÓN E INSTALACIÓN DEL OBRADOR	UN	1		
2	LIMPIEZA DE ZONA DE VÍA	Km	35,822		
3	REPLANTEO DE LA OBRA	Km	35,822		
4	RETIRO DE LA VÍA PRINCIPAL EXISTENTE	Km	35,822		
5	PERFILADO DE LA TRAZA ACTUAL	Km	35,822		
6	ARMADO Y COLOCACIÓN DE LA NUEVA ESTRUCTURA DE VÍA	Km	35,822		
7	SOLDADURA DE RIELES	Km	35,822		
8	COLOCACIÓN DE BALASTO DE PIEDRA Y LEVANTES DE VÍAS NUEVAS	Km	35,822		
9	LIBERACION DE TENSIONES DE RLS	M	35822		
10	TERMINADO Y MECANIZADO DE LA VÍA	Km	35,822		
11	PUESTA A PUNTO DE LOS DESAGÜES TRANSVERSALES	Km	35,822		
					Subtotal 1
RUBROS BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA					
12	CONSTRUCCIÓN DE LOS DESVÍOS ESTÁTICOS E INTERVENCIONES EN CUADROS DE ESTACIÓN PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD				
12.1	ARMADO DE VÍA	Km	2,050		
12.2	COLOCACIÓN DE BALASTO DE PIEDRA Y LEVANTE DE VÍA NUEVA	Km	2,190		
13	CONSTRUCCIÓN DE LOS DESVÍOS ESTÁTICOS E INTERVENCIONES EN CUADROS DE ESTACIÓN PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD				
13.1	DESTAPE Y DESARME DE LA VÍA	Km	0		
13.2	CONFORMACIÓN DE LA NUEVA SUBRASANTE Y RECUBRIMIENTO DE TALUDES	M³	10.000		
13.3	PROVISIÓN DE DURMIENTES DE MADERA NUEVOS	UN	1544		
13.4	PROVISIÓN E INSTALACION DE APARATOS DE VÍA	UN	9		
13.5	LEVANTE DE APARATOS DE VÍA	UN	0		
13.6	REUBICACIÓN DE APARATOS DE VÍA	UN	0		
13.7	PUESTA A PUNTO DE APARATOS DE VÍA	UN	3		
13.8	SOLDADURAS ALUMINOTERMICAS	UN	248		
13.9	PARAGOLPES DINAMICO Y CAMA DE BALASTO	UN	2		
13.10	PARAGOLPES ESTATICO	UN	1		
14	EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS NUEVAS				
14.1	ALCANTARILLA TIPO I (º 800)	UN	4		
15	RENOVACIÓN DE TABLEROS ABIERTOS DE OBRAS DE ARTE				
15.1	LUZ = 2,4m	UN	0		
15.2	LUZ = 2,9m	UN	0		
15.3	LUZ = 5,2 m	UN	0		
15.4	LUZ = 5,4m	UN	0		
15.5	LUZ = 6,25m	UN	2		
16	CIERRE DE ZONA DE VÍAS				
16.1	CIERRE LATERAL ZONA DE VÍAS EN SECTORES RURALES	Km	65,460		
16.2	CIERRE LATERAL MEDIANTE REJAS METÁLICAS	Km	6,0		
17	RENOVACIÓN DE LOS PASOS A NIVEL (PAN) EXISTENTES				
17.1	RENOVACIÓN DE PaN PAVIMENTADOS	UN	17		
17.2	RENOVACIÓN DE PaN DE TIERRA	UN	15		
18	PROVISIÓN DE DURMIENTES DE HORMIGÓN	km	6000		
19	INSTALACIÓN DE UN TRIDUCTO PARA FIBRA ÓPTICA	Km	35,822		
					Subtotal 2
				TOTAL SIN IVA	
				TOTAL CON IVA	

Licitación Pública LP 12-ADIF-2015						
PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL FERROCARRIL GENERAL MITRE – RENOVACIÓN TOTAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE DESVIOS ESTÁTICOS EN EL RAMAL 2 – TRAMO KM 43,000 A KM 378,700 PROVINCIA DE SANTA FE						
Planilla de Cotización						
Nº	RUBRO – ITEM	UNIDAD	TOTAL	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
RUBROS BAJO SISTEMA DE AJUSTE ALZADO						
1	MOVILIZACIÓN E INSTALACIÓN DEL OBRADOR	UN	1			
2	LIMPIEZA DE ZONA DE VÍA	Km	34,700			
3	REPLANTEO DE LA OBRA	Km	34,700			
4	RETIRO DE LA VÍA PRINCIPAL EXISTENTE	Km	34,700			
5	PERFILADO DE LA TRAZA ACTUAL	Km	34,700			
6	ARMADO Y COLOCACIÓN DE LA NUEVA ESTRUCTURA DE VÍA	Km	34,700			
7	SOLDADURA DE RIELES	Km	34,700			
8	COLOCACIÓN DE BALASTO DE PIEDRA Y LEVANTES DE VÍAS NUEVAS	Km	34,700			
9	LIBERACION DE TENSIONES DE RLS	M	34700			
10	TERMINADO Y MECANIZADO DE LA VÍA	Km	34,700			
11	PUESTA A PUNTO DE LOS DESAGÜES TRANSVERSALES	Km	34,700			
					Subtotal 1	
RUBROS BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA						
12	CONSTRUCCIÓN DE LOS DESVÍOS ESTÁTICOS E INTERVENCIONES EN CUADROS DE ESTACIÓN PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD					
12.1	ARMADO DE VÍA	Km	7,200			
12.2	COLOCACIÓN DE BALASTO DE PIEDRA Y LEVANTE DE VÍA NUEVA	Km	7,200			
13	CONSTRUCCIÓN DE LOS DESVÍOS ESTÁTICOS E INTERVENCIONES EN CUADROS DE ESTACIÓN PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD					
13.1	DESTAPE Y DESARME DE LA VÍA	Km	2,300			
13.2	CONFORMACIÓN DE LA NUEVA SUBRASANTE Y RECUBRIMIENTO DE TALUDES	M³	10.000			
13.3	PROVISIÓN DE DURMIENTES DE MADERA NUEVOS	UN	3603			
13.4	PROVISIÓN E INSTALACION DE APARATOS DE VÍA	UN	16			
13.5	LEVANTE DE APARATOS DE VÍA	UN	19			
13.6	REUBICACIÓN DE APARATOS DE VÍA	UN	5			
13.7	PUESTA A PUNTO DE APARATOS DE VÍA	UN	6			
13.8	SOLDADURAS ALUMINOTERMICAS	UN	684			
13.9	PARAGOLPES DINAMICO Y CAMA DE BALASTO	UN	4			
13.10	PARAGOLPES ESTATICO	UN	0			
14	EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS NUEVAS					
14.1	ALCANTARILLA TIPO I (* 800)	UN	0			
15	RENOVACIÓN DE TABLEROS ABIERTOS DE OBRAS DE ARTE					
15.1	LUZ = 2,4m	UN	1			
15.2	LUZ = 2,9m	UN	1			
15.3	LUZ = 5,2 m	UN	1			
15.4	LUZ = 5,4m	UN	0			
15.5	LUZ = 6,25m	UN	0			
16	CIERRE DE ZONA DE VÍAS					
16.1	CIERRE LATERAL ZONA DE VÍAS EN SECTORES RURALES	Km	63,180			
16.2	CIERRE LATERAL MEDIANTE REJAS METÁLICAS	Km	6,0			
17	RENOVACIÓN DE LOS PASOS A NIVEL (PAN) EXISTENTES					
17.1	RENOVACIÓN DE PaN PAVIMENTADOS	UN	13			
17.2	RENOVACIÓN DE PaN DE TIERRA	UN	14			
18	PROVISIÓN DE DURMIENTES DE HORMIGÓN	km	6000			
19	INSTALACIÓN DE UN TRIDUCTO PARA FIBRA ÓPTICA	Km	34,700			
					Subtotal 2	
					TOTAL SIN IVA	
					TOTAL CON IVA	

Licitación Pública LP 12-ADIF-2015					
PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL FERROCARRIL GENERAL MITRE – RENOVACIÓN TOTAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE DESVIOS ESTÁTICOS EN EL RAMAL 2 – TRAMO KM 378,700 A KM 396,96; PROVINCIA DE SANTA FE					
Planilla de Cotización					
Nº	RUBRO – ITEM	UNIDAD	TOTAL	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
RUBROS BAJO SISTEMA DE AJUSTE ALZADO					
1	MOVILIZACIÓN E INSTALACIÓN DEL OBRADOR	UN	1		
2	LIMPIEZA DE ZONA DE VÍA	Km	18,260		
3	REPLANTEO DE LA OBRA	Km	18,260		
4	RETIRO DE LA VÍA PRINCIPAL EXISTENTE	Km	18,260		
5	PERFILADO DE LA TRAZA ACTUAL	Km	18,260		
6	ARMADO Y COLOCACIÓN DE LA NUEVA ESTRUCTURA DE VÍA	Km	18,260		
7	SOLDADURA DE RIELES	Km	18,260		
8	COLOCACIÓN DE BALASTO DE PIEDRA Y LEVANTES DE VÍAS NUEVAS	Km	18,260		
9	LIBERACION DE TENSIONES DE RLS	M	18260		
10	TERMINADO Y MECANIZADO DE LA VÍA	Km	18,260		
11	PUESTA A PUNTO DE LOS DESAGÜES TRANSVERSALES	Km	18,260		
					Subtotal 1
RUBROS BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA					
12	CONSTRUCCIÓN DE LOS DESVIOS ESTÁTICOS E INTERVENCIONES EN CUADROS DE ESTACIÓN PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD				
12.1	ARMADO DE VÍA	Km	4,098		
12.2	COLOCACIÓN DE BALASTO DE PIEDRA Y LEVANTE DE VÍA NUEVA	Km	4,098		
13	CONSTRUCCIÓN DE LOS DESVIOS ESTÁTICOS E INTERVENCIONES EN CUADROS DE ESTACIÓN PARA ASEGURAR LA OPERATIVIDAD				
13.1	DESTAPE Y DESARME DE LA VÍA	Km	0,000		
13.2	CONFORMACIÓN DE LA NUEVA SUBRASANTE Y RECUBRIMIENTO DE TALUDES	M²	10.000		
13.3	PROVISIÓN DE DURMIENTES DE MADERA NUEVOS	UN	3086		
13.4	PROVISIÓN E INSTALACION DE APARATOS DE VÍA	UN	8		
13.5	LEVANTE DE APARATOS DE VÍA	UN	0		
13.6	REUBICACIÓN DE APARATOS DE VÍA	UN	0		
13.7	PUESTA A PUNTO DE APARATOS DE VÍA	UN	1		
13.8	SOLDADURAS ALUMINOTERMICAS	UN	456		
13.9	PARAGOLPES DINAMICO Y CAMA DE BALASTO	UN	4		
13.10	PARAGOLPES ESTATICO	UN	0		
14	EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS NUEVAS				
14.1	ALCANTARILLA TIPO I (*800)	UN	11		
15	RENOVACIÓN DE TABLEROS ABIERTOS DE OBRAS DE ARTE				
15.1	LUZ = 2,4m	UN	0		
15.2	LUZ = 2,9m	UN	0		
15.3	LUZ = 5,2 m	UN	0		
15.4	LUZ = 5,4m	UN	0		
15.5	LUZ = 6,25m	UN	0		
16	CIERRE DE ZONA DE VÍAS				
16.1	CIERRE LATERAL ZONA DE VÍAS EN SECTORES RURALES	Km	33,900		
16.2	CIERRE LATERAL MEDIANTE REJAS METÁLICAS	Km	2,62		
17	RENOVACIÓN DE LOS PASOS A NIVEL (PAN) EXISTENTES				
17.1	RENOVACIÓN DE PaN PAVIMENTADOS	UN	3		
17.2	RENOVACIÓN DE PaN DE TIERRA	UN	7		
18	PROVISIÓN DE DURMIENTES DE HORMIGÓN	km	6000		
19	INSTALACIÓN DE UN TRIDUCTO PARA FIBRA ÓPTICA	Km	18,260		
					Subtotal 2
					TOTAL SIN IVA
					TOTAL CON IVA

ANALISIS DE PRECIOS POR ITEM

ITEM N°: (Número con el cual se identifica el ítem)
 Identificación: (Descripción del ítem según se identificó en el PET)
 Unidad de Medida: U (Unidad de medida con la cual se cotiza el ítem)

A- RUBRO EQUIPOS

Equipo	Utilización	Valor Equipo	Valor Resid.	Potencia	Vida Útil
[Nombre]	[%]	[\$]	[\$]	[HP]	[hs]
Equipo 1	U ₁ %	VE ₁ \$	VR ₁ \$	PO ₁	VU ₁
Equipo 2	U ₂ %	VE ₂ \$	VR ₂ \$	PO ₂	VU ₂
.....
Equipo n	U _n %	VE _n \$	VR _n \$	PO _n	VU _n

A1. AMORTIZACION [\$/d] = (Valor Equipo - Valor Resid.) / Vida Útil x Utilización

Equipo	Valor Equipo	Valor Resid.	Vida Útil	Utilización	Conversión	Subtotales
[Nombre]	[\$]	[\$]	[hs]	[%]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	VE ₁ \$	VR ₁ \$	VU ₁	U ₁ %	Conv ₁	A _{1.1}
.....
Equipo n	VE _n \$	VR _n \$	VU _n	U _n %	Conv _n	A _{1.n}

SUBTOTAL A₁ = $\sum A_{1.n}$ [\$/d]

A2. INTERESES [\$/d] = (Valor Equipo x Int. Anual) x Utilización / Horas Uso Anual

Equipo	Valor Equipo	Int. Anual =	Utilización	Conversión 1	Conversión 2	Subtotales
[Nombre]	[\$]	...TNA [%]...	[%]	[hs/año]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	VE ₁ \$		U ₁ %	Conv _{1.1}	Conv _{2.1}	A _{2.1}
.....
Equipo n	VE _n \$		U _n %	Conv _{1.n}	Conv _{2.n}	A _{2.n}

SUBTOTAL A₂ = $\sum A_{2.n}$ [\$/d]

A3. REPARACIONES Y REPUESTOS [\$/d] = α x Valor Equipo x Utilización / Vida Útil

Equipo	α	Valor Equipo	Utilización	Vida Útil	Conversión	Subtotales
[Nombre]	[%]	[\$]	[%]	[hs]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	α ₁	VE ₁ \$	U ₁ %	VU ₁	Conv ₁	A _{3.1}
.....
Equipo n	α _n	VE _n \$	U _n %	VU _n	Conv _n	A _{3.n}

SUBTOTAL A₃ = $\sum A_{3.n}$ [\$/d]

A4. COMBUSTIBLES [\$/d] = Potencia x Consumo x Precio Comb. x Utilización

Equipo	Potencia	Consumo	Precio Comb.	Utilización	Conversión	Subtotales
[Nombre]	[HP]	[Lt / HP h]	[\$/Lt]	[%]	[hs/d]	[\$/d]
Equipo 1	PO ₁	C ₁	PC ₁ \$	U ₁ %	Conv ₁	A _{4.1}
.....
Equipo n	PO _n	C _n	PC _n \$	U _n %	Conv _n	A _{4.n}

SUBTOTAL A₄ = $\sum A_{4.n}$ [\$/d]

A5. LUBRICANTES [\$/d] = β x Costo Comb

<u>Equipo</u> [Nombre]	<u>β</u> [%]	<u>Costo Comb</u> [\$/d]	<u>Subtotales</u> [\$/d]
Equipo 1	β_1 %	CC ₁ \$	A _{5.1}
.....
Equipo n	β_n %	CC _n \$	A _{5.n}

SUBTOTAL A₅ = $\sum A_{5.n}$ [\$/d]

TOTAL A = $\sum A_i$ [\$/d]

B- RUBRO MANO DE OBRA

<u>Cálculo de Costos MO</u>		<u>Oficial Espec.</u> [\$/d]	<u>Oficial</u> [\$]	<u>Medio Oficial</u> [\$]	<u>Ayudante</u> [\$]
Jornal Básico [\$/d]	(a)	JB _{OE}	JB _O	JB _{MO}	JB _A
Asistencia Perfecta [%]	...ap [%]...	JB _{OE} x ap	JB _O x ap	JB _{MO} x ap	JB _A x ap
Bonif. Extr. Remuneratoria [\$/d]	(c)	BER _{OE}	BER _O	BER _{MO}	BER _A
Subtotal A: Acuerdo Sec. Trab. 547	A = (a)+(b)+(c)	A₁	A₂	A₃	A₄
Mejoras Sociales [%]	(d)	MS _{OE} %	MS _O %	MS _{MO} %	MS _A %
Seguro Obrero [%]	(e)	SE _{OE} %	SE _O %	SE _{MO} %	SE _A %
Otras Cargas [%]	(f)	OC _{OE} %	OC _O %	OC _{MO} %	OC _A %
Subtotal B [%]	B = (d)+(e)+(f)	B₁	B₂	B₃	B₄
Subtotal C [\$ / d]	C_i = A_i x (1+B_i)	C₁	C₂	C₃	C₄
TOTAL [\$ / d]	D_i = A_i + C_i	D₁	D₂	D₃	D₄

<u>CUADRILLA TIPO del ITEM</u>	<u>Costos MO</u> [\$/d]	<u>Asignación</u> [%]	<u>Costo Diario</u> [\$/d]
Oficial Esp.	D₁	Asig ₁ [%]	E₁
Oficial	D₂	Asig ₂ [%]	E₂
Medio Oficial	D₃	Asig ₃ [%]	E₃
Ayudante	D₄	Asig ₄ [%]	E₄
			SUBTOTAL E = $\sum E_i$ [\$/d]
Supervisión (Sup)		Sup [%]	
Indumentaria (Ind) y otros		Ind [%]	

TOTAL B = E x (1 + Sup [%] + Ind [%])

RENDIMIENTO DEL ITEM

Producción diaria: QA [U/d]

Rendimiento EQUIPOS [\$/U] = A [\$/d] / QA [U/d] = A [\$/U]

Rendimiento MANO de OBRA [\$/U] = B [\$/d] / QB [U/d] = B [\$/U]

C- RUBRO MATERIALES [\$ / U]

Material	Cuantía [U _{med mat} / U]	Costo del Material [\$ / U _{med mat}]	Costo del Transporte			TOTAL [\$ / U]
			D M T [km]	Costo Unit. [\$ / U _{med mat} x km]	Subtotal [\$ / U _{med mat}]	
Material 1	q ₁	m ₁	L ₁	cu ₁	ct ₁ = L ₁ x cu ₁	C ₁ = (m ₁ + ct ₁) x q ₁
Material 2	q ₂	m ₂	L ₂	cu ₂	ct ₂ = L ₂ x cu ₂	C ₂ = (m ₂ + ct ₂) x q ₂
.....
Material n	q _n	m _n	L _n	cu _n	ct _n = L _n x cu _n	C _n = (m _n + ct _n) x q _n

TOTAL C = Σ C_i [\$ / U]

- 1.) Si el costo del material (m_i) el costo de transporte es 0 (cero).
- 2.) Si el material es elaborado por el contratista, el costo del material (m_i) se discriminará en análisis de precios auxiliar.

D- RUBRO TRANSPORTE INTERNO

= Distancia x Precio x cuantía

[\$ / U]

Material	Costo del transporte			[\$ / U]
	[U _{med mat} / U]	[km]	[\$ / U _{med mat} x km]	
Material 1	q ₁	b ₁	c ₁	d ₁ = q ₁ x b ₁ x c ₁
Material 2	q ₂	b ₂	c ₂	d ₂ = q ₂ x b ₂ x c ₂
.....
Material n	q _n	b _n	c _n	d _n = q _n x b _n x c _n

TOTAL D = Σ d_i [\$ / U]

PRECIO UNITARIO DEL ITEM

Costo Directo (CD)			CD [\$ / U] = A + B + C + D
Imprevistos (IM)	...p ₁ [%] ...	de CD	IM [\$ / U] = CD x p₁ [%]
+ Gastos Generales e Indirectos (GG)	...p ₂ [%] ...	de CD	GG [\$ / U] = (CD + IM) x p₂ [%]
Costo Unitario (CU)			CU [\$ / U] = CD + IM + GG
+ Gastos Financieros (GF)	...p ₃ [%] ...	de CU	GF [\$ / U] = CU x p₃ [%]
+ Beneficios (Ben)	...p ₄ [%] ...	de CU	Ben [\$ / U] = CU x p₄ [%]
SUBTOTAL [\$ / U] =			CU + Ben + GF
+ IVA	21%		IVA [\$ / U] = (CU + Ben + GF) * iva (%)
+ II BB	II BB%		II BB [\$ / U] = (CU + Ben + GF) * II BB (%)
PRECIO UNITARIO DEL ITEM [\$ / U] =			CU + Ben + GF + IVA + II BB