



**ENTREGA PARCIAL
INFORME TÉCNICO N° 13
Julio 2018**

**ORDEN DE COMPRA: 4531351301
Mejoramiento de Uniones Eclisadas con Soldadura
Vía Férrea - Valle de Huasco**

A	10-06-2018	Revisión Interna	I. VELÁSQUEZ S.M.	A. CHAMBI	J. SANTA MARIA R.	
Rev.	Fecha	Emitido para	Por	Rev.	Aprobó	Aprobó
			ICIL ICAFAL			CAP

TABLA DE CONTENIDO

1.	GEOMETRÍA, BALASTADO Y PERFIL.....	3
1.1	<i>Consideraciones.....</i>	3
1.2	<i>Cuadro resumen de trabajos realizados</i>	3
2.	ESQUEMA GRÁFICO.....	4
2.1	<i>Alineación</i>	5
3.	MATERIALES	7
3.1	<i>Materiales Utilizados, Aporte de CAP.....</i>	7
4.	FOTOGRAFÍAS DEL PERIODO	11

1. GEOMETRÍA, BALASTADO Y PERFIL

1.1 Consideraciones

Este documento considera los antecedentes que respaldan los trabajos realizados en el Estado de Pago (EdP) N° 13 correspondiente al mes de julio de 2018, según los criterios de la especificación técnica de las partidas. Además de identificar y cuantificar los materiales incorporados a los trabajos, el resumen de ejecución de soldaduras y su ubicación.

1.2 Cuadro resumen de trabajos realizados

En este informe técnico N° 13, se consideran los siguientes trabajos y tramos:

DENOMINACION	Unid	KM i	Km f	Total	OBS.
--------------	------	------	------	-------	------

Mejoramiento de vías					
Cambio de riel	mlv	41.790	42.000	210	Ramal Huasco

Total Mejoramiento de vía: 210 mlv

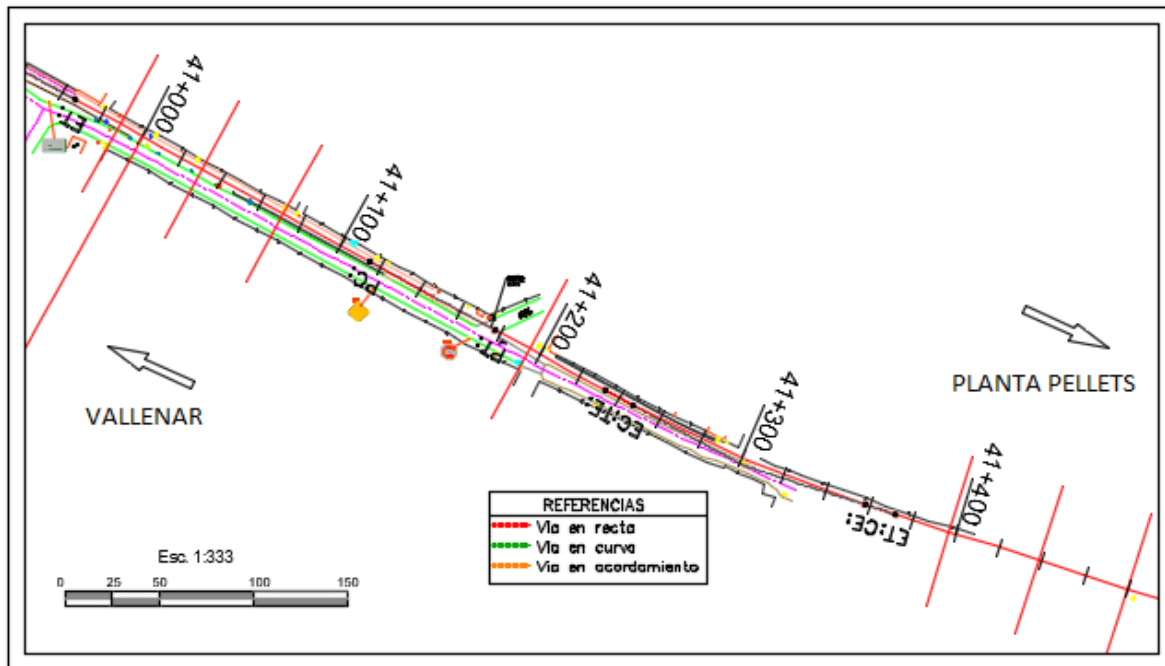
Mejoramiento de vías					
Puntos Eclisados	un	--	--	50	Desvío Empalme CAP

Soldadura					
Soldadura	un	--	--	100	

Total Soldadura: 100 Un

2. ESQUEMA GRÁFICO

Mantenimiento vía férrea - Km 41+790 a Km 42+000



Geometría

2.1 Alineación

En la siguiente tabla se entregan los datos de los tramos de las partidas ET04 Geometría, Balasto y Perfil; y ET10 Rehabilitación Vías. Para alineación, los tramos se dividen según geometría de la vía: recta o curva. En la parte inferior de la tabla se entrega el factor “f” de alineación para cada tramo.

Tramo: Km 41+787 a Km 41+997 –Mantenimiento de vía férrea.

N°	Recta			Recta			Recta		
	Alineación			Alineación			Alineación		
	Km	±	dif	Km	±	dif	Km	±	dif
1	41787	0	-	41892	0	-	41997	0	
2	41792	0	0	41897	0	5			0
3	41797	0	0	41902	0	0			
4	41802	0	0	41907	0	0			
5	41807	0	0	41912	0	0			
6	41812	1	1	41917	0	0			
7	41817	1	0	41922	0	0			
8	41822	1	0	41927	0	0			
9	41827	0	1	41932	0	0			
10	41832	0	0	41937	0	0			
11	41837	0	0	41942	0	0			
12	41842	0	0	41947	1				
13	41847	0	0	41952	1				
14	41852	0	0	41957	1				
15	41857	1	1	41962	1				
16	41862	1	0	41967	2				
17	41867	1	0	41972	1				
18	41872	1	0	41977	1				
19	41877	1	0	41982	1				
20	41882	1	0	41987	1				
21	41887	1	0	41992	1				
Pk fin									
Σ	3			5			0		
ΔN max	1			5			0		
f	0,2			1,3			0,0		

Factor de Alineación (f)
En Rectas (R ≥ 600 m) Factor ≤ 10
En Curvas (R < 600 m) Factor ≤ 14

2.2 Nivelación Transversal (Alabeo)

En la siguiente tabla se entregan los datos de los tramos de las partidas ET04 Geometría, Balasto y Perfil; y ET10 Rehabilitación Vías. Para nivelación y trocha, los tramos se dividen según geometría de la vía: recta o curva. En la parte inferior de la tabla se entrega el factor “f” de alabeo para cada tramo.

Tramo: Km 41+787 a Km 41+997 – Mantenimiento de vía férrea.

N°	Recta				Recta				Recta				N°	Recta			
	Km	Nivel		Tr	Km	Nivel		Tr	Km	Nivel		Tr		Km	Nivel		Tr
		±	dif			±	dif			±	dif				±	dif	
1	41787	1	-	0	41850	0	-	4	41916	0	-	4	1	41976	0	-	4
2	41790	1	0	2	41853	0	0	4	41919	0	0	4	2	41979	0	0	4
3	41793	1	0	2	41856	0	0	4	41922	0	0	4	3	41982	2	2	3
4	41796	1	0	2	41859	0	0	4	41925	0	0	5	4	41985	1	1	3
5	41799	1	0	2	41862	0	0	5	41928	1	1	4	5	41988	1	0	5
6	41802	2	1	3	41865	1	1	4	41931	0	1	3	6	41991	1	0	5
7	41805	1	1	3	41868	0	1	3	41934	1	1	3	7	41994	1	0	2
8	41808	1	0	3	41871	1	1	3	41937	0	1	3	8	41997	0	1	2
9	41811	0	1	3	41874	0	1	3	41940	1	1	2	9				
10	41814	0	0	2	41877	1	1	2	41943	0	1	3	10				
11	41817	0	0	4	41880	0	1	3	41946	0	0	3	11				
12	41820	0	0	4	41883	0	0	3	41949	0	0	4	12				
13	41823	0	0	4	41886	0	0	4	41952	1	1	4	13				
14	41826	1	1	4	41889	1	1	4	41955	0	1	5	14				
15	41829	1	0	3	41892	0	1	5	41958	0	0	5	15				
16	41832	1	0	2	41895	0	0	5	41961	1	1	5	16				
17	41835	1	0	2	41898	1	1	5	41964	0	1	5	17				
18	41838	1	0	2	41901	0	1	5	41967	0	0	4	18				
19	41841	1	0	2	41904	0	0	4	41970	1	1	4	19				
20	41844	1	0	2	41907	1	1	4	41973	0	1	4	20				
21	41847	1	0	4	41910	0	1	4	41976	0	0	4	21				
K. Fin													K. Fin				
Σ	4				12				12				Σ	4			
Max	1				1				1				Max	2			
F	0,2				0,6				0,6				F	1,1			

Factor de Alabeo (fc)	
En Rectas (R ≥ 600 m) Factor ≤ 6	
En Curvas (R < 600 m) Factor ≤ 7	

3. MATERIALES

3.1 Materiales Utilizados, Aporte de CAP

Descripción	Unidad	En el Periodo	Cantidad Acumulada	
			*Al EdP Anterior	Al EdP Actual
Durmiente de madera 6"x10"x1,8 mt, sin impregnar	c/u	77	3.346	3.423
Durmiente de madera 6"x10"x1,8 mt, impregnado	c/u	0	1.016	1.016
Durmiente Especial Desviador 6"x10"x2,20m, impregnado	c/u	0	12	12
Riel 115RE, nuevo, largo 8,00 mts, sin perforaciones	c/u	0	2	2
Riel 115RE, nuevo, largo 11,89 mts, sin perforaciones	c/u	0	120	120
Riel 115RE, nuevo, largo 18,30 mts, sin perforaciones	c/u	0	152	152
Rieles Z	c/u	834,73	0	834,73
Rieles S-49	c/u	194	0	194
Ancla rielera Fair para riel perfil 115 RE, según norma AREMA	c/u	0	6.457	6.457
Anclas rieles Z	c/u	1.360	150	1.510
Ancla rielera Y	c/u	860	0	860
Silla de asiento para riel 115 lbs. RE	c/u	0	618	618
Sillas de asiento Z	c/u	620	0	620
Clavos rieleros N° 1	c/u	640	0	640
Tirafondo N°2	c/u	0	1.168	1.168
Tirafondo N°5	c/u	0	0	0
Aporte de balasto en vía.	M3	66	5.104	5.170

Descripción	Unidad	En el Periodo	Cantidad Acumulada	
			Al EdP Anterior	Al EdP Actual
Riel Z Reempleo	mlv	0	257	257
Durmiente de madera 6"x10"x1,8 mt, impregnado (Reempleo)	mlv	0	203	203

***Al EdP Anterior: correspondiente al mes de abril de 2018.**

SOLDADURAS REALIZADAS EN EL PERIODO

MEJORAMIENTO DE UNIONES ECLISADAS CON SOLDADURA							
ICIL ICAFAL							
Nro.	COORDENADAS			LADO	FECHA	TIPO	UBICACION O TRAMO
SOLDADURA	ESTE	NORTE	KM			RIEL	
275	285539	6849328	42+255	Izquierda	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
276	285538	6849329	42+255	Derecha	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
277	285550	6849319	42+243	Izquierda	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
278	285548	6849322	42+245	Derecha	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
279	285562	6849310	42+226	Izquierda	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
280	285560	6849314	42+228	Derecha	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
281	285575	6849303	42+214	Izquierda	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
282	285573	6849305	42+215	Derecha	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
283	285592	6849294	42+196	Izquierda	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
284	285585	6849296	42+199	Derecha	04-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
285	285598	6849290	42+190	Izquierda	05-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
286	285598	6849286	42+185	Derecha	05-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
287	285606	6849281	42+175	Izquierda	05-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
288	285610	6849280	42+167	Derecha	05-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
289	285615	6849274	42+160	Izquierda	05-07-2018	S-49	DESVIO EMPALME CAP
290	285619	6849273	42+158	Derecha	05-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
291	285619	6849273	42+158	Izquierda	05-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
292	285629	6849265	42+143	Derecha	05-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
293	285625	6849268	42+152	Izquierda	05-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
294	285634	6849262	42+140	Derecha	05-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
295	285630	6849262	42+144	Izquierda	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
296	285637	6849260	42+138	Derecha	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
297	285640	6849255	42+131	Izquierda	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
298	285640	6849257	42+130	Derecha	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
299	285647	6849251	42+123	Izquierda	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
300	285650	6849251	42+120	Derecha	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
301	285651	6849249	42+118	Izquierda	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
302	285659	6849241	42+107	Derecha	06-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
303	285658	6849243	42+110	Izquierda	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
304	285669	6849239	42+095	Derecha	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
305	285675	6849232	42+090	Izquierda	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
306	285686	6849230	42+077	Derecha	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
307	285681	6849227	42+080	Izquierda	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
308	285692	6849227	42+074	Derecha	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
309	285690	6849221	42+072	Izquierda	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP

MEJORAMIENTO DE UNIONES ECLISADAS CON SOLDADURA							
ICIL ICAFAL							
Nro.	COORDENADAS			LADO	FECHA	TIPO	UBICACION O TRAMO
SOLDADURA	ESTE	NORTE	KM			RIEL	
310	285701	6849217	42+065	Derecha	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
311	285699	6849214	42+060	Izquierda	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
312	285708	6849210	42+050	Derecha	09-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
313	285707	6849211	42+052	Izquierda	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
314	285714	6849204	42+040	Derecha	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
315	285715	6849203	42+039	Izquierda	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
316	285720	6849198	42+030	Derecha	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
317	296333	6844867	42+027	Izquierda	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
318	285728	6849188	42+020	Derecha	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
319	285735	6849189	42+015	Izquierda	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
320	285739	6849185	42+010	Derecha	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
321	285745	6849178	42+000	Izquierda	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
322	285748	6849178	41+998	Derecha	10-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
323	285750	6849175	41+996	Izquierda	11-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
324	285759	6849172	41+989	Derecha	11-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
325	285759	6849168	41+985	Izquierda	11-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
326	285762	6849170	41+982	Derecha	11-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
327	285775	6849160	41+978	Izquierda	12-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
328	285777	6849168	41+970	Derecha	12-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
329	285777	6849159	41+963	Izquierda	12-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
330	285777	6849159	41+964	Derecha	12-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
331	285783	6849150	41+950	Izquierda	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
332	285780	6849154	41+957	Derecha	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
333	285796	6849144	41+940	Izquierda	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
334	285790	6849150	41+945	Derecha	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
335	285802	6849140	41+934	Izquierda	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
336	285794	6849143	41+939	Derecha	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
337	285811	6849130	41+922	Izquierda	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
338	285805	6849140	41+930	Derecha	19-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
339	285817	6849132	41+916	Izquierda	20-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
340	285811	6849134	41+921	Derecha	20-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
341	285824	6849125	41+907	Izquierda	20-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
342	285822	6849128	41+910	Derecha	20-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
343	285829	6849120	41+898	Izquierda	20-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
344	285825	6849125	41+903	Derecha	20-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP

MEJORAMIENTO DE UNIONES ECLISADAS CON SOLDADURA							
ICIL ICAFAL							
Nro.	COORDENADAS			LADO	FECHA	TIPO	UBICACION O TRAMO
SOLDADURA	ESTE	NORTE	KM			RIEL	
345	285837	6849115	41+890	Izquierda	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
346	285830	6849121	41+897	Derecha	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
347	285842	6849112	41+883	Izquierda	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
348	285837	6849113	41+885	Derecha	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
349	285848	6849108	41+875	Izquierda	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
350	285846	6849110	41+878	Derecha	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
351	285846	6849099	41+865	Izquierda	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
352	285857	6849104	41+870	Derecha	23-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
353	285854	6849096	41+858	Izquierda	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
354	285861	6849101	41+861	Derecha	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
355	285872	6849090	41+847	Izquierda	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
356	285867	684995	41+850	Derecha	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
357	285875	684987	41+841	Izquierda	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
358	285876	684988	41+843	Derecha	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
359	285880	684984	41+836	Izquierda	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
360	285882	684983	41+833	Derecha	24-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
361	285885	684980	41+827	Izquierda	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
362	285886	684981	41+826	Derecha	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
363	285891	684976	41+822	Izquierda	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
364	285896	684975	41+817	Derecha	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
365	285900	684969	41+812	Izquierda	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
366	285906	684967	41+805	Derecha	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
367	285905	684965	41+806	Izquierda	25-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
368	285910	684964	41+798	Derecha	26-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
369	285913	684958	41+794	Izquierda	26-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
370	285915	684960	41+792	Derecha	26-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
371	285936	684943	41+763	Izquierda	31-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
372	285938	684940	41+760	Derecha	31-07-2018	Z	DESVIO EMPALME CAP
373	285943	684938	41+755	Izquierda	31-07-2018	115 RE	DESVIO EMPALME CAP
374	285943	684934	41+753	Derecha	31-07-2018	115 RE	DESVIO EMPALME CAP

4. FOTOGRAFÍAS DEL PERIODO

