



GOBIERNO DE  
**SAN JUAN**

MINISTERIO DE  
**INFRAESTRUCTURA  
Y SERVICIOS PÚBLICOS**

Secretaría de  
**VIVIENDA**



## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 07 / 2018**

Obra:

### **BARRIO RINCÓN DEL ESTE**

Cantidad de Viviendas: **115 viviendas**

Departamento: **Caucete**

Presupuesto Oficial: **\$ 215.072.818,48**

Plazo de Ejecución: **540 días**

Garantía de la Oferta: **\$ 2.150.728,18**

Sistema de Contratación: **Ajuste Alzado**

**Fecha y Lugar de Apertura:** 25 de Octubre de 2.018, a las 11:00 hs;  
2° Piso- Sala 2-Nucleo 3- Centro Cívico - Avda.  
Libertador Gral. San Martín 750 Oeste - Capital.

**Recepción de Ofertas:** Hasta el día 25 de Octubre, a la 10:30 en la  
Oficina División Compras y Suministros -  
Instituto Provincial de la Vivienda- 5° Piso -  
Núcleo 4 - Ingreso 4 - Centro Cívico.

**Adquisición de Pliego:** El pliego puede descargarse de forma gratuita  
de la pagina oficial del gobierno,  
**<http://infraestructura.sanjuan.gob.ar>**,  
a partir del día 04 de Octubre de 2.018

## **LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/02018**

**OBRA: B° RINCÓN DEL ESTE  
115 VIVIENDAS**

**DEPARTAMENTO: CAUCETE**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/ 2.018**

**PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA : B° RINCÓN DEL ESTE**  
**115 Viviendas**  
**Dpto. CAUCETE**

San Juan, .... de ..... de 2.018.-

**Sr. Interventor del**  
**Instituto Provincial de la Vivienda**

**Arq. JUAN PABLO NOTARIO**

**S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D:**

**PRESENTE:**

Ten..... el agrado de presentar a su consideración la siguiente propuesta para las obras del título, en un todo de acuerdo a la Ley N° N°128- A (antes Ley N° 3.734) y sus Decretos Reglamentarios, a los Planos, Planillas, Pliegos de Condiciones y Disposiciones Complementarias, que he.... tenido a la vista y todos los cuales declar..... conocer e interpretar fielmente; comprometiend..... a ejecutar la totalidad de los trabajos y diligencias específicas, entregando en el plazo estipulado las obras completas y conforme a su fin, por una suma global y única de:

(1) - \$ .....

(2) - PESOS .....

Salud..... al Sr. Interventor muy atentamente.

(3) - .....

(4) - .....

**PROPONENTE:** .....

**Domicilio:** .....

**Teléfono:** .....

**5) - GARANTÍA PRESENTADA** .....

**POR: \$** .....

**NOTAS:**

- (1) - En números.
- (2) - En letras
- (3) - Firma del Proponente
- (4) - Aclaración de firma
- (5) - Detallar tipo de Garantía

**COMITENTE :** INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
**OBRA :** RINCÓN DEL ESTE  
**UBICACION:** Departamento CAUCETE  
**LICITACIÓN N°:** 07/2018  
**EXPEDIENTE N°:** xxxxxxxxxxxx  
**PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 215.072.818,48  
**ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:** 10,00%  
**FECHA APERTURA LICITACIÓN:** 1/8/2018  
**PLAZO DE OBRA:** 540 días corridos  
**EMPRESA CONSTRUCTORA:** xxxxxxxxxxxx  
**MONTO DE LA OFERTA:** \$ 215.072.818,48

**COMPUTO Y PRESUPUESTO**

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
<b>PROTOTIPO 1</b>	<b>M 17</b>	<b>P1</b>					
<b>CANTIDAD VIVIENDAS</b>	<b>107 viviendas</b>						
<b>VIVIENDA</b>							
<b>A</b>	<b>VIVIENDA</b>						
1	Limpieza de terreno y replanteo	gl	1,00	\$ 6.494,98	\$ 9.276,03	\$ 9.276,03	0,4615%
2	Excavación no clasificada bajo Vivienda	m3	112,04	\$ 290,54	\$ 414,94	\$ 46.490,42	2,3129%
3	Pedraplén bajo vivienda - Espesor: 0,30 m	m3	32,99	\$ 281,68	\$ 402,29	\$ 13.271,69	0,6603%
4	Terraplén bajo vivienda - Espesor: 0,20 m	m3	49,49	\$ 319,95	\$ 456,95	\$ 22.612,24	1,1250%
5	Hormigón de limpieza (aislación contra salitre) (Tipo H 8)	m2	73,88	\$ 263,47	\$ 376,28	\$ 27.799,85	1,3831%
6	Plataea de fundación (Tipo H 17; incluye veredín perimetral de 0,40x0,08m) s/ Res. 087/2017/DPDU	m3	14,19	\$ 6.673,87	\$ 9.531,52	\$ 135.252,28	6,7289%
7	Columnas de Encadenado, Enmarcado y de Carga (Tipo H 17)	m3	2,41	\$ 9.778,51	\$ 13.965,52	\$ 33.656,91	1,6745%
8	Vigas de Encadenado Superior, Dintel y de Carga (Tipo H 17)	m3	2,31	\$ 9.987,07	\$ 14.263,38	\$ 32.948,42	1,6392%
9	Losas de Hormigón Armado (Tipo H 17)	m3	2,88	\$ 9.526,73	\$ 13.605,93	\$ 39.185,09	1,9495%
10	Base de Tanque de Reserva (incluido cierre base tanque) (Tipo H 17)	gl	1,00	\$ 10.405,95	\$ 14.861,62	\$ 14.861,62	0,7394%
11	Capa aisladora horizontal y vertical	m2	32,64	\$ 303,55	\$ 433,53	\$ 14.150,27	0,7040%
12	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (soga) Armada 2Ø6 c/50cm, c/gancho Ø6 c/20cm	m2	93,06	\$ 823,37	\$ 1.175,92	\$ 109.431,55	5,4443%
13	Tabique liviano tipo Durlock (c/placa yeso 12,5mm para sectores húmedos)	m2	4,83	\$ 758,50	\$ 1.083,28	\$ 5.232,23	0,2603%
14	Techo de Madera (rollizo Ø 16cm, machimbre 3/4", pintura asfáltica, polietileno de 200 micrones, barniz protector insecticida )	m2	23,43	\$ 984,31	\$ 1.405,78	\$ 32.937,35	1,6387%
15	Cubierta de Techo Aislación Térmica e Hidráulica	m2	61,92	\$ 817,56	\$ 1.167,63	\$ 72.299,46	3,5969%
16	Carpeta Bajo Cerámico e=4cm	m2	54,01	\$ 228,07	\$ 322,87	\$ 17.438,20	0,8676%
17	Piso baldosa cerámica (incluido umbrales)	m2	51,38	\$ 581,45	\$ 830,42	\$ 42.666,89	2,1227%
18	Contrapiso H° Simple (Tipo H 13; incluye vereda de acceso y expansión galeriás)	m2	42,63	\$ 469,33	\$ 670,29	\$ 28.574,47	1,4216%
19	Zócalo cerámico - esp.= 7cm	ml	45,34	\$ 215,96	\$ 308,43	\$ 13.984,25	0,6957%
20	Carpinterías metálica, aluminio y madera	gl	1,00	\$ 59.122,05	\$ 84.437,22	\$ 84.437,22	4,2008%
21	Jaharro b/ revestimiento cerámico	m2	15,30	\$ 288,34	\$ 411,80	\$ 6.300,58	0,3135%
22	Jaharro y Enlucido a la cal (interior)	m2	114,56	\$ 299,30	\$ 427,46	\$ 48.969,33	2,4363%
23	Revestimiento cerámico	m2	15,30	\$ 582,56	\$ 832,00	\$ 12.729,65	0,6333%
24	Salpicado Plástico Incluido Jaharro	m2	124,30	\$ 649,38	\$ 927,43	\$ 115.280,14	5,7353%
25	Cielorraso aplicado a la cal	m2	29,34	\$ 432,08	\$ 617,09	\$ 18.105,43	0,9008%
26	Mesadas, campana y ventilaciones (incluida mesada exterior)	gl	1,00	\$ 12.555,26	\$ 17.931,23	\$ 17.931,23	0,8921%
27	Antepechos de H° Armado con goterón bajo nariz de 2cm	ml	4,50	\$ 291,21	\$ 415,90	\$ 1.871,56	0,0931%
28	Esmalte sintético sobre carpintería metálica	m2	16,17	\$ 251,67	\$ 359,43	\$ 5.812,00	0,2892%
29	Esmalte sintético sobre carpintería madera	m2	13,36	\$ 247,99	\$ 354,18	\$ 4.731,79	0,2354%
30	Látex muro interior/externo	m2	128,55	\$ 195,42	\$ 279,10	\$ 35.877,78	1,7849%
31	Pintura látex interior en cielorrasos	m2	29,34	\$ 208,03	\$ 297,11	\$ 8.717,07	0,4337%
32	Provisión y colocación de cristal float 3mm	m2	5,69	\$ 701,62	\$ 1.002,04	\$ 5.701,63	0,2837%
33	Provisión y colocación de cristal float 4mm	m2	3,59	\$ 823,29	\$ 1.175,81	\$ 4.221,16	0,2100%
34	Pérgolas (Frente y Fondo) - Incluye bases de Hormigón Tipo H 13	gl	1,00	\$ 32.384,71	\$ 46.251,36	\$ 46.251,36	2,3010%
35	Instalación sanitaria (incl. cañería base, distrib. AF-AC, artefactos y grifería)	gl	1,00	\$ 59.735,63	\$ 85.313,53	\$ 85.313,53	4,2444%
36	Calefón Solar - Termosifónico - Captador por tubo de vacío	u	1,00	\$ 23.709,61	\$ 33.861,71	\$ 33.861,71	1,6846%
37	Instalación de Gas (Incl. Cocina 4 hornallas c/horno)	gl	1,00	\$ 20.278,42	\$ 28.961,34	\$ 28.961,34	1,4408%
38	Instalación eléctrica (incl. pilastra, proc. cañerías p/3AA, y proveer espacios en tablero gral. p/llaves termomagnéticas corresp. Portalamparas 3 cuerpos)	gl	1,00	\$ 28.142,00	\$ 40.191,98	\$ 40.191,98	1,9996%
39	Terminación y limpieza de obra	gl	1,00	\$ 20.570,89	\$ 29.379,04	\$ 29.379,04	1,4616%
<b>TOTAL COSTO PROTOTIPO M 17</b>				<b>\$ 942.955,40</b>		<b>\$ 1.346.714,76</b>	<b>66,9999%</b>

1-	<b>SUB TOTAL ( 1 )</b>			\$	942.955,40
2-	<b>GASTOS GENERALES 15 % de ( 1 )</b>	15,00%		\$	141.443,31
3-	<b>BENEFICIOS 10 % de ( 1 + 2 )</b>	10,00%		\$	108.439,87
4-	<b>SUB TOTAL ( 4 )</b>			\$	1.192.838,58
5-	<b>INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de ( 4 )</b>	2,40%		\$	28.628,13
6-	<b>IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 10,5 % de ( 4 )</b>	10,50%		\$	125.248,05

**PROTOTIPO 1 - M 17 - TOTAL ( 4 + 5 + 6 )** **\$ 1.346.714,76**  
**PROTOTIPO 1 - M 17 - TOTAL \* CANTIDAD VIVIENDAS** **\$ 144.098.479,04**

**COMITENTE :** INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
**OBRA :** RINCÓN DEL ESTE  
**UBICACION:** Departamento CAUCETE  
**LICITACIÓN N°:** 07/2018  
**EXPEDIENTE N°:** xxxxxxxxxxxx  
**PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 215.072.818,48  
**ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:** 10,00%  
**FECHA APERTURA LICITACIÓN:** 1/8/2018  
**PLAZO DE OBRA:** 540 días corridos  
**EMPRESA CONSTRUCTORA:** xxxxxxxxxxxx  
**MONTO DE LA OFERTA:** \$ 215.072.818,48

**COMPUTO Y PRESUPUESTO**

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
<b>PROTOTIPO 2 M1 17</b>		<b>P2</b>					
<b>CANTIDAD VIVIENDAS</b>		<b>08 viviendas</b>					
<b>VIVIENDA</b>							
<b>A</b>	<b>VIVIENDA</b>						
1	Limpieza de terreno y replanteo	gl	1,00	\$ 6.494,98	\$ 9.276,03	\$ 9.276,03	0,0345%
2	Excavación no clasificada bajo Vivienda	m3	112,04	\$ 290,54	\$ 414,94	\$ 46.490,42	0,1729%
3	Pedraplén bajo vivienda - Espesor: 0,30 m	m3	32,99	\$ 281,68	\$ 402,29	\$ 13.271,69	0,0494%
4	Terraplén bajo vivienda - Espesor: 0,20 m	m3	49,49	\$ 319,95	\$ 456,95	\$ 22.612,24	0,0841%
5	Hormigón de limpieza (aislación contra salitre) (Tipo H 8)	m2	73,88	\$ 263,47	\$ 376,28	\$ 27.799,85	0,1034%
6	Plataea de fundación (Tipo H 17; incluye veredín perimetral de 0,40x0,08m) s/ Res. 087/2017/DPDU	m3	14,19	\$ 6.673,87	\$ 9.531,52	\$ 135.252,28	0,5031%
7	Columnas de Encadenado, Enmarcado y de Carga (Tipo H 17)	m3	2,41	\$ 9.778,51	\$ 13.965,52	\$ 33.656,91	0,1252%
8	Vigas de Encadenado Superior, Dintel y de Carga (Tipo H 17)	m3	2,31	\$ 9.987,07	\$ 14.263,38	\$ 32.948,42	0,1226%
9	Losas de Hormigón Armado (Tipo H 17)	m3	2,88	\$ 9.526,73	\$ 13.605,93	\$ 39.185,09	0,1458%
10	Base de Tanque de Reserva (incluido cierre base tanque) (Tipo H 17)	gl	1,00	\$ 10.405,95	\$ 14.861,62	\$ 14.861,62	0,0553%
11	Capa aisladora horizontal y vertical	m2	32,64	\$ 303,55	\$ 433,53	\$ 14.150,27	0,0526%
12	Mampostería Ladrillón Cerámico Macizo (soga) Armada 2Ø6 c/50cm, c/gancho Ø6 c/20cm	m2	93,06	\$ 823,37	\$ 1.175,92	\$ 109.431,55	0,4070%
13	Tabique liviano tipo Durlock (c/placa yeso 12,5mm para sectores húmedos)	m2	4,83	\$ 758,50	\$ 1.083,28	\$ 5.232,23	0,0195%
14	Techo de Madera (rollizo Ø 16cm, machimbre 3/4", pintura asfáltica, polietileno de 200 micrones, barniz protector insecticida )	m2	23,43	\$ 984,31	\$ 1.405,78	\$ 32.937,35	0,1225%
15	Cubierta de Techo Aislación Térmica e Hidráulica	m2	61,92	\$ 817,56	\$ 1.167,63	\$ 72.299,46	0,2689%
16	Carpeta Bajo Cerámico e=4cm	m2	54,01	\$ 226,07	\$ 322,87	\$ 17.438,20	0,0649%
17	Piso baldosa cerámica (incluido umbrales)	m2	51,38	\$ 581,45	\$ 830,42	\$ 42.666,89	0,1587%
18-A	Contrapiso H° Simple (Tipo H 13; incluye vereda de acceso, expansión galerías y sobreelevación veredín perimetral de 0,40x0,08m)	m2	68,90	\$ 533,98	\$ 762,62	\$ 52.544,67	0,1954%
19	Zócalo cerámico - esp.= 7cm	ml	45,34	\$ 215,96	\$ 308,43	\$ 13.984,25	0,0520%
20	Carpinterías metálica, aluminio y madera	gl	1,00	\$ 59.122,05	\$ 84.437,22	\$ 84.437,22	0,3141%
21	Jaharro b/ revestimiento cerámico	m2	15,30	\$ 288,34	\$ 411,80	\$ 6.300,58	0,0234%
22	Jaharro y Enlucido a la cal (interior)	m2	114,56	\$ 299,30	\$ 427,46	\$ 48.969,33	0,1821%
23	Revestimiento cerámico	m2	15,30	\$ 582,56	\$ 832,00	\$ 12.729,65	0,0474%
24	Salpicado Plástico Incluido Jaharro	m2	124,30	\$ 649,38	\$ 927,43	\$ 115.280,14	0,4288%
25	Cielorraso aplicado a la cal	m2	29,34	\$ 432,08	\$ 617,09	\$ 18.105,43	0,0673%
26-A	Mesadas, campana y ventilaciones p/ disc.(incluida mesada exterior)	gl	1,00	\$ 12.766,06	\$ 18.232,30	\$ 18.232,30	0,0678%
27	Antepechos de H° Armado con goterón bajo nariz de 2cm	ml	4,50	\$ 291,21	\$ 415,90	\$ 1.871,56	0,0070%
28	Esmalte sintético sobre carpintería metálica	m2	16,17	\$ 251,67	\$ 359,43	\$ 5.812,00	0,0216%
29	Esmalte sintético sobre carpintería madera	m2	13,36	\$ 247,99	\$ 354,18	\$ 4.731,79	0,0176%
30	Látex muro interior/externo	m2	128,55	\$ 195,42	\$ 279,10	\$ 35.877,78	0,1335%
31	Pintura látex interior en cielorrasos	m2	29,34	\$ 208,03	\$ 297,11	\$ 8.717,07	0,0324%
32	Provisión y colocación de cristal float 3mm	m2	5,69	\$ 701,62	\$ 1.002,04	\$ 5.701,63	0,0212%
33	Provisión y colocación de cristal float 4mm	m2	3,59	\$ 823,29	\$ 1.175,81	\$ 4.221,16	0,0157%
34	Pérgolas (Frente y Fondo) - Incluye bases de Hormigón Tipo H 13	gl	1,00	\$ 32.384,71	\$ 46.251,36	\$ 46.251,36	0,1720%
35-A	Instalación sanitaria p/ disc.(incl. cañería base, distrib. AF-AC, artefactos y grifería)	gl	1,00	\$ 86.877,39	\$ 124.076,99	\$ 124.076,99	0,4615%
36	Calefón Solar - Termosifónico - Captador por tubo de vacío	u	1,00	\$ 23.709,61	\$ 33.861,71	\$ 33.861,71	0,1260%
37	Instalación de Gas (Incl. Cocina 4 hornallas c/horno)	gl	1,00	\$ 20.278,42	\$ 28.961,34	\$ 28.961,34	0,1077%
38	Instalación eléctrica (incl. pilastra, proc.cañerías p/3AA, y proveer espacios en tablero gral. p/llaves termomagnéticas corresp. Portalamparas 3 cuerpos)	gl	1,00	\$ 28.142,00	\$ 40.191,98	\$ 40.191,98	0,1495%
39	Terminación y limpieza de obra	gl	1,00	\$ 20.570,89	\$ 29.379,04	\$ 29.379,04	0,1093%
<b>TOTAL COSTO PROTOTIPO M1 17</b>				<b>\$ 987.091,64</b>		<b>\$ 1.409.749,48</b>	<b>5,2438%</b>

1-	<b>SUB TOTAL ( 1 )</b>			\$	987.091,64
2-	<b>GASTOS GENERALES 15 % de ( 1 )</b>	15,00%		\$	148.063,75
3-	<b>BENEFICIOS 10 % de ( 1 + 2 )</b>	10,00%		\$	113.515,54
4-	<b>SUB TOTAL ( 4 )</b>			\$	1.248.670,93
5-	<b>INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de ( 4 )</b>	2,40%		\$	29.968,10
6-	<b>IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 10,5 % de ( 4 )</b>	10,50%		\$	131.110,45

<b>PROTOTIPO 2 - M1 17 - TOTAL ( 4 + 5 + 6 )</b>				<b>\$</b>	<b>1.409.749,48</b>
<b>PROTOTIPO 2 - M1 17 - TOTAL * CANTIDAD VIVIENDAS</b>				<b>\$</b>	<b>11.277.995,83</b>

**COMITENTE :** INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
**OBRA :** RINCÓN DEL ESTE  
**UBICACION:** Departamento CAUCETE  
**LICITACIÓN N°:** 07/2018  
**EXPEDIENTE N°:** xxxxxxxxxxxx  
**PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 215.072.818,48  
**ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:** 10,00%  
**FECHA APERTURA LICITACIÓN:** 1/8/2018  
**PLAZO DE OBRA:** 540 días corridos  
**EMPRESA CONSTRUCTORA:** xxxxxxxxxx  
**MONTO DE LA OFERTA:** \$ 215.072.818,48

**COMPUTO Y PRESUPUESTO**

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
<b>INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS COMPLEMENTARIAS DE URBANIZACIÓN</b>							
<b>INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA - FLETE - OBRAS COMPLEMENTARIAS DE URBANIZACIÓN</b>				<b>INFRA</b>			
<b>B</b>	<b>INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOC. DE OBRA - FLETE - OBRAS COMPLEMENTARIAS DE URBANIZACIÓN</b>						
40	Limpieza de terreno, demolición y erradicación de parral	ha	10,50	\$ 81.362,60	\$ 127.007,83	\$ 1.333.582,24	0,6201%
41	Erradicación de arbolado existente	gl	1,00	\$ 75.767,61	\$ 118.274,00	\$ 118.274,00	0,0550%
42	Excavación no clasificada	m3	6554,96	\$ 290,54	\$ 453,54	\$ 2.972.909,33	1,3823%
43	Ejecución de base (0,25)	m3	5498,04	\$ 408,52	\$ 637,70	\$ 3.506.121,03	1,6302%
44	Ejecución de sub base (0,20)	m3	4396,82	\$ 400,22	\$ 624,75	\$ 2.746.901,96	1,2772%
45	Ejecución de cuneta en tierra	ml	3042,16	\$ 324,67	\$ 506,81	\$ 1.541.806,59	0,7169%
46	Arbolado público (ver tipo de esp. arbóreas en Plano de Diseño Urbano)	u	262,00	\$ 381,46	\$ 595,46	\$ 156.011,27	0,0725%
47	Taza de arbolado público	u	262,00	\$ 1.885,77	\$ 2.943,71	\$ 771.250,93	0,3586%
48	Ejecución de veredas municipales - esp. 0,10m.	m2	5886,37	\$ 425,56	\$ 664,30	\$ 3.910.335,70	1,8181%
49	Construcción de pasante vehicular SJ320	u	9,00	\$ 13.591,52	\$ 21.216,50	\$ 190.948,49	0,0888%
50	Puentes peatonales - esp. 0,12m.	u	74,00	\$ 1.895,66	\$ 2.959,14	\$ 218.976,67	0,1018%
51	Puentes de acceso vehicular - esp. 0,12m.	u	115,00	\$ 2.163,60	\$ 3.377,40	\$ 388.401,14	0,1806%
52	Indicadores de calles	u	17,00	\$ 3.925,03	\$ 6.127,01	\$ 104.159,19	0,0484%
53	Vértices de lotes	u	248,00	\$ 463,99	\$ 724,29	\$ 179.624,67	0,0835%
54	Pedraplén bajo vereda	m3	1513,68	\$ 281,68	\$ 439,71	\$ 665.573,11	0,3095%
55	Terraplén bajo vereda	m3	2867,36	\$ 436,04	\$ 680,66	\$ 1.951.705,29	0,9075%
56	Relleno de Frente de Lote (se ejecutará con la tierra extraída de las tareas de urbanización)	m3	1247,66	\$ 91,44	\$ 142,74	\$ 178.089,43	0,0828%
57	Espacios verdes (incluye parquización de áreas verdes, bancos de H°, senderos de H°, compuertas)	gl	1,00	\$ 721.858,32	\$ 1.126.828,06	\$ 1.126.828,06	0,5239%
58	Alumbrado Público	gl	1,00	\$ 613.372,24	\$ 957.480,20	\$ 957.480,20	0,4452%
59	Iluminación E. V.	gl	1,00	\$ 491.193,18	\$ 766.757,47	\$ 766.757,47	0,3565%
60	Red de gas - Provisión e Instalación de Cañería de P.E Cañería ø 63 mm incluido piezas especiales, juntas, etc.	m	975,00	\$ 688,70	\$ 1.075,07	\$ 1.048.190,90	0,4874%
61	Red de gas - Provisión e Instalación de Cañería de P.E Cañería ø 50 mm incluido piezas especiales, juntas, etc.	m	1120,00	\$ 601,96	\$ 939,67	\$ 1.052.425,45	0,4893%
62	Red de gas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	1257,00	\$ 275,46	\$ 430,00	\$ 540.504,74	0,2513%
63	Red de gas - Relleno superior	m3	1005,00	\$ 524,18	\$ 818,25	\$ 822.341,47	0,3824%
64	Conexiones domiciliarias de gas natural	u	115,00	\$ 6.460,52	\$ 10.084,94	\$ 1.159.767,68	0,5392%
65	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø160mm de PVC k-10, incl. piezas esp. juntas, etc.	m	770,00	\$ 894,86	\$ 1.386,89	\$ 1.075.601,76	0,5001%
66	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de caño recto Ø110mm de PVC k-10, incl. piezas esp. juntas, etc.	m	1130,00	\$ 402,74	\$ 628,68	\$ 710.409,72	0,3303%
67	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø150 mm (Incluye Const. de cámara)	u	2,00	\$ 23.668,72	\$ 36.947,11	\$ 73.894,22	0,0344%
68	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas Ø100 mm (Incluye Const. de cámara)	u	6,00	\$ 16.380,57	\$ 25.570,23	\$ 153.421,40	0,0713%
69	Red de agua potable - Provisión, acarreo y colocación de hidrantes a bola, completos, (Incluye caja de HF y Const. de cámara)	u	13,00	\$ 21.237,39	\$ 33.151,78	\$ 430.973,12	0,2004%
70	Red de agua potable - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	2280,00	\$ 279,96	\$ 437,02	\$ 996.406,42	0,4633%
71	Red de agua potable - Paquete estructural	m3	760,00	\$ 574,91	\$ 897,44	\$ 682.054,60	0,3171%
72	Red de agua potable - Relleno superior	m3	1211,00	\$ 524,18	\$ 818,25	\$ 990.901,02	0,4607%
73	Conexiones domiciliarias agua potable (Provisión, acarreo y coloc. mat. polietileno k10-abrazadera, férula, llave maestra y medidor de caudal, Incl UV)	u	115,00	\$ 5.753,13	\$ 8.980,69	\$ 1.032.779,75	0,4802%
74	Red de cloacas - Provisión, acarreo y colocación de caño de PVC RCP ø200 mm, incl. piezas esp. juntas, etc.	m	600,00	\$ 687,10	\$ 1.072,57	\$ 643.541,98	0,2992%
75	Red de cloacas - Provisión, acarreo y colocación de caño de PVC RCP ø160 mm, incl. piezas esp. juntas, etc.	m	1285,00	\$ 497,46	\$ 776,54	\$ 997.853,94	0,4640%
76	Red de cloacas - Provisión, acarreo y coloc. materiales p/la ejecución de Bocas de Registros s/calle, incl. tapa de HF, etc.	u	24,00	\$ 25.871,84	\$ 40.386,20	\$ 969.268,82	0,4507%
77	Red de cloacas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa	m3	3206,00	\$ 279,96	\$ 437,02	\$ 1.401.087,27	0,6514%
78	Red de cloacas - Paquete estructural	m3	754,00	\$ 574,91	\$ 897,44	\$ 676.669,96	0,3146%
79	Red de cloacas - Relleno superior	m3	2205,00	\$ 524,18	\$ 818,25	\$ 1.804.241,74	0,8389%
80	Conexiones domiciliarias cloacas Ø160mm	u	115,00	\$ 4.487,75	\$ 7.005,42	\$ 805.623,60	0,3746%
81	Provisión,acarreo y colocación de Estación de Bombeo estandar	gl	1,00	\$ 1.011.705,15	\$ 1.579.281,66	\$ 1.579.281,66	0,7343%
82	Cañería de impulsión CPVC k 10 ø110 mm	m	180,00	\$ 402,74	\$ 628,68	\$ 113.162,61	0,0526%
83	Red de cloacas - Excavación de zanjas para inst. cañerías, sin depresión de napa (Estación de Bombeo)	m3	190,00	\$ 279,96	\$ 437,02	\$ 83.033,87	0,0386%
84	Red de cloacas - Relleno superior (Estación de Bombeo)	m3	190,00	\$ 524,18	\$ 818,25	\$ 155.467,54	0,0723%
85	Documentación final de obra (3% Monto Total de la Obra)	gl	1,00	\$ 4.140.000,00	\$ 6.462.581,40	\$ 6.462.581,40	3,0048%
86	Flete	u	115,00	\$ 16.673,88	\$ 26.028,09	\$ 2.993.230,74	1,3917%
87	Obras Complementarias - Terraplén Bajo Vivienda - Espesor: 0,60 m	m3	9484,71	\$ 436,04	\$ 680,66	\$ 6.455.889,27	3,0017%
<b>TOTAL COSTO INFRA</b>				<b>\$ 38.242.127,60</b>	<b>TOTAL INFRA</b>	<b>\$ 59.696.343,60</b>	<b>27,7563%</b>

1-	<b>COSTO OFERTA ( 1 )</b>				\$	38.242.127,60
2-	<b>GASTOS GENERALES 15 % de ( 1 )</b>	15,00%			\$	5.736.319,14
3-	<b>BENEFICIOS 10 % de ( 1 + 2 )</b>	10,00%			\$	4.397.844,67
4-	<b>SUB TOTAL ( 4 )</b>				\$	48.376.291,41
5-	<b>INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de ( 4 )</b>	2,40%			\$	1.161.030,99
6-	<b>IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 21 % de ( 4 )</b>	21,00%			\$	10.159.021,20

**INFRAESTRUCTURA - URBANIZACIÓN - DOC. DE OBRA - FLETE - OBRAS COMPL. TOTAL ( 4 + 5 + 6 ) \$ 59.696.343,60**

**MONTO TOTAL DE OBRA \$ 215.072.818,48 100,000000000%**

El presente presupuesto asciende a la suma de Pesos: DOSCIENTOS QUINCE MILLONES SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO CON 48/100.-

**Importante:**

Los cálculos son indicativos.

Los proponentes deberán verificar los cálculos oficiales.

FIN

**COMITENTE :** INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
**OBRA :** RINCÓN DEL ESTE  
**UBICACION:** Departamento CAUCETE  
**LICITACIÓN N°:** 07/2018  
**EXPEDIENTE N°:** xxxxxxxxxxxx  
**PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 215.072.818,48  
**ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:** 10,00%  
**FECHA APERTURA LICITACIÓN:** 1/8/2018  
**PLAZO DE OBRA:** 540 días corridos  
**EMPRESA CONSTRUCTORA:** xxxxxxxxxxxx  
**MONTO DE LA OFERTA:** \$ 215.072.818,48

**A-) VIVIENDAS**

107 Viviendas - Prototipo M 17	\$ 942.955,40	\$ 100.896.227,76
8 Viviendas - Prototipo M1 17	\$ 987.091,64	\$ 7.896.733,15

**SUB TOTAL VIVIENDAS**
**\$ 108.792.960,91**
**B-) INFRAESTRUCTURA + URBANIZACION + DOC. DE OBRA + FLETE**

Red Agua Potable ( red externa + conexiones domiciliarias )	\$ 3.937.477,66
Red de Cloaca ( red externa + conexiones domiciliarias )	\$ 5.912.347,26
Red de Gas ( red externa + conexiones domiciliarias )	\$ 2.961.691,62
Alumbrado Público	\$ 613.372,24
Iluminación E. V.	\$ 491.193,18
Urbanización	\$ 14.132.836,49
Documentación de Obra + Flete	\$ 6.057.496,20

**SUB TOTAL INFRAESTRUCTURA + URBANIZACION + DOC. DE OBRA + FLETE**
**\$ 34.106.414,65**

Obra Complementarias de Urbanización	\$ 4.135.712,95
--------------------------------------	-----------------

**SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS**
**\$ 38.242.127,60**
**\$ 108.792.960,91**

<b>GASTOS GENERALES</b>	15,00%	\$ 5.736.319,14	\$ 16.318.944,14
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 43.978.446,74</b>	<b>\$ 125.111.905,05</b>
<b>BENEFICIOS</b>	10,00%	\$ 4.397.844,67	\$ 12.511.190,50
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 48.376.291,41</b>	<b>\$ 137.623.095,55</b>
<b>IMPUESTOS</b>			
I.V.A VIVIENDA	10,50%		\$ 14.450.425,03
INGRESOS BRUTOS VIVIENDA	2,40%		\$ 3.302.954,29
I.V.A INFRAESTRUTURA	21,00%	\$ 10.159.021,20	
INGRESOS BRUTOS INFRAESTRUTURA	2,40%	\$ 1.161.030,99	

**TOTAL OBRAS INFRAESTRUCTURA + URBANIZACION + DOC. DE OBRA + FLETE \$ 59.696.343,60**
**TOTAL VIVIENDAS \$ 155.376.474,88**

<b>MONTO TOTAL DE LA OFERTA</b>	<b>\$ 215.072.818,48</b>
---------------------------------	--------------------------

El presente presupuesto asciende a la suma de Pesos: DOSCIENTOS QUINCE MILLONES SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO CON 48/100.-

**Importante:**

Los cálculos son indicativos.  
Los proponentes deberán verificar los cálculos oficiales.

COMITENTE: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
OBRA: RINCÓN DEL ESTE
UBICACIÓN: Departamento CAUCETE
LICITACIÓN Nº: 07/2018
PLAZO DE OBRA: 540 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA: xxxxxxxx

PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

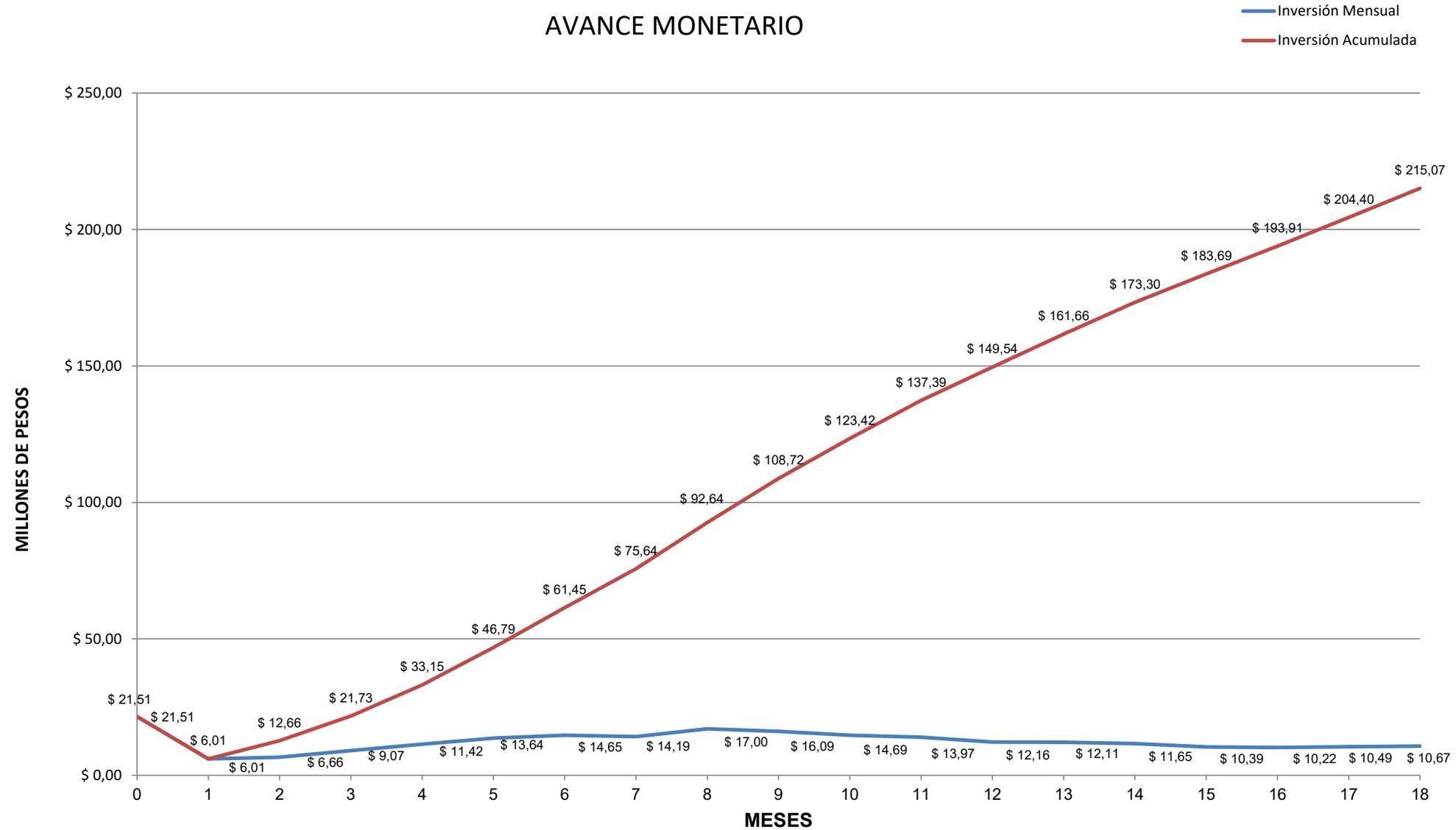
Table with columns: RUBRO ITEM, DESIGNACION, PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM. Lists construction items like 'Limpieza de terreno y replanteo', 'Excavación no clasificada bajo Vivienda', etc.

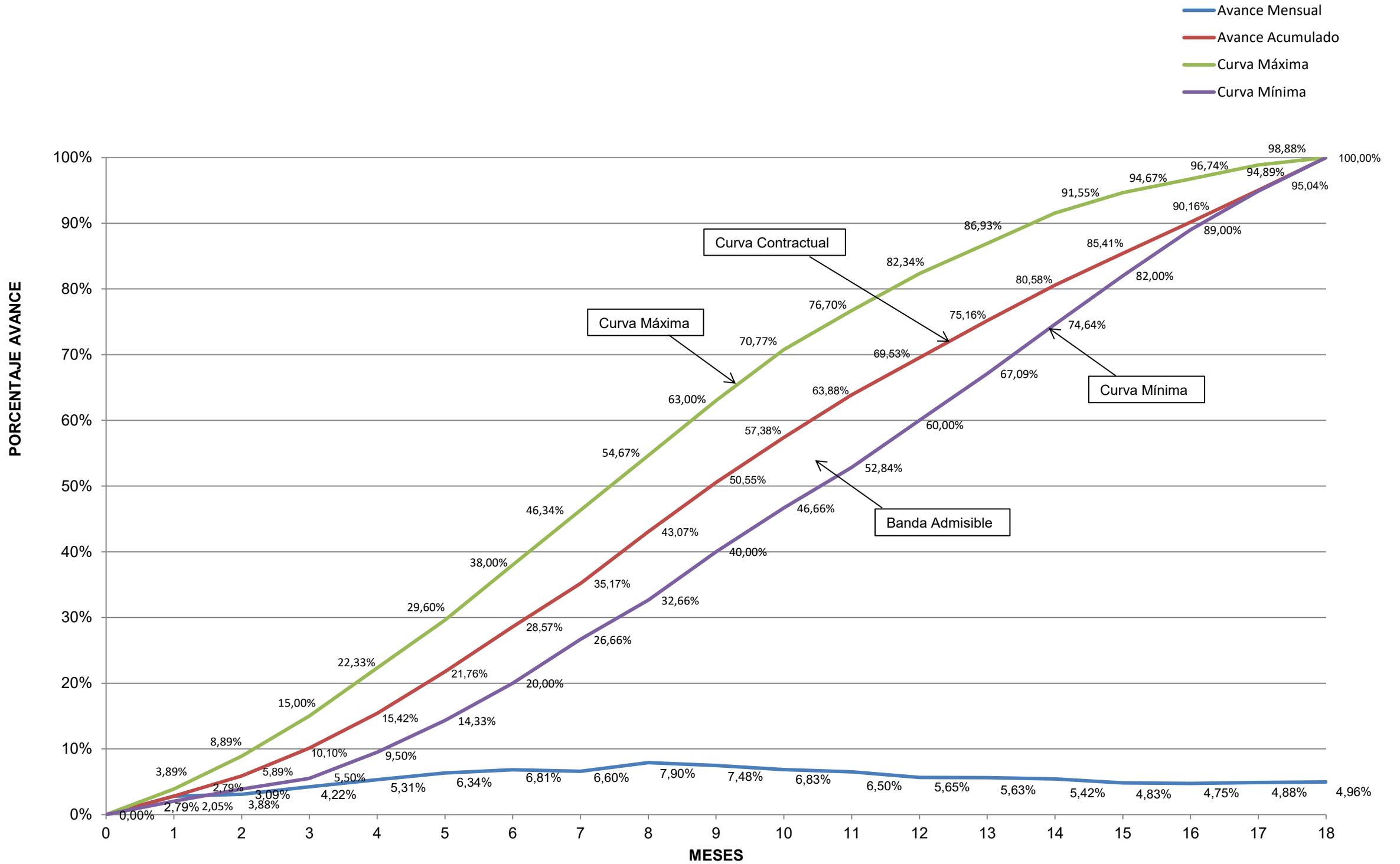
Large table with columns: Mes 01 to Mes 18. Shows monthly percentage incidence for each item from the previous table.

Summary table with columns: MONTO TOTAL DE LA OBRA, Avance Mensual, Avance Acumulado. Values in thousands of pesos.

Summary table with columns: Avance Mensual, Avance Acumulado. Values in thousands of pesos, corresponding to the summary table on the left.

OBRA: RINCÓN DEL ESTE  
CURVA DE INVERSIÓN  
AVANCE MONETARIO





**PLIEGO DE CONDICIONES  
PARTICULARES**

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

### **ARTÍCULO Nº 1: OBJETO DEL PLIEGO**

El objeto del presente pliego es complementar en forma precisa el “**Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas**”, aprobado por Decreto Nº 857 –OSP- 73, y obligatorio según Decreto Nº 1432 -OSP- 73, para el llamado a licitación, adjudicación y contratación de las obras que aquí se describen y fijar las normas a las que se deben ajustar la ejecución y recepción de las mismas.

El objeto de esta Licitación es que el Contratista ejecute la Obra completa y la entregue en perfecto estado, para lo cual deberá llevar a cabo todas las tareas necesarias y proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y componentes, en un todo de acuerdo con los planos que se adjuntan, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

### **ARTÍCULO Nº 2: OBRAS A EJECUTAR**

La presente Licitación tiene por finalidad contratar la ejecución del **Bº RINCÓN DEL ESTE - 115 Viviendas** - integradas por 107 viviendas con Prototipo Oficial M17 y 8 viviendas con Prototipo Oficial M1-17, Obras de Infraestructura, Urbanización y Obras Complementarias de Urbanización, en el predio con N.C. Nº 13-54-552446, sito en Calle Monseñor Rodríguez y Olmos – Departamento Caucete.

La contratación de las obras mencionadas se realizará por el sistema de **Ajuste Alzado**, debiendo ajustarse a las leyes, normas y/o reglamentaciones vigentes, tales como:

- Ley Provincial de Obras Publicas Nº128- A (antes Ley Nº 3.734)
- Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales, que estén vigentes y sean de aplicación para la obra.
- Contrato, Circulares Modificadorias y/o Aclaraciones.
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Normas de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.
- Normas antisísmicas INPRES - CIRSOC, para el diseño y cálculo estructural.-
- Normas reglamentarias de Obras Sanitarias.-
- Normas reglamentarias de Energía San Juan S.A.-
- Normas de ECOGAS - ENARGAS Distribuidora de Gas Cuyana S.A.-
- Normas Antichagásicas.-
- Normas IRAM (de Certificación de productos).-
- Ley Nº 6.571 y Decreto Reglamentario Nº 2.067– MPlyMA – 97. Obtención de la Declaración de Impacto Ambiental.
- Toda otra reglamentación cuya aplicación sea necesaria en construcciones de las características del presente programa.-

El Oferente incluirá en su oferta todos los gastos relacionados con las obras que no tuvieran una previsión presupuestaria expresa y que sean necesarios para dejar perfectamente habilitadas las mismas (conexiones, redes, subestaciones, tratamiento de cursos de agua, etc.); incluso, los correspondientes a todos los trámites que se requieran para la aprobación de planos, inspecciones, obtención de permisos, certificados, etc..

### **ARTÍCULO Nº 3: PRESUPUESTO OFICIAL**

El Presupuesto Oficial para las obras a contratar asciende a la suma total de **PESOS DOSCIENTOS QUINCE MILLONES SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO, CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS (\$215.072.818,48)** Los oferentes deberán efectuar sus propuestas con precios básicos Agosto de 2018.

## **ARTÍCULO Nº 4: PRECIO, FORMA DE PAGO Y LUGAR DE VENTA DEL PLIEGO**

El Pliego será descargado gratuitamente del sitio <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar/>

Forma de Pago: No aplica.-

Lugar de venta: No aplica.-

## **ARTÍCULO Nº 5: PLAZOS**

### **5.1.- DE EJECUCION**

Para la ejecución de las obras objeto de la presente licitación, se establece un Plazo de Ejecución de quinientos cuarenta (540) días corridos, (18 meses) contados a partir de la fecha del Acta de Iniciación de Obras.

### **5.2.- DE PRESENTACION Y TRAMITACIONES**

- a) De la adquisición de documentación de la licitación:** Hasta dos (2) días hábiles antes del Acto de Apertura de la Licitación (ANEXO 11).-
- b) De solicitud de aclaraciones:** Las consultas o aclaraciones, deberán formularse al correo electrónico oficial publicado en la página web (indicado en el ARTICULO 4), junto con la Licitación respectiva, hasta cuatro (4) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de las Propuestas. Las respectivas respuestas serán subidas al sitio web donde se encuentran las bases de la licitación, hasta dos (2) días hábiles anteriores a la fecha de apertura, siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas en el mencionado sitio web, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de las mismas.
- c) De mantenimiento de oferta:** Noventa (90) días corridos, contados a partir de la fecha de apertura de las propuestas, prorrogable por Noventa (90) días corridos más, en forma automática.
- d) Garantía de la oferta:** Noventa (90 días corridos).-
- e) De la firma de contrato:** Dentro de los Treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la notificación de la Resolución de adjudicación.
- f) De la entrega del terreno:** Se hará entrega del terreno dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma y sellado del contrato.-
- g) De iniciación de las obras:** Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha del Acta de Entrega del Terreno, se labrará el Acta de Replanteo e Iniciación de Obra, comenzando a correr desde esa fecha el plazo de ejecución señalado en el Artículo Nº 5.1.-
- h) De la garantía de la obra:** Se fija en Ciento Ochenta (180) días corridos, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.-

## **ARTÍCULO Nº 6: DE LA LICITACIÓN**

### **6.1.- PRESENTACION DE LAS OFERTAS:**

Las Ofertas serán presentadas en la Oficina de Compras y Suministros del Instituto Provincial de la Vivienda, hasta la fecha y hora indicadas para el Acto de Apertura. Para el cálculo de su cotización, el oferente deberá tener en cuenta:

- a ) Valores de los materiales, mano de obra y demás elementos integrantes de las obras, precios básicos vigentes a Agosto de 2018, fecha a la que debe referirse o calcularse la oferta.
- b ) Que la propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados, conforme a lo establecido en la documentación de la licitación. Las obras se entregarán con los servicios generales funcionando y en condiciones de ser habilitados antes de la Recepción Provisoria; por consiguiente, el Proponente está obligado a considerar incluido en el precio estipulado, todos los trabajos que, aunque no se especifiquen en la documentación, pliegos, planos, planillas, anexos, etc., resulten necesarios para la terminación completa y correcta de las obras a los fines que se destinan.-
- c) Que la sola presentación de la oferta, lleva implícita la declaración expresa que el Proponente se ha compenetrado de toda la documentación de la licitación, así como de las características especiales de la misma, no pudiendo por lo tanto alegar posteriormente dudas o desconocimiento al respecto.-

## 6.2.- NORMAS DE PRESENTACION - ALCANCES Y EFECTOS:

La presentación de las Propuestas y el Acto de Apertura de la presente licitación se regirán por lo dispuesto en el Decreto N° 3.623-OSP-78, modificatorio del Artículo 13 del Decreto N° 3.523-OSP-72, reglamentario de la Ley de Obras Publicas N°128- A (antes Ley N° 3734).-

En tal sentido, se establecen las siguientes **NORMAS DE PRESENTACION:**

La presentación se admitirá hasta la fecha y hora indicada para el acto de apertura de la licitación, bajo sobre o paquete cerrado, que sólo ostentará la individualización de la licitación correspondiente y que contendrá:

- a) La constancia de la constitución de la garantía de la oferta. Dicha garantía debe ser, como mínimo, igual al 1 % (uno por ciento) del Presupuesto Oficial.
- b) El Certificado de Habilitación y Capacidad, expedido por el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, que acredite su capacidad para concurrir a la licitación.-
- c) Un sobre cerrado en el que se inscribirá únicamente la denominación de la obra, fecha de licitación y nombre de la empresa o firma proponente y que contendrá.
  - El Precio Ofertado, calculado a Agosto de 2018, en el formulario oficial (o similar redactado por el Proponente).
  - El Plan de Trabajos, que incluirá el plan gráfico de obra.
  - Los Análisis de Precios. (\*)
  - La Curva de Avance Físico
  - La Curva de Inversión
  - Cómputos y Presupuestos.
  - Resumen General del Presupuesto.
  - Soporte Digital

La planilla de oferta en **soporte digital** deberá seguir el formato indicado en la página oficial <http://infraestructura.sanjuan.gob.ar> y podrá presentarse (solo el soporte digital) hasta cinco (5) días hábiles posteriores a la apertura de la propuesta.

La documentación del presente apartado deberá presentarse por duplicado, firmada por el Proponente, con aclaración de firma y carácter que invoca.

- d) La constancia de haber descargado el legajo de la licitación -ANEXO 11, y la constancia de haber descargado las Notas Aclaratorias y Respuestas a Consultas que también forman parte de la documentación licitatoria- ANEXO 12, desde la web indicada en el Art. 4.
- e) Nota designando Representante Técnico habilitado por el consejo profesional que corresponda, a todos los efectos de la presente Licitación.-
- f) El legajo de la licitación, firmado por el Proponente y su Representante Técnico; para lo cual el oferente deberá imprimir, ordenar y foliar toda la documentación que contiene el Pliego de Bases y Condiciones de la presente, en un todo de acuerdo al Expediente Matriz donde se aprueba la misma. Será optativo para el Proponente, a cambio de la exigencia señalada precedentemente, presentar una Declaración Jurada en la que conste el conocimiento de la documentación descargada y que integra el legajo de la licitación, y la aceptación de todas las condiciones y requisitos allí expresados (ANEXO 11).
- g) La Declaración Jurada: Para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Capital de la Provincia, renunciando a cualquier otro fuero y Nota constituyendo domicilio legal en la misma. Ver ANEXO N° 6.
- h) La Declaración Jurada en la que conste haber visitado el terreno donde se ejecutara la obra y el conocimiento de sus características físicas y calidad del suelo. Ver ANEXO N° 7.
- i) La documentación necesaria para poder evaluar los antecedentes de la empresa, su capacidad técnica, económica, financiera y de ejecución. Acompañar los tres últimos Balances Generales de la Empresa, listado de obras similares a la presente, en cuanto a vivienda, urbanización, infraestructura y nexos, ejecutadas en los últimos cinco (5) años y antecedentes bancarios y comerciales. Ver ANEXO N° 8.
- j) Nota consignando las Cajas Nacionales o Provinciales de Previsión con las que está obligado y su número de inscripción y Declaración Jurada de haber ingresado los Aportes, Contribuciones, ART y Obra Social correspondientes al último mes anterior al de la fecha de la presente licitación, debidamente acreditados con la constancia de pago respectiva, de acuerdo al modelo indicado en el ANEXO N° 9.-
- k) Variantes: Cuando el Proponente formule variantes, deberá presentarlas bajo sobre separado del indicado en el Inciso c), con las mismas inscripciones de este, y el agregado del término

“Variante”. Únicamente se considerarán las variantes sobre aspectos expresamente permitidos por el pliego y, quien cotice variantes, obligatoriamente y bajo causal de rechazo automático, deberá cotizar las obras según el presupuesto oficial.

- l) Ingresos Brutos: En el caso de registrar inscripción en otra provincia, constancia de inscripción y libre deuda ante convenio multilateral.
- m) Declaración jurada informando los litigios que tuviera pendientes con organismos del Estado Nacional, Provincial o Municipal, o con entes o reparticiones descentralizados, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito y su objeto.
- n) Certificado Fiscal para Contratar: El Organismo Estatal que contrate a sus proveedores deberá consultar la situación del contribuyente potencial proveedor del Estado, según Resolución General AFIP N° 4164/2017. Dicho certificado será consultado por el Área Financiera de la Comisión de Estudios, Evaluación y Consejo designada por Resolución, en caso de que el contribuyente se encuentre en incumplimiento fiscal, deberá regularizar su situación mientras dure la evaluación de la comisión. Caso contrario quedará descartada la propuesta por no cumplir con los requisitos de Adjudicación, y se analizarán las propuestas restantes que cumplan con los mismos.-
- o) Los oferentes deberán cumplir con la resolución N° 39 – C.G.P.- 02 relativa a la obligatoriedad, para quienes contraten con el Estado Provincial, de contar con el código de destinatario de pago (Proveedor del Estado).
- p) Certificado de Libre de Deuda o Certificado donde conste situación en que se encuentra respecto al Artículo N° 17 de la Ley N° 7053 y Acta 523 / 04 del Tribunal de Cuentas (Circular N° 505 – CGP – 04).
- q) Certificado de Cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias (Circular N° 642-CGP-09).

**No se admitirán ofertas que se subordinen al cumplimiento de alguna condición.**

La documentación citada en los incisos precedentes tendrá los siguientes alcances:

- a) La garantía deberá ser constituida en alguna de las siguientes formas:
  - Depósito de dinero en efectivo en la Tesorería del IPV.-
  - Depósito de dinero en efectivo en el Banco de San Juan, en la cuenta 255/6
  - Títulos Públicos con cotización en bolsas del País; debiendo presentar, además constancia certificada del valor de cotización al día de la constitución de la garantía.-
  - Certificación de crédito líquido y exigible contra la Administración Pública Provincial.-
  - Fianza Bancaria o Seguro de Caucción, aprobados por la Administración Pública y otorgados por Compañías autorizadas por el Organismo Nacional competente, que reúnan los requisitos establecidos en las reglamentaciones pertinentes.-
- b) Será requisito indispensable para la adjudicación de la obra que el Oferente tenga una capacidad técnica financiera anual libre, que cubra los importes a ejecutar por año según su oferta y el plazo de la obra, expresado en años.-
- c) El precio ofertado o propuesta, calculado a precios básicos de Agosto de 2018, será consignado en el formulario que entregue la Administración (o similar redactado por el Proponente), por duplicado, debidamente sellada y firmada por el Proponente.-

Las propuestas serán redactadas en castellano y el Proponente deberá escribir en números y letras los precios. Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio, se dará prioridad al precio escrito en letras.-

No serán tomadas en consideración aquellas propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no hubieran sido salvados al pie de las mismas.-

La presentación de la propuesta implica que el Proponente conoce los documentos que integran el legajo para la licitación, el terreno donde se realizará la obra, precios de materiales, mano de obra y todo otro dato que sea exigido por el pliego de condiciones o circunstancias que puedan influir en el costo de las obras y aceptar todas las condiciones y requisitos de la licitación.-

El Proponente deberá presentar con la oferta el Plan de Trabajos que incluirá el plan gráfico de obra, representando mediante diagrama de barras horizontales los períodos de ejecución de todos y cada uno de los ítems detallados en el Presupuesto Oficial, con indicación de los porcentuales a ejecutar en cada mes.-

El Plan de Trabajos deberá confeccionarse según el modelo detallado en ANEXO N° 1 incluyendo todos los ítems del Presupuesto Oficial y consignando, para cada uno de los meses, los porcentajes de avance físico y las inversiones, en forma parcial y acumulada. La curva de Inversión deberá confeccionarse según el modelo detallado en ANEXO N° 1.-

El plazo total que se hubiera fijado deberá cumplirse en la forma establecida en la documentación contractual.-

Los Análisis de Precios se realizarán para todos los ítems del presupuesto, discriminados y confeccionados según el modelo adjunto en ANEXO N° 3. En los mismos deberá indicarse la codificación INDEC para su posible redeterminación. -

Acompañarán a los Análisis de Precios un Análisis de los Gastos Generales, discriminados en los que corresponden a la Obra y los que corresponden a la Empresa.-

La Curva de Avance Físico tiene el mismo significado y alcance que la Gráfica de Certificación señalada por el Artículo 14° de la Ley N°128-A (Antes Ley N° 3.734) de Obras Públicas, debiendo mantenerse dentro de la banda admisible indicada en ANEXO N° 2.

**Cómputos y Presupuestos:** Se confeccionarán para todos los ítems y rubros consignados en el Presupuesto Oficial, según modelo de ANEXO N° 4.

**Resumen General de Presupuesto:** Según modelo de ANEXO N° 5.

- d) La constancia de haber descargado el legajo de la licitación -ANEXO 11, y la constancia de haber descargado las Notas Aclaratorias y Respuestas a Consultas que también forman parte de la documentación licitatoria- ANEXO 12, desde la web indicada en el Art. 4.
- e) La Nota designando Representante Técnico cumplimentará lo indicado por el Artículo 3° del Decreto N° 3.523 -OSP- 72, que lo define como **"el representante del contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración"**. De acuerdo a lo establecido por el Decreto N° 3623 -OSP- 78 a los efectos de la Licitación, ninguna persona podrá representar a más de un proponente.-
- f) La documentación requerida por este inciso (f), cumplimentará lo indicado por el Artículo 1° - inciso 6 - apartado "e" - del Decreto N° 3.623 - OSP - 78 -
- g) La Declaración Jurada solicitada en este inciso, conformará lo dispuesto por el Artículo 1° - inciso 6 - apartado "g" - del Decreto N° 3.623 - OSP - 78, siendo de aplicación con motivo de la interpretación o aplicación del presente pliego.-
- h) Esta Declaración Jurada tiene los alcances de lo dispuesto en el Artículo 13° del Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes: "Con anterioridad a formular su oferta, el Proponente deberá estudiar e inspeccionar el terreno, incluyendo el suelo y subsuelo, posición y fluctuación de la napa freática y subterránea si fuera necesario, debiendo requerir las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra.  
No se admitirá, en consecuencia, reclamo de ninguna naturaleza relacionado con la obra, basado en la falta absoluta o parcial de información, ni aducir a su favor la carencia de datos en el proyecto y documentación de la obra.-
- i) La documentación requerida en este inciso (i), cumplimenta las exigencias del Artículo 18° del Decreto N° 3.523 -OSP- 72.-

En tal sentido deberá presentarse:

- Declaración Jurada donde conste que el Proponente no registra rescisión culposa en instancias administrativas, en los últimos 24 (veinticuatro) meses anteriores a la fecha de la licitación, de obras contratadas con Organismos Oficiales y/o Privados, en todo el ámbito del territorio nacional.-
- Declaración Jurada donde conste que el Proponente no se encuentra en proceso judicial de concurso o quiebra.-
- Para ofertas de Sociedades Anónimas o Cooperativas, se deberá adjuntar copia de los Estatutos Sociales debidamente inscriptos en el Registro Público de Comercio, última Acta de Asamblea designando el Directorio y Acta del Directorio autorizando la presentación de la oferta.-

En caso de otras Sociedades Comerciales, deberá adjuntarse:

- Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio, nómina de los directivos, copia del Acta de Asamblea por la cual se los designa y si correspondiere el "Poder" que faculta al representante a presentarse en la licitación.-

Toda la documentación de las sociedades citadas precedentemente y las firmas de sus representantes, deberá estar certificadas ante Escribano Público.-

En el caso de uniones transitorias de empresas, para la evaluación de los antecedentes empresarios y técnicos, se tomarán en conjunto los antecedentes de las empresas particulares, es decir la sumatoria de ellos.-

De las dos empresas, sólo aquella que cumpla con los antecedentes financieros, podrá ser la empresa nombrada encargada de la Asociación.-

Las empresas que se presenten asociadas para la construcción de la obra deberán aclarar el porcentaje que afecta a cada una de ellas en su capacidad.-

Las ofertas presentadas por asociaciones de empresas deberán reunir las condiciones siguientes, además de las que específicamente se derivan por aplicación del Artículo 377° de la Ley N° 19.550 T.O.

La oferta y en su caso el Contrato deben ser firmado en la forma necesaria para obligar a cada empresa.-

Una de las empresas será nombrada empresa encargada, según procuración firmada por cada compañía en la asociación y debidamente legalizada.-

La empresa encargada será autorizada a obligar la asociación, a recibir instrucciones en nombre de la asociación y de cada empresa; la ejecución completa del contrato, incluyendo los pagos, se realizarán únicamente con la empresa encargada.-

Todas las empresas de la asociación serán responsables solidaria y conjuntamente a la ejecución del contrato de acuerdo con sus condiciones, según declaración al efecto que se incluirá en la procuración determinada en el inciso b) precedente, en la oferta y en el contrato.-

Una copia del acuerdo de asociación acompañará a la oferta que se formalizará en consorcio legalmente constituido en caso de adjudicación del contrato.-

Se deja perfectamente aclarado que la duración de cada una de las sociedades comerciales y de las U.T.E. que se constituyan como proponentes en la presente Licitación, deberá extenderse hasta la completa y total extinción de las obligaciones contractuales provenientes de la misma.-

- j) La documentación requerida en este apartado se vincula con las exigencias del Artículo 29° de la Ley N°128-A (Antes Ley N° 3.734) : **"El Contratista deberá mantener al día el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y cumplir con las leyes laborales y previsionales, debiendo la Administración exigirle acreditar su cumplimiento"**.-

La no-presentación de la documentación indicada en los incisos precedentes, tendrá los siguientes **EFFECTOS**:

#### **CAUSALES DE RECHAZO:**

La omisión de los requisitos exigidos en los incisos a), b) y c) de las presentes Normas de Presentación, será causal de rechazo automático de la presentación e impedirá la evaluación de la propuesta, el que será devuelto de inmediato al Oferente por la autoridad que preside el acto.-

(\*) La omisión de la documentación correspondiente a Análisis de Precios, requeridos por el Artículo 6.2, Inciso c), del presente Pliego de Condiciones Particulares, no será causal de rechazo automático de la Propuesta.

Dicha documentación, en caso de haberse omitido, deberá presentarse dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la clausura del acto licitatorio transcurrido el cual, sin que la omisión o la presentación defectuosa hayan sido subsanadas, será rechazada la Propuesta.

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos del presente, podrá ser suplida dentro del término de cinco (5) días hábiles de la clausura del acto licitatorio, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta. En este caso, la Administración se reserva el derecho de ejecutar la garantía y aplicar las sanciones que estime oportuno.-

#### **ARTÍCULO N° 7: OBSERVACIONES E IMPUGNACIONES**

Según lo establecido por el Decreto N° 2.796 - OSP - 80, los Oferentes podrán efectuar observaciones en el acto de apertura de la licitación, respecto de la misma o de las propuestas. Las observaciones deberán hacerlas constar en el acta de apertura, con la obligación de firmar la misma, acreditando a ese efecto la facultad para hacerlo, caso contrario no será atendida la observación. Con posterioridad al acto de apertura, y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, los Oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas.

El escrito de impugnación, debidamente fundado, deberá ser acompañado de la constancia de un depósito previo en el Organismo licitante y a la orden del mismo, y consistirá en una garantía de impugnación equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de la oferta o de la suma de las ofertas que impugne.-

Los Oferentes, afianzando previamente en alguna de las formas previstas, con un depósito de garantía de impugnación equivalente al dos por ciento (2%) del monto del presupuesto oficial objeto de la licitación si lo hubiese, o en su caso del monto de la oferta triunfante, podrán formular

impugnación fundada a la adjudicación, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente.-

## **ARTÍCULO Nº 8: ESPECIALIDAD REQUERIDA DEL PROPONENTE**

### **8.1.- PROPONENTES:**

Los Proponentes deberán estar inscriptos y habilitados en el Registro de Empresas Constructoras de Obras Publicas de la Provincia de San Juan, en la especialidad Arquitectura, al momento de la apertura.-

### **8.2.- REPRESENTANTE TECNICO:**

Es condición esencial la intervención del Representante Técnico responsable, que respalde profesionalmente al Proponente y la ejecución de la obra, en caso de resultar éste el Contratista de la misma.-

El Representante Técnico deberá poseer título habilitante de 1ª Categoría (Profesional Universitario), de acuerdo a la categoría de la obra; inscripto en el Consejo Profesional o Colegio respectivo de la Provincia de San Juan. Presentando certificado acreditante a la fecha de apertura de las propuestas.

El Representante Técnico deberá permanecer en la obra durante el tiempo que ésta se encuentre en actividad sin perjuicio de la obligatoria asistencia en oportunidad de las citaciones que se formulen-

## **ARTÍCULO Nº 9: DOMICILIO DEL PROPONENTE**

Se deja expresamente establecido que el Proponente debe constituir, en el momento de adquisición de la documentación, domicilio especial en la ciudad de San Juan, a fin de poder efectuar con la mayor celeridad posible, cualquier comunicación relativa a la licitación; considerándose notificado fehacientemente, con la constancia del Sector Notificaciones, Inspecciones del IPV.-

## **ARTÍCULO Nº 10: CAPACIDAD REQUERIDA**

La Capacidad Técnica de Contratación, para la especialidad requerida en el Artículo 8.1, para licitar o contratar las obras aquí descriptas, otorgada por el Registro Provincial de Constructores de Obras Publicas de la Provincia de San Juan, se determina del siguiente modo:

$$CT \geq M \cdot \frac{12}{PI}$$

Donde: CT = Capacidad Técnica de Contratación en la especialidad correspondiente

M = Monto de obra del Presupuesto Oficial o de Contrato, según corresponda.

12 = De doce meses.

PI = Plazo contractual de obra. Cuando este fuese menor de doce meses, se adoptará como resultado del cociente 1 (Uno).

## **ARTÍCULO Nº 11: ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS**

Cualquier error o duda que advirtiese el Proponente, en cualquiera de los elementos de la licitación, deberá advertirlo por escrito al IPV hasta cuatro (4) días hábiles antes a la fecha fijada para el acto licitatorio.-

El IPV, podrá hacer aclaraciones de oficio y evacuar las consultas que por escrito formulen los Proponentes, teniendo como plazo para realizar los comunicados en el sitio web indicado en el artículo 4, hasta DOS (2) días hábiles antes de la fecha de apertura de la licitación.-

Las aclaraciones y comunicados podrán ser consultados y descargados del sitio indicado en el artículo 4 del presente, documentación que integrará el pliego licitatorio.-

Los oferentes deberán presentar como comprobante de descarga el ANEXO 12, en el cual se declara el conocimiento y aceptación de las mismas.-

## **ARTÍCULO Nº 12: VARIANTES**

En la presente Licitación no se admitirán variantes.

## **ARTÍCULO Nº 13: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA**

Los Proponentes están obligados a mantener sus propuestas durante el plazo que se fija en el Artículo 5º de este Pliego.-

## **ARTÍCULO Nº 14: COMISIÓN DE EVALUACION**

La Evaluación Técnico-económica de la presente Licitación Pública estará a cargo de una Comisión constituida por agentes de la Repartición, designados por Resolución del Interventor del I.P.V.

## **ARTÍCULO Nº 15: DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO**

### **15.1.- METODOLOGIA DE EVALUACION DE LA OFERTA:**

La adjudicación recaerá sobre las ofertas que resulten más convenientes, teniendo en cuenta que los Oferentes de tales propuestas demuestren tener la capacidad empresaria, técnica, económica y financiera necesaria para ejecutar en forma satisfactoria los trabajos requeridos y, en caso de ser Contratistas de la Repartición, estar estrictamente al día en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.-

### **15.2.- FINANCIAMIENTO DE LA OBRA:**

El financiamiento de la obra será otorgado por el IPV, mediante la resolución correspondiente. Por lo tanto, el tiempo que demande la gestión de autorizar el financiamiento de la misma, o bien su desestimación, decisiones ambas que son de exclusiva competencia del IPV, no dará derechos a reclamos de ninguna índole por parte de los oferentes, el que con la presentación de su propuesta, presta conformidad expresa a lo establecido en este Artículo.-

Una vez notificada la adjudicación de la obra y otorgado el financiamiento correspondiente, se procederá a la firma del contrato.-

## **ARTÍCULO Nº 16: SELLADO DE CONTRATOS**

El Contratista deberá abonar el correspondiente sellado del contrato conforme a las disposiciones vigentes, y se hará cargo, además, de todos los impuestos que gravan las actividades de la Empresa, en relación con el contrato.

## **ARTÍCULO Nº 17: DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS**

### **17.1.- EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN:**

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en el Pliego de Licitación.-

El Contratista no podrá por sí, bajo ningún pretexto, hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al contrato.-

El Contratista está obligado a ejecutar las obras contratadas de tal manera que, a juicio del Comitente, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del contrato y de acuerdo, en todos los casos, a las exigencias de los Organismos Específicos (Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Municipales, ECOGAS - ENARGAS Distribuidora de Gas Cuyana S.A., Dirección Planeamiento y Desarrollo Urbano, Energía San Juan S.A., etc.).-

Queda convenido que siendo las exigencias establecidas por los Organismos Específicos, las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista se ha obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aún cuando los planos y especificaciones del contrato, carecieran de detalles sobre las mismas, o consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentado.-

Para el caso que las exigencias o detalles, contenidos en las especificaciones y planos, superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Específicos, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aún cuando contare con la aprobación del ente respectivo. Si lo hiciera, queda obligado a demoler y reconstruir los trabajos a su costa y cargo, conforme a lo contratado y a simple requerimiento por Orden de Servicio.-

En caso de que el Contratista solicite y obtenga del Comitente aprobación a una modificación de este carácter, queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que propondrá anticipadamente a la ejecución del trabajo y no pudiendo realizarla sin la previa y escrita autorización del Comitente.-

## **17.2.- TRABAJOS AJENOS AL CONTRATO:**

El Comitente se reserva el derecho de intervenir por sí, o por terceros, en las obras, ejecutando trabajos ajenos al contrato, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

## **17.3.- INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:**

En un plazo máximo de cinco (5) días hábiles a contar de la firma del contrato, el Comitente hará entrega del terreno.

Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores de labrada el acta indicada en el párrafo anterior, se impartirá la Orden de Iniciación de las obras.

Queda establecido que el Comitente, se reserva el derecho de adelantar la fecha de iniciación de las obras, si estimara que están dadas las condiciones para ello.-

## **17.4.- COMPUTO DEL PLAZO CONTRACTUAL:**

El plazo para el cumplimiento del contrato, comenzará a computarse a partir de la fecha indicada en el acta de iniciación de los trabajos, que deberá labrarse al efecto.-

## **17.5.- SUBCONTRATOS:**

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo N° 43 – inciso 1, del Decreto Reglamentario N° 3523 – OSP – 72.-

Se podrán subcontratar, en las obras de vivienda, los trabajos correspondientes a:

- Colocación de vidrios.-
- Carpintería.-
- Pintura.-

## **ARTÍCULO N° 18: MULTAS**

Los incumplimientos en que incurriera el Contratista, lo harán pasible de la aplicación de las siguientes multas:

- a) Por cada día de atraso en la iniciación de los trabajos y/o ítems:
  - \* Del primero al decimoquinto día, cinco décimos por mil ( 0,5 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-
  - \* Del decimosexto al trigésimo día, el uno por mil (1 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-
  - \* Del trigésimo primero al cuadragésimo quinto día, el dos por mil (2 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-
  - \* A partir del cuadragésimo quinto día, el cuatro por mil (4 ‰) del monto del contrato o monto del ítem.-

La aplicación de la multa se hará en forma acumulativa.-
- b) Por incumplimiento de los plazos parciales: Cuando el acumulado de los trabajos ejecutados sea inferior al noventa y ocho por ciento (98 %) de lo comprometido según Plan de Trabajos, se aplicará una multa del cinco por ciento (5 %) sobre la diferencia entre el total comprometido y lo realmente ejecutado.-
- c) Por cada día de atraso en la terminación de la obra al vencimiento del plazo contractual:
  - \* Del primero al decimoquinto día, cinco décimos por mil (0,5 ‰) del monto del contrato.-
  - \* Del decimosexto al trigésimo día, el uno por mil (1 ‰) del monto del contrato.-
  - \* Del trigésimo primero al cuadragésimo quinto día, el dos por mil (2 ‰) del monto del contrato.-

La aplicación de la multa señalada se hará en forma acumulativa.-
- d) Por cada día de suspensión de los trabajos sin causa justificada, y sin perjuicio de las otras penalidades que pudieran corresponderle, las multas a aplicar serán las mismas que las indicadas en el inciso a).-
- e) Por cada día de mora en el cumplimiento de una Orden de Servicio, un décimo por mil (0,1 ‰) del monto del contrato.-
- f) Por dificultar o impedir las tareas de la Inspección, el uno por ciento (1 %) del monto del contrato en cada oportunidad.-

- g) Por incumplimiento de lo establecido en el punto 8.2. del Pliego de Condiciones Particulares y por cada ausencia diaria en el horario establecido, un décimo por mil (0,1 ‰) del monto del contrato.-
- h) Por reiteración de Ordenes de Servicio que impliquen vicios de Construcción, de materiales, de procedimientos, etc ; 1) La primera sanción 0,15% del monto de obra 2) La segunda sanción el 0,3% del monto de obra y si se repiten los incumplimientos reiterados a las instrucciones impartidas por la Inspección se aplicará el punto F) del presente.

El término de ejecución será el contractual, más las ampliaciones acordadas. Para el caso que el Contratista de cumplimiento total a las obras en el plazo establecido en el contrato y sus ampliaciones el Comitente, a pedido del interesado, podrá condonar las multas, acreditando o devolviendo al Contratista los montos retenidos, realizadas las deducciones que pudieren corresponder, no asistiendo al Contratista derecho a reclamar ningún tipo de intereses ni actualización por estas sumas retenidas y devueltas o acreditadas.-

La aplicación de multa no libera al Contratista de la responsabilidad por daños y perjuicios a terceros o al Comitente.-

En todos los casos en que se expresa el monto del contrato o monto de ítems, significa el importe contractual.-

## **ARTÍCULO Nº 19: SANCIONES**

La conducta del Contratista y Profesionales intervinientes durante todo el desarrollo de la obra, servirá para calificar a los mismos en futuras contrataciones, para lo cual el Comitente asentará las faltas en que aquellos incurran, en el Registro de Empresas y ser comunicadas al Registro Provincial de Constructores de Obras Publicas y a todo otro fuero que se lleve a los mismos o similares efectos.-

Si quienes incurrieran en falta grave, a juicio exclusivo del Comitente fueran subcontratistas o profesionales, el Comitente podrá exigir la inmediata exclusión y sustitución de los mismos, comunicando las faltas cometidas por los Profesionales al Consejo o Colegio Profesional correspondiente.-

## **ARTÍCULO Nº 20: PLANOS DE OBRA**

El Contratista deberá tener permanente en obra, a disposición de la Inspección, un juego completo de los planos de obras y especificaciones técnicas particulares debidamente **aprobados**, conformados por el Comitente y por los organismos correspondientes.-

## **ARTÍCULO Nº 21: CARTELES DE OBRA**

Los carteles de obra, deberán ser realizados, según indicación de la Inspección, con estructura metálica, pintados, colocados y conservados por El Contratista, responderán a los modelos que se adjuntan, al solo efecto de ser adecuadamente presupuestados, y deberán ser colocados dentro de los treinta (30) días de la firma del contrato. (Ver Anexo Nº 10).- Los modelos definitivos a colocar serán los que indique la Inspección.

Dimensiones del cartel: Alto 4.00m x largo 6.00m.

## **ARTÍCULO Nº 22: ENSAYOS**

### **22.1.- MATERIALES:**

El Contratista estará obligado a tener siempre en la obra y/o fábrica los materiales en cantidad y calidad suficientes, que se requieren para la buena marcha de los trabajos.-

También está obligado a emplear en la obra, los materiales especificados en los documentos integrantes del contrato, los que serán previamente aprobados por el Comitente, el que además podrá requerir muestras de su procedencia.-

### **22.2.- ENSAYOS:**

El Comitente podrá exigir todos los ensayos convenientes para comprobar si los materiales y partes componentes de toda clase coinciden con los establecidos en el Pliego y reglamentos pertinentes y Certificados de Aptitud Técnica.-

El personal y los elementos necesarios para este objeto, serán facilitados y costeados por el Contratista. Este, además, pagará cualquier ensayo que deba encomendarse a laboratorios.-

### **ARTÍCULO Nº 23: AGUA Y ENERGÍA PARA CONSTRUCCIÓN**

El Agua y Energía Eléctrica de Construcción, serán suministradas por el Contratista, por su exclusiva cuenta y cargo y con la aprobación de los organismos correspondientes.-

El Contratista someterá a aprobación de la Inspección el agua a utilizar en la obra y, en caso que la Inspección lo estime necesario, el Contratista deberá realizar, a su cargo, los análisis químicos que correspondan.-

### **ARTÍCULO Nº 24: REPLANTEO**

Se deja establecido que los trabajos de replanteo, en la forma que lo prescribe el Pliego, serán realizados por el Contratista y a su cargo, siendo el único responsable del resultado y sus consecuencias.-

### **ARTÍCULO Nº 25: VIGILANCIA Y CIERRE DE LA OBRA**

Al Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes y otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a bienes o personas de la Administración o de terceros.-

A tal fin establecer una vigilancia permanente en la obra hasta la recepción definitiva. El Comitente se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia, con posterioridad a la economía pertinente.-

Las entradas al obrador serán custodiadas durante el día y cerradas durante la noche.-

El Contratista, colocará y distribuirá en el obrador la cantidad necesaria de focos de iluminación, que permita hacer efectiva la vigilancia y tomar medidas de precaución en todas aquellas partes que por su naturaleza y situación, puedan provocar accidentes durante el transcurso de la construcción.-

La adopción de las medidas a que se alude precedentemente, no eximirá al Contratista de las consecuencias de los hechos que allí se produzcan.-

El Contratista convendrá con la Inspección un cercado o cierre perimetral que compatibilice las condiciones de seguridad de la obra con las facilidades de acceso y desplazamiento de los habitantes de los terrenos linderos; situación que podrá ser modificada de acuerdo con el desarrollo de los trabajos.

### **ARTÍCULO Nº 26: SEGUROS**

El Contratista, no podrá iniciar las obras, si previamente no ha asegurado, por su cuenta y cargo, contra riesgos de accidentes de trabajo a todo el personal afectado a la obra, incluyendo el personal de la Inspección del Comitente. Asimismo el Contratista, toma a su cargo el seguro por las responsabilidades civiles por daños a terceros.-

Los seguros los contratará a empresas aseguradoras de capital nacional, a satisfacción del Comitente, debiendo entregar a éste con anterioridad a la iniciación de los trabajos, las pólizas propias. Bajo ningún concepto se admitirá el auto seguro. Al presentar las respectivas pólizas de seguro exigidas, el Contratista deberá acompañar los recibos cancelatorios del pago de las primas, reservándose el Comitente el derecho a su verificación.-

El seguro de Accidente, para los agentes del comitente (Inspector y sobrestante) debe cubrir las 24 hs. los 365 días en todo el territorio nacional y el monto del mismo, será fijado por el Dpto. Ejecución, al Inicio de la obra.

El Contratista deberá asegurar contra incendios el valor total de las obras que realice, con excepción del obrador. Este seguro deberá mantenerse hasta el final de la obra y presentarse la póliza endosada a favor del Comitente.-

### **ARTÍCULO Nº 27: RITMO DE INVERSIONES**

Durante la ejecución de la obra se llevará un gráfico de inversión real.-

Si el contratista se adelantara al Plan de Trabajos y la inversión excediera la prevista, el Comitente podrá demorar los pagos ajustándolos a la banda de avance físico, sin que ello de lugar a reclamo alguno.-

### **ARTÍCULO Nº 28: COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN**

El Contratista deberá prever durante el período de ejecución de la obra un local destinado a la Inspección que podrá ser desmontable o transitorio dentro de las instalaciones de la contratista en

obra, con condiciones mínimas de confort, incluyendo baño (inodoro y lavatorio), instalación eléctrica, sanitaria y anafe de dos (2) hornallas con garrafas; provisto de un escritorio, cuatro (4) sillas, cinta métrica de 10 m, un termómetro de ambiente, papelería y elementos de oficina necesarios. La limpieza y mantenimiento estarán a cargo del Contratista. Además, proveerá:

A) Computadora: Mother Intel Asus o Gigabyte (Conectores, Teclado y Mouse PS2); Micro Intel Core i7 6ta Generacion; Memoria 8 Gb DDR3 1333 Mhz; Disco Rígido 1 Tb SATA III ; Placa de Video 1024 MB; Gabinete marca Sentey o Thermaltake con 2 conectores frontales USB, fuente de 600W marca Sentey o Thermaltake, 2 Fan; Lector de tarjetas Instalado en gabinete; Lectgrabadora de DVD; Monitor LED 23" Samsung o LG; UPS 220 V, 1000 VA; Kit Genius: Teclado, Mouse y Parlantes potenciados; Windows 10 Profesional 64 Bytes con Licencia (no instalado); Microsoft Office 2016 Professional (no instalado).

Nota: Se deben entregar los embalajes y drivers de todos los componentes que se hayan instalado en el gabinete de la PC.

El equipamiento citado precedentemente es el que sirve de base para la cotización. Con el inicio de la obra, el Departamento Ejecución le comunicará a la Contratista las características de las versiones actualizadas de los equipos, de características similares, a proveer, los que deberán ser entregados dentro de los diez (10) días de iniciada la obra.

Todos los elementos enunciados son de la propiedad del Contratista y serán devueltos al efectuarse la recepción definitiva de la obra, salvo los descriptos en el punto A) y los elementos de consumo, tales como papelería, etc.-

#### **28.1.- MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN:**

El Contratista deberá proveer de una movilidad mientras dura la obra, en forma diaria en un horario acordado previamente entre las partes, de mañana y de tarde, debiendo ser un vehículo con chofer (con carnet profesional Clase D1) para el traslado de la Inspección. El vehículo deberá ser como máximo 5 modelos anteriores a la fecha de la presente licitación, de 2.000 cm<sup>3</sup> de cilindrada o más y en perfectas condiciones mecánicas.

El combustible, mantenimiento, seguros y gastos que el mismo requiera, estará a cargo del Contratista; extendiendo a este servicio lo indicado en el Artículo 28° del presente Pliego de Condiciones Particulares.

En caso de considerarlo necesario, el IPV podrá evaluar la conveniencia del canje del importe equivalente al gasto que implica la movilidad para la inspección, al valor del mercado vigente, de acuerdo a las características descriptas ut supra, y se dispondrá de una cuenta bancaria a nombre del IPV para que la contratista proceda a depositar el monto equivalente.-

#### **ARTÍCULO Nº 29: OBRADOR Y DEPÓSITO**

Dentro de los diez (10) días de firmado el contrato, el Contratista deberá presentar plano del obrador para su aprobación por el Comitente.-

En el se adecuarán los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisorias y su disposición no deberá perturbar la marcha de la obra.

Todos los edificios provisorios serán conservados en perfecto estado de higiene por el Contratista, estando también a su cargo el alumbrado y la provisión y distribución de agua en los mismos.-

#### **ARTÍCULO Nº 30: CONTROL DE LOS TRABAJOS QUE DEBAN QUEDAR OCULTOS**

El Contratista se abstendrá de amurar, rellenar o tapar los trabajos antes que éstos hayan sido revisados por la Inspección y avisar con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, como mínimo, para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demoras o pérdidas de materiales.-

En caso de no hacerlo, la Inspección hará destapar o demoler lo que fuera necesario, para inspeccionar o medir debidamente y los gastos que esto origine, serán por cuenta del Contratista exclusivamente.-

#### **ARTÍCULO Nº 31: DOCUMENTOS QUE EL CONTRATISTA GUARDARA EN LA OBRA**

El Contratista conservará en la obra, una copia ordenada y actualizada de los documentos contractuales, a los efectos de facilitar el debido contralor o inspección de los trabajos por parte del Comitente.

## **ARTÍCULO Nº 32: TRABAJOS EN HORAS EXTRAORDINARIAS**

En todos los casos que el Contratista, debidamente autorizado por la autoridad competente, decida trabajar en horas extras, deberá notificar al Comitente, quien podrá designar el número de agentes necesarios para la supervisión y control de las tareas.-

## **ARTÍCULO Nº 33: MEDICION DE LOS TRABAJOS, Y EXTENSIÓN DE LOS CERTIFICADOS**

Los trabajos ejecutados de acuerdo a contrato, serán medidos o estimados en su avance por los períodos de certificación que se adopten, con asistencia del Contratista o su Representante y la Inspección, consignando sus resultados a los fines de la correspondiente certificación.-

Dentro de los cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de certificación, se practicará la medición, se extenderá el certificado periódico de Obra y, una vez suscrito por el Contratista, se le entregará una copia simple.-

Asimismo, cumplidos los trámites de práctica se le entregará, a su pedido, una copia autenticada.-

En caso de disconformidad de parte del Contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori, si es que correspondiere, la rectificación pertinente, o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiese habido acuerdo; los certificados constituirán en todos los casos documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por la autoridad competente.-

Los certificados de pago no importan la recepción de las obras a que ellos se refieren.-

## **ARTÍCULO Nº 34: DETERMINACION DE PRECIOS**

No habrá Redeterminación de precios. Para la Determinación de Precios del Contrato de Obra Pública en cuestión se utilizará la metodología establecida por Ley Nº 27.397 y/o las Normas que en el futuro la sustituyan.-

## **ARTÍCULO Nº 35: DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS**

### **35.1.- PLAZO DE GARANTÍA DE LA OBRA:**

El Plazo de Garantía comprendido entre la recepción provisional y la definitiva será de ciento ochenta (180) días, el que se computará a partir de la fecha en que se efectúe el Acta de Recepción Provisoria.-

### **35.2.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA:**

Se deja expresa constancia que en la presente licitación, se deberá cotizar como rubro independiente, la Documentación Final de Obra. Dicha cotización **no podrá ser inferior al 3%** del valor de la oferta, debiendo ser incluida en el Plan de Trabajos, Resumen Gral. del Presupuesto, etc. Asimismo, será por cuenta del Contratista la presentación de toda la documentación para obtener el Certificado Final de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.-

Antes de tramitar el Certificado Final de Obra, deberá cumplirse con la Ley 5459, art. 15 inc. G, el cual establece "acreditar haber dado cumplimiento a los pagos estipulados con el Certificado Libre de Deuda, emitido por el Registro de Constructores (art. 14 inc. b).-

Dicho certificado deberá ser presentado ante el IPV, previo a la recepción de las obras. Asimismo, deberá el Contratista de la obra entregar al IPV, dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria de las obras, una carpeta conteniendo la siguiente documentación **conforme a obra**, debidamente **aprobada** por las entidades competentes, presentada en originales en poliéster y dos juegos de copias y en CD (certificados escaneados, planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes y archivos ".dwg") :

- 1º Planos de Diseño Urbano con ubicación de Viviendas.-
- 2º Planos de Loteo Sin Observaciones Técnicas Conforme a Obras (s/ Art. 44).-
- 3º Planos con la determinación de las cotas de piso terminado de las viviendas, conforme al plano de Rasante de Calles y Niveles de Veredas Conforme a Obra (s/ Art. 44).-
- 4º Planos del Sistema de Riego del Arbolado Público.-Conforme a Obra
- 5º Planos de Redes según organismos competentes. (de así corresponder)
- 6º Planos de Espacios Verdes (sin aprobar de así corresponder)
- 7º Planos de Nexos y/u Obras Complementarias (de así corresponder)
- 8º Planos Generales de la Vivienda.-
- 9º Planos de Estructura de la Vivienda.-

10° Planos de Instalaciones de la Vivienda.-

11° Planos de Carpintería (sin aprobar).

12° Planos de Detalle (sin aprobar).

13° Plano Detalle Baño, Cocina y Lavadero

Estará a cargo de la Contratista la aprobación, ante las reparticiones que correspondan, de la documentación técnica de todos los trabajos a ejecutar.

Toda la documentación solicitada deberá estar **aprobada** en forma definitiva y será presentada al I.P.V. por la Empresa Contratista antes de la recepción definitiva de la Obra.-

La falta de presentación de la documentación exigida, a la fecha de recepción definitiva, hará pasible al Contratista de una multa del uno por ciento (1%) del monto de la obra, actualizado a la fecha de recepción, por cada día de atraso en el cumplimiento de lo estipulado.-

Se deja expresamente aclarado que, vencidos los plazos, la Repartición se reserva el derecho de dar por recibida la obra en forma definitiva, aplicando en consecuencia, la multa establecida precedentemente. Asimismo, procederá a descontar del Certificado Final de Obra los importes correspondientes al Ítem "Documentación Final de la Obra" y a afectar el fondo de reparo, hasta cubrir los gastos que a la Administración le demande, por cualquier vía, la obtención de la documentación citada. Todo esto, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder. El mantenimiento del fondo de reparo, en cualquiera de sus formas, por un tiempo superior al previsto, estará a cargo del Contratista y no dará derecho a reclamo indemnizatorio alguno

### **35.3. - RESPONSABILIDAD POSTERIOR A LA RECEPCIÓN**

Queda expresamente establecido que la recepción provisional o definitiva de las obras sin reservas, no exime al Contratista del pago de multas que pudieran corresponderle por incumplimiento del plazo de ejecución de los trabajos, ni del resarcimiento de los daños y perjuicios que le sean imputables. Con posterioridad a la recepción definitiva, el Contratista se responsabiliza de las obras de acuerdo a las prescripciones de las leyes vigentes.-

### **ARTICULO Nº 36: GRAVÁMENES Y DERECHOS**

Serán por cuenta del Contratista, y en consecuencia deberá incluirlos en su propuesta, el pago de todas las tasas, impuestos, patentes, regalías, honorarios y derechos que se originen por la construcción de la obra.

En todos los casos, el Contratista comunicará al Comitente los pagos que efectúe por dichos conceptos, a los efectos que el Comitente gestione por su cuenta las excepciones a que legalmente pueda tener derecho, destinando las recuperaciones que pudieran obtenerse a la reducción del costo de inversión.-

### **ARTÍCULO Nº 37: GASTOS GENERALES**

Todos los gastos que demanda el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el contrato y para las cuales no se hubiera establecido ítem en el mismo, se considerarán incluidos en los precios contractuales.-

### **ARTÍCULO Nº 38: RECLAMACIONES**

Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación no se establezcan expresamente plazos en otras partes del pliego, deberán ser interpuestas dentro de los veinticinco (25) días de producido el hecho que las motive, quedando obligado a fundarlas debidamente, con determinación de valores, especies, etc., en un plazo de quince (15) días, contados a partir del vencimiento del primer término. Si así no lo hiciere perderá todo derecho.-

### **ARTÍCULO Nº 39: MODIFICACIONES O ALTERACIONES**

El Comitente podrá ordenar modificaciones o alteraciones de las obras contratadas.-

### **ARTÍCULO Nº 40: GASTOS VARIOS**

Se considera que el Contratista ha previsto e incluido en su propuesta, todos los gastos inherentes al transporte, alojamiento, viáticos, comidas, estadísticas, etc., de su personal; Flete, carga, descarga, etc., de materiales, partes componentes, útiles, maquinarias, herramientas y

enseres que se requieren para realizar los trabajos objeto del contrato, como así también el deterioro que presente la obra por su paralización.

#### **ARTÍCULO Nº 41: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES**

El Contratista, deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo y mantener un control permanente. Asimismo, deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante el Comitente que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el Contratista o por sus Subcontratistas.-

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y facultará al Comitente para suspender la tramitación y pago de certificados.-

Además presentará a la Inspección el Formulario Afip 931 desagregado por personal afectado a cada obra y en planilla adjunta las horas liquidadas en el mes por nombre y cuil, asimismo el pago al personal deberá ser bancarizado con las constancias de las acreditaciones de las cuentas de los cuil respectivos .

Cualquier otra disposición que la Inspección determine exigir a efectos de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales deberá ser aportada en forma inmediata por La Contratista

#### **ARTÍCULO Nº 42: GARANTÍA DEL CONTRATO**

Previo a la firma del contrato, el Adjudicatario constituirá una garantía mínima de cumplimiento del contrato, del cinco por ciento (5 %) de dicho monto.-

Dicha garantía podrá ser constituida en cualquiera de las formas indicadas en las Normas de Presentación - Alcances, Artículo Nº 6.2.a. del presente Pliego de Condiciones Particulares.-

#### **ARTÍCULO Nº 43: ORDEN DE PRELACIÓN**

Rige lo establecido en la Ley de Obras Publicas de la Provincia de San Juan y sus Decretos Reglamentarios.-

#### **ARTÍCULO Nº 44: DOCUMENTACIÓN A APROBAR**

##### DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

Posterior a la firma del contrato, **y antes del inicio de la obra**, se procederá a la **confección y presentación ante el IPV** de la documentación de la obra a realizar. La carpeta con la información técnica incluirá:

- Plano de Red de Agua Potable. (De así corresponder)
- Plano de Red Cloacal. (De así corresponder)
- Planos de Nexos y/u Obras Complementarias (de así corresponder)
- Plano de Red Eléctrica /Alumbrado Público
- Plano de Red de Gas (De así corresponder)
- Plano General de Arquitectura y de Estructura de los prototipos de vivienda.
- Plano de Instalaciones Sanitarias, Eléctricas y de Gas de los prototipos de vivienda
- Además deberá presentar planos de Carpintería, planos de detalle de baño-cocina-lavadero, Planilla de Locales, etc., todo referido a las viviendas.

La Contratista de la obra deberá dentro de los **cuarenta y cinco (45) días** de Adjudicada la Obra, ejecutar, tramitar y presentar **aprobada** la siguiente documentación, **antes del inicio de la obra**:

- a-** Plano de Mensura y División (Loteo), Sin Observaciones Técnicas por la Dirección de Geodesia y Catastro, conforme al Plano de Ubicación de viviendas y Especificaciones Generales aprobado por la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano en expediente Nº **504-0603-I-2018**, y que forma parte del presente pliego, **debiendo además ejecutar el amojonamiento de la totalidad de los vértices de manzana y lotes.-**
- b-** Planialtimetría de la totalidad del terreno indicando cotas de terreno natural y Puntos Fijos.-
- c-** Plano de Proyecto de Rasantes de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cunetas aprobado por la DPDU y en base al Plano de Red de Riego y Desagüe del Barrio cuya factibilidad se tramitó en el Departamento de Hidráulica en expediente Nº 506-000464-2018

y que obra en el presente Pliego; debiendo materializar los Niveles de Vereda de todo el emprendimiento.-

- d-** Plano de Proyecto de Red de Riego y Desagüe Barrio aprobado por el Departamento de Hidráulica en base a la factibilidad del Barrio que se tramitó en el Departamento de Hidráulica en expediente N° 506-000464-2018.-

Es importante destacar que toda la documentación de Agrimensura obrante en el presente pliego es al solo efecto de tener más información para la cotización de la obra.-

Conforme al ANEXO N° 7 del Pliego de Condiciones Particulares el oferente deberá recorrer el terreno y tomar los recaudos que considere suficiente respecto a todos las tareas mencionadas en el presente artículo por cuanto no existirán adicionales respecto a las obras que estén relacionadas con los puntos “a”, “b”, “c” y “d” citados precedentemente.-

#### DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

La documentación técnica CONFORME A OBRA y certificados finales correspondientes serán presentados, dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria, APROBADOS por los organismos competentes, en original poliéster y dos juegos de copias y en CD (planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes y archivos “.dwg”) según el siguiente detalle:

- a-** Plano de Mensura y División ( Loteo Conforme a Obra) Sin Observaciones Técnicas aprobado por la Dirección de Geodesia y Catastro.-
- b-** Plano de Rasantes de Calles, Niveles de Veredas Conforme a Obra, aprobado por la DPDU.-
- c-** Plano del Proyecto del Sistema de evacuación de líquidos superficiales, aprobado por el Departamento de Hidráulica.-

Además deberá presentar planos de Carpintería, planos de detalle de baño-cocina-lavadero, Planilla de Locales, etc., todo referido a las viviendas.

#### **ARTÍCULO N° 45: PREMIOS**

Para esta obra no se reconocerán.-

#### **ARTÍCULO N° 46: FONDO DE REPAROS**

El Contratista constituirá el Fondo de Reparos según lo establece la Ley de Obras Publicas y sus Decretos Reglamentarios.

Ese fondo quedará en poder del Comitente hasta la recepción definitiva de la obra con la exclusiva finalidad de constituirse en garantía de la correcta ejecución de las obras y para hacer frente a las reparaciones que fueran necesarias y que el Contratista no ejecutare cuando le fueran ordenadas.-

#### **ARTÍCULO N° 47: GASTOS IMPRODUCTIVOS**

Para su reconocimiento se procederá de acuerdo a la Ley de Obras Públicas. Los gastos improductivos originados por las causales que prevé la Ley se liquidarán en las épocas y sobre la base de los porcentajes y tablas que a los efectos establezca la legislación nacional vigente al momento de la licitación.-

#### **ARTÍCULO N° 48: APORTES PROFESIONALES**

Los aportes profesionales que correspondan a Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores estarán a cargo de la Empresa, debiendo dar cumplimiento a lo que establecen las normas, vigentes al momento de la licitación, de cada ente profesional.-

#### **ARTÍCULO N° 49: SISTEMAS PATENTADOS**

Los derechos para el empleo en las obras de artículos y/o dispositivos patentados, se consideran incluidos en los precios del contrato.-

El Contratista será el único responsable por los reclamos que promueva el uso indebido de patentes. En caso de reclamaciones o demandas que prosperen, el Contratista se obliga a restituir

al Comitente todos los gastos y costas a que dieran lugar y, además, todo otro perjuicio que le ocasione.-

En caso de rescisión del contrato, el Comitente podrá continuar los trabajos utilizando las mismas patentes que hubiera utilizado o previsto utilizar el Contratista; por lo tanto el Contratista deberá, previo a la utilización en la obra de materiales y/o métodos protegidos por patentes, hacer conocer al Comitente las condiciones en que ha sido convenido su uso y presentar la conformidad escrita de sus titulares para acordar las mismas condiciones de utilización al Comitente.-

#### **ARTÍCULO Nº 50: ANTICIPO DE FONDOS**

Se otorgará al Contratista de la obra, en carácter de "Anticipo de Fondos", un importe equivalente al **diez por ciento (10 %)** del monto del contrato, el que se hará efectivo antes de iniciados los trabajos en la obra.

Previamente, el Contratista deberá constituir garantías por igual importe, a entera satisfacción de la Repartición, de acuerdo a lo establecido en las normas vigentes.

El monto anticipado será amortizado mediante los certificados de obra a emitirse, a cuyos importes nominales se les aplicará un descuento porcentual igual al del anticipo (10 %). En tal sentido, la Repartición extenderá las constancias necesarias para que el Contratista pueda reducir, mensualmente, el importe de la garantía presentada.

#### **ARTÍCULO Nº 51: BENEFICIARIOS DE LA LEY Nº 158-A**

Para gozar de los beneficios de la Ley Nº 158-A, los proponentes deberán presentar, junto con su propuesta el "Certificado de Beneficiario de la Ley Nº 158-A", expedido por la contaduría General de la Provincia.-

#### **ARTÍCULO Nº 52: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN AMBIENTAL**

La empresa contratista deberá observar todas las normas ambientales vigentes a nivel municipal, provincial y nacional que correspondan o sean de aplicación en el ámbito de la obra licitada, en particular las Provinciales, para lo cual se recomienda el uso del "Manual de Legislación Ambiental de la Provincia de San Juan", elaborado por la Comisión de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Cámara de Diputados de la Provincia de San Juan.

El CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Higiene y Seguridad del Trabajo en el marco de la ley Nacional Nº 19.587 "Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo" El mismo deberá contemplar toda la duración de la obra y de él surgirán todos los equipos, instalaciones e infraestructura necesarios para dar cumplimiento a la norma en este caso particular.

El CONTRATISTA deberá elaborar su oferta teniendo en cuenta las presentes medidas puntuales de prevención, corrección y compensación necesarias para mitigar los potenciales impactos negativos.

Los objetivos generales de la gestión ambiental de esta obra son:

- No incrementar los impactos identificados
- Prevenir y corregir potenciales impactos no identificados
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente, tanto en la fase constructiva como en la futura operación.

Dichos objetivos se alcanzarán mediante la correcta Gestión Ambiental de la fase constructiva. Lo que implica la observación de las presentes medidas de mitigación y del marco jurídico mencionado.

#### **DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS:**

Durante la construcción de las obras, la empresa deberá observar las siguientes indicaciones:

##### **Limpieza de terrenos:**

- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.

## **Obrador:**

- En la planificación, antes del inicio de obras, se deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del Obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Previo a la instalación, la inspección de obra evaluará las alternativas de localización para su aprobación.
- Se sugiere que la localización se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se buscarán áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- El obrador deberá contar con un cerco perimetral, que no permitan el acceso de personas ajenas a la obra y de ser posible que limite las vistas hacia el interior.
- Deberá contarse con personal de seguridad o sereno las 24hs.
- No se deben realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se preverá un sitio para el lavado y estacionamiento de máquinas. El agua resultante del lavado de máquinas y herramientas (sin hidrocarburos) se debería pasar por un filtro y se recuperará para el riego diario de las calles y caminos de tierra.
- Se minimizará en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. Se deberá documentar pertinentemente la disposición adoptada según el sistema puesto en práctica.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos.
- Los obradores contendrán los equipos necesarios para la extinción de incendios y de primeros auxilios, lo que estará previsto dentro del Plan de Contingencias correspondiente al Programa de Higiene y Seguridad Laboral.
- Previo a la emisión del acta de recepción de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcado de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.).
- El área finalmente será adecuadamente preparada a los efectos de su integración dentro del medio y compatibilizando con las inmediaciones.

## **Señalizaciones (diurna y nocturna):**

- Advirtiendo los sitios de reparación de instalaciones existentes.
- Señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche, si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas.

## **Manejo de materiales, áridos, suelo:**

- Se debe minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde. En los casos en que sea imprescindible hacerlo, deberá acordar con el inspector de obra y señalizar y proteger los renovables que puedan ser trasplantados.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.

## **Transporte**

- Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.

## **Maquinarias**

- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de

maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos.

- En relación con la provisión de combustible si bien se contará con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.

### **Manejo de Residuos**

- El manejo de los residuos que se generen en el obrador deberán corresponderse con las normativas municipales en cuanto a la generación de aguas grises y negras, residuos sólidos domiciliarios, voluminosos, etc. Los que se generen como resultado de los servicios de mantenimiento de la maquinaria, deberán observar además las regulaciones ambientales mencionadas en cuanto al destino de aceites y filtros u otro material de tipo peligroso.
- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin.
- Al finalizarse las tareas, deberá efectuarse la limpieza final de obra y deberá remover de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, obrador, etc. todos los materiales y residuos y disponerlos convenientemente en los lugares apropiados a su especie, prestando especial cuidado a los de tipo peligroso, según la Ley Nac. N° 24.051 y Provincial N° 6.665.
- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifiquen el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 hs., previa autorización de Inspección de obra.

### **ARTÍCULO N° 53: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

El Contratista será el único responsable y deberá cumplir cabalmente con las normativas de Seguridad e Higiene establecidas por la Ley Nacional N° 19.587, Resolución 1.069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y toda otra disposición provincial o municipal vigente en la materia. Su inobservancia debidamente constatada por la Autoridad de Aplicación y/o la Inspección de Obra, independientemente de la sanción que le corresponda por la aplicación de las normas generales, determinará la suspensión de la emisión de los Certificados de Obra hasta tanto se acredite su cumplimiento, perdiendo el Contratista el derecho a la percepción de intereses por mora.

### **ARTÍCULO N° 54: CAPACITACION**

A los efectos de capacitar personal en las diversas tareas y Programas que desarrolla el Instituto Provincial de la Vivienda, el Contratista contratará por el periodo de ejecución de la obra y a su exclusivo cargo, dos (2) profesionales con título habilitante en la disciplina que el Instituto Provincial de la Vivienda indique.

Dichos profesionales cumplirán con las funciones, destino y horarios que determine el Instituto Provincial de la Vivienda, bajo cuya dependencia y control se desempeñarán.

Las condiciones del contrato incluirán:

- Duración: Periodo de ejecución de la obra y las ampliaciones que la misma solicite y sean aprobadas por el comitente.
- Remuneración: Equivalente al sueldo de un profesional contratado fijado por el MlySP acorde a los contratos de colaboración según Ley 793 "A" 2015. el que será reajustado según legislación pertinente.
- Extensión horaria: Treinta horas (30) semanales.
- Seguros: Los mismos que el contratista prevea para el personal de la Inspección.
- Aportes provisionales: De acuerdo a la legislación vigente.
- Cobertura médica y asistencial: La que el Contratista disponga para su personal Técnico.

El importe deberá ser pagado a dichos profesionales ineludiblemente del 1 al 10 de cada mes trabajado; pasado dicho plazo, el Contratista será pasible de las sanciones contractuales previstas (Art. N° 12 del presente Anexo).

En caso de ser necesario, el IPV evaluará la necesidad de incorporación de personal para capacitación, por lo que si se define que no es conveniente la contratación, se dispondrá de una cuenta bancaria a nombre del IPV para depositar el monto equivalente a todos los requisitos detallados ut supra.-

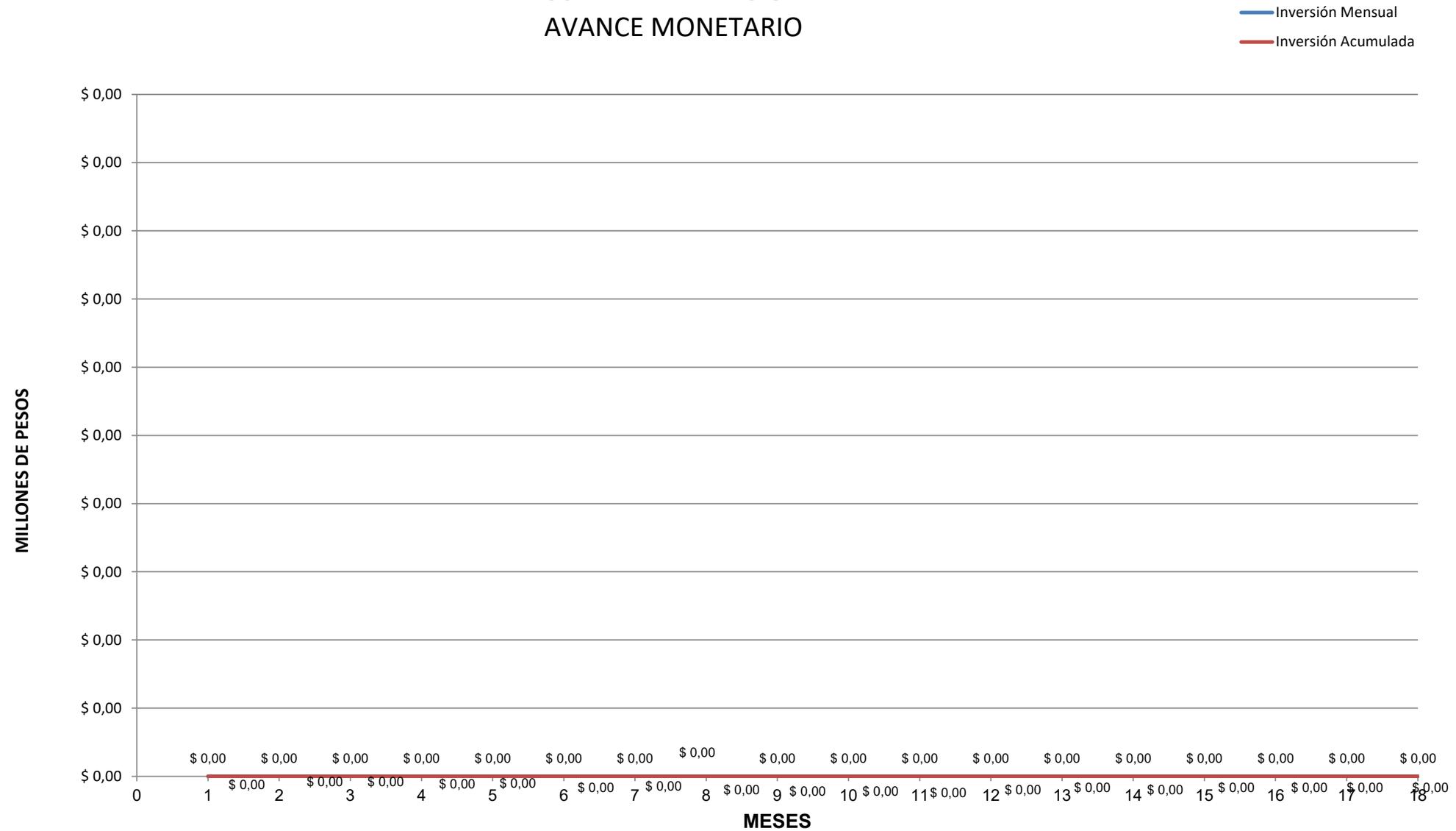
---

**Dpto. Planificación – Septiembre de 2018.-**

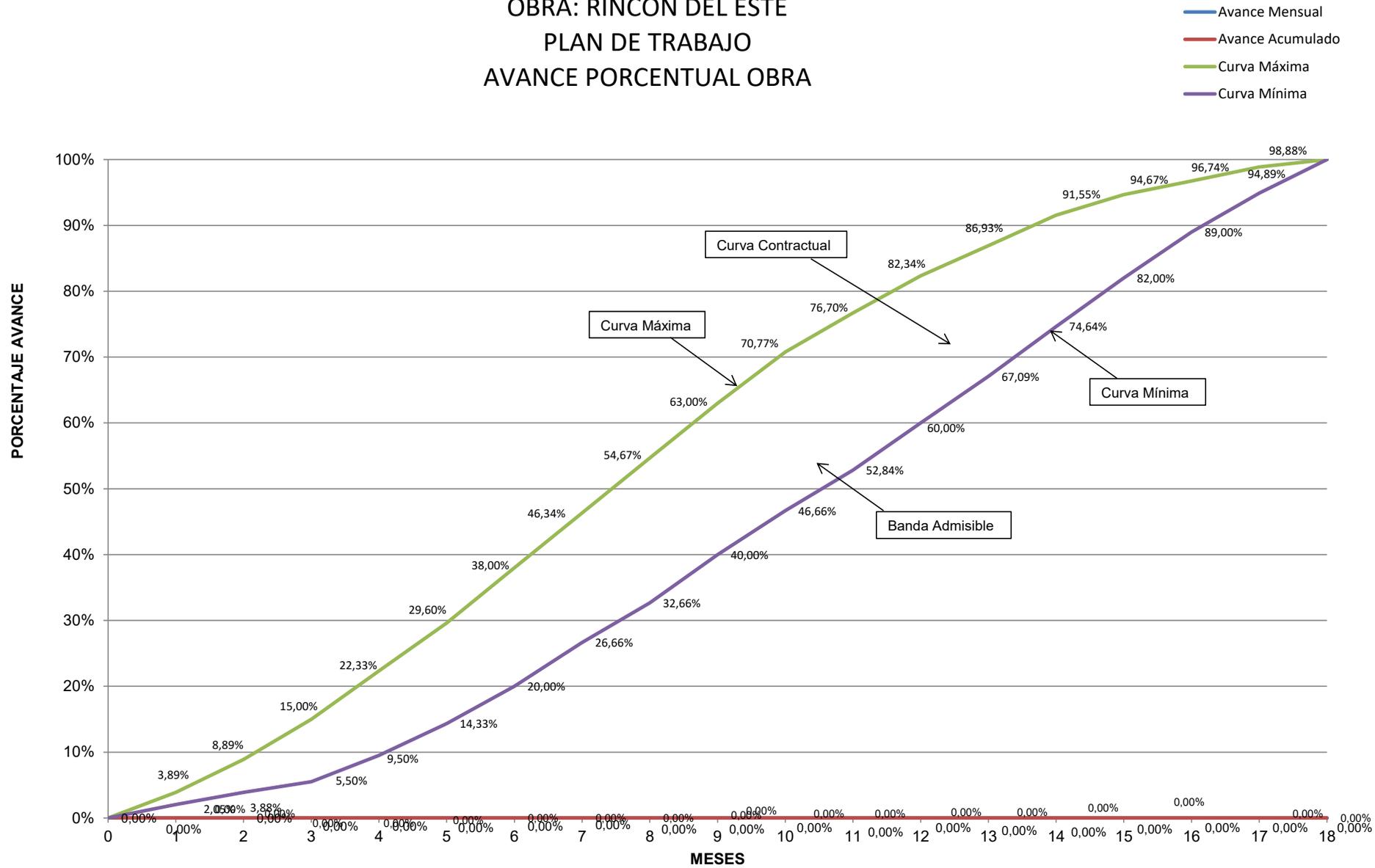
**ANEXOS**



OBRA: RINCÓN DEL ESTE  
CURVA DE INVERSIÓN  
AVANCE MONETARIO



OBRA: RINCÓN DEL ESTE  
PLAN DE TRABAJO  
AVANCE PORCENTUAL OBRA





**ANEXO N° 4**

<b>COMPUTOS Y PRESUPUESTOS</b>					
<b>OBRA:</b>					
<b>RUBRO:</b>		<b>Básicos: AGOSTO 2018</b>			
<b>ITEM</b>		<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>N°</b>	<b>DENOMINACION</b>				
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					
<b>4</b>					
<b>5</b>					
<b>---</b>					
<b>SUBTOTAL</b>					

**ANEXO 5**

**COMITENTE :** INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
**OBRA :** RINCÓN DEL ESTE  
**UBICACION:** Departamento CAUCETE  
**LICITACIÓN N°:** 07/2018  
**EXPEDIENTE N°:**  
**PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 215,072,818,48  
**ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:** 10,00%  
**FECHA APERTURA LICITACIÓN:** 1/8/2018  
**PLAZO DE OBRA:** 540 días corridos  
**EMPRESA CONSTRUCTORA:**  
**MONTO DE LA OFERTA:**

**A-) VIVIENDAS**

107 Viviendas - Prototipo M 17	\$	-	\$	-
8 Viviendas - Prototipo M1 17	\$	-	\$	-

**SUB TOTAL VIVIENDAS**
**\$ -**
**B-) INFRAESTRUCTURA + URBANIZACION + DOC. DE OBRA + FLETE**

Red Agua Potable ( red externa + conexiones domiciliarias )	\$	-	\$	-
Red de Cloaca ( red externa + conexiones domiciliarias )	\$	-	\$	-
Red de Gas ( red externa + conexiones domiciliarias)	\$	-	\$	-
Alumbrado Público	\$	-	\$	-
Iluminación E. V.	\$	-	\$	-
Urbanización	\$	-	\$	-
Documentación de Obra + Flete	\$	-	\$	-
<b>SUB TOTAL INFRAESTRUCTURA + URBANIZACION + DOC. DE OBRA + FLETE</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
Obra Complementarias de Urbanización	\$	-	\$	-
<b>SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>Subtotal</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>BENEFICIOS</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>Subtotal</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>IMPUESTOS</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>	<b>\$</b>	<b>-</b>
I.V.A VIVIENDA	\$	-	\$	-
INGRESOS BRUTOS VIVIENDA	\$	-	\$	-
I.V.A INFRAESTRUTURA	\$	-	\$	-
INGRESOS BRUTOS INFRAESTRUTURA	\$	-	\$	-

**TOTAL OBRAS INFRAESTRUCTURA + URBANIZACION + DOC. DE OBRA + FLETE**
**TOTAL VIVIENDAS**
**\$ -**
**MONTO TOTAL DE LA OFERTA**
**\$ -**

El presente presupuesto asciende a la suma de Pesos: CERO CON 00/100

**Importante:**

Los cálculos son indicativos.

Los proponentes deberán verificar los cálculos oficiales.

**ANEXO N° 6**

**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA**

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego de Condiciones Particulares correspondiente a la presente Licitación Publica N° 07 / 2.018 y con el carácter de Declaración Jurada, aceptamos la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de San Juan para cualquier cuestión judicial que se suscribe con motivo de la licitación mencionada, para lo cual fijamos domicilio legal en la Calle..... N° .....de la Capital de la Provincia de San Juan.

**San Juan,.....de.....de 2.018.-**

.....  
**Firma Empresa Proponente**

## ANEXO 7

### MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

De acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 13° del Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Publicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes.

**Declaramos bajo juramento** haber estudiado e inspeccionado el terreno donde se ejecutarán las obras previstas en la presente Licitación Publica 07 / 2.018, incluyendo el suelo y subsuelo, posición y fluctuación de la napa freática y subterránea, habiendo requerido las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra y condiciones sismológicas y climáticas zonales referidas especialmente a lluvias, vientos, nieves, aluviones, régimen de los cauces naturales y artificiales y todos los datos circunstanciales que puedan influir en los trabajos así como relativos al costo y duración de los mismos.-

**San Juan**,.....de.....de 2.018.-

.....

Firma Empresa Proponente

## ANEXO N° 8

### A) LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Ubicación (a)	Denominación (b)	Comitente (c)	Monto Contractual		Fecha Terminación		Personería (d)	Observaciones
			Original	Final	Original	Final		

Para completar el cuadro se deberá:

- Incluir las obras ejecutadas cuya fecha de terminación real haya operado en los últimos cinco (5) años, entendiéndose como terminación real a aquella en que se haya suscripto el acta de recepción definitiva.
- Adjuntar para cada obra las siguientes referencias:
  - (a) Localidad, provincia y país donde se encuentre ubicada la obra.
  - (b) Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
  - (c) Dirección y teléfono del Comitente.

Personería legal del Contratista, mediante indicación de:

El contratista como empresa individual

El contratista como empresa asociada a una UTE, adjuntando el instrumento legal de asociación en el que conste el porcentaje de participación del oferente en la misma.

De cada obra el oferente deberá presentar los certificados que obren en su poder, extendidos por el Comitente, que califiquen su actuación en la obra.

### B) Antecedentes bancarios y comerciales, de acuerdo al siguiente detalle:

1. Antecedentes bancarios presentados en nota original de la institución bancaria con fecha actualizada, dirigida específicamente para ser presentados ante el Instituto Provincial de la Vivienda - Licitación Pública N° 08 / 2.018, certificados por el área respectiva de la institución.
2. Antecedentes comerciales presentados en nota original del establecimiento correspondiente con fecha actualizada, dirigida específicamente para ser presentados ante el Instituto Provincial de la Vivienda - Licitación Pública N° 08 / 2.018, certificados por una institución bancaria.

.....

**Firma Empresa Proponente**

**ANEXO N° 9**

**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA**

Declaramos bajo juramento haber ingresado los Aportes, Contribuciones, ART y Obra Social que correspondían tributar por los sueldos abonados a nuestro personal el mes de.....(1) del año.....cuyo vencimiento operó el.....(2) del año....., adjuntando fotocopia autenticada por Escribano Público que así lo certifica.

Inscripción en Caja Previsional.....N° .....

San Juan, .....de .....de 2.018.-

.....  
Firma Empresa Proponente

- (1) – Ultimo mes de acuerdo a la fecha de la licitación
- (2) – Mes siguiente al indicado en (1)

## ANEXO 10

### CARTELES DE OBRA

Los carteles de Obra se realizan de acuerdo a los modelos que se detallan a continuación:



#### Esquema para el armado del cartel

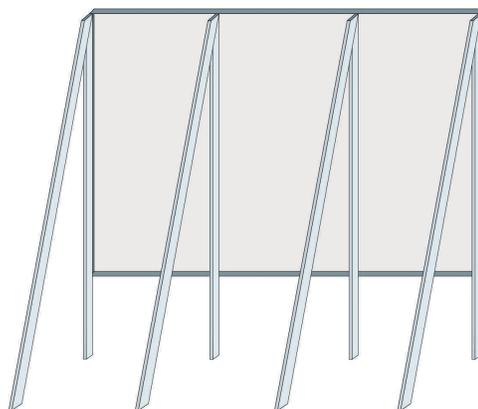
1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida.
3. Dimensión 6 m x 4 m o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.
4. La gráfica en auto-adhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

#### OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.

La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la Jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

*\*Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.*



Vista trasera del cartel

## Dimensiones del cartel



En el caso de necesitar realizar el cartel en otras dimensiones, debe pedir permiso a la Subsecretaría de Información Pública, especificando el porqué. Dicha modificación será proporcional a los modelos en este manual presentados, respetando la estructura y diagramación del cartel.

## Elementos variables



## Especificaciones para editar los Carteles de Obra ( según las imágenes que acompañan el presente Anexo- a ser presentado para su aprobación al Dpto. Ejecución):

- Las imágenes SON SIMULADAS. Las mismas serán definidas por el Dpto. Ejecución, a quienes deberá consultar.
- Las Tipografías a utilizar son las que se indican en cada cartel
- En el caso de los logotipos deberá colocarse la MARCA PROVINCIAL en el espacio superior derecho. En el extremo inferior derecho irán logotipos de la UNIDAD EJECUTORA y el del FONDO DE FINANCIAMIENTO, por orden jerárquico, de derecha a izquierda. Deberá consultarse con el Dpto. Ejecución.

**ANEXO Nº 11**

**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA**

De acuerdo a lo dispuesto en el Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes.

**Declaramos bajo juramento** haber descargado del sitio web indicado en el ARTICULO 4 del PCP, analizado y estudiado hasta su pleno conocimiento, la totalidad de la documentación que integra la presente Licitación Pública Nº 07 / 2.018, aceptando todas las condiciones allí expresadas.-

**San Juan,**.....de.....de 2.018.-

.....

Firma Empresa Proponente

## ANEXO Nº 12

### MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

De acuerdo a lo dispuesto en el Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, en cuanto al Conocimiento de Antecedentes.

**Declaramos bajo juramento** haber descargado del sitio web indicado en el ARTICULO 4 del PCP, analizado y estudiado hasta su pleno conocimiento, la totalidad de la documentación que integran las ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS y que forman parte de la presente Licitación Pública Nº 07 / 2.018, aceptando todas las condiciones allí expresadas.-

**San Juan,**.....de.....de 2.018.-

.....

Firma Empresa Proponente

# **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

**OBRA: B ° RINCÓN DEL ESTE - 115 Viviendas.**

**Dpto. CAUCETE**

**Decisión**

### **GENERALIDADES**

La presente Licitación tiene por objeto realizar un Conjunto Habitacional de 115 viviendas, pretendiendo contribuir al crecimiento residencial en el Departamento Cauce, articulando armoniosamente los distintos espacios urbanos con una correcta integración con su entorno inmediato.

El Terreno es aportado por el IPV, adquirido por compra directa según Resolución N°004703 –IPV-17, correspondiente al Lote B del Plano de Mensura, Integración y División N°13-4512-16 identificado con nomenclatura catastral N°13-54-552446; siendo la Fracción C (pozo) con NC N° 13-54-670270, anexo e incorporado al Lote B.

El terreno cuenta con la evaluación por parte de la Subsecretaría de Planificación Territorial respecto a la viabilidad y conveniencia de su localización, según Exp. N°501-002559-2015

El predio para el futuro barrio identificado bajo el nombre B° Rincón del Este, se localiza a solo 1km de la plaza departamental, junto al Hospital Cesar Aguilar; concebido sobre una superficie según Mensura de 8 Ha 8.474,24m<sup>2</sup>; el cual permite la combinación de actividades residenciales, institucionales, comunitarias y recreativas.

El proyecto se encuentra estructurado por la red vial, jerarquizada por calles principales tales como calle proyectada N° 1 y 2, con calzada de 11.00m, que permiten el acceso a la nueva urbanización desde calle pública Monseñor Rodríguez y Olmos. El resto de las calles internas son calles de 15.00m y 13.00m.

El emprendimiento contará con parcelas para equipamiento, tanto el EQ#1 reservado a un futuro establecimiento Educativo, según lo solicitado en factibilidad de Educación y EQ#2 para la Unión Vecinal ubicado a continuación del predio del Hospital y contiguo al lote destinado a la Estación de Bombeo. También contará con espacios verdes EV #1(plaza) y espacio verde de Mitigación, localizada en el límite Este del terreno.

Las manzanas constituidas por lotes para viviendas individuales, se proyectaron en parcelas con una superficie mínima de 300 m<sup>2</sup> y no inferior a 11.00m de frente, según factibilidad de Uso del Suelo N° S-241-DPDU-2018. Generando un retiro de la construcción a 6.70m, respecto a la línea municipal, lo que facilita el desarrollo de rampas para el acceso a la vivienda, producto de los terraplenes.

La Empresa Constructora Adjudicataria, será la responsable de la ejecución de las obras completas que implique el emprendimiento.

### **ALCANCE DEL PLIEGO:**

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar los lineamientos de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente Licitación, siendo su alcance para la totalidad de los trabajos.

La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados, conforme a lo establecido en la documentación de la licitación. Las obras se entregarán con los servicios generales funcionando y en condiciones de ser habilitados antes de la Recepción Provisoria; por consiguiente, el Proponente está obligado a considerar incluido en el precio estipulado,

todos los trabajos que, aunque no se especifiquen en la documentación, pliegos, planos, planillas, anexos, etc., resulten necesarios para la terminación completa y correcta de las obras a los fines que se destinan, incluido en el precio, lo correspondiente a todos los trámites que se requieran para la aprobación de planos, inspecciones, obtención de permisos, certificados, etc..

**OBRAS COMPRENDIDAS:**

**CAPITULO I - DE LAS OBRAS DE URBANIZACION**

**CAPITULO II - DE LA INFRAESTRUCTURA**

**CAPITULO III - DE LAS VIVIENDAS**

**CAPITULO I - DE LAS OBRAS DE URBANIZACION**

Las obras de urbanización deberán ajustarse, en lo que a dimensionamiento se refiere a las cotas de rasantes de calles, niveles de vereda, fondos de cunetas, cota de piso terminado, perfiles longitudinales, anteproyecto de niveles de pisos terminados, plano de zona de pedraplenes y terraplenes y los planos a "aprobar" por la Empresa Contratista ante la D.P.D.U. y el Dpto. de Hidráulica en un todo de acuerdo a lo establecido en el pliego de Condiciones Particulares (Art. 44: Documentación a presentar).-

Los trabajos de urbanización a ejecutar son los siguientes:

**Artículo N° 1: Limpieza del Terreno, Demolición y Erradicación de parra!**

Previo a la iniciación de los trabajos La Empresa Contratista procederá a realizar la limpieza y emparejado del terreno eliminando la capa superficial del suelo asiento de la vegetación existente, erradicando y retirando los parrales, plantas, postes, arbustos, basuras y escombros como también las demoliciones de las mejoras y cimiento de construcción existentes, incluida la carga y descarga de los mismos a zonas de la ciudad aptas para ese fin e indicadas por el Organismo Competente.

Respecto al uso del material obtenido producto de la extracción de los parrales, el mismo queda a disposición del Contratista.

Se incluye en el presente Ítem Demolición de Construcción de Adobe, indicada en plano de Mensura que forma parte de la documentación de la presente Licitación. Se prevé la demolición con medios mecánicos y/o manuales de aquellas estructuras existentes que obstruyan la zona de obra o que impidan la construcción de las obras proyectadas. La Contratista deberá trasladar los materiales extraídos y depositarlos fuera de los límites de la obra, hasta el lugar que disponga la Inspección al respecto.

No podrá iniciarse la demolición de la estructura sin la previa autorización de la inspección de la obra, indicando el método y el equipo que empleará en la ejecución de los trabajos y precauciones a adoptar. Esta autorización no eximirá a la Contratista de su total responsabilidad respecto a la correcta ejecución de los trabajos.

**Artículo N° 2: Erradicación de arbolado existentes**

Este ítem comprende destronque y erradicación de árboles ubicados sobre Calle Mons. Rodríguez y Olmos frentista al terreno y árboles existentes en el interior del predio (tales como eucalipto, pimiento, etc.), tomando como base lo indicado en plano Croquis Demolición y Extracción de Arbolado; con el posterior emparejamiento del toda de la zona a intervenir.

Los trabajos consisten en retirar en forma manual y/o mecánica troncos, árboles, arbustos, raíces y demás vegetación herbácea; debiendo cargar, transportar y depositar el material producto de esta tarea, en los lugares que indique la Inspección. Los equipos utilizados para estos trabajos deberán ser previamente aprobados por la Inspección de Obra.

Toda excavación existente y/o resultante de los trabajos antes detallados, será rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado de compactación según lo recomendado en Estudio de Suelos. Las tareas establecidas por la presente especificación no podrán dar comienzo, hasta tanto lo autorice la Inspección de la Obra, siendo El Contratista el único responsable por los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros.

### **Artículo N° 3: Excavación no Clasificada**

La Contratista deberá ejecutar la excavación no clasificada en todas las calles y veredas proyectadas, debiendo incluir los trabajos bajo vereda en la intersección de calle proyectada N°1 con Calle Olmos (acceso al barrio). También se incluyen en este ítem las excavaciones necesarias para la materialización de pedraplenes y terraplenes bajo viviendas de acuerdo a los planos y documentación técnica que forman parte de este pliego. Las tareas contempladas en este ítem consisten en carga, transporte y descarga del material.

Todo el material que provenga de las excavaciones necesarias para efectuar calles, pedraplenes y terraplenes bajo viviendas deberá ser depositado en frentes y fondos de lotes de vivienda y el material sobrante deberá ser empleado como parte del relleno de los espacios verdes del barrio y espacio de equipamiento, de acuerdo a criterio de la Inspección de Obra, el que deberá extenderse y emparejarse.

### **Artículo N° 4: Base de Asiento**

La Empresa Contratista, luego de excavar la caja para alojar la estructura, procederá a realizar la base de asiento, la cual deberá ser compactada al 95 % de la densidad máxima del Ensayo Proctor en un todo de acuerdo al Estudio de Suelo.-

### **Artículo N°5: Construcción de Base**

La Empresa Contratista ejecutará la base (e= 0,25m) en todas las calles proyectadas, incluido material granular, carga, transporte, descarga, extendido, humectación y compactación. Los trabajos mencionados serán realizados tomando en cuenta el Estudio de Suelos que forma parte del presente pliego y a las normas constructivas de la Dirección Provincial de Vialidad, quien prestará aprobación de los mismos para ser presentada al Instituto Provincial de la Vivienda. La Empresa adjudicataria, deberá solicitar las inspecciones que correspondan a la repartición competente, a fin de obtener el certificado final correspondiente.

### **Artículo N° 6: Construcción de Sub-base**

La Empresa Contratista ejecutará la base (e= 0,20m) en todas las calles proyectadas, incluido material granular, carga, transporte, descarga, extendido, humectación y compactación. Los mencionados trabajos serán realizados tomando en cuenta el Estudio de Suelos que forma parte del presente pliego y a las normas constructivas de la Dirección Provincial de Vialidad, quien prestará aprobación de los mismos para ser presentada al Instituto Provincial de la Vivienda.-

### **Artículo N° 7: Construcción Cunetas**

#### ***Cunetas de tierra:***

La Contratista deberá ejecutar cunetas en tierra a ambos costados de las calles proyectadas y donde corresponda en calles proyectadas N° 1, 2, 10 y 12 según lo indicado en plano de Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas. En calle Olmos deberá perfilarse la cuneta del costado Sur, considerando los niveles de las cunetas existentes para asegurar el escurrimiento del agua.

La Contratista antes del inicio de la obra, deberá presentar en el IPV el plano del Sistema de Riego, Aprobado por el Departamento Hidráulica, tomando como base los planos, Planialtimetría y Anteproyecto de Rasante de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cunetas, que forma parte del presente Pliego.-

### **Artículo N° 8: Arbolado Público, Coberturas Verdes y Equipamiento**

Para las tareas de provisión y plantación de árboles, se proveerán las especies elegidas que se indican en planos respectivos las que han sido seleccionadas conforme a las condiciones de: adaptación al tipo de terreno, clima, formas, permanencia de las hojas y desarrollo entre otras. La plantación se realizará en lo posible en las dos estaciones templadas del año: otoño y primavera, previa preparación del terreno.

De extraer, en la tarea de hoyado, greda, tosca, piedra, se deberá reemplazar el material por tierra apta para cultivo, en el momento de la plantación y siempre colocando un tutor, ajustado siempre a la altura de la planta y ubicado del lado del viento predominante sin apoyarse en la planta. Una vez efectuada la plantación se deberá regar en abundancia con la precaución que penetre en profundidad y el cuidado y mantenimiento de todas las especies plantadas hasta la recepción provisoria de la obra.

**a -Arbolado Público de Alineación:** Se cotizará la provisión y colocación del arbolado municipal a ambos costados de las calles proyectadas, donde corresponda en calles proyectadas N° 1, 2, 10 y 12 y en calle Olmos (parcial) sobre lateral frentista al proyecto.

Su colocación será de acuerdo a normas de la Dirección de Gestión Ambiental con sus correspondientes tutores de madera de álamo, estos tendrán 3" (tres pulgadas) de diámetro de 1,50 m de luz libre (sin enterrar) y llevarán un baño de alquitrán de 0,50 m en la zona que tome contacto con la tierra (ver Detalle de colocación de la planta). Los recipientes (macetas) que contengan la planta deberán ser de 15 litros.-

El hoyado a realizar para la colocación de las especies elegidas, debe realizarse desde la cota de fondo de taza, debiendo ser esta cota, igual a la de fondo de cuneta en el tramo correspondiente. La planta una vez plantada debe tener una altura mínima de 2.50 m, libre sin enterrar con su tutor correspondiente de 1.50 mts. sin enterrar.

**b –Los Espacios Verdes:** Los Espacios Verdes Públicos deberán ser correctamente nivelado con provisión de tierra apta para cultivo, provisión y colocación del arbolado, cuyas especies se detallan en Plano de Espacios Verdes. Se construirá toma de agua para riego, y pasantes para riego bajo senderos según detalle, debiéndose asegurar el riego y el mantenimiento de éstos predios, hasta la recepción provisoria de la obra.

En las veredas de los Espacios Verdes se colocará el arbolado de alineación citado en el Plano de Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas. Para las tareas de provisión y plantación del arbolado en Espacio Verde #1 y Espacio Verde de Mitigación, será con iguales características que el Arbolado Público de Alineación.

**c - Senderos Peatonales:** Se ejecutaran los senderos peatonales y espacios de encuentro conforme al Plano Detalle de Espacios Verdes y Especificaciones del Art. 10 del presente Pliego. Se construirán los pasantes peatonales indicados en plano de Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas, de acuerdo a especificaciones técnicas del Art.11 del presente PLIEGO.

**d - Equipamiento Esp. Verde Público:** Se colocaran farolas, bancos de hormigón armado y cordón de hormigón armado en sector de futuro juegos infantiles y aparatos de gimnasia; de acuerdo a lo indicado en Plano Detalle de Espacios Verdes.-

#### **Artículo N° 9: Tazas para el Arbolado Público.-**

La Empresa Contratista ejecutará las tazas para el arbolado público en un todo de acuerdo al plano Detalle Taza Para Colocación del Arbolado Público.

Las tazas distaran entre sí en +/- 11.00 mts., según Plano de Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas, las mismas serán de hormigón armado Tipo H13, malla cruzada tipo cima  $\phi$  6 cada 15 cm, espesor de muro de 15 cm. y altura desde fondo de cuneta a nivel de vereda. Solo en sus muros enfrentados, se colocaran 4 pasantes por cara en PVC  $\phi$  100 de 15 cm de largo y según plano, a los fines de contribuir a mantener humedad cercana a la raíz de la planta a colocar.

#### **Artículo N° 10: Veredas Municipales y Senderos en Espacios Verdes Públicos**

Los trabajos a cotizar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de veredas municipales en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas y especificaciones técnicas.

También se incluyen en este Rubro y con las mismas Especificaciones Técnicas los senderos peatonales del Espacio Verde # 1 y Espacio Verde de Mitigación, los que se deberán construir según se indica en el plano de Espacios Verdes.

Previo a la ejecución de las veredas, se extraerá la capa orgánica y se realizará un Pedraplén de 0.20m de espesor con material de rechazo de 3" a 8" aproximadamente y sobre este se construirá un Terraplén, el cual deberá ser humectado y compactado en capas, hasta alcanzar el nivel de asiento de la vereda. El cemento utilizado será resistente a los sulfatos (cemento puzolánico)

Las veredas municipales se construirán a ambos costados de las calles proyectadas y en donde corresponda, en la calle existente. Serán construidas en Hormigón con dosaje mínimo de 250Kg/ m<sup>3</sup>, (contrapisos de espesor mínimo de 0.10m y de 2,00 metros de ancho) con terminación fratasado, según plano **Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas** y Plano de Anteproyecto de Rasante de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cunetas que forman parte del presente pliego.-

La terminación de la superficie de los contrapisos en senderos peatonales de EV#1 y Espacio Verde de Mitigación será fratasada o terminación rodillado, según lo indicado en Plano de Espacios Verdes; la misma será lisa, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardaran relación armónica con las juntas de dilatación.

En cuanto a los paños, en los senderos de espacios verdes y veredas municipales, se deberán ejecutar juntas transversales cada 2,00m de largo (longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra).

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 3 cm, por 10 cm de profundidad o el espesor de la vereda si este fuese mayor, por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contrafrente lindante con la Línea Municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).

En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo igual su terminación y características técnicas a las explicitadas para los tramos rectos. En los Espacios Verdes Públicos los encuentros de senderos y espacios estancos se respetaran siluetas y dimensiones según Plano y también sus terminaciones y características técnicas serán las mismas que para los tramos rectos

El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

El hormigón deberá presentar una estructura densa una vez desencofrado, sin vacíos y, como evidencia de su compactación, las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los paños deficientes los que serán ejecutados nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno.

#### **Artículo N° 11: Construcción de pasantes vehiculares y peatonales**

En las calles proyectadas y en la intersección de calle proyectada N°1 y Calle Olmos, se construirán pasantes vehiculares tipo SJ 320, de hormigón de 350 Kg. /m<sup>3</sup>, incluidos cabeceras, compartos y compuertas, de acuerdo a lo establecido en el plano del Sistema de Riego del Arbolado Público que deberá **Aprobar** el Contratista en el Departamento de Hidráulica; tomando como base los planos de Planimetría y Anteproyecto de Rasante de Calles, Niveles de Veredas y Fondos de Cunetas, que forman parte del presente Pliego.

Se ejecutarán pasantes peatonales 2 (dos) por esquina de manzana. En Espacio Verde EV#1 y Espacio de Mitigación, se ubicarán según lo indicado en los planos Detalle de Espacios Verdes y plano **Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas**. Se construirán de hormigón de 200Kg/m<sup>3</sup>, con caño de Ø 0,40 m de diámetro, ancho mínimo 1,00 m, espesor mínimo 0.10m y largo necesario para la vinculación entre vereda municipal y calle.

#### **Artículo N° 12: Puente de acceso vehicular a las viviendas**

La Contratista deberá ejecutar puentes vehiculares de acceso a las viviendas, uno por lote, de 2.50m en total, de acuerdo a la ubicación indicada en el plano de **Anteproyecto Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas**.

La presente tarea comprende la impermeabilización con Hormigón Simple H13, del tramo de cuneta coincidente con el acceso vehicular al lote, debiendo tenerse en cuenta en la ejecución de los pasantes las cotas del sistema de riego que corresponda. Luego se ejecutará una losa de Hormigón Armado H17, con una longitud de 2.50m y ancho de 0.60m; la armadura se regirá según lo indicado en plano de detalle de Puente Vehicular, lo mismo que el doblado de las barras y su ubicación.

Posteriormente se ejecutarán juntas de dilatación, que separarán los paños correspondientes a las 2 (dos) rampas de Hormigón Simple de H13 de 10cm de espesor por un ancho de 1.00m y longitud según perfil de calle, con terminación fratasado; ambas rampas deberán estar separadas 50 cm entre sí, permitiendo vincular la vereda municipal con la losa de hormigón armado H17.

#### **Artículo N° 13: Indicadores de Calles**

El Contratista deberá cotizar la provisión y colocación de los indicadores de calles exigidos por el Organismo Competente, de acuerdo al plano de detalles del mismo que forma del presente Pliego.-

#### **Artículo N° 14: Materialización de Vértices de Lotes:**

El Contratista proveerá y colocará en los vértices de lotes, postes prefabricados de hormigón, enterrados 0,50 m y con una altura libre sobre terreno de 1,00m sin colocación de alambrado.-

### **Artículo N° 15: Rellenos, Nivelaciones, Pedraplén y Terraplén**

Se ejecutarán además pedraplenes y terraplenes bajo veredas y viviendas, en donde correspondan, por la existencia de depresiones no detectados en el relevamiento planialtimétrico, o por cualquier otra causa, conforme lo indique la diferencia entre las cotas de terreno natural y de las cotas de veredas proyectado y/o de piso terminado de las viviendas. Los mismos deberán ser ejecutados en un todo de acuerdo a lo establecido en el estudio de suelos que forma parte del presente pliego y a plano de zona de pedraplenes y terraplenes bajo vereda y bajo vivienda.

Del pedraplen bajo vereda municipal podrá ser conformado con piedra bola de rechazo, con el tamaño particular comprendido entre 2" y 6" de 0.20m. Primero se deberá extraer la capa orgánica, se regará, acordonará hacia ambos costados para uniformar la humedad, una vez que la superficie se encuentre correctamente compactada, se dispondrá una capa de piedra de rechazo de cantera de 0.10m aproximadamente, compactándola con rodillo vibrocompactador de modo de hincar la piedra en el terreno natural. Luego se descargará la otra capa, hasta lograr el espesor de 0.20m. Se emparejará y compactará hasta el 95 % de la densidad máxima del ensayo proctor T99.

Del terraplén bajo vereda municipal sobre el pedraplén, se construirá un terraplén con un espesor variable con la consigna de alcanzar el nivel de vereda descrito en plano, hasta completar la altura total del terraplén. Se ejecutará con material granular natural de la zona del tipo A-1-a (0) compactado al menos al 95 % de su densidad máxima del Proctor T.180, y tamaño máximo de 3".

Del terraplén bajo vereda acceso conforme lo indique la diferencia entre las cotas de terreno natural y de las cotas de veredas proyectado y/o de piso terminado de vivienda, se ejecutará un terraplén de espesor variable de acuerdo a cada prototipo, compactado con equipos vibro-compactadores manuales. Será de material granular, trabajado en capas de 20cm. previamente humedecido.

Del pedraplen bajo vivienda podrá ser conformado con piedra bola de rechazo, con el tamaño particular comprendido entre 2" y 6" de 0.30m. Primero se deberá extraer la capa orgánica, se regará, acordonará hacia ambos costados para uniformar la humedad, una vez que la superficie se encuentre correctamente compactada, se dispondrá una capa de piedra de rechazo de cantera de 0.10m aproximadamente, compactándola con rodillo vibrocompactador de modo de hincar la piedra en el terreno natural. Luego se descargará la otra capa, hasta lograr el espesor de 0.30m. Se emparejará y compactará hasta el 95 % de la densidad máxima del ensayo proctor T99.

Del terraplén bajo vivienda sobre el pedraplén, se construirá un terraplén con un espesor promedio de 0.80m en capas de 0.20m a 0.25m de espesor, hasta completar la altura total del terraplén. Se ejecutará con material granular natural de la zona del tipo A-1-a (0) compactado al menos al 95 % de su densidad máxima del Proctor T.180, y tamaño máximo de 3".

Del relleno de frente de lotes el relleno de los frentes de los lotes tendrán una altura promedio de 0.15m y deberá ser por el ancho total del lote, con la consigna de unir en forma de cuña, los niveles de vereda de proyecto hasta alcanzar el nivel de +0.41m.

Del relleno de fondo de lotes con material proveniente de las excavaciones efectuadas en los terraplenes bajo vivienda será depositado en los fondos de lotes y de acuerdo a criterio de la Inspección de obra. El mismo deberá extenderse y emparejarse. Todo el material que provenga de las excavaciones efectuadas hasta alcanzar en nivel de +0.61, el material no utilizado, deberá ser retirado del recinto de la misma, y depositado en lugares adecuados, indicados por el Organismo Competente.-

### **Artículo N° 16: Obras Complementarias de Urbanización.**

El Contratista deberá cotizar las obras tales como terraplenes bajo vivienda (Proctor 95 %) solicitadas por el Estudio de Suelo, que exceden los 50 cm de espesor, que ha sido considerada dentro del ítem Urbanización.

## **CAPITULO II - DE LA INFRAESTRUCTURA –**

### **Artículo N° 1: Red Distribuidora de Agua Potable**

Las obras de la red de Agua Potable se ejecutarán de acuerdo al anteproyecto que forma parte de la presente documentación, conforme a las normas vigentes en OSSE. -

El CONTRATISTA antes de comenzar la ejecución de la misma, deberá hacer aprobar el Proyecto definitivo en OSSE o Ente prestatario en la zona, además tramitar todo documento que se necesite durante el transcurso de la obra, pago de derechos, impuestos, y/o gabelas, que incidan en la obra, sean nacionales, provinciales, municipales y/o vecinales. -

Todos los materiales a utilizar en la obra deberán ajustarse a lo especificado en la decisión N° 1390/93 – 444/00 - 472/ 00 – 472/00 - 064/10 - 915/12 -954/13 y 1053/13 Los empalmes a cañerías de diámetros de 250mm o más deberán realizarse según lo establecido en la Decisión N° 441/99 OSSE. -

- **Caños:** serán de PVC tipo K 10, con junta elástica o PEAD PN 10 de diámetros que figuran en el plano, deberán ser aprobados con acta de conformidad de lote.
- **Piezas especiales:** Serán de Hierro Dúctil, PVC, o PEAD de acuerdo a lo establecido en Decisión N° 0915/12.-  
**Las piezas especiales** de PVC deberán ser del tipo inyectado PN 10 con unión aros de goma.
- **Válvulas** serán de A°D°, del tipo doble brida cuerpo largo a sobremacho con cierre elástico PN 10/16 Bares, de acuerdo a lo establecido en Decisión N° 444/00 - OSSE, y se instalarán en cámara de mampostería de ladrillos comunes y piso de hormigón, con caja tipo brasero con tapa a bisagra. -
- **Hidrantes:** Serán de A°D°, el cierre será a bola que engancha por media vuelta en la cabeza del hidrante, y constarán de una curva con base brida y espiga, de los caños de elevación necesarios (para que la cabeza del hidrante quede a un nivel de -0,30 m del nivel de la vereda), de la cabeza del hidrante y de la caja con tapa a cadena. La cabeza del hidrante será de 64 mm. Los hidrantes se alojarán en cámaras de mampostería de ladrillo y terminarán a nivel de vereda con la caja.

**Tendido de cañerías:** Se excavarán de acuerdo lo requerido en decisión 915/13 (OSSE), de profundidad requerida por la Inspección de O.S.S.E. Las cañerías se colocarán sobre un manto de arena de un espesor mínimo de 0,10 cm. Previo a la colocación definitiva de los caños, los mismos serán examinados cuidadosamente con el objeto de individualizar alguno que pudiera presentar fallas o rajaduras, efectuando una prolija limpieza. Terminada de instalar la cañería, se someterá a pruebas hidráulicas por el tiempo y límite que determine la Inspección. Al rellenar las zanjas, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar la cañería y se deberá poner especial cuidado en la compactación del terreno a fin de evitar posteriores hundimientos. Finalmente, en la compactación del terreno se dispondrá lo necesario para la nivelación del terreno y la reparación de calzadas. Se solicitará ante la autoridad competente todas las Inspecciones reglamentarias, incluso la Final. -

### **Trabajos Previos a la Excavación:**

El contratista, antes de iniciar las excavaciones u otros trabajos deberá gestionar ante los organismos que correspondan (Reparticiones Públicas o Privadas), los permisos necesarios para la realización de la obra, estando a su cargo el pago de los respectivos derechos, cánones o aranceles.

### **Medios y Sistemas de Trabajos para la Ejecución de las Excavaciones:**

No se impondrán restricciones a la Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales. Como única excepción se

presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hormigón o asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte

**Conexiones Domiciliarias de Agua:** Será caño P. E. A .D. PN 10, diámetro 20 mm, con sus correspondientes accesorios (Férula, llave maestra de bronce) conforme a lo dispuesto a la Decisión N° 687 / 1998 y 0299/2002 ,491/04 y 0116/2007 - OSSE de la RV.- debiendo contar con medidor de caudal individual por vivienda

Se debe incluir en el costo del ítem el derecho de conexión dependiendo de la factibilidad emitida por el ente Prestatario de servicio.-

EL CONTRATISTA solicitará ante las autoridades competentes todas las inspecciones reglamentarias, a sí mismo presentará a la inspección de obra, todos los comprobantes de la aprobación de los trabajos y planos conforme a obra.-

Inspecciones a solicitar:

1. Inspección de zanjas y materiales
2. Inspección 1º prueba Hidráulica
3. Inspección 2º prueba Hidráulica (zanja tapada)

Los trabajos que deban quedar ocultos, deberán ser autorizados por el inspector de la obra previo a su cierre (o tapado), caso contrario la inspección se reserva el derecho de exigir su apertura sin que esto signifique adicional alguno.

**Señalización de los lugares de Trabajo:** A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista, así como la responsabilidad de su colocación y mantenimiento. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse a raíz del mismo. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

Los carteles deberán responder en un todo a las especificaciones técnicas emanadas por el Organismo correspondiente.

**Planos conforme a obra:** Terminados los trabajos, y previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a obra de acuerdo a Normas vigentes.

En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características

Asimismo, el Contratista deberá presentar un juego de copias en poliéster debidamente firmados y aprobados por la Empresa Prestataria.

## **Artículo N° 2: Red Colectora de Líquidos Cloacales**

Las obras de la red de Red Colectora de Líquidos Cloacales se ejecutarán de acuerdo al anteproyecto que forma parte de la presente documentación, conforme a las normas vigentes en OSSE.-

El CONTRATISTA antes de comenzar la ejecución de las mismas, deberá hacer aprobar el Proyecto definitivo en OSSE, además tramitará todo documento que se necesite durante el transcurso de la obra, pago de derechos, impuestos, y/o gabelas, que incidan en la obra sean nacionales, provinciales, municipales y/o vecinales.-

Todos los materiales a utilizar en la obra deberán ajustarse a la decisión N° 1390/93/-444/00 - 472/ 00 – 472/00 - 064/10 - 915/12 -954/13 y 1055/13, ellos responderán como mínimo a las siguientes especificaciones:

- **Caños:** para la ejecución de la red colectora del barrio se usarán caños de PVC. Especial para cloaca del tipo RCP de  $\varnothing$  160 como mínimo, con uniones tipo deslizante con aros de goma deberán ser aprobados con acta de conformidad de lote.-

- **Cámara de limpieza:** serán de hormigón tipo B (según especificaciones y planos de OSSE.). Llevarán marco y tapa de hierro fundido ejecutadas de acuerdo a normas vigentes reglamentarias de OSSE.-
- **Bocas de registro:** serán de hormigón tipo B (según especificaciones y planos de OSSE.). Llevarán marco y tapa de hierro fundido ejecutadas de acuerdo a normas vigentes reglamentarias de OSSE.-
- **Las Bocas de Registro existente se deberán adecuar al Proyecto de Rasantes nuevo**
- **Tendido de cañerías:** la instalación de las cañerías colectoras se ejecutará por el centro de la calzada en las calles proyectadas del barrio. Se excavarán de acuerdo lo requerido en decisión 915/13 (OSSE), ancho y de una profundidad requerida por la inspección de OSSE. Las cañerías se colocarán sobre un manto de arena de espesor mínimo de 0,10 m, respetando cotas y pendientes del proyecto aprobado. Previo a la colocación definitiva de los caños, los mismos serán examinados cuidadosamente, con el objeto de individualizar alguno que pudiera presentar fallas, o rajaduras, efectuándose una prolija limpieza de los mismos. Terminada la instalación de la cañería se someterá a prueba hidráulica por tiempo y límite que determine la inspección, al rellenar la zanja se tomará la precaución necesaria para no dañar la misma y se deberá poner especial cuidado en la compactación del terreno a fin de evitar posteriores hundimientos; Finalmente se dispondrá lo necesario para la nivelación de calzada.

Asiento de la cañería y relleno primera etapa cloaca: La cañería se asentará sobre una capa de por lo menos 0.10 m de espesor de material granular, que cumpla con las curvas granulométricas adjuntas. El mismo se compactará hasta lograr una densidad de 90% referida al Proctor Standard AASHTO T-99. Cuando el terreno de apoyo por debajo del fondo de la cañería sea inconsistente y no resulte adecuado para la fundación, a juicio de la Inspección, el Contratista deberá profundizar la excavación hasta donde se le indique y reemplazar el material excavado en exceso por grava de tamaño uniforme (promedio 1 pulgada) colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 0,15 m.

- **Conexiones domiciliarias:** Comprende la excavación del tramo de zanja correspondiente, transporte y colocación de un ramal a 45° de PVC, de Ø160 mm, Ø 200 mm y Ø315 mm, con reducción a Ø110 mm, una curva a 45° del mismo material, de Ø110 mm de diámetro, un tramo de cañería de PVC cloacal Ø110, incluyendo aporte y colocación de lecho de arena de 0.10 m de espesor y calce, el relleno compactado de la zanja, el desparramo y retiro del sobrante y las pruebas hidráulicas (las que se realizarán en conjunto con las de la cañería). El espesor de las cañerías deberá ser, en todos los casos, el especificado en planos y detalles, y acorde a los requerimientos de la empresa prestataria del servicio. La tapada mínima será de 0.80 metros. Está prohibido el uso de sopletes y garrafas para el doblado y deformación de los caños.

EL CONTRATISTA solicitará ante las autoridades competentes todas las inspecciones reglamentarias, a sí mismo presentará a la inspección de obra, todos los comprobantes de la aprobación de los trabajos y planos conforme a obra.-

1. Inspecciones a solicitar:
2. Inspección de zanjas y materiales
3. Inspección 1º prueba Hidráulica y niveles
4. Inspección 2º prueba Hidráulica (zanja tapada)

Los trabajos que deban quedar ocultos, deberán ser autorizados por el inspector de la obra previo a su cierre (o tapado), caso contrario la inspección se reserva el derecho de exigir su apertura sin que esto signifique adicional alguno.

Medios y Sistemas de Trabajos para la Ejecución de las Excavaciones: No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales.

Como única excepción se presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hormigón o asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte.

**Señalización de los lugares de Trabajo:** A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista, así como la responsabilidad de su colocación y mantenimiento. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse a raíz del mismo. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

Los carteles deberán responder en un todo a las especificaciones técnicas emanadas por el Organismo correspondiente.

**Planos conforme a obra:** Terminados los trabajos, y previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a obra de acuerdo a Normas vigentes. En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características. El Contratista deberá entregar la información de acuerdo a lo expresado en el Procedimiento de Calidad OSM/IE.01/PO09/a (Planilla de Control y Observaciones). Asimismo, el Contratista deberá presentar un juego de copias en poliéster debidamente firmados y aprobados por la Empresa Prestataria.

### **Artículo N° 3: Red Eléctrica**

#### **Alumbrado Público:**

El presente proyecto tiene por objeto la provisión del alumbrado público y espacio verde al barrio de referencia, el que se ejecutará de acuerdo a planos que deberán ser aprobados por la Municipalidad, con materiales normalizados, utilizando para colocar los artefactos de iluminación, los postes de las Líneas de Media y Baja Tensión que serán provistos por la Empresa Energía San Juan.

La provisión de energía eléctrica para el A.P. domiciliario, se realizara a través de un puesto de medición por medio de célula fotoeléctrica y contactor, con pilastra de H° prefabricada el medidor correspondiente puesta a tierra y elementos reglamentarios exigidos por norma.

Los artefactos de alumbrado público, sobre los frentes de las viviendas, serán del tipo Meriza 66 p/ brazos, con porta equipo y lámparas de Na.150 W nuevos, los que serán soportados por brazos pescantes metálicos, Tipo EQCH - CN 77 de 3,00 mts con sus correspondientes collares de fijación y protegidos con fusibles aéreos TN-13 de 10 Amp. Dichos artefactos de iluminación, se alimentarán con cable piloto de 1 x 35 Al. Al. C / PVC sostenido con aisladores MN-17 en Racks MN- 482, a colocar por la Empresa adjudicataria.

### **Artículo N° 4: Red de Gas Natural**

Las obras de construcción de la red distribuidora de Gas Natural se ejecutará de acuerdo al Anteproyecto, a estas especificaciones y a las Normas vigentes.

Los materiales a emplear serán de primera calidad y los trabajos de ejecución contarán con el control de personal técnico de inspección de ECOGAS, ajustándose a la reglamentación vigente.-

El Contratista será el responsable de presentar el proyecto constructivo para su aprobación en gerencia técnica, afrontando todos los costos que eso represente, (Aprobación, impuestos municipales, provinciales y/o nacionales), el cual deberá contener relevamiento, longitud de cañería a instalar, corte transversal y longitudinal, en cruces de rutas Nacionales o Provinciales, cruces de ferrocarriles hijuelas, zanjones, etc., los cortes deberán contener distancias y profundidades de la ubicación con respecto a los accidentes del terreno o a la ubicación de distintos servicios (AGUA-LUZ-TELEFONO, etc.)-

Solo podrá iniciarse la obra después de aprobación del proyecto constructivo

La ubicación y profundidad de las cañerías, responderán a las indicadas en las Normas N.A.G. 100, en las Normas G.A. N° 1-136 (Instalación para cañerías de Polietileno y según Pliego Tipo de Especificaciones Técnicas Generales, para las del Tipo de Redes de Acero)

Las conexiones a la Red de media presión se realizarán con piezas especiales que indican los planos N° 20790/001- El instalador deberá proveer las piezas de conexión.- Si se instala cañería de sistema diferente al existente deberá ejecutarse la conexión por medio de una pieza de termofusión.-

Únicamente se instalara el servicio completo en frente de lotes que estén edificados o en proceso de construcción y además disponga del gabinete reglamentario instalado.

El servicio quedará perforado dejando el mismo con una válvula esférica y tapón colocado (Según Sección 379 de la Nag. 100).

Se efectuara la prueba final de la Red de Distribución y el servicio domiciliario en forma integral.-

Se deberá prever venteo en los extremos de cañerías si no existe servicio instalado a 50,00 m como mínimo del tope del caño ( T.C.).-

La presión de trabajo de la cañería a instalar será de 1.5 Bar.-

La reparación de veredas pavimentos y otras instalaciones de superficie es responsabilidad del contratista, y se efectuara conforme a las reglamentaciones que rijan en el Municipio correspondiente, quien supervisará la correcta ejecución de los trabajos.-

En caso que la cañería se encuentre en terrenos o pasajes privados deberá estar señalizada con el elemento de advertencia indicado en la norma G.E. N° 1 – 136. Se deberá instalar una protección mecánica según expediente ENARGAS N° 1827/95.-

EL CONTRATISTA solicitará ante las autoridades competentes todas las inspecciones reglamentarias, incluso la final, a si mismo presentará a la inspección de obra, todos los comprobantes de la aprobación de los trabajos y planos conforme a obra.-

### **Capítulo III: De las Viviendas:**

La cantidad de Viviendas proyectadas en el *B° RINCÓN DEL ESTE* será de 115 viviendas en total, los proyectos de vivienda serán aportados por el IPV identificados como: M17 (107 viviendas) y M1-17 (8 viviendas). Los Prototipos M-17 y M1-17 son Oficiales aprobados por la DPDU bajo N° de Exptes. 504-2989-I-17 y 504-2991-I-17 respectivamente, debiendo el Adjudicatario de la Obra, presentar y aprobar ante la DPDU el plano general, adecuado al tipo de fundación indicada en el Estudio de Suelos y que se corresponde con el plano de Estructura Aprobado con la variante de platea de fundación, que forma parte de la presente licitación. El planteo estructural de los prototipos deberá estar visado por el Comitente, previo a la aprobación por el organismo competente (DPDU).

Las prototipos están diseñados con 2 dormitorios, baño, estar – comedor - cocina con espacio para lavarropas y Pileta de Lavar al exterior. Las viviendas prevén el crecimiento a un tercer dormitorio, debiendo ejecutar la estructura necesaria que contribuya a facilitar la ampliación. En el caso de realizar la ampliación, el adjudicatario deberá contar con la supervisión de la DPDU, bajo la dirección de un profesional habilitado.

Los Prototipos NO serán apareados, en los casos en donde se requieren “viviendas espejadas”, las mismas deberán contar con junta de dilatación de 5 cm entre ellas.

Las viviendas entre lotes y en esquina deberán respetar los retiros de frente de 6.70m. y sus ubicaciones serán las indicadas en el plano de Anteproyecto de Diseño Urbano y Ubicación de Viviendas Aprobado por Exp. N° 504-0603-I-2018, las que deberán cumplir con la documentación que se describe y acompañan a las Especificaciones Técnicas Particulares que se detallan a continuación:

La Empresa Contratista deberá encargarse de la “Aprobación” en la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano y será la responsable de la ejecución de las obras completas que impliquen el emprendimiento.

#### **Artículo N°1: Calidad y forma de los trabajos**

Los trabajos que se especifican en este capítulo se realizarán según las reglas del buen arte de construir, de acuerdo con los planos y demás documentación inherente a la obra de vivienda, y se encuadrarán en el “Código de Edificación de la Provincia de San Juan”, Normas C.I.R.S.O.C., Normas “IRAM”, Leyes, reglamentaciones y disposiciones tanto Nacionales, Provinciales y Municipales, y a la plena satisfacción del INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA, el que tendrá a su cargo la supervisión de las obras y quien procederá a su aceptación o rechazo.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las Especificaciones Técnicas y Documentación Gráfica, superen las mínimas reglamentarias de los organismos específicos de validación, EL CONTRATISTA deberá

inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aun cuando contare con la aprobación del ente respectivo. Si lo hiciera queda obligado a demoler y reconstruir los trabajos a su costa y cargo, conforme a lo contratado y a simple requerimiento de una orden de servicio. Queda bajo directa exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA la adopción de los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia del trabajo pudiera acaecer al personal de la obra y transeúntes. La contratista deberá cumplir con las normas de Seguridad e Higiene:

- Ley Nacional N° 19.587
- Decreto reglamentario N° 1.195/81
- Decreto especial de la Industria de la Construcción N° 351/79 y 338/96
- Resolución de aplicación de riesgos de trabajo N° 911/96

Quedan incluidas entre las obligaciones de EL CONTRATISTA el cuidado de todos los elementos, cajas medidores, cañerías, cables, perforaciones, etc., correspondientes a los servicios o se encuentren por algún motivo presente en el terreno, que pudieran existir enterrados o no y que puedan encontrarse en el curso de los trabajos.

### **Artículo N° 2 : Materiales**

Tanto los materiales o materias primas destinadas a la manufactura in situ, como aquellos objetos producidos y terminados en fábrica, deberán responder en calidad y características a las especificaciones contenidas en las NORMAS IRAM, a los efectos de su empleo, en cuanto se refiere a medidas, estructuras y calidades a las características técnicas apropiadas a su fin. Deberá contar con la información técnica suficiente para delimitar su uso, manipulación pos construcción y mantenimiento, si fuese necesario. Si la inspección y/o la DPDU lo estiman necesario ordenarán que los materiales sean sometidos a ensayos y/o análisis cuyos costos serán por cuenta y cargo de El Contratista.

Todas las marcas comerciales de los materiales a emplear serán presentadas a la Inspección previo a su aplicación, de manera de ser evaluadas y aprobadas. No se permitirá el empleo de materiales que no hubieran sido aprobados por la Inspección.

***Los materiales a emplear en la obra, serán de calidad reconocida y aprobadas, cuando corresponda por la DPDU, y de acuerdo a las Normas IRAM de "certificación de productos", ISO, SENASA, ENARGAS, etc., de conformidad con las indicaciones de los planos, planillas de locales, especificaciones particulares, y cualquier otra documentación contractual.-***

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente sellados de fábrica. No presentará signos de haber sido violados, lo que implicará el rechazo de los mismos. La descripción de las cualidades de los materiales y materia prima a emplear se encuentra descripta particularmente según el trabajo a realizar, discriminado en cada artículo del presente pliego.

**Almacenamiento:** No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos y disminuir la consistencia, duración o sufrir en aspecto. A ese efecto EL CONTRATISTA deberá construir locales al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. y con la debida capacidad. El piso será apropiado al material acopiado, resaltando el cuidado de materiales como cemento, Cales, yeso y análogos, proveyéndolos de aislación del piso, mediante tablonés u elementos que permitan la aireación del material. No se comenzará la ejecución de ítem de obra alguno sin el respectivo acopio y aprobación por parte de La Inspección, del material o materia prima a emplear.

### **Artículo N° 3 : Cercado de Terreno**

Con el objeto de evitar accidentes y daños, e impedir el acceso de personas extrañas al sector de trabajos, el contratista ejecutará el cierre total de la obra.

El Contratista convendrá con la Inspección un cercado o cierre perimetral que compatibilice las condiciones de seguridad de la obra de acuerdo a las reglamentaciones en vigencia.

#### **Artículo N° 4: Replanteo y Excavaciones**

El plano de replanteo será elaborado por el contratista en base a los planos generales y de detalles y la contratista deberá solicitar a la inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles indicados en los planos se refieren a piso terminado.

Se realizarán las tareas de replanteo con toda exactitud, siendo las tolerancias permitidas reducidas a la mínima expresión, compatible con la faz práctica conforme al P.E.T.P. El CONTRATISTA procederá al exacto trazado de las bases de columnas, fundaciones, paredes y eje principales efectuará el replanteo de los predios y de las obras, siendo verificados por la inspección, empleando para ello caballetes de madera y alambres tensos relacionados con el nivel que indiquen los planos. Se verificará también la escuadría de los locales, comprobando su exactitud, en los casos que correspondiera. Estos indicadores no serán retirados, hasta tanto los muros correspondientes no alcancen la altura de los mismos. Solo se admitirá tolerancias máximas de 5 mm de los ejes secundarios con respecto a los ejes principales. Las tolerancias máximas entre niveles de pisos no serán mayores a 5 mm en relación al punto establecido como referencia básica. Cualquier error cometido en el replanteo detectado a posterior de la tarea, que haya provocado dimensiones de locales diferentes a las establecidas en planos correspondientes, posiciones de aberturas erróneas u otras construcciones extraordinarias con falencias dimensionales, será rectificado por cuenta exclusiva de EL CONTRATISTA aunque la misma implique demoliciones, no pudiendo alegar como excusa, la observancia y aprobación verbal de parte de la Inspección.

Finalizado los trabajos de replanteo de viviendas, se realizarán los trabajos necesarios para la construcción de la estructura de fundación correspondiente que indique el plano de Estructura; siendo la Contratista la única responsable de los problemas por causa de los suelos y fundaciones.

Las excavaciones se realizarán de las dimensiones indicadas en los planos, y de ser necesario, se apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a cargo de EL CONTRATISTA todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El fondo de las excavaciones, será perfectamente nivelado y apisonado y sus paredes laterales serán perfectamente verticales. Correrá por cuenta de EL CONTRATISTA retirar de la obra el producto de la excavación, salvo que bajo la conformidad de la inspección, se le dé otro destino en la obra. Si las características del fondo de la excavación fuesen de dudosa calidad de suelo en su capacidad portante, se pondrá en conocimientos de la inspección de manera de investigar posibles soluciones, como mayor profundidad o ensanchamiento del mismo e inclusive el cambio de tipo de cimentación. Si las características dimensionales de la excavación fuesen modificadas considerablemente por efectos de lluvia o por una mala programación de obra, correrá por cuenta de EL CONTRATISTA la rectificación del mismo, según lo acordado previamente con la Inspección. EL CONTRATISTA no podrá argumentar desconocimiento de las características fundacionales de obras colindantes que puedan ser afectadas por las construcciones a ejecutar, debiendo ser contemplado su apuntalamiento, consolidación u otra estrategia aprobada por la Inspección, que mantenga intacta las características de la construcción existente. El precio unitario establecido en el contrato para las excavaciones, incluye el apuntalamiento del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones, los achiques que se deban realizar, además del vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones así como el relleno de los mismos.

#### **Artículo N° 5: Aislación Hidrófuga Horizontal y Vertical**

Previo a la ejecución, se explicitarán y validarán ante La Inspección, los niveles de piso terminado interior y exterior, para poder aplicar los niveles pertinentes, a las capas de aislación hidrófuga.

- **En los muros exteriores:** se ejecutará triple capa aisladora horizontal, recubriendo en su totalidad la dos primeras hiladas, teniendo en cuenta que las dos primeras van sin alisado, (según plano de detalles constructivos) y vertical en ambas caras del muro

(exterior e interior) de 2 cm de espesor con mortero cemento –arena en proporción 1:3, amasada con hidrófugo – agua 1:10 y terminada a la llana.

En cara exterior e interior de muros exteriores: se ejecutará la capa aisladora vertical, desde el nivel superior de platea hasta el nivel superior de la última capa horizontal.

- **En los muros interiores:** se ejecutará sólo una capa horizontal, 5 cms por encima del nivel de piso interior terminado, con las mismas características de materiales, técnica y dosajes, indicadas.

Se tomarán todas las precauciones para protegerlas, durante el período de endurecimiento del mortero, de las roturas por golpes, se mantendrá la capa húmeda por varios días hasta que se termine el proceso de fraguado. Las capas que presenten dichos defectos serán demolidas y reconstruidas por EL CONTRATISTA y a su cargo.

Además, la colocación de la mampostería sobre la capa aisladora horizontal, deberá realizarse a no más del tercer día de la ejecución de la misma.

### **Artículo N° 6: Muros**

Previo a su ejecución se verificará, en planos de estructuras de la vivienda, sobre las características de la mampostería a ejecutar, en cuanto a calidad de los mampuestos, mezcla de asiento, armaduras complementarias etc. Las dimensiones y características responderán a lo estipulado en la Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes INPRES – CIRSOC 103, parte III, como la reglamentación vigente en la D.P.D.U.

#### **Mampuestos:**

Los mampuestos a usar serán de ladrillos cerámicos macizos clase B, asentados con mortero de resistencia normal 1:1:5 (cemento- cal – arena) en las hiladas sin armar. Los muros de 0,23m de espesor, incluidos los revoques, se ejecutarán a soga armados de columna a columna con 2 Ø 6, cada cuatro hiladas con ganchos de Ø 6 cada 30cm.; asentados en mortero 1:2 (cemento- arena).

Los mismos serán de dimensiones constantes, cocción y color regular, aristas vivas y planas que al golpe tengan un sonido campanil. Se ordenarán para su ejecución, por partidas de manera de no producir saltos de color, texturas o dimensiones en un mismo paramento.

#### **Mezcla de asiento:**

Se utilizará mezcla dosaje 1:1:5 constituida por cemento –cal – arena. La arena será gruesa zarandeada bajo la aprobación de la inspección, de manera de limitar el espesor de grano en la vista de la junta. Se ejecutará en un espesor de entre 1,5 mínima, a 2cm máximo de tolerancia.

Se admitirá el uso de morteros premezclados en la medida que sean de marcas aprobadas y se presenten en envases totalmente sellados.

#### **Materialización:**

Toda la mampostería será ejecutada previa al llenado de las columnas de Hormigón armado. Antes de su colocación, los mampuestos serán humedecidos abundantemente, para que no absorban el agua del mortero.

Se realizará el emplantillado con las dos primeras hiladas de muro que se aprobarán por la Inspección, luego de observar la distribución horizontal y vertical, para responder a las dimensiones del proyecto. Se colocarán reglas dispuestas para la comprobación de la verticalidad y la distribución de los ladrillos.

Deberá darse la altura de los locales previstos en planos con elementos enteros, no reconociéndose adicionales en caso de ser mayor. Los paramentos serán planos, rectos y perfectamente verticales. Las juntas continuas serán horizontales y las discontinuas coincidentes en planos verticales y se llenarán completamente para obtener la resistencia necesaria.

No se permitirá el empleo de trozos, salvo los indispensables para el inicio o finalización de la traba. La mampostería recién construida deberá protegerse del sol y mantenerse constantemente húmeda, hasta que el mortero haya fraguado completamente.

Será demolido y reconstruido por el CONTRATISTA a su cargo, todo muro que se hubiese construido sin observar las reglas anteriormente descriptas, o se hubiesen utilizado materiales no aptos o no se hubieren respetado las instrucciones escritas de la inspección.

## **Artículo N° 7: Hormigones**

Entendiendo el Hormigón como el resultado de la mezcla de materiales inertes en unión con un activo ligante, toda constitución de este nuevo material obtenido estará formada por los siguientes componentes según su uso:

### **a. Cemento Portland**

Deberá ser de fragüe lento a normal, de primera calidad, de fábrica acreditada y marca aceptada por el Instituto de Materiales y Suelos de la U.N.S.J. Se lo abastecerá en envase cerrado con el sello de la fábrica o a granel, en transportes adecuados para ese fin y acondicionado en obra, en silos perfectamente cerrados. Se evitará el uso de cementos con largo estacionamiento en el depósito. Se podrá exigir al CONTRATISTA que haga comprobar en laboratorio oficial, su buena calidad, por medio de ensayos físicos y/o químicos pertinentes.

La totalidad de los hormigones destinados a fundación y todo aquel que pueda tener contacto directo o indirecto con el terreno natural (veredín perimetral, contrapisos, veredas de acceso, veredas municipales, etc.), deberá aislarse del ataque de las sales con polietileno 200" aplicado sobre capa de arena. En el caso de dosificar los hormigones por volúmenes, se deberá tener en cuenta las correcciones necesarias para lograr el peso requerido, de acuerdo al tipo de hormigón a elaborar.

### **b. Agregados finos**

Para mortero y hormigón armado será clasificada y lavada, de granulometría adecuada, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. En ningún caso, la arena podrá proceder de terrenos salitrosos.

### **c. Agregados gruesos**

Será clasificado, de granulometría adecuada, libre de impurezas, no esquistosa, calcárea o con grietas.

### **d. Ripio para hormigones de cimientos, contrapisos y pisos:**

Serán de yacimiento (no de río), con equilibrada mezcla de piedra y arena, sin sustancias orgánicas ni arcillas

### **e. Agua de amasado**

El agua de amasado será clara, limpia, libre de glúcidos, aceites, impurezas o sales en solución u otras sustancias que pueden producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia ó durabilidad del hormigón o sobre las armaduras de acero. Correrá por cuenta del CONTRATISTA los gastos que originen la clarificación o cualquier otro tratamiento necesario para hacer que el agua sea utilizable a juicio de la inspección, la que podrá ordenar la ejecución del análisis de las aguas a emplear.

### **f. Acero para armaduras de hormigones.**

Serán perfectamente homogéneas, de fractura granulada fina, de superficies exteriores limpias y sin defectos; no se emplearán piezas retorcidas ni pintadas ni aquellas que pudiesen haber sido afectadas por el óxido. Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras y de sección transversal constante.

### **g. Aditivos**

Los aditivos autorizados estará en función de temperaturas extremas que impliquen adelantamientos o retrasos en los tiempos de fragüe. Debido a los distintos usos del Hormigón dentro de la construcción tradicional se dividirá para su explicitación, en Hormigones Simples y Estructurales.

## **7.1 Hormigones Simples**

### **7.1.a. Contrapisos y Antepechos.**

Los contrapisos correspondientes a vereda de acceso, veredines perimetrales en prototipo M1-17 y galerías, se ejecutarán de hormigón H13 con un espesor mínimo de 10cm; terminado al fratás, quedando perfectamente liso, exento de altibajos y alabeos.

Los contrapisos se asentarán sobre el relleno adicional contemplado, respetando los niveles de proyecto, bajo la supervisión y aprobación de la Inspección.

Por tratarse de suelos salinos, previendo la posibilidad de ascenso por capilaridad, se deberá ejecutar una capa de arena de 3cms y luego se colocará el film de polietileno de 200 micrones (según detalle), evitando el contacto del hormigón con el terraplén y relleno en toda su superficie.

En contrapisos en vereda de acceso y veredines perimetrales en prototipo M1-17, se materializarán juntas de dilatación de 1cm de espesor cada 2.00m. En contrapisos de galerías se materializarán juntas de dilatación de 1 cm. en todo el perímetro de contacto con muros y/o veredines perimetrales según prototipo; además se ejecutarán juntas de dilatación en la mitad de los paños en sentido perpendicular al muro del estar-comedor.

En locales sanitarios, la carpeta a realizar absorberá la pendiente proyectada en función de la pileta de patio de aguas servidas.

Los antepechos en ventanas serán de Hormigón según las presentes especificaciones técnicas y al Plano de Carpintería correspondiente.

#### **7.1.b. Hormigón de Limpieza:**

Está referido a la capa de hormigón que se colocará antecediendo a cualquier Hormigón estructural que vaya a estar en contacto con el terreno natural, entendiéndose losa de fundación, bases, etc. El mismo será H8, con 220 kg de cemento mínimo por m<sup>3</sup> con aplicación de áridos que no superen 1" de sección y en un mínimo de 5cm de altura. Le caben todas las generalidades descriptas para hormigones, en cuanto a su preparación, aplicación y fraguado.

### **7.2 Hormigones Estructurales**

Los trabajos comprenden la ejecución de encofrados, apuntalamientos, soportes, arriostramiento, hormigonado, fraguado, desencofrado, limpieza, y curado de todas las estructuras de Hormigón que se indiquen en los planos para estructuras resistentes. Todos los trabajos estarán sujetos a las condiciones establecidas en los Planos Generales, Estructuras y Detalles. Se regirán y verificarán por el reglamento de estructuras sismorresistentes INPRES – CIRSOC 103, anexos y reglamentación CIRSOC 201 y Anexos, y normas estructurales antisísmicas vigentes en la Provincia. Todas las estructuras se realizarán con un Hormigón HII clase H17 y aceros tipo AL-22/34 y ADN-ADM 42/50, según se especifique para cada caso en plano de estructura.

Los hormigones a emplearse en las distintas estructuras resistentes y encadenados será de tipo H17. Los hormigones se prepararan mecánicamente con un tiempo de mezclado de noventa (90) segundos (60 segundos mínimos si se logra una uniformidad aceptable y los resultados de resistencia justifican ese tiempo). El agua de amasado será clara, limpia, libre de glúcidos, aceites u otras sustancias que pueden producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia ó durabilidad del hormigón o sobre las armaduras. Asimismo deberá verificarse el contenido de sales en los áridos.-

Se construirá según plano Gral. y Estructura, base de apoyo para tanque de reserva en hormigón armado, la terminación será la indicada en Plano General.

Así mismo se coloca cierre metálico bajo la base del mismo, conforme a plano Detalle de Carpintería bajo tanque de reserva.

#### **7.2.a. Encofrados**

Los encofrados se hallarán absolutamente limpios y libres de cuerpos extraños. Serán moldes planos, rígidos, indeformables y estancos, estarán arriostrados provisoriamente de modo tal que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón. Se armarán perfectamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas, desuniones o rajaduras, para evitar pérdidas de material durante las operaciones de llenado. De producirse pequeñas fugas de material sobre paramentos y otras estructuras, se procederá al lavado de los excedentes, con abundante agua y en forma inmediata. Se dispondrán los moldes de manera tal que, al quitarse aquellos de las columnas, permanezcan los correspondientes a: costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de vigas y losas (últimos a ser retirados).

Se dará a los moldes de las vigas, una contraflecha (hacia arriba) de un milímetro por metro en las mayores de seis metros de luz. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados en ambos sentidos para evitar el pandeo. Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que, al desarmar, es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin retirar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren.

Las losas de tres metros de luz o más, tendrán un puntal de seguridad en el centro, equidistantes entre sí. Estos soportes de seguridad, no deberán ser recalzados nuevamente. Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera tal de poder retirarlos sin ocasionar golpes ni vibraciones.

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. La Empresa Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados, por cuanto no se tolerará falta de plomo o nivel, falsas escuadras, ni imperfecciones en el preparado o colado del hormigón.

Se podrán construir de madera, de paneles contrachapados, de fibras aglomeradas (mediante resinas sintéticas), de chapas metálicas, de hormigón, de plástico u otros materiales igualmente satisfactorios. Materiales que al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, no decolorarán, no mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie terminada del mismo.

Encofrados de madera: Los encofrados de madera se construirán con tablas planas, cepilladas y de espesor uniforme. En algunos casos se colocarán las tablas horizontales y en otros verticales (según exigencia de proyecto), pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente alineadas en las zonas correspondientes a cada posición de las tablas. No se permitirán empalmes de tablas, sólo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera para encofrado que existentes en plaza.

Las maderas que ya hayan sido empleadas, se limpiarán cuidadosamente y se les extraerán los clavos, sellándose los huecos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras, no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

En todos los ángulos y aristas de los encofrados se colocarán filetes triangulares de madera dura, cepillada. Para los casos corrientes, o cuando no se especifique lo contrario, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán dos (2) centímetros.

Cuando se compruebe antes o durante el colado del hormigón que los encofrados adolecen de defectos evidentes o no cumplan las condiciones establecidas, se interrumpirán las operaciones de colado del hormigón. Las tareas no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas.

Los encofrados de madera no protegidos contra la acción de la intemperie, no deben quedar expuestos al viento y al sol durante un tiempo prolongado. Antes de proceder al colado de las estructuras y con suficiente anticipación, dichos encofrados serán convenientemente humedecidos.

Antiadhesivos: Los productos antiadhesivos para encofrados, no deberán provocar manchas en el hormigón, ni reducir su resistencia. La aplicación, deberá contar con la aprobación de Inspección de Obra.

Desencofrados: La remoción de encofrados se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones.

### **7.2.b. Colocación de Armadura:**

Las armaduras se registrarán y verificarán por reglamento CIRSOC 201, anexos, reglamento IMPRES – SIRCO 103 Y normas IRAM- IAS U 500-06, en cuanto a plano de doblados, barras, mallas, estribos, zunchos, espaciadores, alambres de atadura, recubrimiento etc. La armadura de estructuras de hormigón armado, deberán limpiarse sus superficies cuidadosamente, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc., luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas durante el tránsito, colado, apisonado y/o vibrado del hormigón.

El doblado de las barras y su ubicación, serán los indicados en los planos generales, de estructura y detalles respectivos. El recubrimiento en columnas no podrá ser menor de 2cm y de 1cm para vigas y losas.

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuestos a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.

**COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN:** El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para la colocación del hormigón y cuando haya que continuar una obra interrumpida, se deberá estudiar las condiciones en que se encuentre el mismo.-

**Hormigón visto:** de así corresponder, toda estructura de hormigón exterior que quede a la vista, tendrá una superficie perfectamente plana y uniforme, sin burbujas u otras imperfecciones que requieran revoques, con aristas y ángulos biselados.

### **7.2.c. Protección del Hormigón:**

El Hormigón colado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. Asimismo deberá humedecerse permanentemente el hormigón durante ocho días. Si el Hormigón fuera preparado con cemento Pórtland de alta resistencia inicial, deberá efectuarse ésta humectación por un plazo mayor. En caso de heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo.

### **7.2.d. Desencofrados:**

Se esperará para iniciar el desarme de los moldes el fragüe completo del Hormigón y que el mismo pueda resistir su propio peso y el de la carga a que estará sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Contratista, o personal idóneo de su confianza, debiendo consultar a la Inspección de obra en todos los casos.

En condiciones atmosféricas normales (Temp. mínima 5° C) y si el hormigón se ha mantenido a una temperatura de 10° C, son suficientes, en general, los siguientes plazos mínimos de desencofrados, siempre que se utilicen procedimientos corrientes de desarme:

#### Tiempos mínimos para desencofrar:

- Caras laterales de vigas, columnas y pilares: 3 (tres) días.
- Fondo de losas (dejando puntales):.....14 (catorce) días.
- Fondo de vigas (dejando puntales):.....14 (catorce) días.
- Remoción de los puntales de seguridad:.....21 (veintiún) días.

### **7.2.e. Curado:**

Se protegerá el hormigón contra un secado prematuro (viento, sol) y contra las bajas temperaturas, se iniciará después del fraguado del hormigón (8 a 16 hs. de colado), para ello se inundarán las losas con agua, ó se las mantendrá húmedas con arena ó arpilleras durante 10 días por lo menos. Los paramentos verticales de hormigón se mantendrán permanentemente húmedos, aún fuera de las horas de labor.-

Ante cualquier divergencia que se presente durante la construcción de las obras sobre la interpretación de las disposiciones contenidas en este artículo, como asimismo las especificaciones no contempladas en este Pliego, se tomará como elemento de consulta y se aclarará, lo que sobre el tema cuestionado disponga el C.I.R.S.O.C. 201 y sus anexos.-

### **7.2.f. Hormigones Elaborados en Planta**

Se permitirá el uso de hormigones elaborados en Planta siempre que responda a:

- Deberán salir de Planta con el REMITO correspondiente, del cual una copia quedará en la Oficina de Inspección en obra. Solo se aceptarán hormigones de Plantas Elaboradoras homologadas, para ello los remitos deberán ser impresos en todos sus datos (posibles) por el Soft del Sistema de Despacho y Control de Carga de la Planta, con sello y firma del responsable de la misma, y deberá contener: Hora de salida- hora de llegada a la obra- tipo y cantidad de Hormigón- tipo de cemento- cantidad de cemento/m3- relación A/C- asentamiento en Planta- cantidad y tipo de aditivo- temperatura ambiente en el momento de colocación en obra- estructura donde se

utilizará el Hormigón- domicilio y nombre de la obra- firma del capataz o responsable de la obra.

- Los Hormigones estructurales: deberán salir de la Planta Elaboradora con un asentamiento de 5 a 7cm (NO MAYOR), llevándose al necesario en obra solo con el uso de plastificantes según especificaciones del fabricante, no pudiendo agregarle agua bajo ningún concepto.
- Deberán respetarse los tiempos de transportes máximos computados desde el contacto agua-cemento hasta el final del colado (CIRSOC). En caso de preverse superar los tiempos máximos permitidos, deberán utilizarse retardadores de fragüe.
- Deberá dar aviso con 24 hs. de anticipación toda vez que se programa el uso de este tipo de hormigones, exigiéndose en obra un cono de asentamiento y al menos dos moldes para probetas cilíndricas, para uso de la inspección a su criterio.
- Compactación: todos los hormigones estructurales se colocarán y se compactarán con el uso de vibradores.
- Temperatura ambiente: no se autorizará el hormigonado con temperatura ambiente mayores de 35°C en ascenso, ni menores a 5°C.

#### **7.2.g. Hormigones Premoldeados en Planta:**

Toda estructura de hormigón premoldeado se corresponderá a lo indicado en proyecto y plano de estructuras, en cuanto a calidad y características dimensionales. Solo se podrán utilizar sistemas premoldeados homologados anteriormente en la D.P.D.U. y se requerirá a la empresa contratista, el certificado correspondiente. No se admitirá piezas que presenten fisuras o particiones producto del estibamiento, transporte o montaje en obra. Tampoco se admitirá ningún tipo de corte de los elementos premoldeados que no estén debidamente autorizados por la D.P.D.U y acorde a las especificaciones técnicas del fabricante.

#### **7.2.h. Fundaciones.**

Finalizados los trabajos de replanteo, se harán las excavaciones necesarias para la construcción de la estructura de fundación correspondiente, de acuerdo a lo indicado en el informe del Estudio de Suelos para fundaciones y al Plano de Estructura correspondiente. Previo al hormigonado, se deberá colocar un film de polietileno de 200 micrones (según detalle), evitando el contacto del hormigón con el terraplén en todo su perímetro. (Ver art. 7.1.a)

#### **7.2.h. (b) Bases Aisladas y Platea de Fundación**

Las dimensiones de las bases y plateas serán las que determinen en cada caso los planos correspondientes y se ejecutarán con el hormigón H17 con sus correspondientes doblados de las armaduras. Se exigirá los ensayos de suelos que sean necesarios para lograr las tensiones establecidas en el Estudio de Suelos. El coeficiente de seguridad respecto a la presión de hundimiento, no será inferior a 3.

#### **Artículo N° 8-a: Losas de Hormigón Armado**

Las losas de H° A°, se ejecutarán según Plano General, de Estructura y Planos de detalles Constructivos de la presente licitación, y sus especificaciones. Los agregados tendrán una granulometría adecuada y un  $\phi_{\text{máx}}$  menor de 1".- Los tipos de apuntalamiento y los encofrados serán realizados con oficio. Los tipos de hormigón se regirán por lo especificado en el Art. 7 y antes de hormigonar se efectuará una limpieza eliminando papeles, astillas y cualquier otro elemento perjudicial.-

Durante el periodo de fraguado se protegerán de la acción directa de los rayos solares, vientos, etc.-

#### **Artículo N° 8-b: Cubierta liviana con rollizos sin cielorraso suspendido**

Se ejecutará de acuerdo al plano de proyecto, cálculo y detalles constructivos respectivos. La estructura, aislaciones y cubierta de techos estará integrada por:

- Estructura de sostén: Se ejecutará por medio de la colocación de rollizos de madera de eucalipto canteada y cepillada en una cara. Las caras superiores de los rollizos deberán estar alineadas sobre un plano horizontal, que permita la perfecta colocación del entablonado. Para su protección deberá estar impregnados con un Preservador Curador Insecticida de Madera, el cual se aplicará a pince con una dosis no menor a 1 litro cada 3 m<sup>2</sup>., para ello se deberá aplicar 3 manos abundantes de producto como mínimo, con un intervalo no inferior a 8hs entre ellas.

El diámetro promedio de los rollizos deberá responder al diámetro indicado en plano de estructura. Los rollizos deberán ser perforados diametralmente, en dirección paralela a la cara canteada, para atravesarles un hierro Ø 8mm, el cual tiene por objeto fijar la totalidad de los extremos de los rollizos a las vigas de apoyo. Posteriormente, se encarozarán los rollizos, desde el nivel de coronamiento de las vigas de apoyo, hasta la superficie de apoyo definida por las caras canteadas de los rollizos.

Previamente al hormigonado, se dejarán dos arranques de alambre N° 4 a cada costado de cada rollizo, los cuales, deberán ser retorcidos sobre el hierro Ø8, mencionado anteriormente. Dicho alambre, deberá tomarse de los hierros principales de las vigas de apoyo, según detalle que figura en plano.

- Entablonado: Sobre la estructura de sostén se colocará un entablonado machihembrado de madera de pino de ¾ pulgada de espesor por 10 centímetros de ancho, con una cara cepillada colocada hacia el interior del local, considerándose esta superficie, como cielorraso.

La madera será de primera calidad, sin nudos, debidamente estacionada, seca, sin alabeos, abarquillados o torceduras. El entablonado será clavado en cada uno de los rollizos.

Previamente a su colocación, se aplicarán dos manos de *protección con Preservador, Curador Insecticida de Madera, de marca reconocida y de acuerdo a las recomendaciones del producto.*

*El entablonado, en su extremos, deberá penetrar como mínimo 2 cm en la hilada de ladrillos que corresponda, para garantizar un buen apoyo, sobre todo en la zona donde el primer rollizo, está separado del muro, por razones de los conductos de ventilación, como lo indican los detalles constructivos correspondientes.*

- Cubierta de techo: Una vez colocado el entablonado, se pintará toda la superficie del mismo con emulsión asfáltica, en forma uniforme, luego se extenderá sobre esta, un film de polietileno negro de 200 micrones, proporcionando de esta manera, una protección impermeable para impedir el avance de la humedad, proveniente de la aplicación de las capas superiores de la cubierta.

- Bocas de luz: realizado el trabajo anterior, se deberá marcar la ubicación de los centros de techo y bajadas de electricidad, de acuerdo al plano correspondiente. Una vez identificados los centros de las cajas octogonales, se procederá a cortar el film de polietileno, en forma circular, tomando como centro, el centro de cada caja octogonal y en un diámetro de 25cm aproximadamente. Luego se perforará el machimbre utilizando taladro y mecha de copa, acorde al diámetro de la caja que se trate, sin dañar los bordes del mismo, a fin de fijar la caja a la superficie del machimbre.

Posteriormente, se coloca un poncho realizado con membrana asfáltica de 4mm de espesor, encima de la caja y soldado en los bordes, abarcando en dicha soldadura, parte de la superficie del machimbre y parte del film de polietileno, a fin de evitar filtraciones hacia el interior de la vivienda.

De la misma forma, deberá protegerse con membrana, en las zonas de bajadas de electricidad, donde se debe perforar el film de polietileno para la colocación de los caños correspondientes.

- Conductos de ventilación: deberá tenerse especial cuidado en la resolución del encuentro de los elementos de la zinquería con el techo de madera, debiendo cumplir con el siguiente procedimiento: primero recortar el film de polietileno alrededor de lo que será la ubicación del caño. Realizar la perforación del machimbre, en un diámetro que contemple el diámetro del caño, más una tolerancia que contemple alojar el recubrimiento ignífugo. Luego, se debe aislar el conducto con lana mineral de 20 mm de espesor, un ancho de 30cm y un largo suficiente para envolver la totalidad del caño, más una tolerancia de superposición. Dicha faja, deberá sujetarse con alambre.

A continuación se deberá cortar un cuadrado de membrana, realizando cortes radiales en el centro del mismo, que sean suficientes para permitir la introducción del caño a través de este. Una vez que el cuadrado de membrana Asfáltica del tipo Autoadhesiva Fastband, abraza el conducto, se deberá sellar los bordes, cubriéndolo con cinta del tipo CTBA si es aluminizado o similar, de tal modo de evitar cualquier posibilidad de filtraciones.

#### **Artículo N°9: Cubierta de Techo sobre Losas y sobre Estructura de rollizos con machimbre.**

Se ejecutará de acuerdo al plano de proyecto, cálculo y detalles constructivos respectivos. La cubierta de techos estará integrada por:

- Mortero de Pomeca: En primer término se deberán ejecutar fajas de guía, con mortero de pomeca (relación cemento, arena gruesa y pomeca 1:2:5), respetando las pendientes indicadas en plano sanitario, con un espesor mínimo de 7cm en la zona de desagüe. Los planos definidos por el nivel superior de estas fajas, será el correspondiente al de terminación final de la carpeta, es decir que está incluido el espesor de la capa de pomeca (preparada como se indica más adelante) y el espesor de la carpeta de mortero de pomeca.

Una vez ejecutadas las fajas guía, se procederá a rellenar los espacios entre fajas con la pomeca, la cual, deberá ser preparada de la misma forma que se elabora un suelo cemento, es decir que se deberá humectar la pomeca, mezclando posteriormente en hormigonera, en una proporción de cemento : pomeca (1:10).

Las características de la pomeca a utilizar, deberán tener las siguientes características: una densidad mínima de 0,500 Kg/cm<sup>3</sup>; una resistencia de 15 a 30 Kg/cm<sup>2</sup>, lo que implica realizar la compactación manual adecuada. Deberá cumplir además, con la calidad exigida por Normas IRAM 1503-1512-1531.

La carga y compactación de la pomeca así preparada deberá quedar terminada 4 cm antes de llegar al nivel superior de las fajas, pudiendo utilizar un caño laminado apoyado entre fajas consecutivas como referencia, para garantizar un espesor uniforme de la carpeta final.

La carpeta de mezcla final se ejecutará con mortero de pomeca, en la misma proporción que la utilizada para las fajas guía, realizando además y con este mismo material las babetas correspondientes en los bordes internos de los muros perimetrales y tabiques de hormigón del tanque de reserva.

- Membrana de Aluminio No Crack de 40 Kg: Una vez fraguada, y curada la carpeta, finalmente se procederá a colocar una membrana asfáltica de 4 mm de espesor con su cara superior de aluminio, la que se colocará con un solape de 10 cm., soldada a fuego, en toda la superficie, previa pintura con emulsión asfáltica en toda la superficie a cubrir. El paño de membrana avanzará sobre las babetas de los muros perimetrales, asegurando la continuidad de la aislación, por encima de los mismos con un mínimo de 15 cm. En la unión con los desagües, las membranas deberán extenderse hacia el interior de los mismos para asegurar la estanqueidad. Dicha membrana deberá estar aprobada por la D.P.D.U. de la provincia de San Juan y tener sello y certificado de calidad y garantía de la norma IRAM correspondiente.

Los desagües pluviales se realizará por medio de un embudo de PVC 20x20cm descargando a caño de PVC de 110 mm de diámetro en techo de rollizos y 2 gárgolas de hormigón premoldeado de 50 cm de largo, en losas de hormigón.

#### **Artículo N° 10: Terminación de Mampostería**

Todas las terminaciones se realizarán de acuerdo a planos General y de Estructura, y Planilla de Locales, que forman parte del presente Pliego. Los

errores u omisiones que puedan hallarse en la documentación, no podrán ser motivo de trabajos inconclusos ni mal terminados o ineficientes. Dichas tareas se subsanarán mediante detalles cuya aprobación escrita por parte de la Inspección de Obra será condición indispensable para concretarlo.-

Se ejecutarán los siguientes trabajos en los locales especificados en los Planos y Planilla de Locales:

#### Muros al exterior:

Los muros exteriores se ejecutaran con azotado hidrófugo, relación cemento – arena gruesa 1:3; amasado con hidrófugo – agua 1:10. Posteriormente se ejecutará revoque grueso con terminación revestimiento salpicado plástico planchado con color incorporado (según lo indicado en Plano General, Estructura y Planilla de locales).

El revestimiento plástico es un producto impermeable al agua que se aplica de forma directa sobre el revoque grueso alisado. Es decir, debe tener en cuenta la nivelación del revoque grueso antes de su aplicación, con una terminación mucho más prolijo que un revoque grueso común.

Las mezclas de los revoques deben ser uniformes en cuanto a espesor y absorción de los mismos, para evitar posibles manchas en la terminación. Si existen revoques rayados, deberán ser alisados con revoque fino y para eliminar eflorescencias salinas, restos de desmoldantes u otros elementos que impidan su adherencia, aplicar con pinceleta una solución de 1 parte de ácido muriático y 10 de agua, dejar actuar 6 horas y lavar abundantemente. Mojar previamente la pared para que la solución actúe en superficie y facilite el lavado.

La terminación planchada se obtendrá cuando el material comienza a perder brillo de humedad, pasar una llana plástica, siempre en el mismo sentido, evitando clavar las puntas. Una vez oreado, pasar un cepillo blando para quitar el polvillo que se desprende cuando se realiza el planchado

No aplicar a pleno sol, con fuertes vientos, ni temperaturas menores a 5°C o mayores de 30°C. Evitar que reciba lluvia en las siguientes horas de aplicado y aplicar en paños enteros, terminando en bordes, ángulos y cornisas, evitando encimes de material fresco con material seco para obtener una terminación más pareja.

#### Muros interiores y cara interior de muros exteriores:

Se ejecutara jaharro y enlucido con un espesor total de 2.5cm, incluido una mano de fijador y dos manos de látex acrílico de primera calidad. Previo a la mano de fijador se deberá colocar las capas de enduío necesarias con su posterior lijado hasta conseguir superficies perfectamente planas. El procedimiento será el siguiente:

Los paramentos interiores que deban revocarse presentaran superficies perfectamente planas, degollándose las mezclas de las juntas, eliminando las partes sueltas o flojas y humedeciendo convenientemente las superficies a trabajar para que estas absorban agua para llenar sus poros y así evitar que tomen el agua de la mezcla de los revoques. El ningún caso se recovara muros que no se hayan asentado perfectamente.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomadas con una separación máxima de 1.50m, luego se ejecutará un chicoteado de cemento, arena gruesa (1:3) de 0,5 cm. de espesor. Una vez terminado presentara una superficie áspera y perfectamente adherida al muro. El mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.-

Después sobre el chicoteado se ejecutara el revoque grueso de un espesor de 15 mm y su superficie será plana y se peinara para que presente una adecuada rugosidad para recibir el enlucido a la cal que no excederá de 5mm (revoque fino).

Las aristas se presentaran perfectamente rectas y francas, no se admitirán aristas redondeadas. Las partes planas deberán presentarse como tales, sin alabeos ni depresiones u ondulaciones. Todas las superficies serán homogéneas en grano y color, libres de manchas, de textura uniforme; sin rugosidades, uniones defectuosas fallas, etc.-

En ningún caso se aceptara corregir defectos del revoque grueso mediante la aplicación del revoque fino.-

La terminación se realizara con fratás de lana, pasándose sobre el enlucido un filtro ligeramente embebido en lechada de cal de manera de obtener una superficie completamente lisa. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocara ningún paramento hasta tanto no hayan concluido los trabajos de otros gremios y estén colocados todos los elementos que van empotrados en los muros, como marcos de carpintería y otros.-

### **Artículo N° 11: Cielorrasos**

Se construirá un cielorraso aplicado a la cal bajo losa de hormigón armado. Previo a su ejecución se azotará la losa con mortero 1:3 (cemento-arena). A posterior se ejecutará un jaharro a la cal de no más de 10 mm y un enlucido de 2 a 3 mm de espesor. Se exigirá como terminación una superficie totalmente plana sin excoriaciones ni protuberancias. La calidad y técnica de aplicación de los materiales estará en un todo de acuerdo a lo especificado en ARTÍCULO 16, sobre revoques.

### **Artículo 12 : Piso Cerámico**

Se colocaran en la totalidad del interior de la Vivienda, como se indica en Planilla de Locales y planos de Detalles. Será de primera calidad, de las dimensiones y características indicadas en Planilla de locales. No se ejecutará en bajo mesada de Cocina (banquina).

Las piezas serán perfectamente planas, de color uniforme, lisas y aristas rectilíneas, no debiendo presentar en su estructura cavidades ni grietas. Las piezas se llevarán a obra en envases originales de manera de poder verificar N° de partida, N° de serie. Se exigirá que para cada vivienda se utilice materiales de igual características técnicas.

**Pegamento:** Serán de calidad reconocida, debiendo presentar en obra en envase cerrado, sin perforaciones o apariencias de haber sido expuesto a la humedad. Se exigirá como calidad mínima, que sean útiles para piezas normales, de base cementicia, granulometría seleccionada y aditivos especiales para producir la plasticidad necesaria para optimizar la colocación del cerámico.

**Pastina:** Será de primera calidad, complementado con hidrófugos y fungicidas. Debiendo presentar buena plasticidad para su manejo. Se deberá presentar una muestra de color a La Inspección para que, en sintonía con el cerámico a colocar, pueda ser aprobado.

**Colocación:** Antes de iniciar su colocación se acordará con La Inspección el comienzo del emplantillado de manera de ocultar y minimizar los recortes hacia los lugares de menor circulación y vista, procurando la continuidad de piso en todos los locales.

Todas las piezas que requieran cortes se efectuarán de manera mecánica y serán rechazadas aquellas piezas cortadas en forma manual.

Las piezas se asentarán con el tipo y características de pegamento indicadas por el fabricante, en cuanto al tipo de llana dentada y espesor de la mezcla de asiento. Posterior al fraguado, se llenaran las juntas con la pastina seleccionada, sellando la totalidad del espacio y manteniendo humedad en las mismas por un lapso de 24hs. A posterior se repasarán las juntas y se limpiará el piso en su totalidad, de manera de poder ser evaluado por La Inspección para su aprobación y certificación.

### **Artículo N° 13: Zócalos**

Los zócalos serán de piezas obtenidas de la misma partida de cerámicos a colocar, de las dimensiones indicadas en proyecto (de 7 cm), y se ejecutará en la totalidad del interior de la Vivienda excepto en Baño, como se indica en Planilla de Locales y planos de Detalles.

### **Artículo N° 14: Umbrales**

Los umbrales de puertas se resolverán con cerámicos similares a los elegidos para el piso, terminado con guarda-canto de aluminio.

**Artículo N° 15: Tabique Livianos tipo DURLOCK** .En los lugares indicados se ejecutará un tabique simple con estructura de chapa galvanizada de 70 mm en las soleras y montantes de 69mm cada 40cm. ,con placa Sanitaria de 12,5 mm ó placa cementicia en la cara correspondiente al local húmedo y placas tipo estándar en la cara correspondiente al local seco,desde el nivel de carpeta de piso hasta losa.

Los trabajos incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que estén especificados en planos ó sean imprescindibles para la buena y correcta terminación.

Encuentro entre pisos y pared: para lograr la estanqueidad de un local húmedo construido con paredes de placas de Roca de Yeso, el encuentro piso-pared se puede resolver de dos maneras posibles:

- Banda + sellador hidrófugo: En todas las paredes que definen el perímetro del local se colocará entre la solera inferior y la carpeta una banda selladora(de caucho, neoprene, polipropileno espumado, polietileno expandido, etc.)Las placas Resistentes a la humedad se fijarán quedando a 1 cm. De la carpeta, una vez emplacada la pared ,se colocará en éste espacio un respaldo del mismo material que la banda selladora utilizada y sellador hidrófugo.
- Pintura impermeabilizante + geotextil : En éste caso la placa apoya sobre carpeta, se completa la junta con adhesivo y sobre ambos materiales se aplican dos manos de pintura impermeabilizante, cubriendo un ancho de 10 cm. Luego se coloca una banda de material geotextil adherida a las dos superficies con la misma pintura. Una vez seco, se realizará una prueba de estanqueidad(se cierra el acceso y se inunda el local, verificando que no exista pasaje de agua a los ambientes contiguos).

Fijación de la Carpintería: La colocación de carpinterías, debe realizarse previamente al emplacado. Los marcos metálicos especiales para el sistema de construcción en seco se preveen con tres puentes en ambas jambas, que permiten fijarlos al perfil montante extremo de la estructura y con ángulo L inferior en cada jamba. De ésta manera, se realiza la fijación de la carpintería a la solera inferior y al piso: presentan un desarrollo y pliegue que permite que la placa se aloje en su interior

### **Artículo N° 16: Revestimientos**

Todos los revestimientos a ejecutar serán cerámicos de primera calidad y responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones y forma de colocación, que para cada caso se indique en los planos y planillas de locales. Los valores característicos, tolerancia y forma de trabajo son similares a los descriptos para la colocación de pisos cerámicos, teniendo en cuenta en particular la perfecta verticalidad y planicie en el trabajo y su colocación a junta recta y sellada. Las juntas entre cerámicos no superarán en ningún caso los 2mm. Se deberá consultar y aprobar con La Inspección el comienzo de la distribución de los cerámicos en la superficie indicada en el proyecto. Se preverá un empastinado completo, sin asperezas, y de color similar al cerámico, aprobado por la Inspección. Los accesorios de electricidad, de gas y sanitarios se fijarán en relación a los encuentros de las piezas cerámicas evitando perforaciones y cortes que desmejoren la calidad de las terminaciones. Se exigirá el recambio de cualquier pieza cerámica que presente fisuras y grietas.

Se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales del revestimiento, debiendo, previo a su uso en obra, ser aprobados por la inspección. Para la colocación de los revestimientos, el personal será especializado.-

Se ejecutará previo a la colocación de cerámicos, en el baño, cocina y lavadero, un jaharro hidrófugo de concreto 1:3 (cemento - arena) con el agregado de 1 Kg. de hidrófugo disuelto en 10 lts de agua.

En el Baño, se aplicará un revestimiento cerámico de 1.60 m de altura en todos los muros, sumando un área de 0,66 X 0,66 m en coincidencia con la ducha.

En la Cocina y Lavadero se aplicará el mismo tipo de revestimiento, por sobre la mesada de cocina, a una altura de 0,66 m, tanto en el muro de fondo, como laterales, según lo indicado en los planos de detalles.

En todos los casos como terminación de las piezas cerámicas se colocarán guardacantos de aluminio. Se deberá presentar una muestra de color a la Inspección para que en sintonía con el cerámico a colocar, pueda ser aprobado.

### **Artículo N ° 17: Revoques**

En planilla de locales se indicarán las características del revoque a colocar por lo cual se indicará en estas Especificaciones las características, requerimientos y calidad sobre revoque normal, constituido por jaharro común a la cal, revoque fino o enlucido de terminación y revoques hidrófugos.

Materiales:

**Áridos:** Tanto para el caso de arenas gruesa y fina responderá a las características granulométricas y de especificaciones de calidad de los inertes indicadas en las normas IRAM 1.768, 1854 Y 1855.

**Cemento:** Caben todas las indicaciones especificadas para hormigones y mezclas de asiento

**Cal hidratada:** Caben todas las indicaciones especificadas para hormigones y mezclas de asiento

**Mezclas preelaboradas:** Caben todas las indicaciones especificadas para hormigones y mezclas de asiento.

**Materialización:** Todos los revoques a ejecutar tendrán un espesor mínimo de 1,5cm y se ejecutarán hasta el encuentro con el contrapiso, evitando la ejecución posterior de remiendos o tramos mal terminados. Los mismos serán perfectamente aplomados y sin alabeos, con un límite de tolerancia de 3 mm.

**Revoque grueso:** Sobre muros de mampostería se ejecutará un revoque grueso o jaharro a la cal en proporción indicado en panilla de hormigones y mezclas. Anterior a su aplicación se ejecutarán fajas verticales a no más 1,50 m de distancia que permitan corregir las imperfecciones que pudieran presentar la mampostería original. Se aplicará previo al revoque una capa de mortero cementicio (1:3) a manera de chicoteado de manera de mejorar la adherencia al ladrillo. La mezcla del revoque se aplicará previendo una terminación con la suficiente rugosidad que permita la adherencia del enlucido. En el caso de revoques grueso bajo revestimiento, tendrán las mismas características descriptas, más la inclusión de un hidrófugo en el agua de amasado.

**Revoque fino:** enlucido a la cal, tendrá un espesor no mayor a 5mm. El enlucido se terminará al fratas de fieltro y agua a la cal, sin uniones ni retoque por lo cual se ejecutará paños completos. Se cuidará la aplicación hasta completar el fraguado y se terminará, un vez seco, con la aplicación de una lija N° 100 que permita una superficie sin sobresaltos para la aplicación posterior de pintura. Todos los tendidos de caños de instalaciones, se ejecutarán previa al enlucido, sobre el cual se exigirá un nivel de terminación adecuado al existente que será controlado y aprobado por la Inspección. Se colocará esquineros de terminación en los encuentros de muros sometidos a mayor circulación, previo a la ejecución de los revoques y se explicitarán en Planilla de Locales. Los mismos serán de metal desplegado con terminación galvanizada.

### **Artículo N ° 18: Carpintería**

La carpintería se realizará y ejecutará de acuerdo a las especificaciones que se expresen a continuación, y responderán en su conformación a lo indicado en los planos generales, planos de detalles y planillas.

El contratista deberá ejecutar los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, en concordancia con los conceptos generales trazados en los planos, aun cuando en ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios al efecto.

Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén en los planos y especificaciones, exactamente los previstos, y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la Inspección de la Obra y el Departamento Planificación.-

La ejecución de la carpintería se realizará de acuerdo a los planos, planillas, detalles de carpintería y órdenes que al respecto imparta la inspección. La misma será de aluminio en

ventanas y metálica y madera en Puertas. Las ventanas incluirán telas mosquiteras. Los mosquiteros serán de aluminio fijo, de perfil y malla metálica.

En el caso de la carpintería de aluminio, se resolverán con premarco metálico del ancho de la carpintería x 20 x 1,2 incluyendo en el mismo un antepecho, según detalle de carpintería, pintado de color blanco con dos manos de cromato de zinc. Los marcos y hojas serán perfiles de aleación de aluminio 6063 (IRAM 681), temple T6 (IRAM 687) MEDIANA GAMA. Los accesorios (burletes, felpas y herrajes) serán los especificados en plano de carpintería, los cuales deberá estar resuelto con materiales homologados.

Los marcos y estructuras fijas de cualquier naturaleza que se destinen a soportar piezas móviles, serán construidos y asegurados solidamente, de manera que el movimiento sea correcto y no exista la posibilidad de deformación ni aflojamiento de las aberturas, por los golpes y esfuerzos que deban soportar en uso normal. Las partes móviles se colocaran en forma que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo indispensable.-

La ubicación de las aberturas se encuentran establecidas en los planos generales y de detalles, como así también el sentido de abrir de las hojas de las puertas, las que se verificaran antes de su ejecución según la documentación de la presente licitación. El juego entre las partes fijas y las móviles de una misma obra, podrá oscilar entre los límites de 2 a 3 mm. Se efectuará con perfección. Las hojas móviles girarán sin tropiezos.

Todos los marcos de puertas serán enviados a la obra con su travesaño en la parte inferior para mantener las jambas paralelas.

a) **Carpintería Metálica:** Se empleara chapa DD N° 18 en marcos de puertas según se indica en Plano de Carpintería correspondiente. Se colocarán mosquiteros en todas las ventanas, según lo especificado en plano de detalle de carpintería.

Los marcos serán llenados con mezcla y una vez montados o empotrados quedaran absolutamente estancos y herméticos, asegurando de tal manera la imposibilidad del contacto del agua con las caras internas de la chapa que por tal motivo no pueda protegerse con pinturas anticorrosivas-

Las chapas se trabajaran con prolijidad, no permitiéndose diferencia en los anchos de dobleces, abolladuras, etc. El material, la sección y el método de ensamblaje de los componentes serán tales que los cerramientos sometidos a esfuerzos mecánicos derivados del uso normal conserven sus propiedades y una adecuada resistencia mecánica. Estarán perfectamente escuadrados, sin movimientos en sus uniones y se proporcionará el modo adecuados para su transporte y colocación, de manera tal de no modificar los ángulos de unión y encastre.

**Los desagües** estarán constituidos por botaguas de caño de Ø 10 mm.

**Los antepechos** serán de hormigón de tal manera que permitan un rápido escurrimiento del agua de origen pluvial hacia el exterior.-

b) **Carpintería de Madera:** La madera para la puerta principal tipo tablero (Ppv), será de primera calidad, bien seca, sin albura, grietas o nudos saltadizos. Se labrarán con el mayor cuidado, debiendo resultar suaves al tacto, sin vestigios de aserrados o depresiones, incluso en las ensambladuras; las aristas serán rectilíneas, ligeramente redondas a fin de eliminar filos vivos.

Las puertas interiores serán tipo placa de MDF espesor 5mm con nido de abeja.

Serán rechazadas todas las obras que no tengan las formas y dimensiones previstas, que presenten defectos y/o roturas en la madera o en la ejecución, no aceptándose el uso de clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma para arreglarlas.

Herrajes: El Contratista presentará un muestrario completo de herrajes para su aprobación, el que será retenido por la inspección mientras dure la ejecución de las obras, sirviendo de modelo para los que se coloquen.

Se entiende englobados en los precios estipulados todos los accesorios necesarios, estén o no detallados en la documentación, como ser: tiradores, contramarcos, zocalitos, taparrollos, herrajes, mecanismo de accionamiento, tejidos de alambre, etc., de así corresponder o salvo indicación en contrario.

Los herrajes a utilizar deben reunir las siguientes características:

- ◆ Pomelas mixtas de hierro, h = 160 mm y espesor 3 mm.-
- ◆ Bisagras de 8 cm. x 4 cm. y 3 mm de espesor.-
- ◆ Fallebas ovaladas, argollas de hierro y varillas de hierro de 12 mm x 3 mm.-
- ◆ Manijas tipo Ministerio o similares, bronce platil con argolla de chapa.-
- ◆ Cerradura de seguridad doble paleta tipo Yale o similar.-
- ◆ Cerradura común, tipo Píccolo o similar.-

**Colocación:** Se efectuara con perfección. Se harán con justeza los encastres para los herrajes, los que se colocaran mediante tornillos de tamaño adecuado los que no serán nunca martillados, cuidando que la cabeza de los mismos no resalte.-

Los mecanismos de accionamiento, deberán ser accesibles, con el fin de que se puedan desmontar y reparar fácilmente, sin riesgo ni necesidad de desmontar el conjunto ni perjudicar el acabado.-

### **Artículo N° 19: Vidrios:**

Serán perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas o defectos de transparencia. Serán cortados con exactitud, descontando en tres lados 1 mm de la dimensión relevada. Todos los cristales se colocarán con productos siliconados aprobados por La Inspección teniendo cuidado de no dejar intersticios sin rellenar, que permitan el acceso de agua y la consecuente oxidación de la carpintería. Los contravidrios serán de aluminio de 10mm x 10mm, y se colocarán con las precauciones necesarias para no dañar la carpintería y su pintura, resolviendo los encuentros a 45°, no debiendo quedar rebabas o resaltos. No se colocarán cristales sobre carpinterías que no estén pintadas. Los cristales serán transparentes float y tendrán el espesor y demás características que indique el plano de carpintería y planilla de locales. Las dimensiones consignadas en los planos son aproximadas, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA la exactitud de las mismas mediante la verificación de las dimensiones en obra.

### **Artículo N ° 20: Pinturas en Carpinterías**

Se ejecutarán los tipos de pintura que se indiquen en planillas de locales. Los colores de las pinturas serán las que indique el plano de carpintería y planilla de locales. Se utilizarán productos de calidad, de marca reconocida, debiendo ser provistos a obra en envases originales. En todos los casos es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas, que se hallen firmes, secas y limpias.-

Cuando se indique el número de manos solo será a título ilustrativo; se deberán dar las que sean necesarias para conseguir un perfecto acabado. Para esmalte sintético en madera, se limpiará y lijará la superficie, eliminando manchas de grasa, se enmasillará donde sea necesario y se dará una mano de fondo sintético blanco y dos manos de esmalte sintético mínimo.-

Se cuidara muy especialmente el recorte bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueos en los contravidrios, herrajes, etc. No serán aceptadas aquellas superficies que después de pintadas con cualquiera de los tipos de pinturas establecidas en el presente pliego, presenten goteaduras, agrietamientos, solapes en las capas aplicadas y de espesores inadecuados.-

En general se deberán proteger convenientemente las partes de las obras vecinas a las que estén pintando, y en caso de mancharse, se limpiarán perfectamente, debiendo quedar como resultante terminaciones bien definidas y limpias.-

Para el caso de carpintería de madera y metálica se empleará esmalte sintético satinado.

En la carpintería metálica se tendrá especial atención de eliminar el óxido que pudiera presentar la carpintería al momento de pintarla, corrigiendo con antioxido ó convertidor de óxido las superficies lijadas. Se enmasillaran todas las zonas que presenten deficiencias por el trabajo de ejecución de la carpintería. La

aplicación de la segunda mano de esmalte será posterior a las 12 horas de la primera aplicación.

### **Artículo N° 21: Pintura al Látex en Muros Interiores**

Para muros enlucidos interiores y cielorrasos a la cal, incluido el baño y tanque de reserva, se emplearán pinturas al látex, como indican la planilla de locales para las viviendas M-17 y M1-17.

### **Artículo N° 22: Instalación Sanitaria**

Los trabajos de instalación sanitaria se ejecutarán de acuerdo a la documentación técnica de la obra y las normas vigentes dictadas por la autoridad competente (Obras Sanitarias Sociedad del Estado), y ente prestatario en la zona.-

Se proveerá e instalará la totalidad de los materiales, artefactos, accesorios, mano de obra, etc. correspondiente al sistema, de forma tal que su ejecución responda a las reglas de arte y su funcionamiento correcto.

Los planos pertinentes se someterán a la aprobación de la autoridad competente, lo mismo que todo croquis, plano de modificación, conforme a obra y toda otra documentación complementaria de las instalaciones. Se gestionarán todas las inspecciones reglamentarias 1) Inspección de Cañería base y Cañerías de agua fría y caliente (destapada). 2) Inspección final.-

Todos los trabajos que quedan ocultos deberán ser autorizados por la inspección de la obra previo a su cierre (o tapados), caso contrario, la inspección se reserva el derecho de exigir su destapado sin que esto signifique adicional alguno.

Se realizarán todas las gestiones relacionadas con el cumplimiento de impuestos, derechos, tasa, gabelas, etc., que graven los trabajos.-

Los materiales, artefactos, accesorios, etc., serán aprobados por la autoridad competente, y serán provistos y colocados, aptos para su correcto funcionamiento y de las características detalladas en la documentación técnica pertinente.-

**Además todos los caños y piezas especiales que se utilicen en la obra desagües cloacales (primarios, secundarios, ventilaciones), cañería de distribución, agua fría y agua caliente, deberán cumplir las Norma IRAM (el producto debe poseer Sello IRAM en caso contrario Certificado IRAM de conformidad de lote). A los efectos de uniformar la calidad de los materiales en lo que se refiere a cañería y piezas especiales se debe mantener la Marca.-**

**Cámara de Inspección:** Serán de características y marcas exigidas por OSSE; los cojinetes se ejecutarán también dando cumplimiento a normas vigentes.-

**Pileta de Patio:** Serán de PVC o polipropileno, de marcas aprobadas, con marco y reja de bronce pulido a bisagra o atornilladas; de 15 x 15 cm se colocarán sobre un contrapiso de hormigón.-

**Boca de Acceso:** Serán de PVC o Polipropileno de marcas aprobadas con marco y tapa ciega de bronce pulido bisagra o atornilladas y contratapa de plástico sellada de dimensiones mínimas 15 x15 cm, se colocaran sobre contrapiso de hormigón.

**Caños de Cloacas:** Se usarán para cañerías primarias caños de PVC Ø 110 Espesor 3.2 mm no plastificado (pegado o de unión deslizante con aro de caucho), o polipropileno con juntas con aros de goma, con sus respectivas juntas de dilatación y manguitos de deslizamientos, abrazaderas fijas y deslizantes.-

**Caño de Ventilación:** Serán de PVC (pegado o de unión deslizante con aro de caucho) o polipropileno con juntas con aros de goma, con su correspondiente sombrerete; se colocarán grampas de fijación o abrazaderas tipo collar. Sus diámetros serán mínimo de ø 110 para ventilación de cámaras y pozos absorbentes.-

**Cañería de Agua Fría:** Se colocará cañería de polipropileno tricapa roscada o termofusionable de marcas aprobada por OSSE. Las descargas y desagües de artefactos serán de PVC con junta pegada o polipropileno con aros de goma, con sus correspondientes accesorios.-

**Los codos a emplear en las conexiones de los artefactos deben ser del tipo de codos con rosca metálico (INSERTO METÁLICO)**

**Cañería de Agua Caliente:** Se colocará cañería de polipropileno tricapa roscada o termofusionable con cobertura tubular de espuma de polietileno (aislamiento térmico flexible), con sus correspondientes accesorios; de marca aprobada por OSSE

**Los codos a emplear en las conexiones de los artefactos deben ser del tipo de codos con rosca metálico (INSERTO METÁLICO)**

Todas las cañerías expuestas a la intemperie deberán protegerse mediante una envoltura para evitar su deterioro por los efectos de los rayos solares y de las heladas mediante cobertor termo aislante de espuma de polietileno con aluminio (aislamiento térmico flexible), con sus correspondientes accesorios.

**Artefactos:**

Los artefactos y accesorios serán de primera calidad y de tipos que se detallan a continuación, respetando línea y marca)

**Inodoro para prototipos M-17:** será de losa blanca, sifónica, con su correspondiente asiento, brida y tornillos de bronce, el depósito será del tipo mochila (capacidad mínima de 14 litros).-

**Inodoro para prototipos M1-17:** Será de losa blanca altura 0.48 mt, sifónico con su correspondiente asiento para discapacitado, brida, y contará con 4 (cuatro) fijaciones al piso a los efectos de poder soportar los esfuerzos laterales del traslado desde la silla de ruedas de la persona, hasta el artefacto, el depósito será del tipo mochila (capacidad mínima de 14 litros).-

**Bidet para prototipos M-17:** Será de losa blanca tres agujeros, con sus tornillos de sujeción, con su correspondiente grifería: dos llaves y transferencia, desagüe incluido, respetando la línea del resto de la grifería a proveer en el baño.

**Bidematic para prototipo M1-17:** Se proveerá Bidematic c/anillo regador para agua fría.

**Lavatorio para prototipos M-17:** Serán de losa blanca, tipo de colgar, (49 X 42 x 15), con su correspondiente grifería juego con pico mezclador cromado, sopapa y tapón de plástico.

**Lavatorio para prototipo M1-17:** Serán de losa blanca, con soporte fijo (66.5 x 55.6 x16) altura 0.80 m, con su correspondiente grifería tipo monocomando especial para discapacitados, sopapa y tapón plástico.

**Pileta de Cocina para prototipos M-17, M1-17:** Será de acero inoxidable 50 x 35 x 18 cm., sifón de PVC y su correspondiente grifería juego mezclador cromado con pico móvil alto, sopapa y tapón de plástico.

**Pileta de Lavar para prototipos M-17, M1-17:** Será de acero inoxidable de 34 x 40 x 17.5 cm con dos canillas de bronce, una de ellas con rosca para manguera, sopapa y tapón de plástico.

**Ducha para prototipos M-17:** Será de tipo juego mezclador con transferencia y flor fija cromado. Desagüe independiente con rejilla mignón.-

**Ducha para prototipo M1-17:** Será de tipo juego mezclador con transferencia y ducha de pared c/duchador móvil y barral. Desagüe a PPA con rejilla de bronce.-

**Tanque de Reserva para prototipos M-17, M1-17:** Serán de 850 litros de capacidad mínima, de Polietileno rotomodelado tricapa aprobado por OSSE.- Color Claro

Los tanques deberán contar con certificado de aptitud para depósito de agua potable según Normas IRAM y de SENASA

**El colector del tanque de reserva,** será de diámetro mínimo de 32 mm. Dispondrá de dos bajadas una exclusiva para alimentar el futuro calefón con diámetro de 25 mm y una para la distribución del agua fría de diámetro 20 mm.-

***Termotanque Solar –Termosifónico captador Por Tubos De Vacío Con Resistencia Eléctrica Para Mantenimiento***

Se proveerá e instalará la totalidad de los materiales, accesorios, mano de obra, etc. correspondiente al sistema, de forma tal que su ejecución responda a las reglas de arte y su funcionamiento correcto, con una Capacidad mínima de 200 L.

La instalación deberá ejecutarse con personal especializado y certificado por el fabricante.

Incluye Válvula mezcladora termostática y calentador eléctrico

**CARACTERISTICAS**

- Uso de energía eléctrica para mantenimiento solamente, 2KVA.
- Tubos al vacío, de vidrio Boro-Silicato. Con alta resistencia a impacto de granizo.
- Temperaturas de Servicio. En verano 80°C. Invierno 60°C.
- Tanque de almacenamiento de Acero inoxidable, aislación de Poliuretano, protección exterior de PVC con protección de UV.
- Estructura metálica, configura de alta resistencia a la torsión y corte.

- Conexiones de cañería con termofusión. (incluye cañería, piezas especiales y llaves de paso)
- Termostato de control.
- Válvula Termostática de pre mezcla.
- Malla de protección (Incluye marco metálico y malla de alambre galvanizado de # 10 mm x 10 mm.) ante caída granizo, vandalismo.  
Su Ubicación será acuerdo a recomendaciones del fabricante y a criterio de la inspección de la obra
- Consumibles, barra de Magnesio, se renuevan cada 6 meses en el caso de San Juan, por la dureza del agua, PH alto.

### **Conexiones Domiciliarias:**

**AGUA:** Ejecución de conexiones domiciliarias de agua: Serán de caño P.E.A.D. PN 10 diámetro 20mm para todos los prototipos, con sus correspondientes accesorios (Férula, llave maestra de bronce tipo c) conforme a lo dispuesto a la Decisiones N° 687 / 98 - 491/04 OSSE, de la RV. Los medidores de caudal se colocarán con sus accesorios, de acuerdo a los establecido en la Decisión N° 0299/2002 OSSE.

### **Desagües Pluviales Superficiales:**

Los desagües pluviales superficiales de cada lote se resolverán con el movimiento de suelo, para lograr un desagüe pluvial con pendiente hacia el frente del lote a través de albañales, que deberán ejecutarse mediante la colocación de cañería de PVC Ø110 espesor 3,2mm no plastificado (pegado o de unión deslizante con aro de caucho), o polipropileno con junta con aro de goma, en cada uno de los lotes desde el interior de cada parcela, hasta la salida de la vereda municipal, asegurando que quede por arriba del nivel del espacio verde público. Se deberá ejecutar una Boca de Desagüe Abierta (B.D.A.) cuya dimensión mínima será de 20 x 20 cm y profundidad variable, siempre previéndose la posibilidad de extensión del sistema de desagüe pluvial, en un futuro al resto de la parcela. El nivel de la misma (BDA) y su ubicación será fijado en cada caso conjuntamente con la inspección de obra, en relación al Nivel de Piso Terminado (N.P.T.) de patio proyectado, y a la ubicación de la construcción en la parcela. El desagüe de techos (en dormitorios) se realizará por medio de gárgolas de hormigón de 50 cm de largo y el desagüe ubicado en cocina – comedor, se realizará con un caño de PVC de 110 mm de diámetro.

### **Artículo N° 23 : Instalación Eléctrica:**

Comprenderá la provisión total de materiales y mano de obra para la instalación eléctrica, confección de planos finales y tramitación en las oficinas correspondientes para su aprobación. La instalación se conectará a la red de servicio externo, de acuerdo a las normas vigentes establecidas por Energía San Juan S.A.

1. Inspecciones: Se solicitarán ante las reparticiones que corresponda las inspecciones correspondientes a:

- a) Terminación de colocación de cañerías en losa y techo de madera.-
- b) Terminación de colocación del resto de cañerías y caja para medidor, cajas de tableros, cajas para tomas, etc..-
- c) Una vez colocadas todas las llaves, tomas, tableros, etc.-
- d) De Zanja de acometida subterránea
- e) Cada vez que por causas no previsibles, sea necesario apartarse del Proyecto.

2. Materiales: Serán de calidad reconocida.-

a) **Caños:** Serán de hierro acerado, esmaltado interior y exteriormente a fuego, marca Esmeralda o similar, aprobados, los cuales permitirán en frío y sin relleno, curvas de 90°, las curvas no deberán tener un radio menor a seis (6) veces el diámetro interno del caño. Los caños para instalación de baja, **serán del tipo semipesado**. Para TV. y teléfono, tipo

liviano. Se deberá dejar prevista la instalación de cañerías y cajas para 3 aires acondicionados, sin cableado. Además, se dejara previsto el espacio en el tablero general para la colocación de las 2 llaves termo magnéticas correspondientes a los mismos.

b) **Cajas:** Serán del tipo chapa N° 18, de una sola pieza, estampada y esmaltada interior y exteriormente, aprobadas. Las cajas octogonales chicas para fijación de apliques, se colocarán a 2,20 m de altura desde el piso terminado. En cada boca de centro, se colocará un gancho de suspensión de varilla de hierro de 6 mm de diámetro mínimo. Este dispositivo pasará a través de la boca central del fondo de la caja, para ser fijado sólidamente a la losa techo y en forma tal que el gancho quede a nivel del broche de la caja y que ni ésta, ni las cañerías que a ella se conecten, soporten esfuerzo alguno por la suspensión de artefactos de iluminación.-

c) **Llaves, Tomas, Pulsadores:** Serán para embutir, tipo ATMA o similar, con tapas de material aislante, color marfil, llaves capacidad mínima 6 Amperes - 250 Voltios, tomacorrientes dual c/ toma a tierra para embutir, capacidad mínima 10 Amp. - 250 Voltios.-Las cajas para llaves se colocaran a 1.25 m y las de toma corriente a 0.35 m de nivel piso terminado a hasta centro de cajas. Sobre mesada de cocina la caja de toma se colocara a 0.20m de la misma. Se colocara un toma detrás de la ubicación del lavarropa, a una altura de 0,70m desde el nivel de piso terminado y un toma detrás de la ubicación de la heladera a una altura de 1.00m respecto al NPT. En el exterior se colocará un toma sobre mesada de hormigón en lavadero a 0.20m de la misma.-

d) **Tableros:** Serán tableros metálicos, para llaves térmicas, con puerta de cierre a presión e irán con llaves termomagnéticas bipolares del amperaje indicado en plano y disyuntor diferencial. Deberá dejarse previsto en tablero los espacios indicados en plano de instalación eléctrica para futuras conexiones de AA.

e) **Pilastra para medidores:** serán de hormigón premoldeado normalizadas, provistas de cajas metálicas con tapa para uno o dos medidores y fusibles de protección, según corresponda.

f) **Conductores:** Serán de cables trenzados de cobre electrolítico, de alta conductibilidad, revestidos en PVC y aprobados por Normas IRAM correspondientes. El conductor de puesta a tierra tendrá las mismas características y el revestimiento de PVC de color VERDE y amarillo.

g) **Campanilla:** Se armará sobre una roseta de madera de 10 cm. x 10 cm., sobre la que se fijará la misma, que será del tipo chicharra (económica).-

h) **Portalámparas:** El Contratista deberá proveer y colocar portalámparas de tres cuerpos, uno por cada boca de techo y de pared.

3.- **Las cañerías y cajas** irán en las losas y al ras de pared. La conexión entre cajas y caños se realizará por medio de una tuerca y una boquilla metálica, ésta última, además de asegurar continuidad en las cañerías, tendrá por objeto proteger los conductores colocados. Antes de pasar los conductores, deben estar colocadas todas las cajas y caños, con un sistema de cañería continuo, de caja a caja.

Debe dejarse por lo menos una longitud de 15 cm de conductor disponible en cada caja de conexión para utilizarse en la conexión de artefactos o simplemente para el empalme de conductores. En el caso de los conductores que pasan sin empalme a través de las cajas de conexión, deberán formar un bucle. En ningún caso se permitirán las cañerías en forma de "U". Tanto en las losas como en las bajadas se considera innecesaria la utilización de curvas prefabricadas.-

La puesta a tierra se hará por medio de una jabalina de hierro galvanizado, de una longitud mínima de 1,80 m. La misma, irá totalmente enterrada en un lugar próximo al tablero. En su parte superior irá perfectamente unida al cable de cobre desnudo, de forma tal de asegurar una óptima resistencia mecánica y continuidad eléctrica, por medio de un prensacable de cobre correspondiente. El conductor de puesta a tierra, será de cobre desnudo de 4 mm<sup>2</sup>

4.- Toda norma no establecida en el Pliego, se ajustará a las reglamentaciones vigentes de la Municipalidad correspondiente y/o Energía San Juan S. A. y a la "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la Asociación Argentina de Electrotécnicos" (última edición).-

## **Artículo N° 24: Instalación de Gas**

La instalación de gas natural deberá dejarse en condiciones de funcionamiento, y se ejecutará de acuerdo a los planos de proyecto del presente pliego (los cuales se ajustaran respetando la normativa vigente),

**Planos:** La Contratista confeccionará los planos definitivos que requiera la Empresa prestataria, gestionará su aprobación y abonará los derechos que correspondan, entregando a la Inspección del IPV copia de los mismos y todos los formularios correspondientes aprobados. Firmados por la Empresa constructora y el matriculado actuante.

Deberán contar con la inspección y aprobación de toda la documentación (Parciales y Finales) respetando las Normas vigentes, por un ente autorizado por la Secretaria de Energía de la Nación.

Para ello se requiere el formulario parcial correspondiente aprobado, con lo que se cumplimenta la aprobación de las cañerías colocadas y la correspondiente prueba de hermeticidad con el objeto de realizar la conexión inmediata al momento en que el servicio de gas natural esté habilitado.

En el caso de que el Ente Prestatario del servicio de Gas Natural por Red no inspeccione las instalaciones internas EL MATRICULADO ACTUANTE Y LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LA OBRA son exclusivos responsables de los trabajos realizados (Ver CAPITULO VIII DISPOSICIONES GENERALES de las DISPOSICIONES Y NORMAS MINIMAS PARA LA EJECUCION DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS \_ NAG 200 -)

Se proveerá e instalará la totalidad de los materiales, artefactos, accesorios, mano de obra, etc. correspondiente, de forma tal que su ejecución responda a las reglas de arte y su funcionamiento correcto.

El contratista solicitará todas las inspecciones reglamentarias.

**Materiales:** serán de marca aprobada por (ENARGAS o EL ENTE PRESTATARIO DEL SERVICIO), y de primera calidad. Los materiales serán indicados en el plano correspondiente y responderán a las siguientes características:

1.- Caños, de hierro negro epoxi, hierro galvanizado o caño negro con cobertura en base de resina epoxi, con sus correspondientes piezas especiales, de diámetro según calculo.

Protección de cañerías: en el caso de utilizar Cañería de Hierro Negro o Hierro Galvanizado se protegerán de acuerdo al reglamento vigente (Capítulo 5 apartado 6). En el caso de utilizarse cañería de hierro con cobertura epoxi, la misma se protegerá en todos los casos (en contacto con terreno natural, en contrapisos y losas de hormigón) con cobertura simple, de acuerdo a lo especificado en el punto 3.2.3.2 en el R.V.)-

Cuando la cañería sea instalada bajo tierra (prof. Mínima de 40 cm) luego de retaparla, se la cubrirá con una malla de polietileno amarilla que advierta su presencia.

2.- Las llaves de paso de gas para los artefactos, serán de bronce cromadas, con roseta, la llave de paso del gabinete será de bronce común (de acuerdo a RV) .-

3.- Se proveerá cocina 4 hornallas con horno. No se proveerá el calefactor, ni el calefón, si sus correspondientes pico tapados y llave de paso, según lo especificado en plano.-

4.- El Nicho para regulación y medición de gas natural, será de hormigón con puerta de chapa n° 18, construido de acuerdo a reglamento vigente fijado por (ENARGAS o EL ENTE PRESTATARIO DE SERVICIO). Al mismo se le aplicarán 2 manos de antióxido y 2 de esmalte sintético.

5.-Chimenea: Será de chapa galvanizada con su correspondiente sombrerete y diámetros reglamentarios.-

6.-Ventilaciones: Se dejarán previstos conductos de chapa galvanizada rígidos, en Ø 100 mm. para calefón y Ø 125 mm para campana de cocina, cuyas uniones se sellarán con caucho sintético, (considerando que la empresa prestataria no admite caños de chapa corrugados del tipo flexibles).

Se colocaran rejillas de aporte de aire y/o ventilación, las mismas se harán en un todo de acuerdo al proyecto de instalación para gas y al reglamento vigente (se instalarán en muros, cuatro rejillas de 20 x 20 cm, dos de aporte de aire a 30 cm sobre nivel de pisos y dos a nivel de techos o cielorrasos según corresponda).

### **Artículo N°: 25 Pérgolas**

La estructura de las pérgolas se ejecutará de acuerdo a lo indicado en planos generales, plano de estructura y detalles constructivos respectivos.

En cuanto a la estructura de sostén de las varas de 8 cm de diámetro, está conformado por rollizos de borde superior, según diámetro y elementos de sujeción indicada en plano de estructura, convenientemente apoyados en anclajes de muros y postes de eucalipto de 18 cm de diámetro. Para poder anclar los postes de eucalipto se incrustarán hierros de 12mm a fin de garantizar su estabilidad, para lo cual se ejecutará bases de hormigón simple de 60 x 70 cm. Previo al hormigonado de la base deberá protegerse el poste de madera con pintura asfáltica en la zona de contacto con el hormigón.

Para la protección de todos los elementos estructurales que componen las pérgolas en madera se deberá impregnar con un Preservador Curador Insecticida de Madera, el cual se aplicará a pince con una dosis no menor a 1 litro cada 3 m<sup>2</sup>., para ello se deberá aplicar 3 manos abundantes de producto como mínimo, con un intervalo no inferior a 8hs entre ellas.

### **Artículo N°: 26Varios**

Se proveerá:

- Campana de cocina metálica chapa N° 20, medidas mínimas 0.60 frente x 0.50 fondo y 0.70 mts. de alto- y caño de ventilación galvanizado de 125 mm de diámetro. A la campana se le aplicaran, 2 manos de antióxido y 2 de esmalte sintético.
- Mesada de cocina de granito gris mara pulido en frente, laterales y cara superior de 2 cm de espesor y 1,40 mt de longitud para viviendas M-17 y para viviendas M1-17 1.00 y 1.10 de longitud. Se ejecutará banquina de 7cm solo bajo mesada de viviendas M-17 según lo especificado en el Artículo 7.1.a. del presente P.E.T.P.
- Mesada de lavadero se ejecutará de hormigón armado con un espesor de 10cm, con terminación fratasado, incluida pileta de acero inoxidable de 34x37x18 y apoyos de hormigón de 5cm. No se ejecutaran banquina en ninguno de las viviendas, bajo mesada de lavadero.
- Receptáculo de ducha con granito natural pulido de 2x12 cm. Solo para viviendas M-17.
- Se preverá cañería de desagüe embutida para AA (ver Plano "Detalle Constructivo") en comedor y dormitorio, cuya ubicación se especifica en Plano de Instalación Eléctrica.
- Termotanque solar: se ubicará sobre uno de los techos de los dormitorios, dependiendo como se ubique la vivienda respecto al punto cardinal Norte; de modo tal de poder lograr su mayor rendimiento; pudiendo no ser la misma ubicación en todas las viviendas.  
Se deberá tener en cuenta que estos termotanques transfieren su peso, por medio de 4 apoyos ubicados en los vértices de la estructura de sostén, produciendo un efecto de punzonado sobre la cubierta de techo, lo cual podrá producir daños en la misma si se lo apoya directamente. Para evitar deterioro de la cubierta, una vez definida la posición del termotanque solar, se deberá marcar los puntos donde apoyará la estructura de sostén; luego se realizaran las perforaciones de la cubierta de techo coincidente, con estos puntos de apoyo, cuyas dimensiones serán de 25cm x 25cm, hasta llegar a la superficie de la losa. Se extraerá el material resultante, y el espacio vacío, será llenado, con hormigón H13, hasta sobrepasar el nivel de la cubierta de techo, en una altura aproximada de 10cm. Dichos volúmenes de hormigón, serán nivelados y se les colocara en su cara superior, pletinas, las cuales deberán ser diseñadas para el apoyo del termotanque en forma de evitar cualquier posibilidad de movimiento. Finalmente, se realizara el recubrimiento de toda la superficie de hormigón que haya quedado a la vista, con emulsión asfáltica, para luego colocar parches de membrana asfáltica con aluminio, soldando en toda la superficie expuesta, garantizando la impermeabilización de la superficie de la cubierta de techo afectada.

**Artículo N° 27: Terminación y Limpieza**

La obra será entregada completamente limpia libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza será permanentemente, a los efectos de mantener la obra limpia y transitable.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente exigida, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones técnicas.-

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc, a efecto de dejar completamente limpio los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios etc.

---

***Dpto. Planificación – Septiembre de 2018.***

---

## **ESTUDIO DE SUELOS PARA FUNDACIONES.**

Destino de la Obra: **VIVIENDAS**  
Ubicación: **CAUCETE**  
Solicitante: **MUNICIPALIDAD DE CAUCETE.**  
N° NC **13 – 54 - 550400**

### **INFORME TÉCNICO.**

#### **1) Estudios de Campaña.**

Se han efectuado las siguientes tareas de campo:

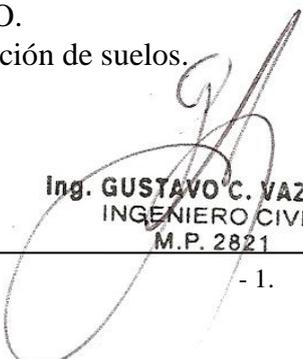
- Inspección visual del sitio para observar los rasgos superficiales topográficos y geotécnicos.
- Ejecución de tres (3) sondeos por inyección de lodo bentonítico, en 3” de diámetro y a profundidades comprendidas entre los 7,45 m a 12,45 m. Estos sondeos son individualizados como S.1 a S.3. El sondeo S.1 y 2 es un sondeo exploratorio en tanto el sondeo S.3 es sólo un sondeo auscultatorio. Su ubicación puede ser observada en el croquis que se adjunta a este Informe.
- Determinación del perfil geotécnico de suelos en cada una de las perforaciones realizadas.
- Determinación de densidades y humedades naturales.
- Ejecución del Ensayo de Penetración Normal (SPT) cada metro de avance de los sondeos. Se usó la sonda Terzaghi estándar, dispuesta con tubos internos de PVC para la recuperación de muestras. El registro de estos ensayos corresponde a la determinación experimental realizada en el campo sin corrección alguna, siendo en lo que en la literatura técnica internacional denomina como N.
- Toma de muestras alteradas e inalteradas de las diferentes capas de suelo que conforman el perfil de suelos de cada sondeo, para ejecutar posteriormente sobre ellas los ensayos de laboratorio correspondientes.

Un resumen de los resultados de las tareas de campaña realizadas puede ser consultado en los perfiles geotécnicos y planillas resumen de ensayos adjuntos a este Informe.

#### **b) Ensayos de Laboratorio.**

Sobre las muestras de suelo recuperadas se han efectuado los siguientes ensayos:

- Límites de Consistencia (LL, LP e IP).
- Contenido de Humedad Natural (wn).
- Análisis de la Composición Granulométrica.
- Clasificación de Suelos: Sistema Unificado (SUCS) y AASHTO.
- Contenido de Sales Solubles Totales sobre el extracto de saturación de suelos.
- Pesos Unitarios Húmedos ( $\gamma$ ) y Secos ( $\gamma_d$ ).
- Ensayos de Compresión Simple y Triaxial.

  
Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

---

Los resultados de ensayos de laboratorio se informan en las Planillas Resumen adjuntas a este Estudio.

### c) Características Geotécnicas del Terreno.

El perfil de suelos presenta los rasgos característicos de la zona y está conformado por sedimentos aluviales finos, los que presentan una distribución estratigráfica heterogénea con la frecuente aparición de masas lenticulares, aspectos típicos del ambiente geológico de su formación. Se han detectado los siguientes tipos de suelos:

- Limos arcillosos de plasticidad media (ML);
- Arcillas de plasticidad alta (CH);
- Limos arenosos no plásticos (ML); y
- Arenas medias limosas (SM).

El nivel de las aguas freáticas se encuentra en la actualidad a 4,00 m de profundidad, en promedio, por lo que estos suelos se presentan muy húmedos a saturados. Es de destacar que el año 1988, luego de varios años de muy buenos caudales en el Río San Juan, la freática alcanzó en la zona los 1,80 m de profundidad.

Los suelos arcillosos (CH) que aparecen en el perfil hasta los 4,00 m de profundidad se presentan con una consistencia semidura ( $N \geq 8$  golpes), lo que evidencia que en su pasado geológico han sufrido un proceso de desecación que los ha preconsolidado, otorgándoles la consistencia en la actualidad poseen.

Los suelos arenosos (SM) presentes en el perfil bajo los 4,00 m de profundidad, se presentan con compacidades medias.

En las gráficas adjuntas a este Informe puede ser observado el perfil geotécnico de suelos detectado en cada uno de los sondeos realizados.

### d) Estabilidad Dinámica del Perfil del Subsuelo.

Las arenas medias limosas (SM) de compacidad media presentes en el subsuelo son susceptibles de licuar, además se encuentran saturadas por la presencia del nivel freático. Ambas circunstancias y el hecho de que la obra se emplaza en una zona sísmicamente muy activa, determinan la necesidad de la verificación de la *probabilidad de licuación ante la ocurrencia de un sismo intenso* (Reglamento INPRES CIRSOC 103). Es de destacar que en ocasión del Terremoto de Cauce - 1977, hubo manifestaciones de licuación en zonas aledañas al terreno en estudio.

De acuerdo al procedimiento establecido por el Reglamento Sismorresistente INPRES - CIRSOC 103, las arenas presentes resultan *licuables* para el sismo de diseño establecido por esta Norma. En las planillas que se adjuntan a este Informe se acompaña el *Análisis del Potencial de Licuación* de estas arenas, realizado aplicando el conocido *Método de Seed e Idriss, 1984*, según las recomendaciones del "NCEER - 1996, 1998, 2000", que constituyen el estado del arte del conocimiento sobre el tema. Se ha asumido para este cálculo una posición del nivel freático a los 2,00 m de profundidad, previendo un muy posible ascenso del mismo en el futuro.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

---

Puede concluirse que debido a las características físico-mecánicas de los suelos arenosos presentes y a la posición del nivel de las aguas freáticas, el perfil de suelos del terreno del emplazamiento *es dinámicamente inestable* (Norma INPRES - CIRSOC 103).

#### e) Fundaciones.

Al encontrarnos ante un perfil de suelos dinámicamente inestable (Reglamento INPRES CIRSOC 103), debiera cimentarse las estructuras de las obras ha construir mediante algún sistema que evite la licuación del subsuelo, o que controle los asentamientos y transmita las cargas a estratos más profundos dinámicamente estables (por medio de pilotes). Cualquiera de estas soluciones tendrá un impacto económico importante.

Los suelos limo arcillosos del primer horizonte presentan una consistencia semidura, fruto de una preconsolidación por desecación sufrida en su pasado geológico, y por ende una buena capacidad de carga. Sin embargo, un ascenso del nivel de las aguas freáticas los humedecerá, generando un proceso de ablandamiento de su estructura con pérdida de resistencia y aumento de compresibilidad. Por ello se considera a esta condición como la más desfavorable geotécnicamente y es la que se usa para el diseño de las fundaciones.

Si se acepta el riesgo de eventuales daños que el fenómeno de licuación pudiese producir en las estructuras (que no conducirán al colapso estructural de las mismas), las fundaciones podrán plantearse por medio de un sistema directo-superficial compuesto por plateas de H° A° que apoyen en un terraplén ripioso que mejore la condición del terreno (ver detalle). Para que este terraplén cumpla con las condiciones de mejora del suelo (estabilización, control de deformaciones horizontales y verticales, y capacidad de carga) debe ser construido de la siguiente manera:

- Limpieza el terreno natural eliminando los 0,20 m de suelos superficiales, asiento de las radículas de la vegetación existente y con un considerable contenido de sales.
- Conformación un pedraplén de 0,30 m de espesor, con piedra rechazo de cantera, de tamaño comprendido entre 2" a 6", que estabilizará la superficie del suelo y cortará el ascenso capilar vehiculizador de la humedad y sales agresivas del suelo.
- A continuación del pedraplén, construcción un terraplén ripioso de 0,80 m de espesor, con algún material granular del tipo A-1-a o A-1-b de la clasificación AASHTO, con tamaño nominal máximo de grano de 3", en dos capas compactadas cada una al 95% de su densidad máxima de Proctor T180 y a no menos de 2,10 t/m<sup>3</sup>.

Resulta recomendable la construcción de un contrapiso armado y también armar los muros de mampostería, de acuerdo al criterio del ingeniero estructuralista. Las plateas de H° A° de fundación deben ser construidas en el seno del terraplén, tal como lo indica el esquema que se muestra más adelante.

Este pedraplén y terraplén contribuirán a mejorar la baja capacidad de carga y elevada compresibilidad que presentan los suelos superficiales, y colaborará mitigando los daños que pueda eventualmente causar el fenómeno de licuación de suelos. Para que efectivamente contribuyan en la mejora de las condiciones del perfil de suelos, es absolutamente necesario que el pedraplén y terraplén excedan lateralmente a la planta de las construcciones en al menos 1,20 metros.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821



Para el cálculo de la capacidad de carga del terreno se emplea el Criterio y Fórmula Generalizada de Terzaghi. La presión admisible media que presenta el conjunto “terraplén - perfil de suelo natural”, fundando dentro del terraplén a una profundidad no inferior a 0,30 metros, por medio de las mencionadas plateas de H° A° es:

$$q \text{ adm} = 11,30 \text{ t/m}^2.$$

Por la mencionada inestabilidad dinámica del perfil del subsuelo no deberá incrementarse esta presión admisible para la verificación de las fundaciones ante carga vertical más acción sísmica. Esto equivale a adoptar un  $f_t = 1,20$ ; de acuerdo a la Norma INPRES CIRSOC 103.

#### f) Recomendaciones.

**f.1)** Los contenidos de Sales Solubles Totales determinados en los suelos presentan valores medios, pero con un neto predominio de sulfatos, lo que constituye un ambiente agresivo a la obra de hormigón en fundaciones y, en general, a la que esté en contacto con el terreno. Se recomiendan o bien el uso de cemento puzolánico, o nylon negro y el empleo de bajas relaciones agua/cemento con la ayuda de aditivos fluidificantes, además de lograr una buena dosificación arena-grava-cemento-agua-aditivos y la vibro colocación de los hormigones de fundación.

#### f) Croquis de ubicación.



Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

**PERFILES GEOTECNICO**

S.1

Cota (m)	Prof. (m)	SPT N° de golpes para 30 cm.	SUELO: Clasificación y Descripción.
0,00	0,00		
1,00 -		12	ML: Limo arenoso con finos no plásticos, en estado de compacidad medio y muy húmedo.
2,00 -	1,80 -	12	CH: Arcilla muy plástica en estado de consistencia semidura y muy húmeda.
3,00 -		14	
4,00 -	3,80 -	14	
5,00 -		15	SM: Arena media limosa en estado de compacidad medio y saturada.
6,00 -		17	Aparecen capas de limo arenoso no plástico (ML).
7,00 -		18	

Observaciones: Nivel Freático = 4,00 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

Cota (m)	Prof. (m)	SPT N° de golpes para 30 cm.	SUELO: Clasificación y Descripción.
6,00	6,00		
7,00 -		20	
8,00 -		23	
9,00 -		25	
10,00 -		27	
11,00 -	10,60 -	18	
12,00 -		21	ML: Limo arcilloso de plasticidad media, consistencia semidura y saturado.
13,00 -	12,45 -		

Observaciones: Nivel Freático = 4,00 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

Cota (m)	Prof. (m)	SPT N° de golpes para 30 cm.	SUELO: Clasificación y Descripción.
0,00	0,00		
1,00 -		13	ML: Limo arcilloso de plasticidad media, consistencia semidura y muy húmedo.
2,00 -		11	Aparecen capitas de limo arenoso no plástico (ML).
3,00 -		12	
4,00 -	3,80 -	10	SM: Arena media limosa en estado de compacidad suelto y saturada, intercalada con capas de limo y limo arenoso (ML), en estado de compacidad suelto y saturado.
5,00 -		9	
6,00 -	5,70 -	11	SP-SM y SM: Arena media limosa en estado de compacidad medio y saturada.
7,00 -		13	

Observaciones: Nivel Freático = 4,10 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

Cota (m)	Prof. (m)	SPT N° de golpes para 30 cm.	SUELO: Clasificación y Descripción.
6,00	6,00		
7,00 -		13	SP-SM y SM: Arena media limosa en estado de compacidad medio y saturada.
8,00 -		12	
9,00 -		11	
10,00 -	10,00 -	11	
11,00 -		13	ML: Limo arcilloso de plasticidad media, consistencia semidura y saturado.
12,00 -		15	
	12,45 -		
13,00 -			

Observaciones: Nivel Freático = 4,10 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

Cota (m)	Prof. (m)	SPT N° de golpes para 30 cm.	SUELO: Clasificación y Descripción.
0,00	0,00		
1,00 -		12	ML y MH: Limo arcilloso de plasticidad media, consistencia semidura y muy húmedo. Aparecen capas de limo arenoso no plástico (ML).
2,00 -		13	
3,00 -		10	
4,00 -		11	
5,00 -		11	
	5,20 -		
6,00 -		12	SM y SP-SM: Arena media limosa en estado de compactación media y saturada.
7,00 -		14	

Observaciones: Nivel Freático = 4,00 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

## PLANILLAS DE RESULTADOS

Sondeo N°	S.1							
Prof. (m)	0,00 a 1,45	2,00 a 2,45	3,00 a 3,45	4,00 a 4,45	5,00 a 5,45	6,00 a 6,45	7,00 a 7,45	8,00 a 8,45
% que pasa Tamiz 4"								
3"								
2"								
1"								
3/4"								
3/8"								
N° 4								
N° 10	100	100		100	100	100	100	100
N° 40	99	99	100	98	98	98	98	99
N° 100	96	98	99	95	45	44	40	79
N° 200	73,0	96,0	97,0	74,0	23,0	26,3	20,7	55,1
LL (%)	x	52,9	49,3	x	x	x	x	x
IP (%)	0	27,1	23,2	0	0	0	0	0
Sales (%)	0,367	0,419	0,535	0,269	0,477	0,141	0,304	0,544
SUCS	ML	CH	CH	ML	SM	SM	SM	ML
AASHTO	A-4 (8)	A-7-6 (18)	A-7-6 (15)	A-4 (8)	A-2-4 (0)	A-2-4 (0)	A-2-4 (0)	A-4 (4)
$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )	1,92		2,00	1,98			1,98	
$\gamma_d$ (t/m <sup>3</sup> )	1,56		1,53	1,60			1,57	
wn (%)	22,9	25,7	30,9	23,8	26,6	23,9	26,1	26,8
$\phi$ (°)			12				34	
c (t/m <sup>2</sup> )			6,9				0	

Observaciones: Nivel Freático = 4,00 m.

Sondeo N°	S.1				S.2			
Prof. (m)	9,00 a 9,45	10,00 a 10,45	11,00 a 11,45	12,00 a 12,45	0,00 a 1,45	2,00 a 2,45	3,00 a 3,45	4,00 a 4,45
% que pasa Tamiz 4"								
3"								
2"								
1"								
3/4"								
3/8"								
N° 4								
N° 10	100	100	100	100				100
N° 40	98	96	98	99	100	100	100	98
N° 100	34	45	96	94	99	99	99	70
N° 200	18	16	92	91	97,0	98,0	98,0	18,0
LL (%)	x	x	38,6	39,8	48,6	49,7	39,5	x
IP (%)	0	0	11,2	11,9	13,9	14,5	10,6	0
Sales (%)	0,213	0,341	0,782	0,906	0,272	0,405	0,586	0,172
SUCS	SM	SM	ML	ML	ML	ML	ML	SM
AASHTO	A-2-4 (0)	A-2-4 (0)	A-6 (8)	A-6 (9)	A-7-5 (11)	A-7-5 (12)	A-4 (8)	A-2-4 (0)
$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )			1,96		1,91		1,97	
$\gamma_d$ (t/m <sup>3</sup> )			1,52		1,55		1,53	
wn (%)	26,9	27,1	29,0	28,3	23,3	24,6	28,9	25,8
$\phi$ (°)			15				13	
c (t/m <sup>2</sup> )			5,2				4,8	

Observaciones: Nivel Freático = 4,00 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

Sondeo N°	S.2							
Prof. (m)	5,00 a 5,45	6,00 a 6,45	7,00 a 7,45	8,00 a 8,45	9,00 a 9,45	10,00 a 10,45	11,00 a 11,45	12,00 a 12,45
% que pasa Tamiz 4"								
3"								
2"								
1"								
3/4"								
3/8"								
N° 4								
N° 10	100	100	100	100	100	100	100	100
N° 40	99	98	98	99	98	97	98	99
N° 100	98	30	40	57	34	42	95	94
N° 200	96,0	9,0	21,0	14,0	7,7	14,0	91,0	90,0
LL (%)	x	x	x	x	x	x	38,7	40,3
IP (%)	0	0	0	0	0	0	10,7	12,8
Sales (%)	0,487	0,124	0,332	0,523	0,352	0,452	0,905	1,113
SUCS	ML	SP-SM	SM	SM	SP-SM	SP-SM	ML	ML
AASHTO	A-4 (8)	A-2-4 (0)	A-4 (8)	A-6 (9)				
$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )			1,98				2,02	
$\gamma_d$ (t/m <sup>3</sup> )			1,57				1,57	
wn (%)	26,6	23,9	26,1	26,8	26,6	26,8	29,0	28,1
$\phi$ (°)			34				16	
c (t/m <sup>2</sup> )			0				6,9	

Observaciones: Nivel Freático = 4,10 m.

Sondeo N°	S.3						
Prof. (m)	0,00 a 1,45	2,00 a 2,45	3,00 a 3,45	4,00 a 4,45	5,00 a 5,45	6,00 a 6,45	7,00 a 7,45
% que pasa Tamiz 4"							
3"							
2"							
1"							
3/4"							
3/8"							
N° 4							
N° 10	100	100		100	100	100	100
N° 40	99	99	100	99	99	96	97
N° 100	96	98	99	98	97	51	29
N° 200	91,0	96,0	98,0	97,0	93,0	18,0	10,0
LL (%)	x	49,2	53,3	38,9	x	x	x
IP (%)	0	15,2	16,5	9,5	0	0	0
Sales (%)	0,368	0,495	0,523	0,255	0,404	0,517	0,504
SUCS	ML	ML	MH	ML	ML	SM	SP-SM
AASHTO	A-4 (8)	A-7-5 (12)	A-7-5 (13)	A-4 (8)	A-4 (8)	A-2-4 (0)	A-2-4 (0)
$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )	1,73	1,83	1,99		1,68		
$\gamma_d$ (t/m <sup>3</sup> )	1,45	1,44	1,51		1,43		
wn (%)	18,8	27,1	31,8	27,7	17,2	27,5	26,8
$\phi$ (°)							
c (t/m <sup>2</sup> )							

Observaciones: Nivel Freático = 4,00 m.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

**ANÁLISIS DEL POTENCIAL DE LICUACIÓN DE ESTRATOS ARENOSOS.**  
*Método de Seed e Idriss, 1984, según Recomendaciones del "NCEER - 1996, 1998 y 2000".*

Planilla de Cálculo A:

Datos del Sismo : Magnitud Mw = 7,5  
 asmáx/g = 0,35

Sondeo	Prof. (m)	N (spt)	NF (m)	Svo' (t/m2)	Svo (t/m2)	DR (%)	CN	N(60)	N1(60)
S.1	5,00	18	2,00	6,87	9,87	69,8	1,227	15,3	18,8
S.1	6,00	19	2,00	7,85	11,85	69,3	1,147	16,2	18,5
S.1	7,00	20	2,00	8,84	13,84	68,8	1,081	17,0	18,4
S.1	8,00	23	2,00	9,82	15,82	71,6	1,026	19,6	20,1
S.1	9,00	25	2,00	10,81	17,81	72,5	0,978	21,3	20,8
S.1	10,00	27	2,00	11,79	19,79	73,4	0,936	23,0	21,5

Planilla de Cálculo B:

Datos del Sismo : Magnitud Mw = 7,5  
 asmáx/g = 0,35

Sondeo	Prof. (m)	rd	CSR	P N°200 (%)	a =	b =	N1(60)cs	MSF	CRR(M=7,5;1 atm)
S.1	5,00	0,962	0,314	22,0	3,925	1,093	24,4	1,000	0,281
S.1	6,00	0,954	0,328	27,0	4,479	1,130	25,4	1,000	0,300
S.1	7,00	0,946	0,337	21,0	3,778	1,086	23,7	1,000	0,269
S.1	8,00	0,939	0,344	54,0	5,000	1,200	29,1	1,000	0,413
S.1	9,00	0,931	0,349	18,0	3,234	1,066	25,4	1,000	0,295
S.1	10,00	0,907	0,346	16,0	2,767	1,054	25,4	1,000	0,286

Planilla de Cálculo C:

Datos del Sismo : Magnitud Mw = 7,5  
 asmáx/g = 0,35  
 Fs mín = 1,50

Sondeo	Prof. (m)	CSR	CRR(M=7,5;1 atm)	Fs	Condición de Licuación	Condición de Seguridad
S.1	5,00	0,314	0,281	0,894	Licúa	Inseguro
S.1	6,00	0,328	0,300	0,916	Licúa	Inseguro
S.1	7,00	0,337	0,269	0,797	Licúa	Inseguro
S.1	8,00	0,344	0,413	1,200	No licúa	Inseguro
S.1	9,00	0,349	0,295	0,844	Licúa	Inseguro
S.1	10,00	0,346	0,286	0,825	Licúa	Inseguro

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 M.P. 2821

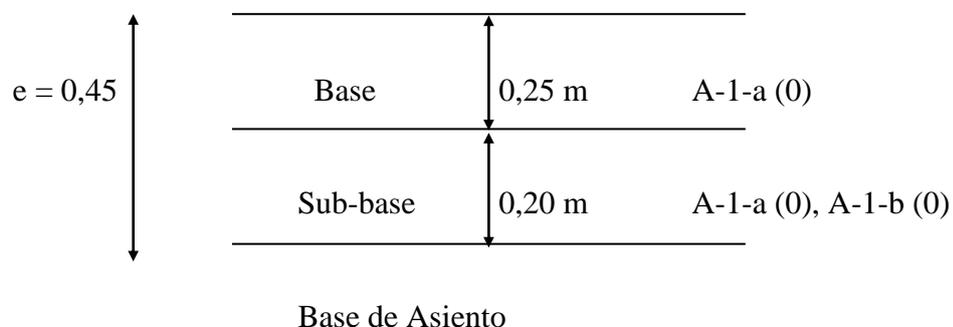
---

Informe: Determinación del Paquete Estructural

Sobre la base de las características observadas en el estudio de suelos de la zona, se trata de un suelo natural de características regulares.

El diseño del paquete estructural se basa en las normas de la Dirección Nacional de Vialidad, los que arrojan como resultado para un CBR de 4,8 % y para una carga por rueda de 5500 Kg., que el espesor total promedio sea de  $e_{total} = 0,45$  m, conformado de la siguiente manera.

Esquema de paquete estructural



Material de Base: en un espesor promedio de  $0,25$  m, conformado por material tipo A-1-a(0), con un tamaño máximo  $\leq 2''$ , que deberá ser compactado al 95 % de la densidad del Ensayo Proctor Modificado ( T. 180 ), y un CBR  $\geq 80$  %.

Material de Sub-Base: en un espesor promedio de  $0,20$  m, conformado por material tipo A-1-a(0), A-1-b(0), material que no deberá permitir el ascenso capilar de las sales propias del suelo con un tamaño máximo  $\leq 3''$ , que deberá ser compactado al 95 % de la densidad del Ensayo Proctor Modificado ( T. 180 ), y un CBR  $\geq 60$  %.

Material de Base de Asiento – Terreno Natural: deberá ser compactado al 95 % de la densidad máxima del Ensayo Proctor.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ  
INGENIERO CIVIL  
M.P. 2821

---

**ANEXO**



**Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ**  
**INGENIERO CIVIL**  
**M.P. 2821**



GOBIERNO DE LA PROVINCIA  
SAN JUAN

DIRECCION DE PLANEAMIENTO  
Y  
DESARROLLO URBANO

CENTRO CIVICO Piso 5º  
(5400) SAN JUAN

Tel/fx. (0264) 4305169 - Fax. 4305149

O--

SAN JUAN, 23 de abril de 2018.-

Sra. Jefe Dpto. Planificación  
Instituto Provincial de la Vivienda  
**Arq. Eliana Cuello**  
Presente

**Exp. N° 504-0603-I-18**

Visto el Estudio Geotécnico de Suelos para Estructuras de Fundación elaborado por el Ing. **Gustavo Vazquez**, Matrícula N° 2821, correspondiente al "B° **Rincón del Este - 115 Viviendas**", a ser construido en Calle J.J. Bustos s/n, N.C. N° **13-54-550400**, Departamento **Caucete**, Provincia de San Juan, y habiendo analizado el mismo le informa que se ha caracterizado al emplazamiento como "**Zona de Suelos Dinámicamente Inestables**". Por tanto, y tal cual lo establece el Reglamento INPRES-CIRSOC 103, Julio 2013, Parte 1, Artículo 9.2.3., se acepta un Sistema de Fundación Superficial, bajo las siguientes condiciones:

- 1) Ejecución de un Terraplén Granular Compactado (espesor recomendado 80cm).
- 2) Fundación sobre Platea de Fundación de H° A° (espesor 20cm).
- 3) Mampostería de Ladrillón Cerámico Macizo.
- 4) Mampostería Encadenada Armada.
- 5) Empleo de Cementos Puzolánicos.
- 6) Cumplimiento de la Resolución N° 087-DPDU-2017.

Sin más que informar, lo saludo atentamente.



Ing. Civil DANIEL SORIA VIZCAINO  
SECRETARIO TECNICO  
DIRECCION DE PLANEAMIENTO  
Y DESARROLLO URBANO

**FACTIBILIDAD DE USO DEL SUELO N° S-241-DPDU-2.018**

LA DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO informa, en vista de la solicitud del: **GOBIERNO DE LA PROVINCIA, INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**, proponente de parcela ubicada en calle: Juan José Bustos s/n°; Departamento: **CAUCETE**; Nomenclatura Catastral N° **13-54-552446**, es **FACTIBLE SUBDIVIDIR**, de acuerdo a lo reglamentado, para la Zona: **R4 (Residencial)**, debiendo según dictamen del Dpto. Planeamiento ajustarse a las siguientes prescripciones, que serán cumplidas con la presentación del anteproyecto en el Expte. N° **504-0603-I-2018**.

- 1) Acreditar la titularidad del predio.
- 2) Los usos predominantes para la zona son: Residencial de densidad media.
- 3) Parcelamiento: Frente 12 m.; Fondo: 33 m.; Superficie: 400 m².
- 4) Indicadores Reglamentarios:
  - FOS:60%; FE:0,6 a 1,2
  - Retiro de Frente: Obligatorio 3 m
  - Retiros Laterales: Optativos
  - Retiro Fondo: Optativos
- 5) Se deberá prever de la superficie total del terreno, como mínimo, los siguientes porcentajes:
  - a) 6% para la formación de los espacios destinados a Equipamiento Comunitario (en terrenos mayores de 3 Has)
  - b) 4% para la formación de plazas y/o espacios verdes públicos, con frente a tres calles, como mínimo.
  - c) La formación del sistema vial deberá contemplar una adecuada jerarquización de las vías de circulación, teniendo en cuenta los anchos mínimos de calles primarias y secundarias, con perfiles de L.C a L.C, de 15 metros como mínimo.
- 6) Prever la apertura de calles Públicas, en sentido Norte- Sur y Este-Oeste coincidentes con las existentes y/o proyectadas.
- 7) Presentar factibilidades de acuerdo a: ley Pcial. N° 273-P/2015 y ley Pcial N° 504-L/2015.
- 8) Indicar la forma de provisión de agua, luz y desagües cloacales
- 9) Se aconseja conservar las especies arbóreas desarrolladas y prever la plantación de especies adecuadas para el arbolado público.
- 10) Se indicará en plano general el trazado de líneas eléctricas, postaciones, arbolado público, ancho de vereda y cordón cunetas existentes.

**El presente INFORME no autoriza el inicio de nuevas obras en el predio ni habilita las existentes. El Plazo de validez será de UN AÑO, para la Factibilidad de Uso del Suelo y la correspondiente aprobación de anteproyecto.**

**Observaciones Particulares:** a) Por tratarse de Conjuntos Habitacionales, a ejecutarse por medio de un Plan de Viviendas de interés social (IPV), se permite la reducción en las dimensiones reglamentarias de parcelas, correspondientes a las de la zona establecida. b) Se deberá mantener una relación dimensional no inferior a 11,00 m de frente y 300 m2 de superficie, con adecuación del retiro lateral obligatorio a la normativa edilicia vigente. c) Estas excepciones no generan ningún derecho para la eventual disposición de otros fraccionamientos. d) Las presentes Observaciones deberán figurar como nota en el plano de loteo, para su aprobación.

CERTIFICADO de autenticidad de la copia original.  
12 SEP 2018  
C. P. D. U. SAN JUAN.

JUAN P. GUILLERMO U. QUIROGA  
JEFE INTERINO  
DPTO. ADMINISTRATIVO  
DIRECCION DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO

Arq. NORA LUCERO  
DESARROLLO URBANO  
DIRECCION DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO  
Arq. EDUARDO S. ORTIZ  
JEFE DPTO. PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO  
DIRECCION DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO



San Juan, 06 de Septiembre de 2018

Arq. JUAN MANGANELLI  
JEFE TÉCNICO  
DIRECCION DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO

**ES COPIA  
D.P.D.U.**

CORRESPONDE AL EXPTE. N° 504-0535-D-18

**INFORME DE LINEA DE CERCO EXCLUSIVAMENTE PARA MENSURA INT. Y DIVISION**

**DATOS PARCELARIOS:**

NOM. CATASTRAL: 13-54-550400

DEP.: CAUCETE

DOMIC. PARCELA: *calles Pública ; Mons. Rodriguez y Olmos ; Jose M. Cruz y Padre Mariano Ianelli .-*

PROPIETARIO : I. P. V.-

SOLICITANTE : ING. AGRIM. SANCHEZ, OSCAR - MAT. C.P. N° 3837

**LINEA OTORGADA EXCLUSIVAMENTE PARA CERCO:**

**POR CALLES PUBLICA, MONS. RODRIGUEZ Y OLMOS , JOSE M. CRUZ Y PADRE MARIANO IANELLI, EMPALMAR CON CERCOS EXISTENTES DEL DENOMINADO B° MARAYES, SEGÚN PLANO N° 13-3604/ 05.-**

FECHA DE OTORGAMIENTO: 31/08/18

DIVISION TOPOGRAFIA.-

  
Ing. Agrim. PEDRO W. VERBEKE  
AJC. DIVISION TOPOGRAFIA  
DIRECCION DE PLANEAMIENTO Y DES. URBANO

Herrami...

★ Favori...

Tipo Identifi E

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



RESOLUCION N° **462**  
SAN JUAN, **22** MAR. 2018

**VISTO:**

El expediente N° 506-000464-2018, y

**CONSIDERANDO:**

Por el cual la **Arq. ELIANA E. CUELLO en carater de Intendente de la Municipalidad de Caucete**, solicita certificación de **No Inundabilidad, Punto de Toma y Desagüe y Restricciones al Dominio**, de la parcela **N.C. N° 13-54-550400** ubicada en calle Olmos entre J.J. Bustos y Padre Lanelli, Departamento Caucete.

Que la Dirección del Registro y Catastro General de Aguas indica que la parcela **N.C. N° 13-54-550400**, figura inscripta en el actual **Padrón de Riego Oficial del Departamento Caucete**, bajo la **Cuenta N° 10-4915** a nombre de **Cuevas Morino María Belen y Otra** con una dotación de agua para uso agrícola de **10 Ha. 1147 m<sup>2</sup>**, haciendo uso del derecho por **Canal Tercero, Ramo Coria, Compuerta N° 8**.

Que Secretaría Técnica informa, que según registros históricos, la zona presenta valores de nivel freático para **épocas húmedas** (mayor recarga del acuífero) de **2,00 m. a 2,50 m.** y para **épocas secas** (menor recarga del acuífero) lecturas comprendidas entre **2,50 m. a 3,00 m.**; valores medidos desde la superficie del terreno.

Que el Departamento Irrigación informa que la parcela proviene de una subdivisión, sin un límite norte materializado, la misma no está afectada por Ramos Comunero, público ni privado. Respecto a la factibilidad de punto de toma para riego de arbolado público y espacios verdes, podrá otorgarse mediante el empalme al Barrio Bermejo o en su defecto al Barrio ubicado en el vértice noroeste llamado Barrio Caucete y respecto a los excedentes, deberán ser proyectados por el Profesional actuante ya que la parcela colinda por su costado Sur con las vías del ferrocarril.

**POR ELLO:**

**EL DIRECTOR GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA  
RESUELVE**

**ARTÍCULO 1°** - Definir que la parcela **N.C. N° 13-54-550400** ubicada en calle Olmos entre J.J. Bustos y Padre Lanelli, Departamento Cauce, tiene las siguientes características:

- a) Según registros históricos, la zona presenta valores de nivel freático para **épocas húmedas** (mayor recarga del acuífero) de **2,00 m. a 2,50 m.** y para **épocas secas** (menor recarga del acuífero) lecturas comprendidas entre **2,50 m. a 3,00 m.**; valores medidos desde la superficie del terreno.
- b) Que la factibilidad de punto de toma para riego de arbolado público y espacios verdes, podrá otorgarse mediante el empalme al Barrio Bermejo o en su defecto al Barrio ubicado en el vértice noroeste llamado Barrio Cauce y respecto a los excedentes, deberán ser proyectados por el Profesional actuante ya que la parcela colinda por su costado Sur con las vías del ferrocarril.
- c) Que la parcela proviene de una subdivisión, sin un límite norte materializado, la misma no está afectada por Ramos Comunero, público ni privado.

**ARTÍCULO 2°** - Notifíquese de la presente a quienes corresponda. Cumplido archívese.



**ING. MARCELO FRIAS**  
Secretario Técnico  
Departamento de Hidráulica



**ING. R. MAXIMILIANO DELGADO DANERI**  
Director General  
Departamento de Hidráulica

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Maria Delia Thomsen  
Jefa Dpto. Administrativo  
DEPARTAMENTO HIDRAULICA

Caucete, San Juan, 15 de marzo de 2018.-

Nota DECSA N° 170 18

Sra. Jefa Dpto. Planificación  
Arq. Eliana E. Cuello  
Instituto Provincial de la Vivienda (IPV)  
Loteo "Rincón del Este"  
Calle Olmos, entre de Los Ríos y Padre Ianelli  
Caucete – San Juan  
S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

Ref.: Factibilidad de Servicio de Energía  
Eléctrica, Loteo Rincón del Este,  
115 Viviendas, NC. 1354/550400.  
Caucete – San Juan

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de dar respuesta a su nota de fecha 13/03/2018, en la que solicita factibilidad eléctrica para un conjunto habitacional de 115 lotes en Zona Urbana de Caucete denominado "Rincón del Este". Al respecto le informo que técnicamente **es factible** instalar el servicio eléctrico en el punto indicado en la referencia, para la cantidad de viviendas informadas.

No obstante esta factibilidad, es necesario, realizar línea/s de media tensión de 13200 Volt, puesto/s de transformación 13200/380 Volt y una gran cantidad de redes de baja tensión 380 V, y acometidas a usuario final, obras estas que se planearan según la disposición y conformación geográfica del loteo. Por ende en ese sentido se requiere, presente el proyecto de viviendas, calles y espacios verdes, con la aprobación Municipal correspondiente, en base a ello se formular el proyecto energético.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-

  
ING. FEDERICO O. TORRES  
INTERVENTOR  
Distribuidora Eléctrica de Caucete S.A.

Notificado: \_\_\_\_\_ Aclaración: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

**CERTIFICADO**

A solicitud del Instituto Provincial de la Vivienda el Lic. Oscar Guillermo Adrover, en su carácter de Gerente Administrativo - Financiero de Energía Provincial Sociedad del Estado "EPSE", **CERTIFICA:**

-----Que el inmueble N.C. N° 13-54-550400, ubicado en calle Olmos entre calles J.J. Bustos y Padre Ianelli, en el Dpto. Caucete, no se encuentra afectado a la fecha a ningún tendido de Alta o Media Tensión, ni existe restricción por servidumbre de electroducto ejecutado o proyectado, en los que Energía Provincial Sociedad del Estado haya tenido o tenga injerencia. -----

-----Se expide el presente CERTIFICADO a fin de ser presentado ante el Instituto Provincial de la Vivienda. -----

SAN JUAN, 12 de marzo de 2.018.-



Lic. OSCAR GUILLERMO ADROVER  
Gerente Adm. Financiero  
ENERGÍA PROVINCIAL S. E.

Srs.

**Instituto Provincial de la Vivienda**



E.P.R.E.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD

PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
 MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS  
 OFICINA N° 501.0946 LETRA E  
 DIA 28 MAR 2018 MES AÑO  
 HORA 13:20 RECEPCIONES

San Juan, 28 MAR. 2018 - 2484  
 NOTA E.P.R.E. N°  
 Ref.: Expte. E.P.R.E. N° 550.1822/14.  
 Nota I.P.V. - Conjuntos Habitacionales (futuros).-

Señor Interventor del IPV H. ROMERO  
 Arq. Juan Pablo Notario AUXILIAR MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS I.P.V.  
 Centro Cívico - 5° Piso  
 Capital - San Juan

Atención  
 Arq. Eliana E. Cuello  
 Jefe Dpto. Planificación  
 Proyectos e Investigación I.P.V.

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. en las actuaciones de la referencia, a través del cual solicita se informe si existe algún tipo de restricción por servidumbre de electroducto en el inmueble: NC N° 13-54-550400, ubicado en Calle Olmos entre J.J. Bustos y Padre Ianelli en el Departamento de Caucete, correspondiente a la propuesta para la construcción de viviendas.

En tal sentido, informamos a Ud. que de la constatación llevada a cabo y antecedentes correspondientes, se verifica que la parcela por Ud. individualizada en presentación ante este E.P.R.E., no se encuentra afectada a la fecha por instalaciones eléctricas o proyectos de jurisdicción nacional ó provincial de alta tensión ó extra alta tensión, ni por instalaciones o proyectos de media tensión de jurisdicción provincial.

Sin otro particular, saludamos a Ud. atentamente.

DR. ING. ROBERTO W. FERRER  
 VOCAL  
 ENTE PROVINCIAL REGULADOR  
 DE LA ELECTRICIDAD

ING. OSCAR M. FERRER  
 VICE-PRESIDENTE  
 ENTE PROVINCIAL REGULADOR  
 DE LA ELECTRICIDAD

ING. MARÍA PRUDENCIO  
 PRESIDENTE  
 ENTE PROVINCIAL REGULADOR  
 DE LA ELECTRICIDAD

ERVINO
AEF y GA
A. LEGAL
A. TÉCNICA
GR. EFAL
AUDITORÍA
SEC. DIRECTORIO
INF. FINAL

San Juan, de Marzo de 2018

**Arq. Eliana Cuello.**  
**Jefe Dpto. Planificación**  
**Proy. e Investigación del I.P.V.**  
**Presente**

Me dirijo a Ud. con relación a lo solicitado por Nota N° 521592, para informarle que se otorga la Factibilidad técnica de provisión del servicio de agua potable para un barrio de ciento quince viviendas a construirse en el terreno identificado con Nomenclatura Catastral N° 13-54-550400, ubicado en calle Olmos entre J.J. Bustos y Padre lanelli, departamento Caucete, bajo las siguientes condiciones:

- 1.- Deberá proyectar y construir la red distribuidora del futuro barrio con cañerías de PVC R o PEAD PN10 diámetro mínimo de 110 mm. de acuerdo a lo establecido en la Decisión N°: 642/14, empalmada a la cañería existente de PVC Ø 160 mm. en calle Olmos.
- 2.- La ampliación de la red distribuidora la deberá ejecutar el interesado bajo el régimen de "Obras por Cuenta de Terceros", cumpliendo con lo estipulado en la Decisión 565/00.
- 3.- La cantidad, distribución y demás detalles de las instalaciones, será revisada con la documentación correspondiente.
- 4.- Los materiales a utilizar en las redes deberán ajustarse a lo establecido en las Decisiones N° 1390/93, 444/00, 472/00, 064/10, 915/12, 954/13 y 1055/13. Los empalmes a cañerías de diámetros de 250 mm. o más, deberán realizarse según lo establecido en la Decisión N° 441/99.
- 5.- Las futuras conexiones domiciliarias se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en las Decisiones N° 687/98, 299/02 y 491/04 de OSSE, debiendo contar con un sistema para alimentación indirecta, de manera tal de asegurar la disponibilidad de agua en horas de máximo consumo.
- 6.- Previo al inicio de las obras de la red distribuidora deberá cancelar cualquier deuda que pudiera existir con esta sociedad en el terreno donde se proyecta el barrio identificado con Nomenclatura Catastral N° 13-54-550400, con cuentas en OSSE N° 024-0000009-000/3.
- 7.- Una vez ejecutadas las obras de conformidad de OSSE, esta Sociedad realizará la recepción, explotación y mantenimiento de las instalaciones a instalar por calle públicas, quedando los usuarios bajo las reglamentaciones vigentes en esta Sociedad.
- 8.- El servicio se autoriza para uso doméstico, de higiene y bebida exclusivamente. El agua para riego de jardines, arbolados, huertas, etc. se deberá proveer de otras fuentes, a tal fin deberá acreditarse ante OSSE el cumplimiento de esta condición mediante certificación del organismo oficial competente.
- 9.- A los efectos de preservar y no afectar los servicios que se prestan actualmente, podrá dejarse sin efecto la presente, en caso de incumplimiento de parte o de la totalidad de las condiciones que se indican en esta Factibilidad.
- 10.- El interesado deberá presentar por escrito expresa conformidad a las condiciones detalladas, haciendo notar que la aceptación de las mismas es condición previa e imprescindible para la autorización definitiva de los trabajos.

11.- La Factibilidad que se acuerda tiene una validez de ciento veinte (120) días a partir de la fecha de emisión, vencido dicho plazo y de no mediar presentación de la documentación técnica pertinente, esta Factibilidad quedará sin efecto.

Saluda a Ud. atentamente

Solicitante:  
Arq. Eliana Cuello  
Jefe Dpto. Planificación  
Proy. e Investigación del I.P.V.



HERMAN D. SALINAS  
GERENTE GENERAL  
O.S.S.E. - SAN JUAN

San Juan, de Marzo de 2018

**Arq. Eliana Cuello.**  
**Jefe Dpto. Planificación**  
**Proy. e Investigación del I.P.V.**  
**Presente**

Me dirijo a Ud. con relación a lo solicitado por Nota N° 521593, para informarle que la Factibilidad técnica de provisión del servicio de cloacas para un Complejo Habitacional de ciento quince viviendas a realizarse en el terreno identificado con Nomenclatura Catastral N° 13-54-550400, ubicado en calle Olmos entre J.J. Bustos y Padre lanelli, departamento Caucete, bajo las siguientes condiciones:

- 1.- Deberá proyectar y construir la red colectora del futuro Complejo Habitacional por el eje de las calles con cañería de PVC RCP y diámetro mínimo de 160 mm., pendiente del 3‰ y una tapada mínima de 1,40 metros.
- 2.- La red colectora se empalmará mediante Boca de Registro a la cañería existente en calle Olmos con una tapada aproximada de 1.20 mts o extenderse con un colector en caño de PVC RCP diámetro mínimo de 160 mm por calle Olmos desde la entrada del Complejo hacia el oeste hasta empalmar a B.R. existente en esquina de Olmos y calle Proyectada de Barrio Marayes con una tapada de proyecto de 1.57 mts. a verificar por el proyectista.
- 3.- Los niveles del Complejo Habitacional y de las edificaciones será el necesario para que la red colectora e instalaciones sanitarias colectoras funcionen a gravedad, debiendo tomar los recaudos necesarios para cumplir con este requisito.
- 4.- El proyecto y obras de ampliación de red colectora la deberá ejecutar el interesado bajo el régimen de "Obras por Cuenta de Terceros", cumpliendo con lo estipulado en la Decisión 565/00.
- 5.- La cantidad, distribución y demás detalles de las instalaciones, será revisada con la documentación correspondiente.
- 6.- Las cotas de nivel deberán estar referidas al Nodal N° 145 del I.G.M., debiendo dejarse puntos fijos dentro del barrio, los que serán accesibles y estarán perfectamente identificados en plano.
- 7.- El nivel del Complejo Habitacional y de las edificaciones será el necesario para que la red colectora e instalaciones sanitarias colectoras funcionen a gravedad, debiendo tomar los recaudos necesarios para cumplir con este requisito.
- 8.- Antes de conectar los servicios internos domiciliarios con la red, se deberá presentar en OSSE, en forma individual, los planos correspondientes en la oficina de Catastro y Conexiones para su aprobación.
- 9.- Los materiales a utilizar en las redes deberán ajustarse a lo establecido en las Decisiones N° 1390/93, 444/00, 471/00 y 1055/13.
- 10.- Previo al inicio de las obras de la red distribuidora deberá cancelar cualquier deuda que pudiera existir con esta sociedad en el terreno donde se proyecta el Complejo Habitacional identificado con Nomenclatura Catastral N° 13-54-550400.

- 11.- Una vez ejecutadas las obras de conformidad de OSSE, esta Sociedad realizará la recepción, explotación y mantenimiento de las instalaciones que se instalen en calle pública, quedando los usuarios bajo las reglamentaciones vigentes en esta Sociedad.
- 12.- A los efectos de preservar y no afectar los servicios que se prestan actualmente, podrá dejarse sin efecto la presente en caso de incumplimiento de parte o de la totalidad de las condiciones que se indican en esta Factibilidad.
- 13.- El interesado deberá presentar por escrito expresa conformidad a las condiciones detalladas, haciendo notar que la aceptación de las mismas es condición previa e imprescindible para la autorización definitiva de los trabajos.
- 14.- La Factibilidad que se acuerda tiene una validez de ciento veinte (120) días a partir de la fecha de emisión, vencido dicho plazo y de no mediar presentación de la documentación técnica pertinente, esta Factibilidad quedará sin efecto.

Saluda a Ud. atentamente.

Solicitante:

Arq. Eliana Cuello.  
Jefe Dpto. Planificación  
Proy. e Investigación del I.P.V.



C.P.N. SERGIO F. RUIZ  
PRESIDENTE  
OBRAS SANITARIAS  
SAN JUAN



Nota GING/GP N° 2287/18  
Mendoza, 10/05/2018

Sr/Sra.: TERAGNI RICARDO  
CAUCETE - SAN JUAN  
Mail:reddegas@yahoo.com

---

**Ref. :** Disponibilidad de Gas Natural D-1565/2018

Nos dirigimos a Ud. en respuesta a vuestra solicitud de la referencia, a los fines de informarle lo siguiente:

Ecogas – Distribuidora de Gas Cuyana S.A. en su carácter de licenciataria del servicio en la zona Cuyana, otorga a través de la presente, disponibilidad de gas natural para la propiedad correspondiente a OLMOS (E) 1000, del departamento de CAUCETE, Provincia de SAN JUAN, en el marco de la prestación del servicio por parte de esta Distribuidora conforme la normativa vigente.

Es condición para poder acceder al servicio, la construcción de aprox. 100 metros de cañería de polietileno Ø63mm en media presión a partir de las instalaciones existentes en calle Rodríguez esquina calle Padre Iarelli y 100 metros cañería de polietileno Ø50mm en media presión a partir de las instalaciones existentes en calle Rodríguez esquina calle Goransky, hasta conectar con las redes a instalar del futuro loteo.

De persistir su interés en realizar la obra deberá solicitar Propuesta de Traza adjuntando copia de la presente disponibilidad.

Cabe destacar que para poder recibir el servicio, las viviendas deberán contar con la instalación interna para gas natural, la cual deberá ser realizada por un instalador matriculado e inspeccionada previamente por esta Licenciataria.

Se adjunta además, Anexo con algunas recomendaciones a tener en cuenta.

La presente disponibilidad tiene una vigencia de 180 días a partir de la fecha de la presente nota, transcurrido este tiempo deberá reiterar el pedido. Al respecto se le informa que la eventual renovación de la disponibilidad de suministro que se efectúe con posterioridad a la fecha de vencimiento indicada sólo será acordada si al momento del pedido de actualización y/o renovación persiste la disponibilidad de suministro de gas. Toda inversión o gasto efectuados en base a una disponibilidad vencida serán por exclusiva cuenta y riesgo de quien las realice.

Sin perjuicio de lo expuesto anteriormente, debemos destacar las tarifas de transporte y distribución de gas se encuentran sujetas a ajuste en el marco de la normativa vigente.

**Atentamente.**

Firma:

Aclaración:

DNI:

Fecha de Recepción:

**Néstor Suárez**  
Lider de Gestión de Proyectos Cuyo  
Distribuidora de Gas Cuyana S.A.  
Distribuidora de Gas del Centro S.A.

---

NS/vs D 1565/2018 – L 20727

**Distribuidora de Gas Cuyana S.A. – Las Tipas 2221 – (M5547DWD) Godoy Cruz – Mendoza – Argentina**

TE: (0261) 441-2500 - Fax: (0261) 427-0542 - E-mail: ecogascuyana@ecogas.com.ar

Sede Soc.: Av. Pte. Figueroa Alcorta N° 7.174, piso 3, (C1428BCU) CABA, Argentina. RPC - IGJ Bs.As. - 01/12/92 N° 11669 - L° 112 - T° A de S.A.



## ANEXO 1

### INSTALACIÓN INTERNA DE GAS

Sr. Constructor/Propietario:

**Para la instalación de cañerías de gas para la vivienda a construir o en construcción debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:**

- 1.- Contratar los servicios de un instalador matriculado.
- 2.- Verificar su credencial, a los efectos de identificarlo como tal.

El instalador será el responsable de realizar el proyecto y cálculo según las normativas vigentes, la existencia de cañería y efectuar la presentación de la documentación requerida en la disposición vigente (form., P.I.G. proyecto de instalación de gas y plano) en las oficinas de instalaciones domiciliarias de ECOGAS, o en el Centro Operativo más próximo.

Una vez aprobada la documentación, el instalador podrá iniciar la ejecución de la instalación.

Los trabajos deben responder a las disposiciones vigentes, utilizando los materiales autorizados al momento de su instalación.

3.- La instalación de referencia, con cañerías descubiertas, queda condicionada a una inspección parcial que será solicitada a través del form. C.T.T. (comunicación terminación de trabajo), y que contempla cañerías, ventilaciones y nicho.-

4.- Aprobada la inspección se autorizará colocar el servicio domiciliario, previa presentación del permiso municipal de rotura de vereda y formulario N° 016-ECOGAS.

5.- Una vez terminada la instalación y habilitado el servicio, el matriculado solicitará a través de otro form. C.T.T. la inspección final, la que comprende instalación de artefactos, como así también todo otro componente de esta no solicitado en la anterior inspección u otro detalle constructivo que garantice la seguridad del servicio y las pruebas de instalación.

6.- Cumplida esta inspección, el futuro cliente podrá suscribir la "Solicitud de Gas", (el pedido de medidor sin cargo).

7.- La instalación del medidor y la habilitación con gas debe ser realizada o supervisada personalmente por el instalador matriculado, verificando que no existan pérdidas en cañerías, válvulas, conexiones y artefactos, como así, también el funcionamiento de estos.

8.- El matriculado debe proveer al cliente copia de toda la documentación correspondiente a todas las tramitaciones realizadas.

#### **Recuerde:**

Antes de iniciar la construcción debe presentar el proyecto de la instalación de gas (Formulario P.I.G. y plano).

Toda ejecución de instalaciones nuevas y/o modificaciones de instalaciones existentes deben ser realizadas con la intervención de un instalador matriculado por ECOGAS.

No se obtendrá el servicio de gas por parte de ECOGAS si no cumplen con las exigencias descriptas precedentemente.

San Juan, 09 de Marzo de 2018.

I.P.V.

S...../.....D

La Dirección de Relevamiento de Necesidades Edilicias dependiente del Ministerio de Educación, se dirige a Ud., a fin de comunicarle que habiendo analizado la zona de influencia del **Conjunto Habitacional "Caucete Este" de 115 viviendas Unifamiliares** a construirse en el terreno ubicado en calle Olmos entre Calles J.J. Bustos y Padre Ianelli, departamento Caucete, bajo N.C N° 1354/550400, concluye que es necesario contar con el 6% de la superficie total del terreno establecido por la D.P.D.U para equipamiento comunitario destinado a la futura construcción de un establecimiento educativo.

Por tal motivo, se solicita a Ud. que en el Plano de Diseño Urbano, el terreno destinado al Edificio Escolar figure con la designación correspondiente a los fines de evitar el uso del mismo con otro destino no previsto.

Sin otro particular saludo atentamente.

  
Arq. ANGEL M. GIORDANO  
INSPECTORA DE RELEVAMIENTO  
DE NECESIDADES EDILICIAS  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

San Juan 19 de Marzo del 2018.-

JEFA DPTO. PLANIFICACION

ARQ. ELIANA E. CUELLO

S/D

El Jefe de Zona Sanitaria II – Este, Dr. Juan Pablo Pacheco, tiene el agrado de dirigirse a Ud. a fin de haber tomado conocimiento sobre Certificado de Prestación de Servicios para el desarrollo habitacional “Rincón del Este” para 115 viviendas, ubicado en C/ olmos entre J.J. Bustos y Padre Ianelli, e informar que **NO** es factible la posibilidad de un Centro de Salud en el mencionado lugar de emprendimiento debido a que pocos mts. se encuentra Centralizado el Hospital Dr. Cesar Aguilar – departamento de Cauce.

Habiendo cumplido en lo solicitado Saludo a Ud. Atte.-



Dr. JUAN PABLO PACHECO  
JEFE ZONA SANITARIA II  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

Caucete, San Juan 03 de Mayo del 2018

## Certificación

Por la Presente se certifica que se realizara la Recolección de Residuos Domiciliario, para el desarrollo del complejo Caucete Este de 115 viviendas unifamiliares a ubicarse en calle Olmos, entre J.J.Bustos y Padre Ianelli.

Saludo atte.

  
MARCELO DOMINGUEZ  
Secretaria de Desarrollo  
Estrategico y Ambiental  
MUNICIPALIDAD DE CAUCETE

## CERTIFICACION

*Por la presente se certifica que se realizara  
EL MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO,  
para el desarrollo del complejo Caucete Este de 115  
viviendas unifamiliares a ubicarse en calle Olmos,  
entre J. J. Bustos y Padre Iannelli. Expediente 1868-18*

*Se extiende el presente a los 19  
días del mes de Abril del 2018, para ser presentada  
ante quien corresponda.*



  
ING. DANIEL METOLA  
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA  
OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
MUNICIPALIDAD DE CAUCETE



MUNICIPALIDAD DE CAUCETE  
SAN JUAN  
Visto:

## FACTIBILIDAD

El expediente N° 5000/18 presentado en Mesa de Entradas y Salidas de la Municipalidad de Cauçete, solicitando un futuro mantenimiento de espacios verdes y alumbrado público, se informa que es FACTIBLE dicho mantenimiento en el predio identificado con N.C. 13-54-550400 y según consta en dicho expediente. –

Cauçete, 20 de Julio de 2018.-



  
FRANCO MEDIA  
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE  
MUNICIPALIDAD DE CAUCETE

  
ING. DANIEL MESTOLA  
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA  
OBRA Y SERVICIOS PUBLICOS  
MUNICIPALIDAD DE CAUCETE



## CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

San Juan, 26 de Marzo de 2018

ARQ. ELIANA CUELLO

JEFA DEPARTAMENTO PLANIFICACION,

PROYECTOS E INVESTIGACION - IPV

Ref. EXP:210-003116-2018

La Subsecretaría de Tránsito y Transporte notifica a Ud el informe emitido por Division Planificación y Proyecto en referencia al Certificado de Lineas de Omnibus solicitado para barrio pronto a construirse en el Dpto. Caucete.

QUEDA UD. DEBIDAMENTE NOTIFICADO.-



Arg. MAXIMILIANO LUJAN  
Jefe División Planificación y Proyecto  
Subsecretaría de Tránsito y Transporte

Notificado:

Notificador:

Firma:.....

Firma:.....

Aclaración:.....

Aclaración:.....

DNI:.....

DNI:.....

Relación con el notificado

Día / Hora:.....

MINISTERIO DE  
**GOBIERNO****Subsecretaría de Tránsito y Transporte**

Conforme la solicitud que consta a fs. 01 por la que se requiere Certificado de Líneas de Transporte Público en complejo pronto a construirse, se informa:

- El complejo mencionado se encuentra actualmente en una zona de media densidad poblacional y posee servicio directo de transporte.
- La línea 109 perteneciente a la Empresa EL TRIUNFO circulan por Juan José Bustos y por Calle P. Gimenez.

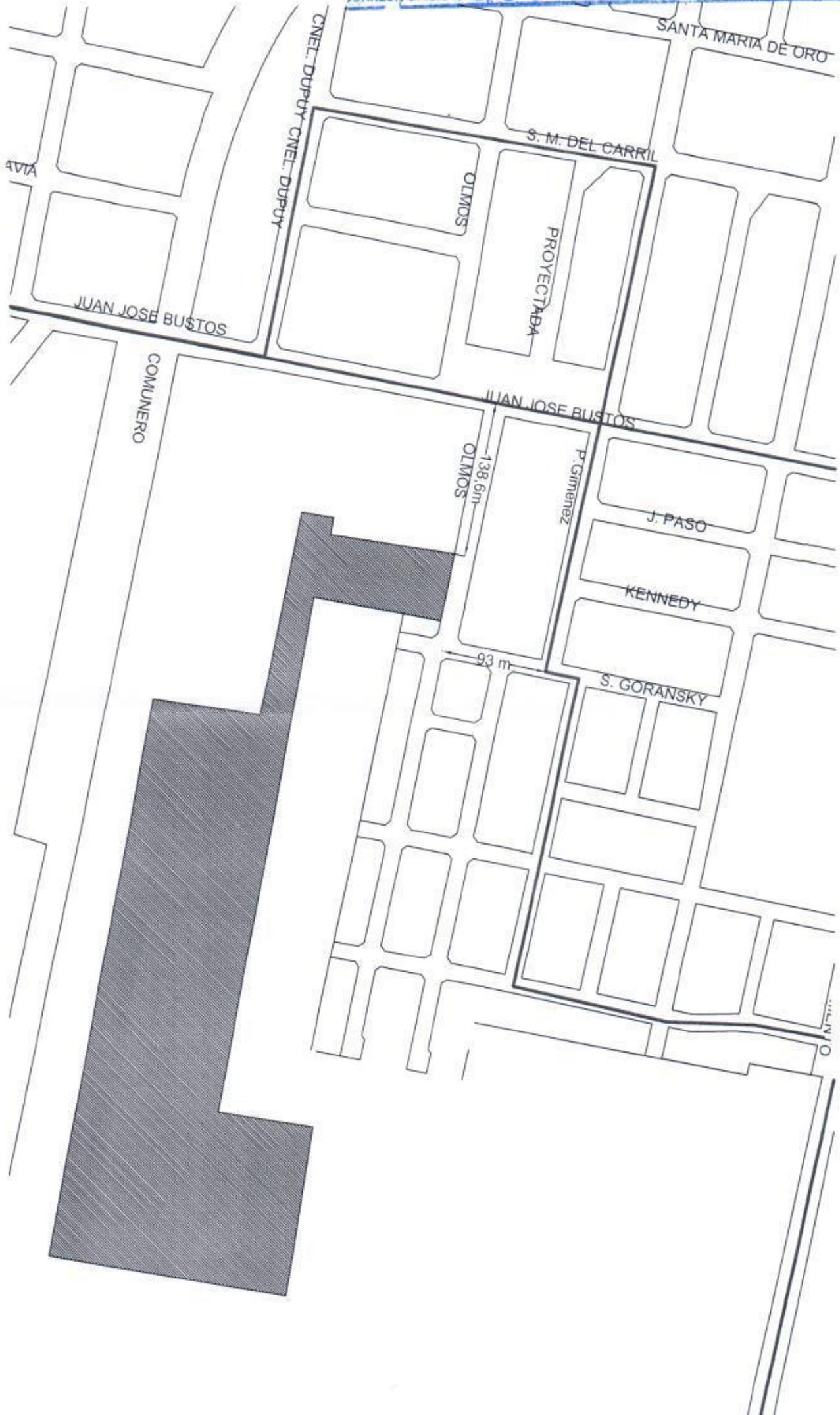
En función de las circunstancias referenciadas del complejo se observa que posee una buena conexión con distintos puntos.

Se adjunta plano de los recorridos de las líneas mencionadas.

Notifíquese a la solicitante y pase a Dirección de Transporte para su conocimiento e intervención.



Arq. MAXIMILIANO LUJAN  
Jefe División Planificación y Proyecto  
Subsecretaría de Tránsito y Transporte



SANTA MARIA DE ORO

S. M. DEL CARRIL

CNEL. DUPUY CNEL. DUPUY

OLIMOS

PROYECTADA

JUAN JOSE BUSTOS

COMUNERO

JUAN JOSE BUSTOS

OLIMOS

138.6m

P. Gimenez

J. PASO

KENNEDY

93 m

S. GORANSKY

O. M. P. V. I. I.

A

Provincia de San Juan

REGISTRO GENERAL MOBILIARIO

NOMENCLATURA CATASTRAL

1 MATRICULA  
**13-5653**

4 INMUEBLE

DEPARTAMENTO:  
**Caucete**

LOCALIDAD:  
**Caucete**

2  
13-54-552443-

CALLE Y N°  
**Juan Jose Bustos S/N**

LOTE: **B** MANZANA **SURFICIE** s/f 88.554,62m2s/m 88.474,24m2s/plano D.G.C. 13/4512/2016 act. 19/10/2017

líneas CALLES y HP y ENTRESOLLES

RECORO, MEDIDAS LINEALES Y LINEAS DEL TERRENO

S/M: N con calle Mons. Rodriguez y Olmos y Parcela N/C: 13-54-660298/671299/600437, mide 5 líneas 50,25m, 155,26m, 149,80m, 120,05m y 166,85m; S con lote A y F.F.C.C. Gral. Belgrano, mide en 3 líneas 496,50m, 97,00m y 160,01m; E con parcela N/C: 13-54-600700, mide 238,61m; O con parcela N/C: 13-54-620210/630210/660220, mide en 3 líneas 29,47m, 15,94m y 141,56m.-.

COPIA CONSULTA SIN VALOR

ES COPIA FIEL

¡CIERRE AL SEÑALADO!  
COMUNICACIONES  
MAYOR 7 817 7000

5 ANTECEDENTE DOMINIAL	13-5651	7 PARTES DOMINIALES	GRAVAMENES, RESTRICCIONES, LIMITACIONES, AFECTACIONES, Y SUS CANCELACIONES
ASIENTO 1- CONDOMINIO		1/2	ASIENTO 1- CONSTITUCION DE SERVIDUMBRE DE PASO a favor de lote A mat 13-5652 Esc.PEÑATE, Maria Valeria Tit. Reg.16 s/escrit. 18, F° 40 del 06 Nov 2017, . Presentación 031861 del 08 Nov 2017.
1.1.-CUEVAS MORINO, Maria Antonella* D.N.I. 44.432.144* CUIT 27-44432144-5, arg. nac.2002,domic. SAN JUAN		1/2	ASIENTO 2- RECONOCIMIENTO DE SERVIDUMBRE ASIENTO 1, RECONOCIMIENTO: s/escrit.relacionada en Rubro 6 As.3.
1.2.-CUEVAS MORINO, Maria Belen* D.N.I. 46.070.589* CUIL 27-46070589-4, arg. soltero nac.2004,domic. Ignacio de la Roza 570-Caucete-SAN JUAN			
SUBDIVISION PARCELARIA : Avalúo:\$ 30.000,00 y \$ 320789,92 para titular (1.1, 1.2) TITULAR MENOR DE EDAD REPRESENTADO POR SUS PADRES EN EJERCICIO DE LA RESPONSABILIDAD PARENTAL Esc.PEÑATE, Maria Valeria Tit. Reg.16's/cert de dominio			

CONTINUA AL DORSO Y EN FOLIO "CA" Nº

SERIE "A"

Vº Bº APERTURA:

Corresp. a Expte. Nº

Letra Año Folio Nº

MA

1 MATRICULA B RELACION CON OTRAS MATRICULAS (divisi. anecciones, unif. nes):

13-5653

TITULARIDAD SOBRE EL DOMINIO

PARTES INDIVISAS

7

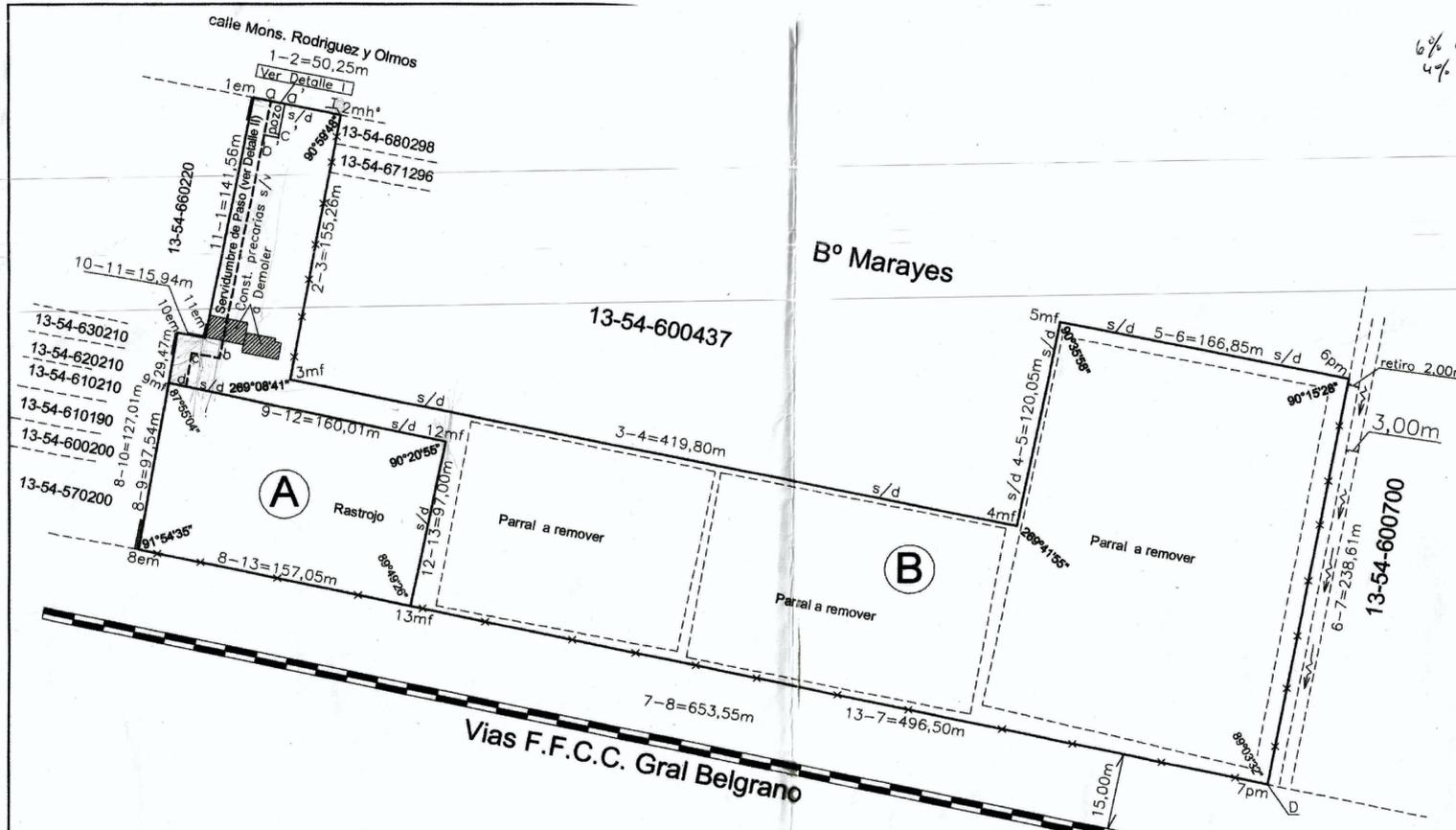
GRAVAMENES, RESTRICCIONES, LIMITACIONES, AFECCIONES, Y SUS

30207 del 25 Oct 2017, s/cent de dominio 30209 del 25 Oct 2017 y s/cent de inhilb 30637 del 30 Oct 2017\* s/escrit. 18, Fº 40 del 06 Nov 2017. Presentación 031862 del 08 Nov 2017.

ASIENTO 2-E.T.. Presentación 031862 del 08 Nov 2017

ASIENTO 3- DOMINIO

3.1.-INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA- CREADO POR LEY PROVINCIAL 4453-  
CUI 30-99900018-1 ,domic. Avenida Libañador General San Martín N° 750 (O)-Edificio  
Centro Civico-Capital-SAN JUAN  
COMPRAVENTA : \$ 7.464.700,00 Esc.PENATE, Maria Valeria Tti. Reg. 18° y s/cent de inhilb  
30637 del 30 Oct 2017\* s/escrit. 19, Fº 44 del 06 Nov 2017. Presentación 031862 del 08  
Nov 2017.



Notas del Departamento de Hidráulica:

- 1) La division de aguas se tramita en el Dpto de Hidraulica bajo Expte N°506-183-L-2016
- 2) El Departamento de Hidraulica no se responsabiliza por la construcción de pasantes.-
- 3) El pozo se encuentra tapado de escombros y en desuso
- 4) La division de aguas tiene caracter transitorio, hasta tanto el Dpto de Hidraulica convalide la misma, conforme el Art.233 del Cod. de aguas.
- 5) Los derechos prorrateados en este plano no podran tener un uso distinto para el cual se autorizó
- 6) Los excedentes de riego desagüan aguas abajo, bajo responsabilidad del propietario.



COORDENADAS GAUSS-KRUGER (POSGAR 07)

Pto.	X (m)	Y (m)	Pto.	X (m)	Y (m)
Marca 1354/7719	6.498.724,24	2.568.869,92	7	6.498.203,16	2.569.581,05
1	6.498.599,91	2.569.007,03	8	6.498.339,02	2.568.941,78
2	6.498.589,67	2.569.056,23	9	6.498.435,04	2.568.958,87
3	6.498.437,15	2.569.027,24	10	6.498.484,10	2.568.964,04
4	6.498.352,62	2.569.438,43	11	6.498.461,02	2.568.979,68
5	6.498.470,08	2.569.463,22	12	6.498.401,34	2.569.115,28
6	6.498.437,34	2.569.626,82	13	6.498.306,40	2.569.085,40

Balace de Superficies Integradas

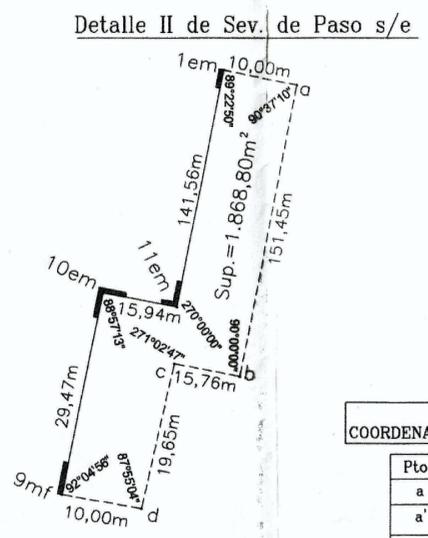
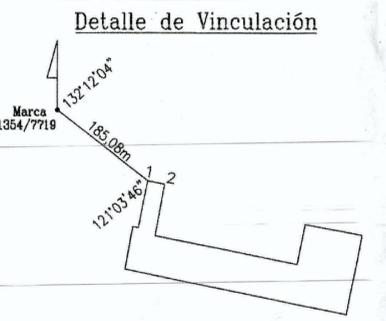
Superficie S/T Lote (A+B)=	10Has3.824,03m <sup>2</sup>
Superficie S/T Lote (C)=	160,00m <sup>2</sup>
Sup. Total S/Títulos =	10Has3.984,03m <sup>2</sup>

Balace de Superficies

NOMENCLATURA	FRACCION	SUP. S/M	SUP. S/T	Dif. en menos	Caracter	Definitiva	Unidad
13-54/595271	A	1Has5.415,41m <sup>2</sup>	1Has5.429,41m <sup>2</sup>	14,00m <sup>2</sup>	Agricola	1,5009	Ha
13-54/532446	B	8Has8.474,24m <sup>2</sup>	8Has8.554,62m <sup>2</sup>	80,38m <sup>2</sup>	Agricola	8,6138	Ha
TOTAL		10Has3.889,65m <sup>2</sup>	10Has3.984,03m <sup>2</sup>	94,38m <sup>2</sup>		10,1147	

Dot.de Agua de Riego

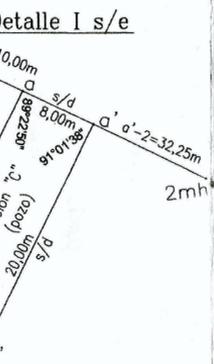
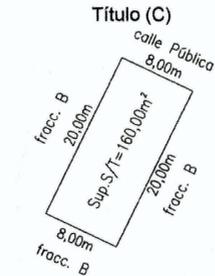
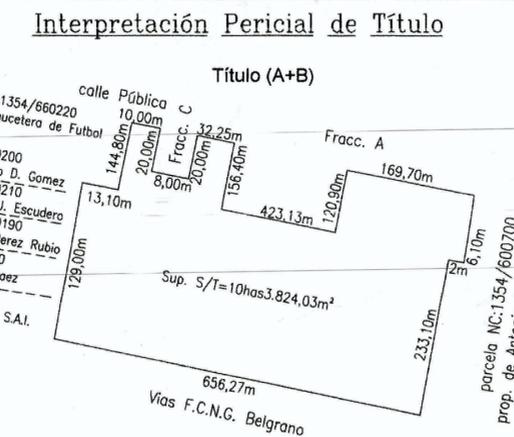
Caracter	Definitiva	Unidad
Agricola	1,5009	Ha
Agricola	8,6138	Ha
	10,1147	



POZO

COORDENADAS GAUSS-KRUGER (POSGAR 07)

Pto.	X(m)	Y(m)
a	6.498.597,87	2.569.016,82
a'	6.498.596,24	2.569.024,65
b'	6.498.578,25	2.569.012,96
c'	6.498.576,59	2.569.020,93



PROVINCIA de SAN JUAN  
 Departamento: Caucete  
 Lugar: Calle Juan Jose Bustos s/n°  
 Objeto: Mensura, Integración y División  
 Propietario:  
 CUEVAS MORINO, MARIA ANTONELLA DEL VALLE  
 CUEVAS MORINO, MARIA BELEN

Plano N° 13 4512 16  
 Expediente N° 709-442-16  
 Nomenclatura Catastral de Origen 1354/550400 (A+B) 1354/670270 (C)  
 Padron de Riego  
 Cta: 4915  
 Dot: 10Has1.147m<sup>2</sup>

Inscripcion de Dominio: F° Real N°13-146-Rb.6-As.10-Año 2007 (A+B) F° Real N°13-147-Rb.6-As.15-Año 2010 (C)

Notas:  
 1) Se verifico amojonamiento en fecha de mensura según reglamento.-  
 2) Lo mensurado corresponde a la Fraccion B y C del Plano 13/2470/83  
 3) Se establece servidumbre de paso sobre la fraccion B, a favor de la fraccion A,  
 4) Existe Anteproyecto aprobado en la D.P.D.U. 504-2236-C-15 otorgado el 22/01/16  
 5) Existe acta de Línea de la D.P.D.U. 504-0105-D-16 otorgada el 04/02/16  
 6) Por tratarse de un terreno que posibilita la construcción de un Conjunto Habitacional de interés social, por parte del I.P.V, se permite mantener una servidumbre de paso con un ancho mínimo de 10m, para la fraccion A, luego se transformará en calle pública una vez construido el Barrio, según factibilidad de uso de suelo N° S-328-DPDU-2016

Fecha de Mensura 20 de Febrero de 2016  
 Ing. Agrim. Sergio Tomás López  
 M.C.P. N° 4051 - C.U.I.T.:20-27682857-7  
 Dom.: Marquez de Aguado 374 E-Capital

Cuevas, Juan Luis (Representante Legal)  
 DNI.N°20.897.801 - CUIL : 20-20897801-3  
 Domicilio: Calle Ig. de la Roza 570-Caucete

Morino, Sandra (Representante Legal)  
 DNI.N°17.180.640 - CUIL : 27-17180640-8  
 Domicilio: Calle Ig. de la Roza 570-Caucete

NOTA OFICIAL  
 Plano apto para integrar dominio en un solo tiempo y posterior subdivisión parcelaria

DIVISION MENSURAS  
 Ing. Agrim. SERGIO TOMÁS LÓPEZ  
 SUB JEFE DPTO. RALT  
 DIRECCION DE GEODESIA Y CATASTRO

Nomenclatura Catastral  
 DIRECCION DE GEODESIA Y CATASTRO  
 PLANO REGISTRADO  
 0303 - DGC-17  
 24 FEB. 2017  
 Esc=1:2500

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
Ref a Exp. N°: 504-0603-I-18  
Obra: B° RINCÓN DEL ESTE



San Juan 22 de Agosto 2018

Sr Jefe del  
Departamento Planeamiento - DPDU  
Arq. Eduardo Ortiz  
S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, a efectos de solicitar autorización para la ubicación de los prototipos en esquina, no pudiendo respetar el Retiro de Frente de 3.00m indicado en Factibilidad de Uso del Suelo N° S-067-DPDU -2018, en ambos frentes.

El permiso requerido, es producto de que el Estudio de Suelos considera el terreno natural como suelos dinámicamente inestables, estableciendo para mejorar las condiciones del mismo la materialización de un paquete estructural de 1.10m. En el caso de respetar el retiro en ambos frentes implica la construcción de un "muro de contención" a ejecutarse a lo largo de la vivienda coincidente con la línea municipal, lo que tendría un impacto económico importante en el costo de la vivienda aumentando considerablemente su valor, pudiendo evitarse si el prototipo se localiza en el lateral divisorio entre lotes, quedando un retiro aproximadamente de 1.00m (respecto a la galería) en lotes de 11.00m siendo la menor dimensión de lotes empleadas.

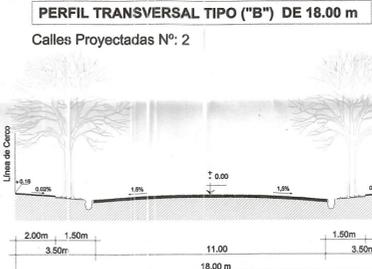
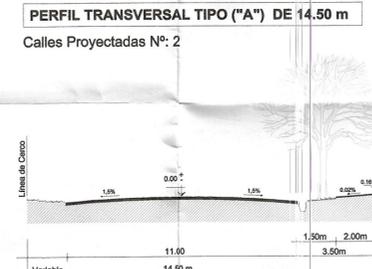
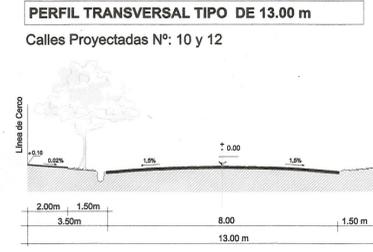
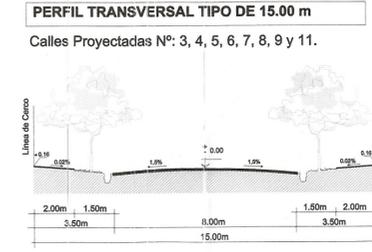
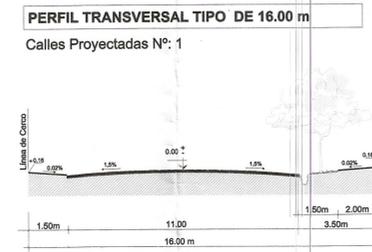
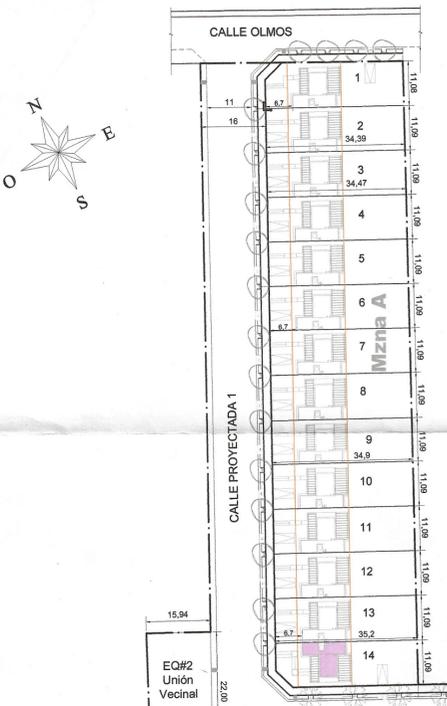
Sin otro particular, saludo a Ud. Atentamente.

<b>MESA DE ENTRADAS - D.P.D.U.</b>	
FECHA	30 AGO 2018
RECIBIDA POR	MIGUEL A. COEDER
MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO	

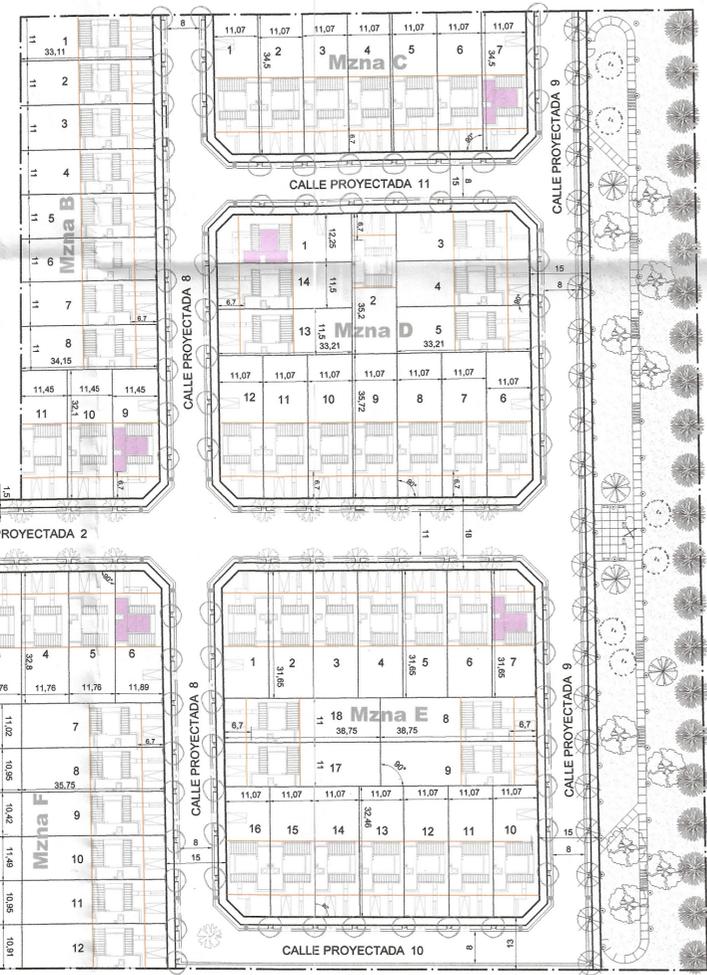
*[Signature]*  
Arq. ELIANA E. CUELLO  
Jefe Dpto. Planificación  
Proyectos e Investigación  
I.P.V.

*Pase Dpto. Administrativa  
P/adjuntar al expediente  
2018*

*[Signature]*  
Arq. JUAN MANGANELLI  
JEFE TÉCNICO  
DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO  
Y DESARROLLO URBANO

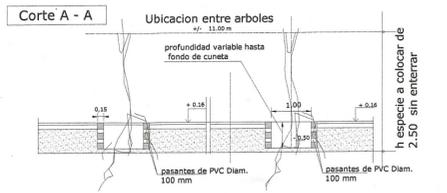
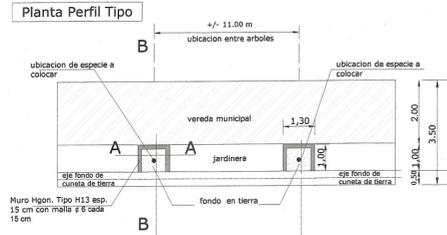


**NOTA:** Por tratarse de Conjuntos Habitacionales, a ejecutarse por medio de un Plan de Viviendas de Interés Social (IPV), se permite la reducción en las dimensiones reglamentarias de parcelas, correspondientes a las de la zona establecida, según Factibilidad, no generando esta excepción ningún derecho para la eventual disposición de fraccionamientos que no sean de construcción conjunta.

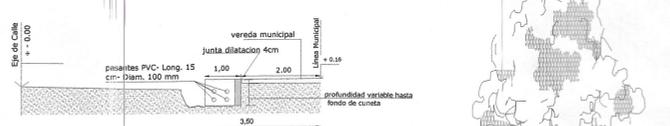


**PLANTA GENERAL**  
ESCALA 1:1000

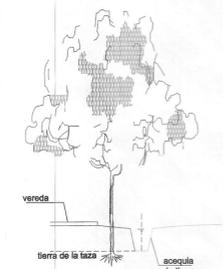
**DETALLE TAZA PARA COLOCACIÓN DE ARBOLADO PÚBLICO**



**Corte B-B Perfil Tipo**



**NOTAS:**  
\*Todos los ejemplares de árboles para los espacios verdes y el arbolado público deberán tener una altura mínima de 2.50m sin enterrar, con su correspondiente tutor.  
\*Se deberá respetar la distribución del arbolado según el diseño.  
\*En plano de Espacios Verdes se encuentra las referencias de especies arbóreas.



**DETALLE DE PROFUNDIDAD DE RAICES**

**REFERENCIA DE EQUIPAMIENTO URBANO**

N°	DESIGNACIÓN	Cantidad
1	PASANTES PEATONALES dimensión 1.00 x 1.50m	78
2	PASANTE VEHICULAR 1 por Lote dimensión según detalle	115
3	TAZA PARA ARBOLADO PUBLICO dimensión 1.00 x 1.30m	263

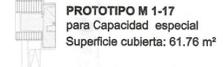
**REFERENCIA DE ESPECIES ARBOREAS PARA ARBOLADO PUBLICO**

N°	Referencia	Nombre Común	Crecimiento	Altura final aprox. árbol adulto	Ø(m) final aprox. árbol adulto	Foliage	Forma de copa	Cantidad
1		Fresno Americano	Rápido	20.00 m	6.00 m	caducuo	Globosa	132
2		Platano	Rápido	20.00 m / 30.00 m	5.00 m	caducuo	Globosa	69
3		Mora Tartarica	Rápido	20.00 m	5.00 m	caducuo	Globosa	62

**PROTOTIPOS**



PROTOTIPO M-17  
Superficie cubierta: 61.76 m<sup>2</sup>  
Cantidad de viviendas: 107  
Superficie a Construir: 6.608,32 m<sup>2</sup>



PROTOTIPO M1-17  
P/ Capacidad especial  
Superficie CUBIERTA: 61.76 m<sup>2</sup>  
Cantidad de Viviendas: 8  
Superficie a construir: 494,08 m<sup>2</sup>

SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR: 7102,40 m<sup>2</sup>

MANZANA	Cantidad lotes	Superficies
A	14	5532.94 m <sup>2</sup>
B	11	4056.71 m <sup>2</sup>
C	7	2655.72 m <sup>2</sup>
D	14	5466.82 m <sup>2</sup>
E	18	6640.27 m <sup>2</sup>
F	18	6975.36 m <sup>2</sup>
G	18	6662.34 m <sup>2</sup>
H	6	2208.93 m <sup>2</sup>
I	9	3260.80 m <sup>2</sup>
EQ #1. EQUIPAMIENTO		5008.46 m <sup>2</sup>
EQ #2. UNIÓN VECINAL		346.23 m <sup>2</sup>
ESTACIÓN DE BOMBEO		117.64 m <sup>2</sup>
E.V. # 1		3327.91 m <sup>2</sup>
E. MITIGACIÓN		6296.95 m <sup>2</sup>

**ZONA R4**

**INDICADORES URBANISTICOS:**  
115 viviendas - Aproximadamente 4 pnas. por familia  
460 Habitantes  
Densidad Poblacional : 52 hab. / Ha.

**BALANCE DE SUPERFICIES:**

Superficie Parcelas:	43.435,69 m <sup>2</sup>	49,09 %
Superficie Calles:	29.941,38 m <sup>2</sup>	33,84 %
Superficie Espacio Verde :	3.791,78 m <sup>2</sup>	4,28 %
Superficie Equipamiento:	5.008,46 m <sup>2</sup>	5,67 %
Superficie Espacio Mitigación:	6.296,95 m <sup>2</sup>	7,12 %
<b>SUPERFICIE TOTAL:</b>	<b>88.474,26 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00 %</b>

EXP.: 504-0603-I-18      CARP. N°      PLANO N°: 1

Destino de la Obra: **COMPLEJO HABITACIONAL "RINCON DEL ESTE"**  
Propietario: **INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**  
Plano: **ANTEPROYECTO DISEÑO URBANO Y UBICACION DE VIVIENDAS (115 VIVIENDAS).**

BALANCE DE SUPERFICIES      ESCALA: 1/1000  
SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR: 7.102,40 m<sup>2</sup>      CAT. S/CODIGO: 1° y 4°.-

San Juan, Agosto de 2018.

**CROQUIS DE UBICACION**      N.C. N°: 1354/550400

Calle: Olmos s/n, entre Bustos y lanelli  
Departamento: Caucete

**INDICADORES URBANISTICOS**  
ZONA R4  
FACTORES DE OCUPACION

MÁXIMO	PROYECTO
FOL: 60%	FOL: 60%
FOT: -	FOT: 0.3 - 0.6

**RETIROS**

MÍNIMOS	PROYECTO
FRENTE: 0 ó 3 mts	FRENTE: -
FONDO: -	FONDO: -
LATERAL: -	LATERAL: -

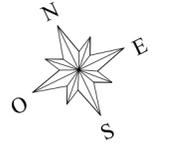
Uso del suelo: Residencial  
Observaciones:

Propietario: IPV  
Interventor: *[Signature]*  
Proyecto IPV: *[Signature]*  
Cálculo IPV: *[Signature]*  
Direccion técnica: *[Signature]*  
Constructor: *[Signature]*

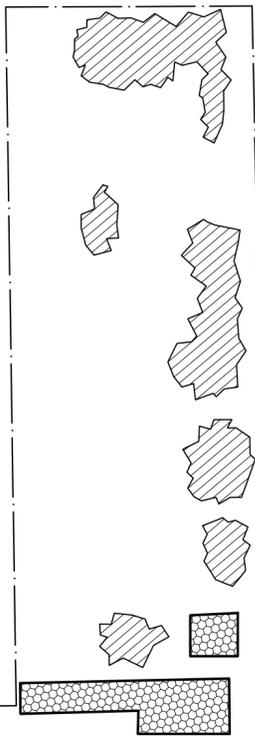
**DIRECCION DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO**  
PLANO N°: 1354/550400  
FACTIBILIDAD URBANA OTORGADA

**EDUARDO S. ORTIZ**  
JEFE DPTO. PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO  
**JUAN MANGANELLI**  
JEFE TECNICO Y DESARROLLO URBANO

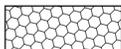
FECHA: 30/08/18



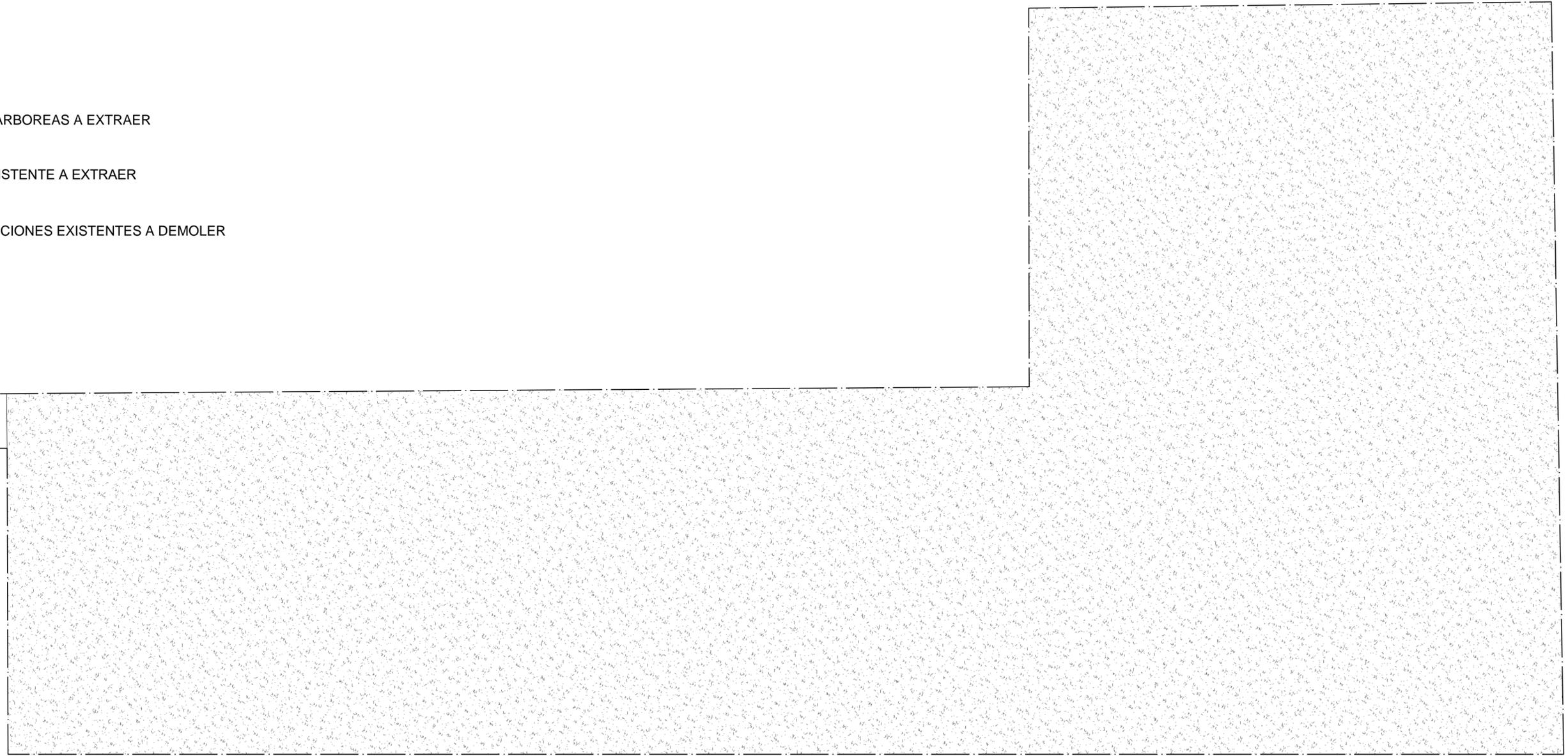
CALLE OLMOS



REFERENCIAS:

-  ESPECIES ARBOREAS A EXTRAER
-  VIÑEDO EXISTENTE A EXTRAER
-  CONSTRUCCIONES EXISTENTES A DEMOLER

PLANTA GENERAL

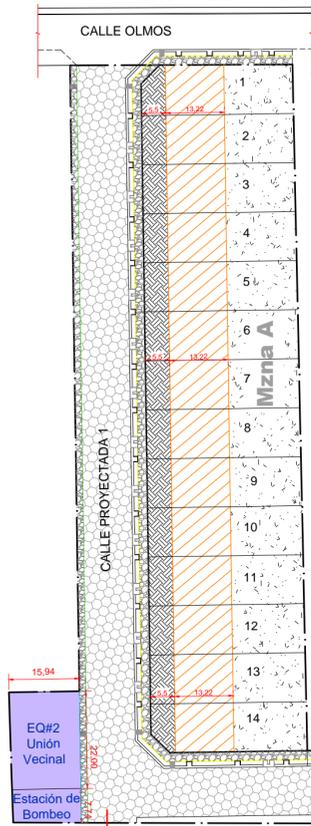


GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

COMPLEJO HABITACIONAL "RINCON DEL ESTE" - CAUCETE

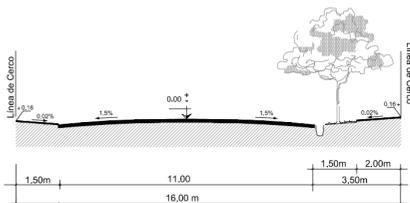
PLANO: DEMOLICIÓN y EXTRACCIÓN DE ARBOLADO

San Juan, SEPTIEMBRE de 2018.



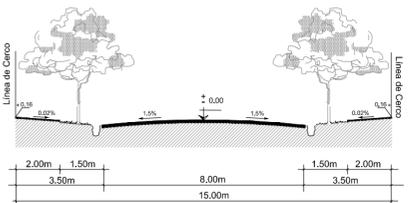
**PERFIL TRANSVERSAL TIPO DE 16.00 m**

Calles Proyectoadas N°: 1



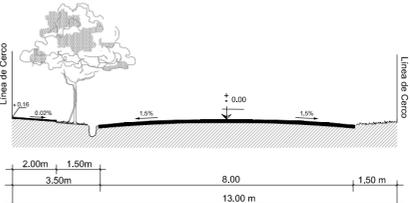
**PERFIL TRANSVERSAL TIPO DE 15.00 m**

Calles Proyectoadas N°: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 11.



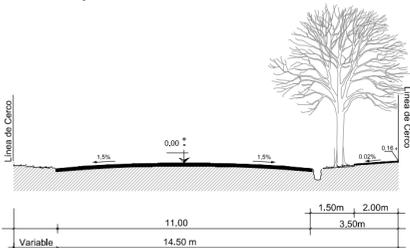
**PERFIL TRANSVERSAL TIPO DE 13.00 m**

Calles Proyectoadas N°: 10 y 12



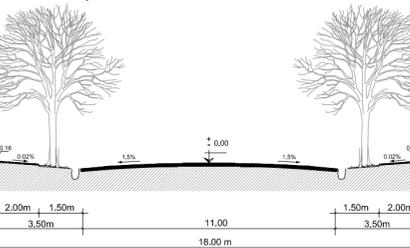
**PERFIL TRANSVERSAL TIPO ("A") DE 14.50 m**

Calles Proyectoadas N°: 2

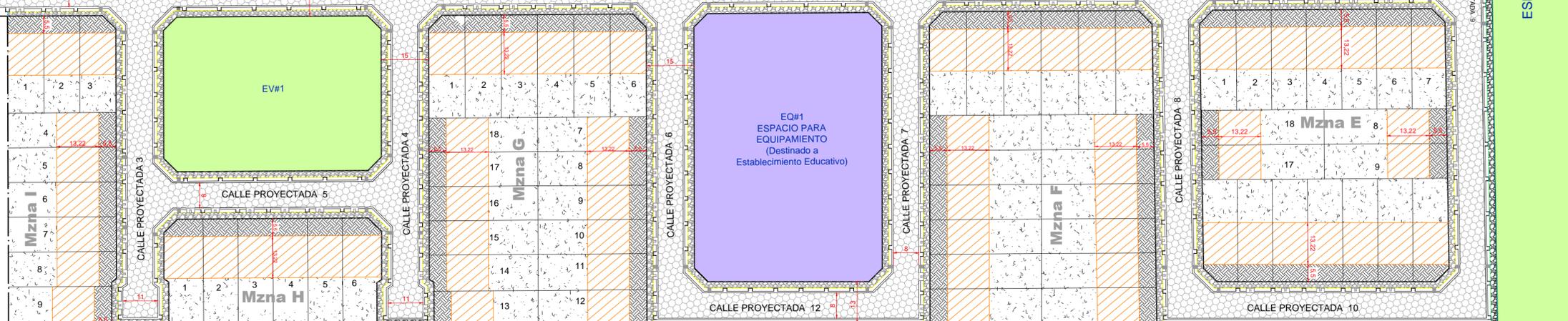


**PERFIL TRANSVERSAL TIPO ("B") DE 18.00 m**

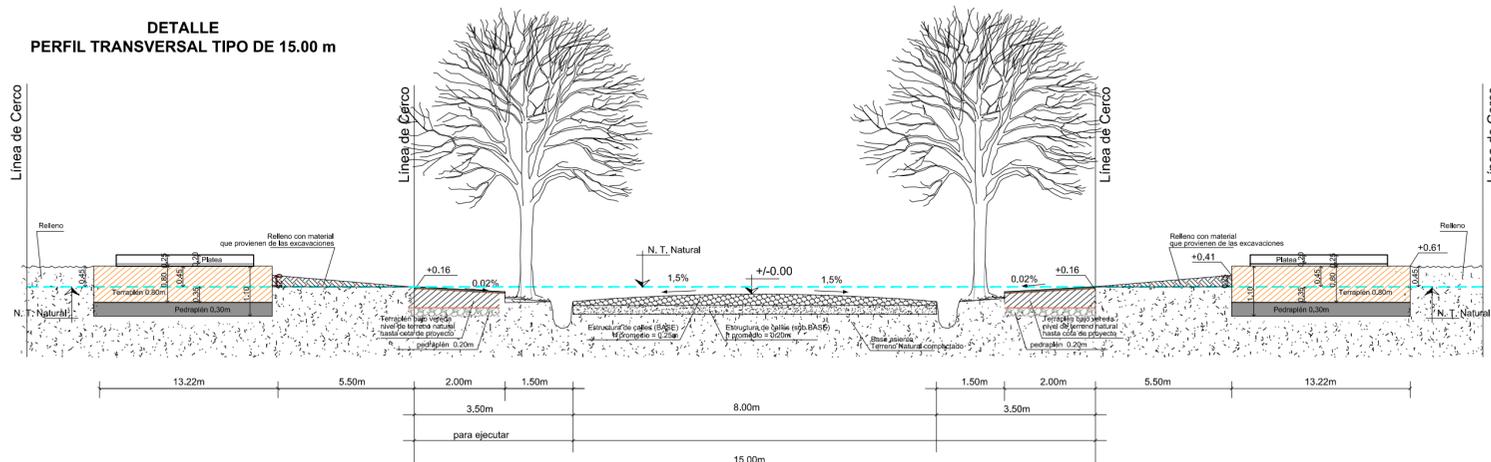
Calles Proyectoadas N°: 2



**PLANTA GENERAL**  
ESCALA 1:1000



**DETALLE**  
**PERFIL TRANSVERSAL TIPO DE 15.00 m**



- PEDRAPLEN + TERRAPLEN (Bajo vereda)**  
(humectado y compactado, esp. variable desde nivel de terreno natural hasta cota de proyecto)
- PEDRAPLEN + TERRAPLEN (Bajo vivienda)**
- RELLENO CON MATERIAL NO CLASIFICADO**  
(se rellenará el frente con el material extraído de la excavación de la caja de calles)
- RELLENO**  
(se rellenará el fondo con el material extraído de la excavación para ejecutar pedraplén + terraplén bajo vivienda a consideración de la Inspección)
- RELLENO ESPACIOS VERDES**  
(se rellenará con tierra apta para cultivo)
- RELLENO ESPACIOS EQUIPAMIENTO**  
(se rellenará el fondo con el material extraído de la excavación para ejecutar pedraplén + terraplén bajo vivienda a consideración de la Inspección)
- ESTRUCTURA DE CALLES (BASE)**  
(conformar una base de 0.50m de espesor promedio, con material granular de la zona, humedecido y compactado en capas al 95% de la densidad máxima de su Proctor T.180, directamente sobre suelo natural compactado a modo de Base de asiento.)

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

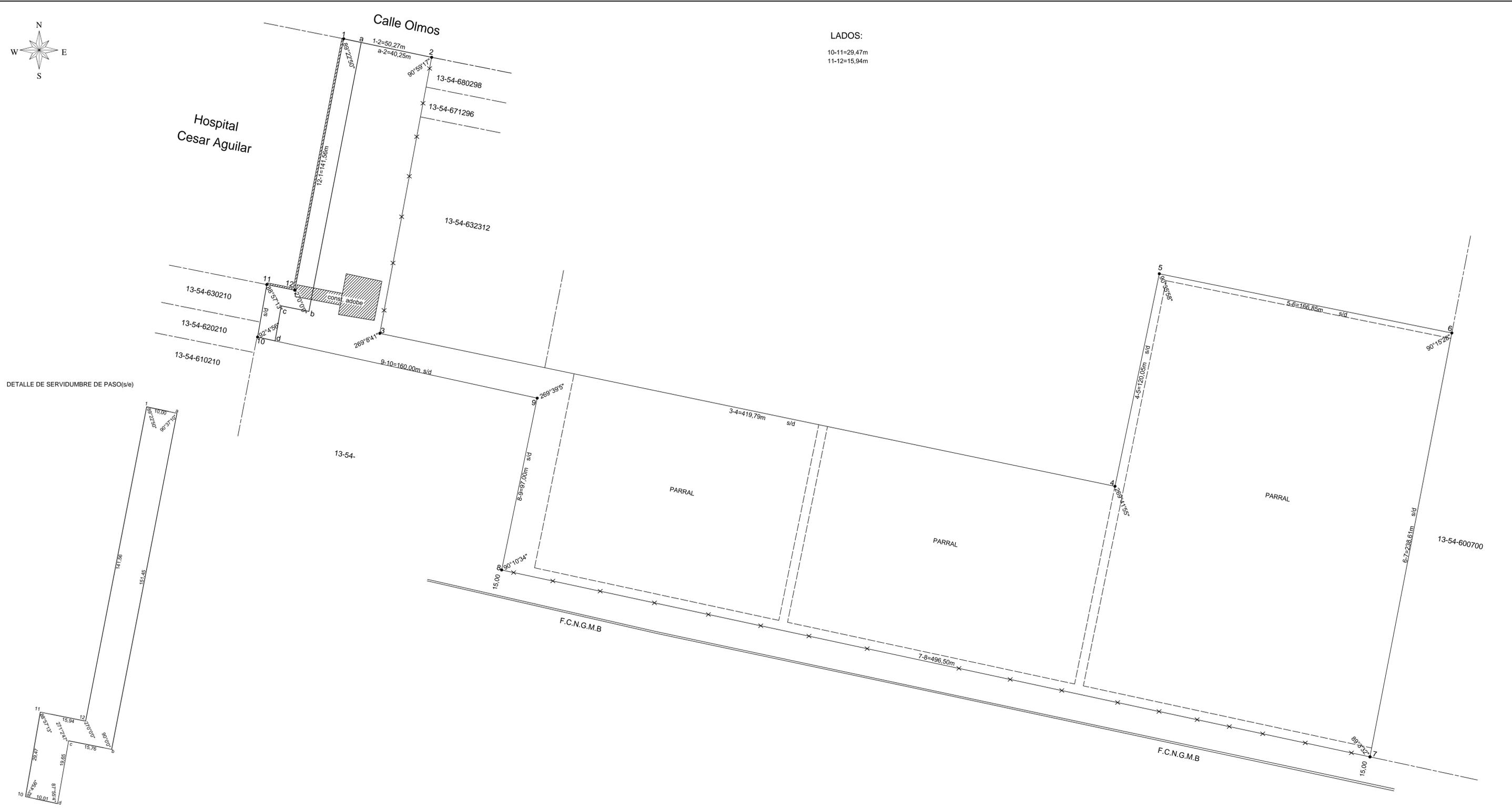
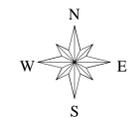
**COMPLEJO HABITACIONAL Barrio "RINCON DEL ESTE"**  
Departamento CAUCETE -- 115 viviendas

ANTEPROYECTO

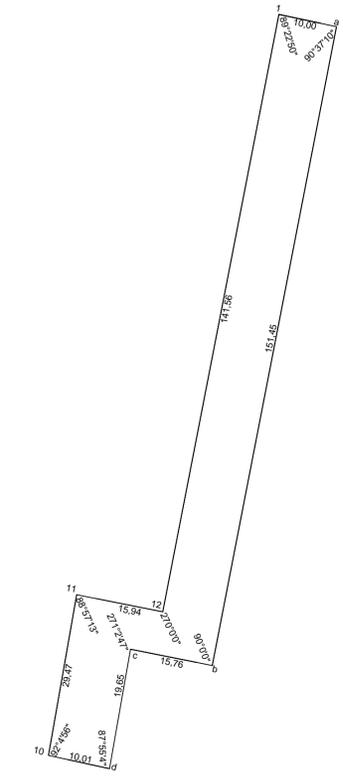
PLANO: ZONA DE PEDRAPLENES Y TERRAPLENES

San Juan, Septiembre de 2018.

TIPO I  
48x112

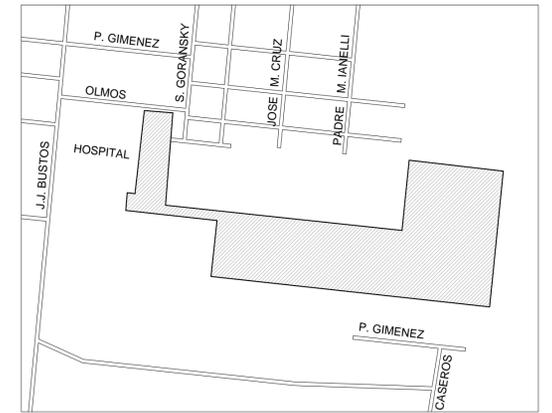


DETALLE DE SERVIDUMBRE DE PASO(S/E)



LADOS:  
10-11=29,47m  
11-12=15,94m

CROQUIS DE UBICACION



PROVINCIA DE SAN JUAN

DEPARTAMENTO: CAUCETE  
LUGAR: CALLE JUAN B. JUSTOS  
OBJETO: PLANIMETRIA

PLANO N°	
13	2018
EXPEDIENTE N°	
NOM. CAT. DE ORIGEN	
13-54-550400	
PADRON DE RIEGO	

PROPIETARIO:  
**BARRIO RINCON DEL ESTE**

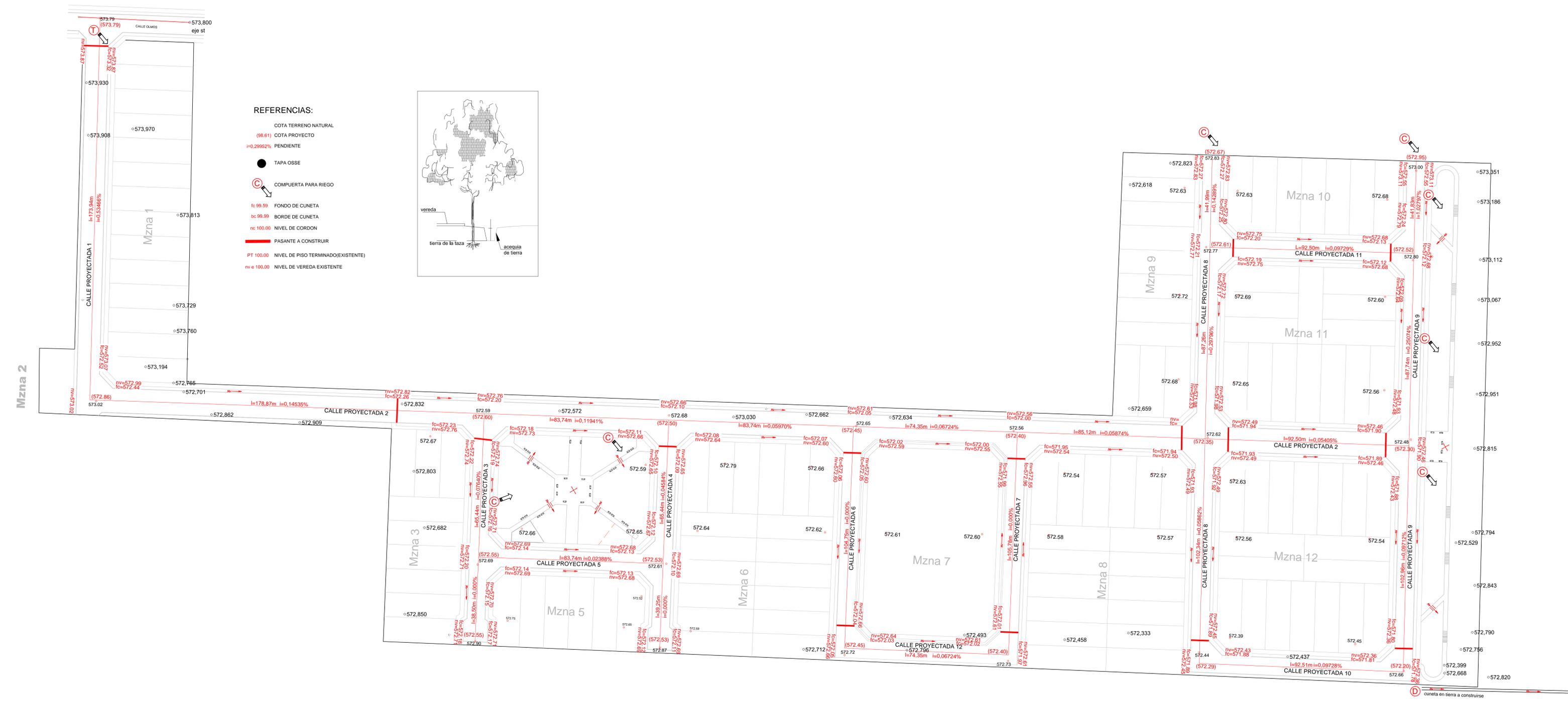
NOTAS:  
  
Fecha de Relevamiento  
Mayo 2018

TRABAJO REALIZADO POR EL I.P.V.  
  
Relevamiento y Calculo  
Area Agrimensura IPV

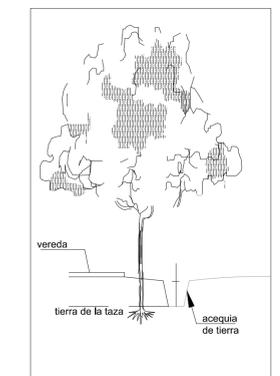
Arq. Eliana E. Cuello  
Jefa del Dpto Planificación I.P.V.  
Av. Libertador San Martín y España Centro Cívico 5º Piso

Esc=1:1000

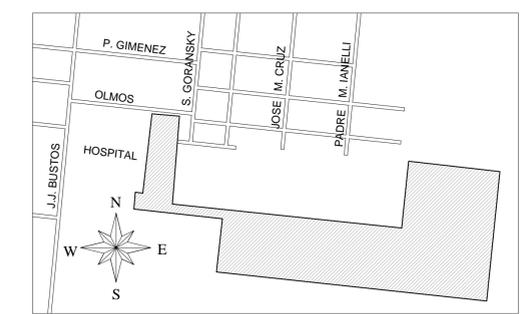




- REFERENCIAS:**
- COTA TERRENO NATURAL
  - (98.61) COTA PROYECTO
  - i=0.29952% PENDIENTE
  - TAPA OSSE
  - Ⓢ COMPUERTA PARA RIEGO
  - fc 99.59 FONDO DE CUNETETA
  - bc 99.99 BORDE DE CUNETETA
  - nc 100.00 NIVEL DE CORDON
  - PASANTE A CONSTRUIR
  - PT 100.00 NIVEL DE PISO TERMINADO(EXISTENTE)
  - nv e 100.00 NIVEL DE VEREDA EXISTENTE



**CROQUIS DE UBICACION**



PROVINCIA DE SAN JUAN		PLANO N°
DEPARTAMENTO: CAUCETE		13
LUGAR: CALLE JUAN B. JUSTOS		EXPEDIENTE N°
OBJETO: ANTEPROYECTO DE PASANTE DE CALLES, NIVELES DE VEREDA Y FONDOS DE CUNETETA		NOM. CAT. DE ORIGEN
PROPIETARIO:		13-54-550400
		PADRON DE RIEGO

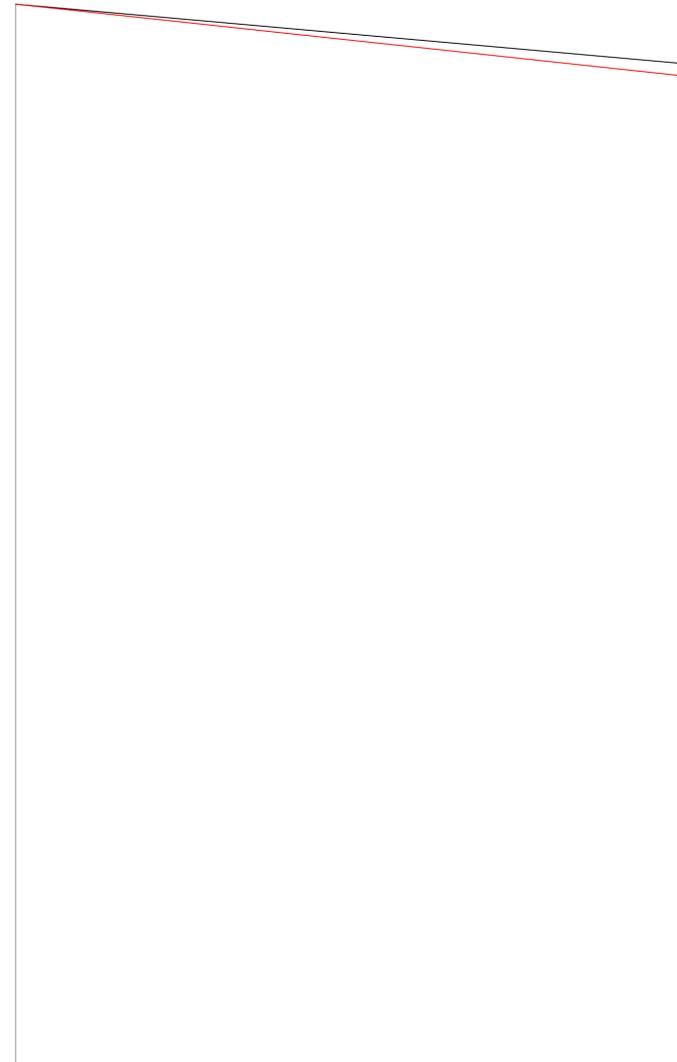
**BARRIO RINCON DEL ESTE**

- NOTAS:**
- 1) Expediente de la DPU N°.....-2011.-
  - 2) Las veredas municipales serán de H° fratasado de 0.10 m de espesor, con un ancho de acuerdo al perfil indicado en el plano de ubicación de viviendas y especificaciones generales.
  - 3) El arbolado público se ejecutará como se indica en el plano de U. de V. y Esp. Grales.
  - 4) Se construirán pasantes vehiculares de hormigón con sus correspondientes compartos y compuertas, desambancando los pasantes existentes. También se ejecutarán pasantes peatonales dos por esquina de manzana en un todo de acuerdo al plano de pasantes peatonales. Todos estos en un todo de acuerdo al proyecto de riego a aprobar ante el Departamento de Hidraulica por la Empresa Contratista.
  - 5) Según Resolución de Hidraulica N°462 los excedentes de agua proveniente del riego del arbolado publico y espacios verdes deberá desaguar por el costado sur de la parcela mediante una cuneta en tierra paralela a las vías del ferrocarril hasta el dren de calle Salta.

Fecha de Relevamiento	Mayo 2018
TRABAJO REALIZADO POR EL I.P.V	
<b>Relevamiento y Calculo</b>	Area Agrimensura IPV
Arq. Eliana E. Cuello	
Jefa del Dpto. Planificación I.P.V.	
Av. Libertador San Martín y España Centro Cívico 5° Piso	

Esc=1:750

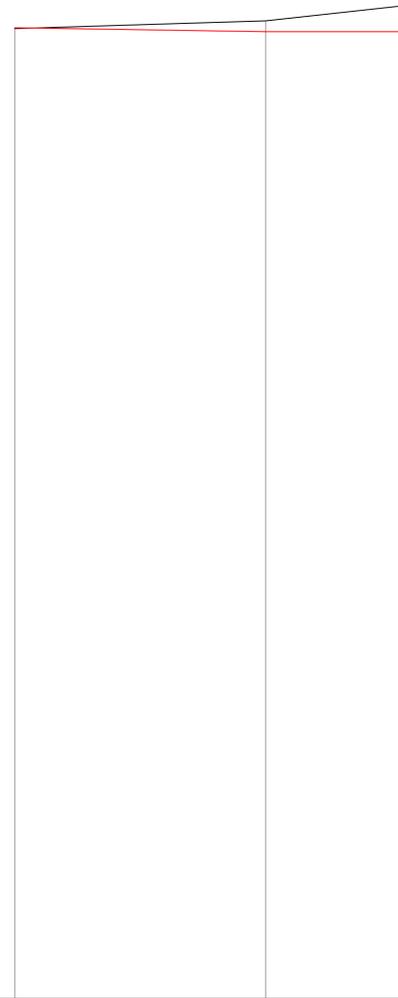
CALLE PROYECTADA 1



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia= 560.00

Progresiva	0.00		
Cota terreno Natural	573.79	573.02	173.94
Cota Proyecto	573.79	572.86	
Diferencia	0,00		0,16
Longitud			I=173.94m
Pendiente			i=(-)0.53466%

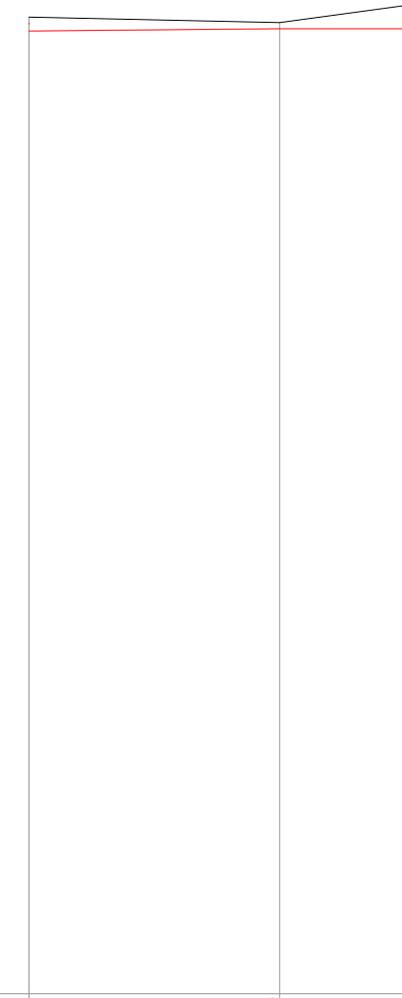
CALLE PROYECTADA 3



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia= 560.00

Progresiva	0.00		
Cota terreno Natural	572.59	572.69	65.44
Cota Proyecto	572.60	572.55	
Diferencia	0,01	0,14	0,35
Longitud			I=65.44m I=38.46m
Pendiente			i=(-)0.07640% i=0.000%

CALLE PROYECTADA 4



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia= 560.00

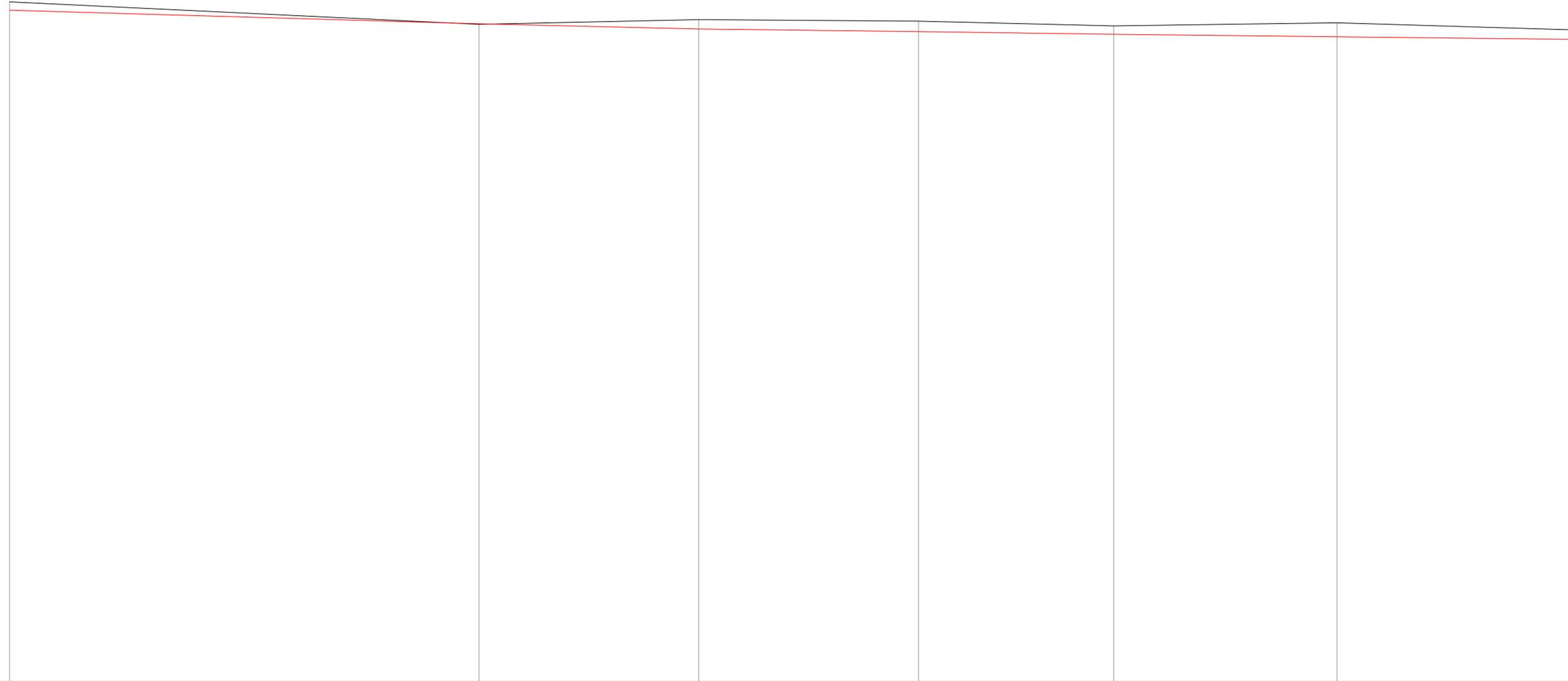
Progresiva	0.00		
Cota terreno Natural	572.68	572.61	65.44
Cota Proyecto	572.50	572.63	
Diferencia	0,18	0,08	0,34
Longitud			I=65.44m I=38.40m
Pendiente			i=0.04584% i=0.000%

REFERENCIAS:

- COTA TERRENO NATURAL
- COTA PROYECTO

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N° 1																		
DESTINO: BARRIO RINCON DEL ESTE																				
PROPIETARIO: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA																				
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES																				
ESCALA:		SAN JUAN, Mayo 2018																		
CROQUIS de UBICACION		N.C. 13-54-550400																		
<table border="1"> <tr> <th>FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA</th> <th>FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO</th> </tr> <tr> <td>F.O.S. 60%</td> <td>F.O.S.</td> </tr> <tr> <td>F.O.T.</td> <td>F.O.T.</td> </tr> <tr> <td>F.E. 0.6-1.2</td> <td>F.E.</td> </tr> </table>		FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO	F.O.S. 60%	F.O.S.	F.O.T.	F.O.T.	F.E. 0.6-1.2	F.E.	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">INDICADORES URBANOS</th> </tr> <tr> <th>MINIMOS PERMITIDOS</th> <th>DE PROYECTO</th> </tr> <tr> <td>FRENTE 0m ó 3m</td> <td>FRENTE</td> </tr> <tr> <td>FONDO optativo</td> <td>FONDO</td> </tr> <tr> <td>LATERALES optativo</td> <td>LATERALES</td> </tr> </table>	INDICADORES URBANOS		MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO	FRENTE 0m ó 3m	FRENTE	FONDO optativo	FONDO	LATERALES optativo	LATERALES
FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO																			
F.O.S. 60%	F.O.S.																			
F.O.T.	F.O.T.																			
F.E. 0.6-1.2	F.E.																			
INDICADORES URBANOS																				
MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO																			
FRENTE 0m ó 3m	FRENTE																			
FONDO optativo	FONDO																			
LATERALES optativo	LATERALES																			
USO DEL SUELO: RESIDENCIAL																				
PROPIETARIO : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA		OBSERVACIONES:																		
PROYECTO :																				
CÁLCULO:																				
CONDUCCION DE OBRA:																				

CALLE PROYECTADA 2



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

Progresiva	0.00							
Cota terreno Natural	573.02	572.59	572.66	572.65	572.56	572.62	572.48	
Cota Proyecto	572.86	572.60	572.50	572.45	572.40	572.35	572.30	
Diferencia	0.16	0.01	0.18	0.20	0.16	0.27	0.18	
Longitud	l=178.87m		l=83.74m		l=83.74m		l=74.35m	
Pendiente	i=(-)0.14535%		i=(-)0.11941%		i=(-)0.05970%		i=(-)0.06724%	
							l=85.11m	
							l=92.51m	

REFERENCIAS:

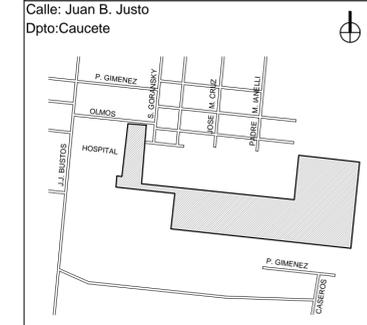
———— COTA TERRENO NATURAL  
———— COTA PROYECTO

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N°2
--------	-------------	-----------

DESTINO: BARRIO RINCON DEL ESTE  
PROPIETARIO: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES

ESCALA: SAN JUAN, Mayo 2018

CROQUIS de UBICACION N.C. 13-54-550400



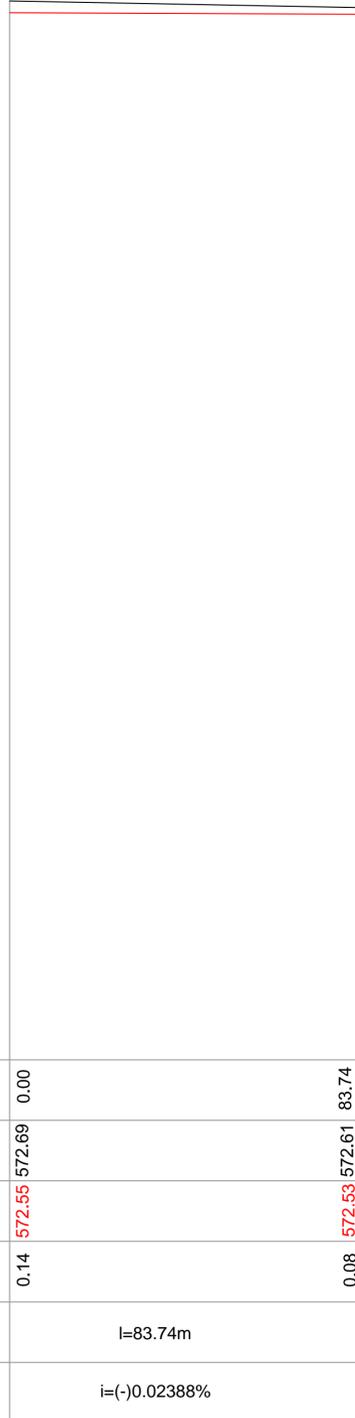
FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO
F.O.S. 60%	F.O.S.
F.O.T.	F.O.T.
F.E. 0.6-1.2	F.E.

INDICADORES URBANOS	
MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO
FRENTE 0m ó 3m	FRENTE
FONDO optativo	FONDO
LATERALES optativo	LATERALES

USO DEL SUELO: RESIDENCIAL

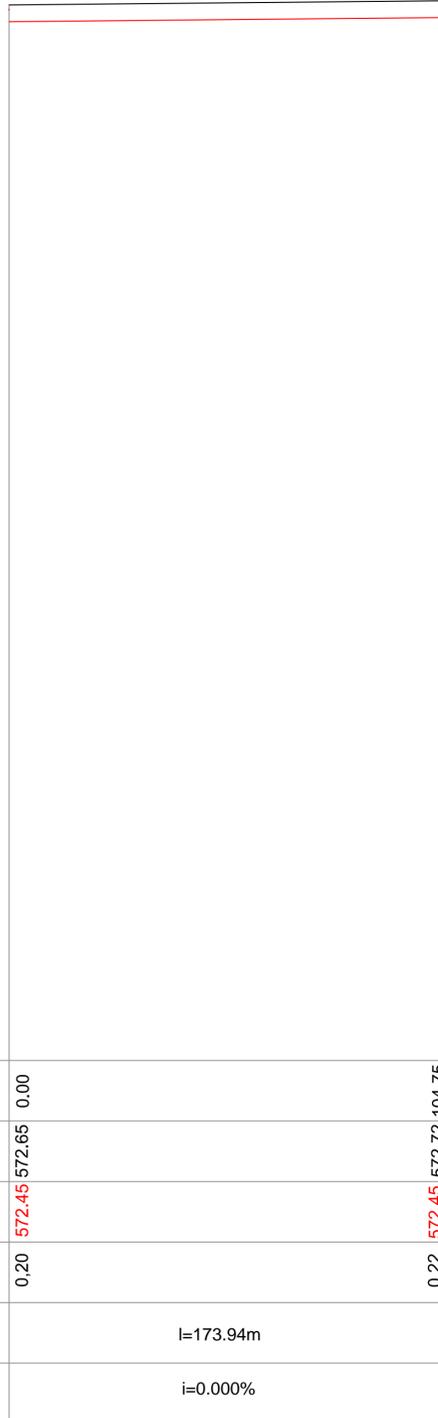
PROPIETARIO : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA	OBSERVACIONES:
PROYECTO :	
CÁLCULO:	
CONDUCCION DE OBRA:	

CALLE PROYECTADA 5



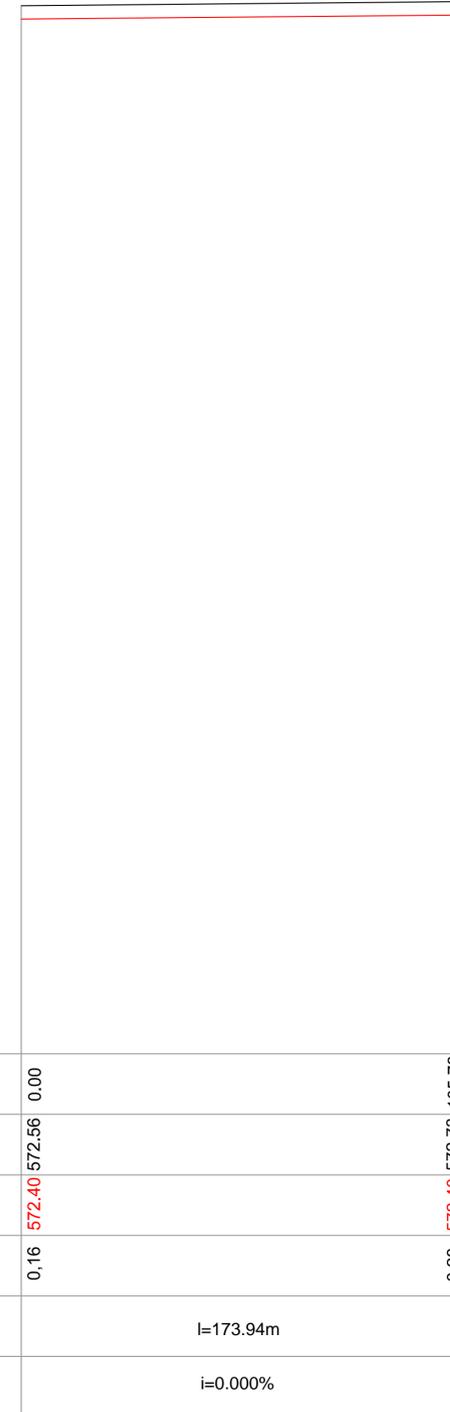
Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

CALLE PROYECTADA 6



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

CALLE PROYECTADA 7



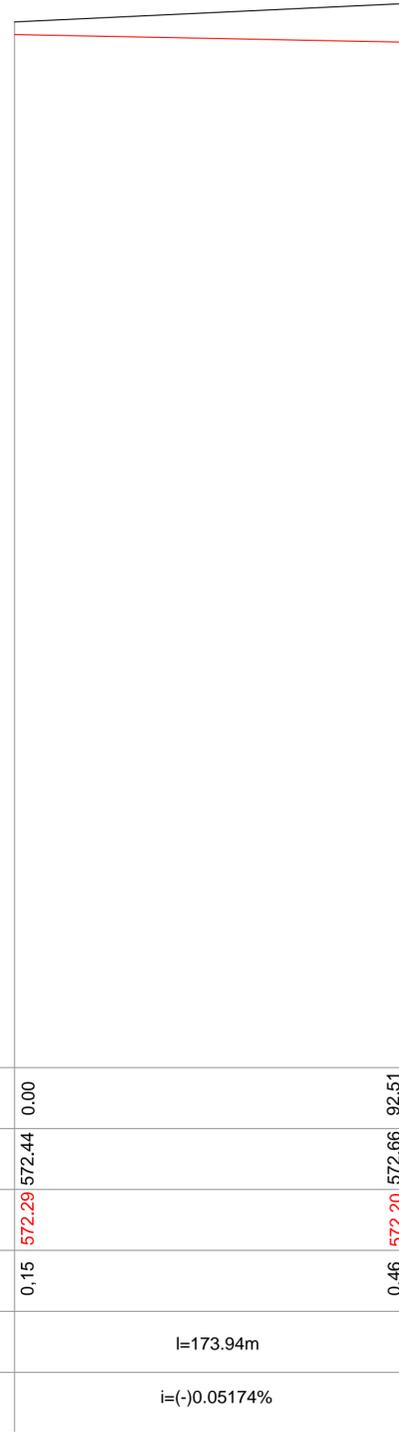
Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

REFERENCIAS:

- COTA TERRENO NATURAL
- COTA PROYECTO

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N° 3
DESTINO: BARRIO RINCON DEL ESTE		
PROPIETARIO: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA		
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES		
ESCALA:		SAN JUAN, Mayo 2018
CROQUIS de UBICACION	N.C.13-54-550400	
	FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO
	F.O.S. 60%	F.O.S.
	F.O.T.	F.O.T.
	F.E. 0.6-1.2	F.E.
INDICADORES URBANOS		
MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO	
FRENTE 0m ó 3m	FRENTE	
FONDO optativo	FONDO	
LATERALES optativo	LATERALES	
USO DEL SUELO: RESIDENCIAL		
PROPIETARIO : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA	OBSERVACIONES:	
PROYECTO :		
CÁLCULO:		
CONDUCCION DE OBRA:		

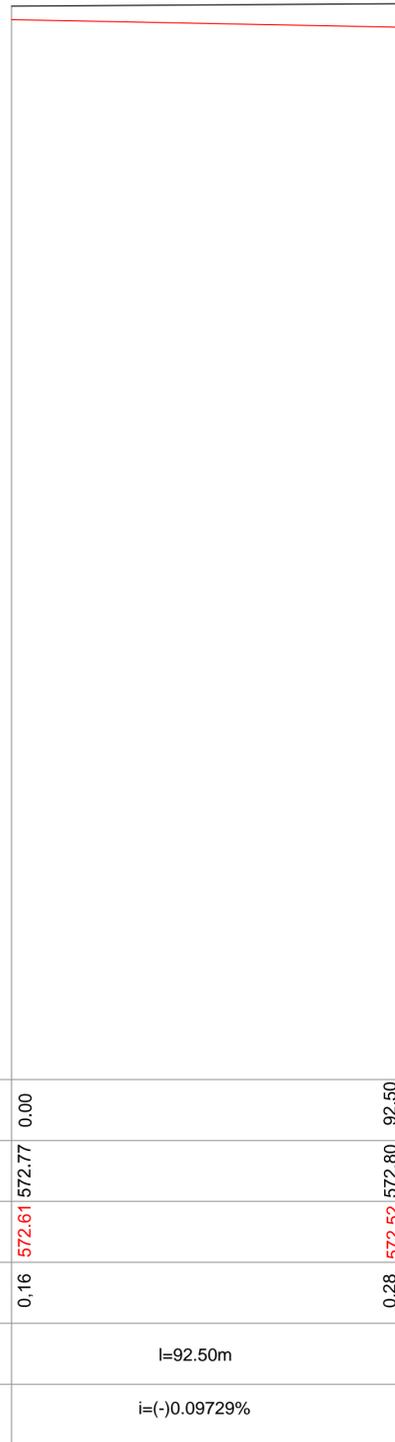
CALLE PROYECTADA 10



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

Progresiva	0.00	92.51
Cota terreno Natural	572.44	572.66
Cota Proyecto	572.29	572.20
Diferencia	0.15	0.46
Longitud	l=173.94m	
Pendiente	i=(-)0.05174%	

CALLE PROYECTADA 11



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

Progresiva	0.00	92.50
Cota terreno Natural	572.77	572.80
Cota Proyecto	572.61	572.52
Diferencia	0.16	0.28
Longitud	l=92.50m	
Pendiente	i=(-)0.09729%	

CALLE PROYECTADA 12



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

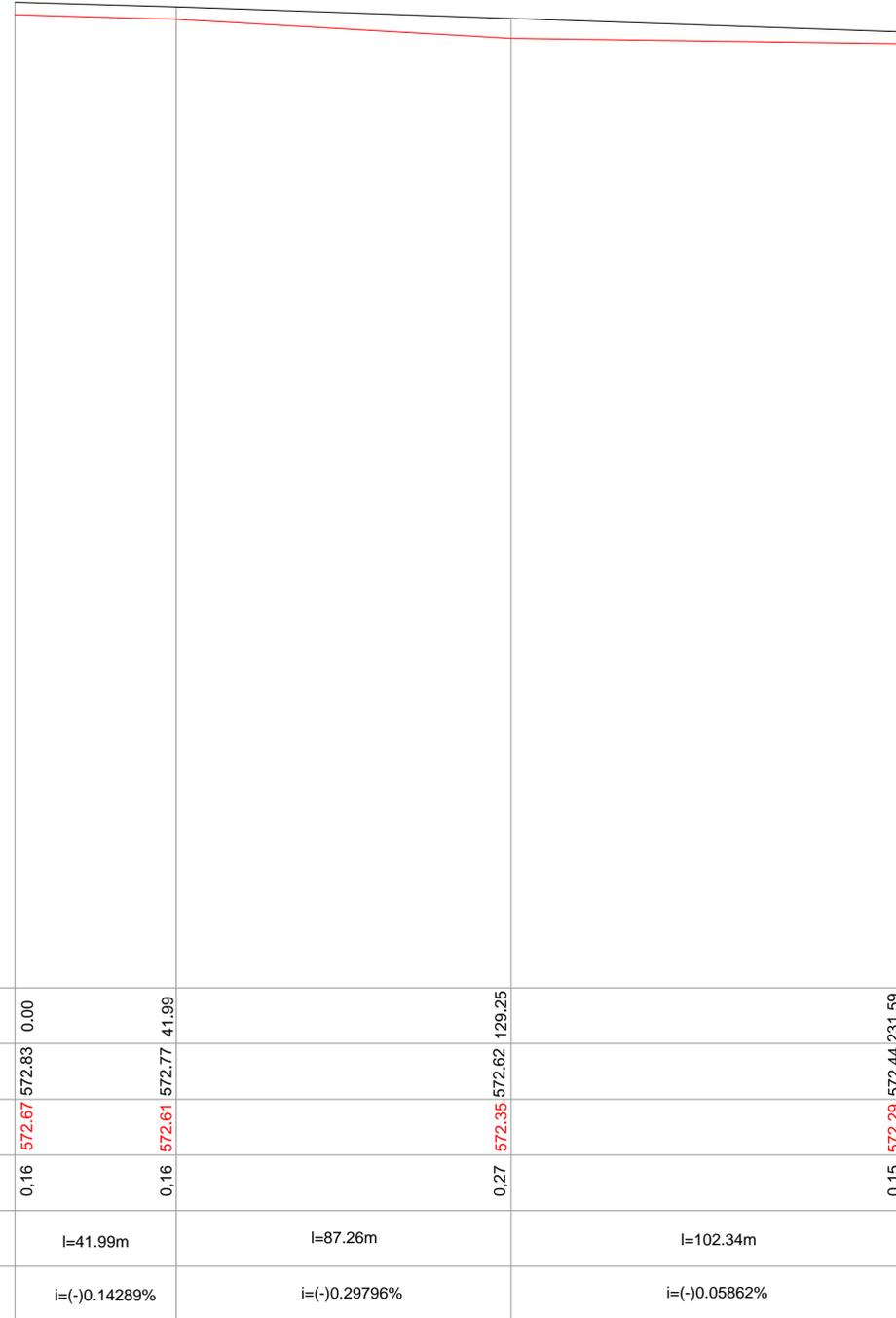
Progresiva	0.00	74.35
Cota terreno Natural	572.72	572.73
Cota Proyecto	572.45	572.40
Diferencia	0.27	0.33
Longitud	l=74.35m	
Pendiente	i=(-)0,06724%	

REFERENCIAS:

- COTA TERRENO NATURAL
- COTA PROYECTO

EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N° 4								
DESTINO: BARRIO RINCON DEL ESTE										
PROPIETARIO: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA										
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES										
ESCALA:		SAN JUAN, Mayo 2018								
CROQUIS de UBICACION		N.C.13-54-550400								
Calle: Juan B. Justo Dpto:Caucete										
<table border="1"> <tr> <td>FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA</td> <td>FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO</td> </tr> <tr> <td>F.O.S. 60%</td> <td>F.O.S.</td> </tr> <tr> <td>F.O.T.</td> <td>F.O.T.</td> </tr> <tr> <td>F.E. 0.6-1.2</td> <td>F.E.</td> </tr> </table>			FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO	F.O.S. 60%	F.O.S.	F.O.T.	F.O.T.	F.E. 0.6-1.2	F.E.
FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO									
F.O.S. 60%	F.O.S.									
F.O.T.	F.O.T.									
F.E. 0.6-1.2	F.E.									
INDICADORES URBANOS										
<table border="1"> <tr> <td>MINIMOS PERMITIDOS</td> <td>DE PROYECTO</td> </tr> <tr> <td>FRENTE 0m ó 3m</td> <td>FRENTE</td> </tr> <tr> <td>FONDO optativo</td> <td>FONDO</td> </tr> <tr> <td>LATERALES optativo</td> <td>LATERALES</td> </tr> </table>		MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO	FRENTE 0m ó 3m	FRENTE	FONDO optativo	FONDO	LATERALES optativo	LATERALES	
MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO									
FRENTE 0m ó 3m	FRENTE									
FONDO optativo	FONDO									
LATERALES optativo	LATERALES									
USO DEL SUELO: RESIDENCIAL										
PROPIETARIO : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA		OBSERVACIONES:								
PROYECTO :										
CÁLCULO:										
CONDUCCION DE OBRA:										

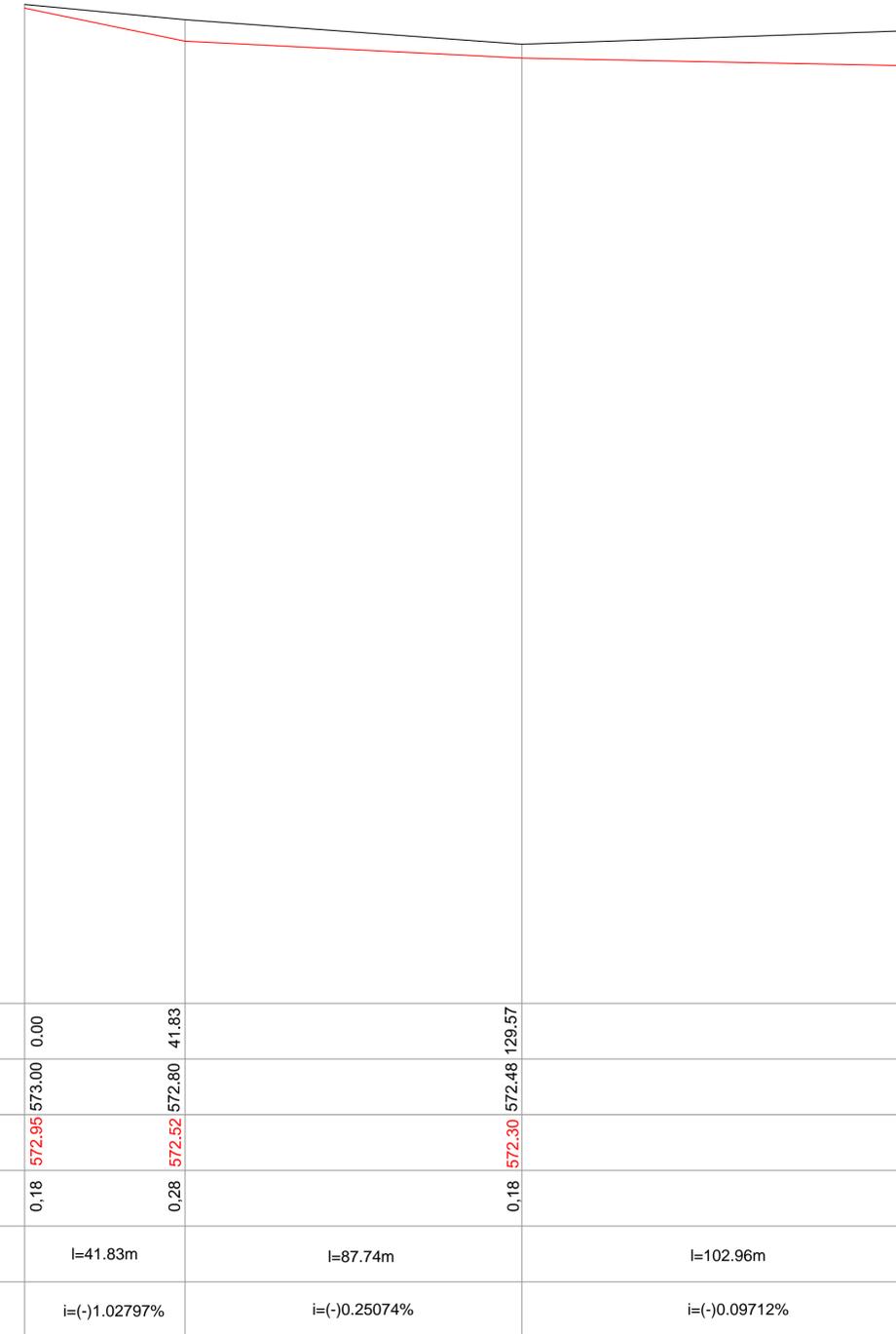
CALLE PROYECTADA 8



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

Progresiva	0.00	41.99	129.25	231.59
Cota terreno Natural	572.83	572.77	572.62	572.44
Cota Proyecto	572.67	572.61	572.35	572.29
Diferencia	0.16	0.16	0.27	0.15
Longitud	l=41.99m		l=87.26m	
Pendiente	i=(-)0.14289%		i=(-)0.29796%	
			l=102.34m	
			i=(-)0.05862%	

CALLE PROYECTADA 9



Esc Horiz=1:1000  
Esc Vert=1:50  
Plano Referencia=560.00

Progresiva	0.00	41.83	129.57	232.53
Cota terreno Natural	573.00	572.80	572.48	572.66
Cota Proyecto	572.95	572.52	572.30	572.20
Diferencia	0.18	0.28	0.18	0.46
Longitud	l=41.83m		l=87.74m	
Pendiente	i=(-)1.02797%		i=(-)0.25074%	
			l=102.96m	
			i=(-)0.09712%	

REFERENCIAS:

———— COTA TERRENO NATURAL  
———— COTA PROYECTO

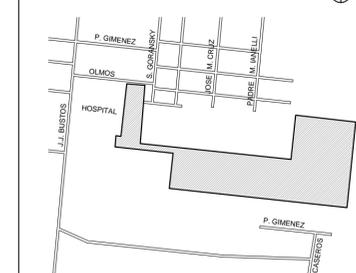
EXP.N°	CARPETA N°:	PLANO N° 5
--------	-------------	------------

DESTINO: BARRIO RINCON DEL ESTE  
PROPIETARIO: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA  
PLANO : PERFILES LONGITUDINALES

ESCALA: SAN JUAN, Mayo 2018

CROQUIS de UBICACION	N.C.13-54-550400
----------------------	------------------

Calle: Juan B. Justo  
Dpto:Caucete



FACTOR DE OCUPACION MAXIMO SEGUN ZONA	FACTOR DE OCUPACION DEL PROYECTO
F.O.S. 60%	F.O.S.
F.O.T.	F.O.T.
F.E. 0.6-1.2	F.E.

INDICADORES URBANOS	
MINIMOS PERMITIDOS	DE PROYECTO
FRENTE 0m ó 3m	FRENTE
FONDO optativo	FONDO
LATERALES optativo	LATERALES

USO DEL SUELO: RESIDENCIAL

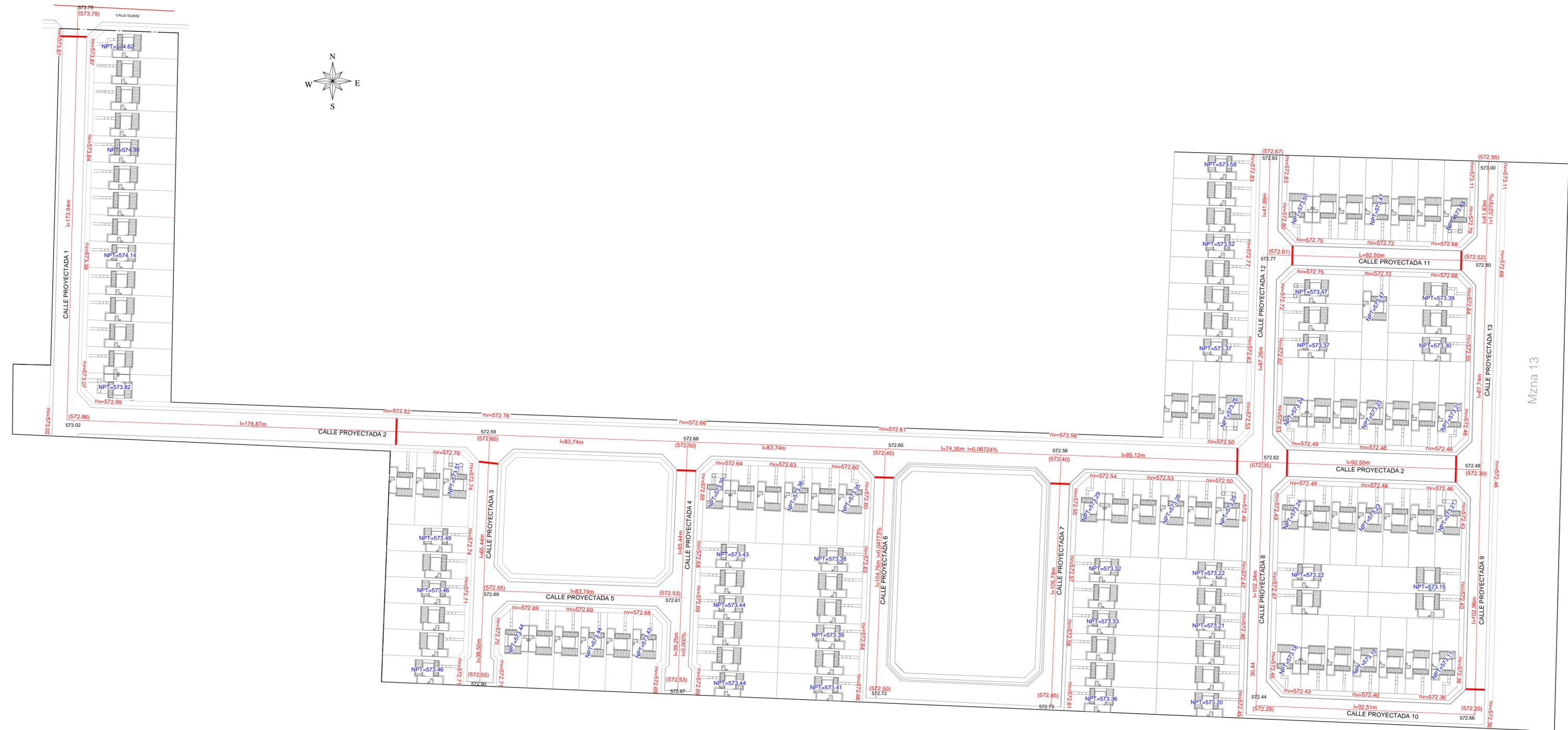
PROPIETARIO : INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

OBSERVACIONES:

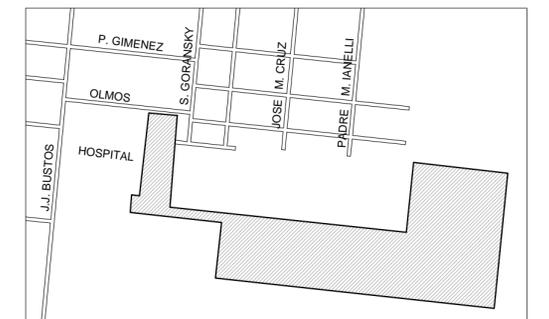
PROYECTO :

CÁLCULO:

CONDUCCION DE OBRA:



CROQUIS DE UBICACION



PROVINCIA DE SAN JUAN

13	PLANO N°	2018
EXPEDIENTE N°		
NOM. CAT. DE ORIGEN		
13-54-550400		
PADRON DE RIEGO		

DEPARTAMENTO: CAUCETE  
 LUGAR: CALLE JUAN B. JUSTOS  
 OBJETO: ANTEPROYECTO DE NIVELES DE PISOS TERMINADOS

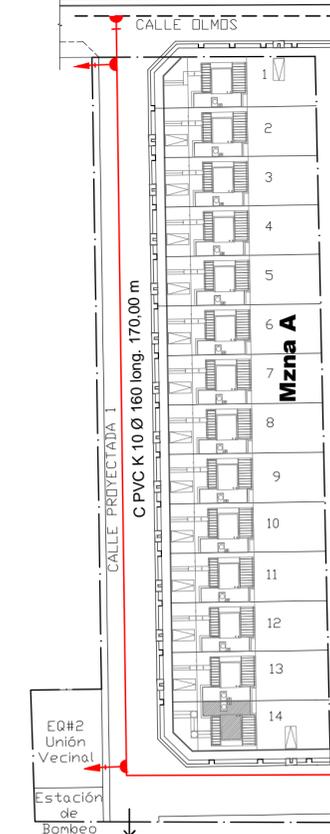
PROPIETARIO:  
**BARRIO RINCON DEL ESTE**

NOTAS:  
 Fecha de Relevamiento: Mayo 2018  
 TRABAJO REALIZADO POR EL I.P.V.: Relevamiento y Calculo Area Agrimensura IPV

Arq. Eliana E. Cuello  
 Jefa del Dpto. Planificación I.P.V.  
 Av. Libertador San Martín y España Centro Civico 5º Piso

Esc=1:750

C PVC k 10 Ø 160 mm-existente



NOTAS:

LOS MATERIALES DEBERAN SER PROVISTOS CON CALIFICACION IRAM DE CONFORMIDAD DE LOTE Y/O AMPARADOS CON ACTA DE INSPECCION EMITIDA EN FABRICA O AJUSTARSE A LO ESTABLECIDO EN DECISION 1390/93 - 444/00 - 472/00- 064/10 - 915/12 y 1055/13 Y LOS EMPALMES A CAÑERIAS DE 250 mm SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LA DECISION N° 441/99

LAS COTAS DEL TERRENO SE VERIFICARAN EN OBRA COMO ASI TAMBIEN LA UBICACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES QUE SE INDICAN O NO EN ESTE PLANO EJECUTANDOSE LOS SONDEOS NECESARIOS PARA ESTABLESER SI ESTAS INTERFERIRIAN CON LAS CAÑERIAS A INSTALAR

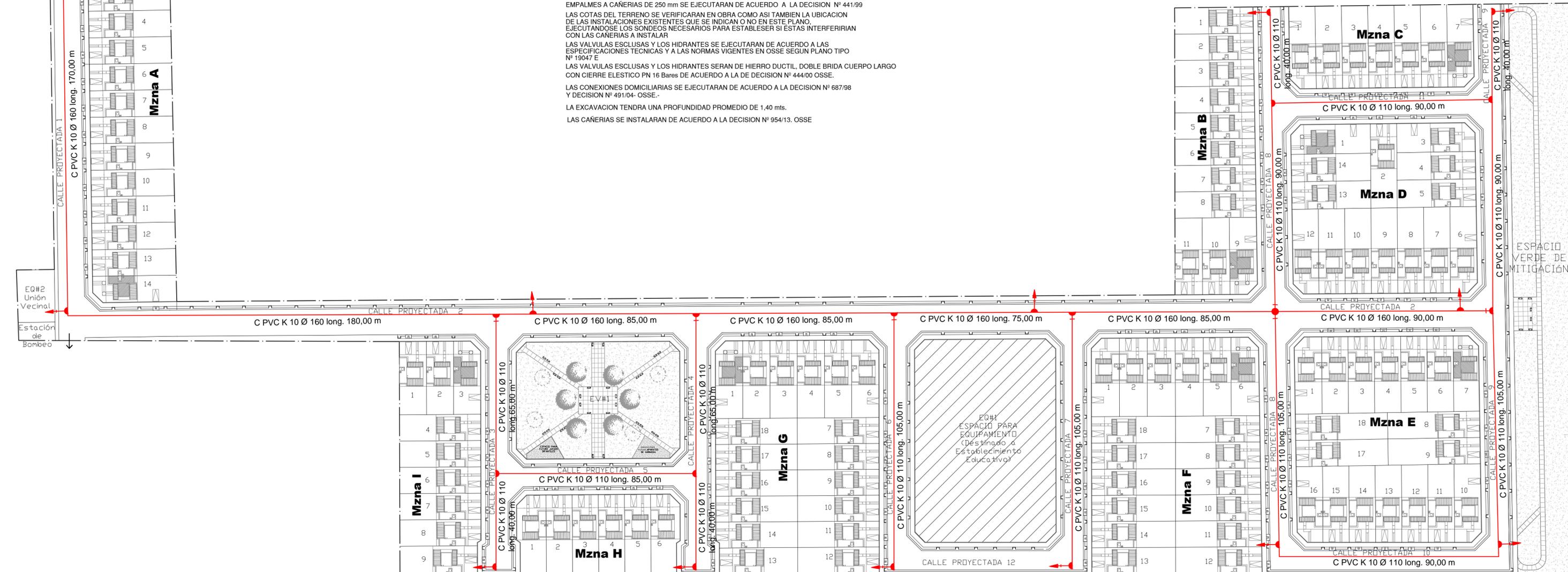
LAS VALVULAS ESCLUSAS Y LOS HIDRANTES SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y A LAS NORMAS VIGENTES EN OSSE SEGUN PLANO TIPO N° 19047 E

LAS VALVULAS ESCLUSAS Y LOS HIDRANTES SERAN DE HIERRO DUCTIL, DOBLE BRIDA CUERPO LARGO CON CIERRE ELASTICO PN 16 Bares DE ACUERDO A LA DECISION N° 444/00 OSSE.

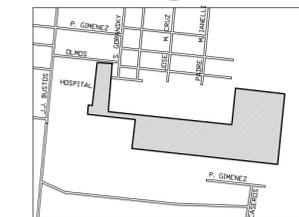
LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LA DECISION N° 687/98 Y DECISION N° 491/04- OSSE.-

LA EXCAVACION TENDRA UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 1,40 mts.

LAS CAÑERIAS SE INSTALARAN DE ACUERDO A LA DECISION N° 954/13. OSSE



CROQUIS DE UBICACION



Calle: Olmos s/n, entre Bustos y lanelli  
Departamento: Caucete  
N.C. N°: 1354/550400

REFERENCIAS

- CANERIA EXISTENTE
- CANERIA NUEVA
- VALVULAS ESCLUSAS
- HIDRANTES
- TAPON
- EMPALME
- CONEXIONES DOMICILIARIAS 115

OBRA A EJECUTAR  
C PVC K 10 Ø 160 long. 770,00 m  
C PVC K 10 Ø 110 long. 1130,00 m  
VE Ø 160 Cant. 2  
VE Ø 100 Cant. 6  
Hidrantes Ø 63 Cant.13

COSTEANTE

EMPRESA

REP. TECNICO

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS  
OBRAS SANITARIAS  
SOCIEDAD DEL ESTADO  
SAN JUAN

PLANO PROYECTO

DIBUJO DIV PROY OBRAS Y PROG.

Dpto. CAUCETE SAN JUAN

REVISO Gcía INGENIERIA

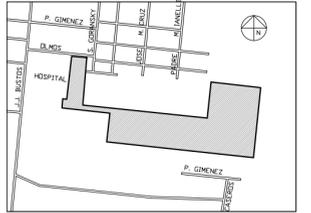
**AGUA**  
AMPLIACION RED DISTRIBUIDORA  
Barrio "RINCON DEL ESTE"  
OBRA POR CUENTA DE TERCEROS A  
EJECUTAR POR PARTICULARES

DIV PROYECTOS Y FACTIBILIDADES PRESIDENTE

ESCALA : 1: 1000  
FECHA JUNIO 2018

# CROQUIS DE UBICACION

N.C. N°: 1354/550400



Calle: Olmos s/n, entre Bustos y lanelli  
Departamento: Cauce

### REFERENCIAS

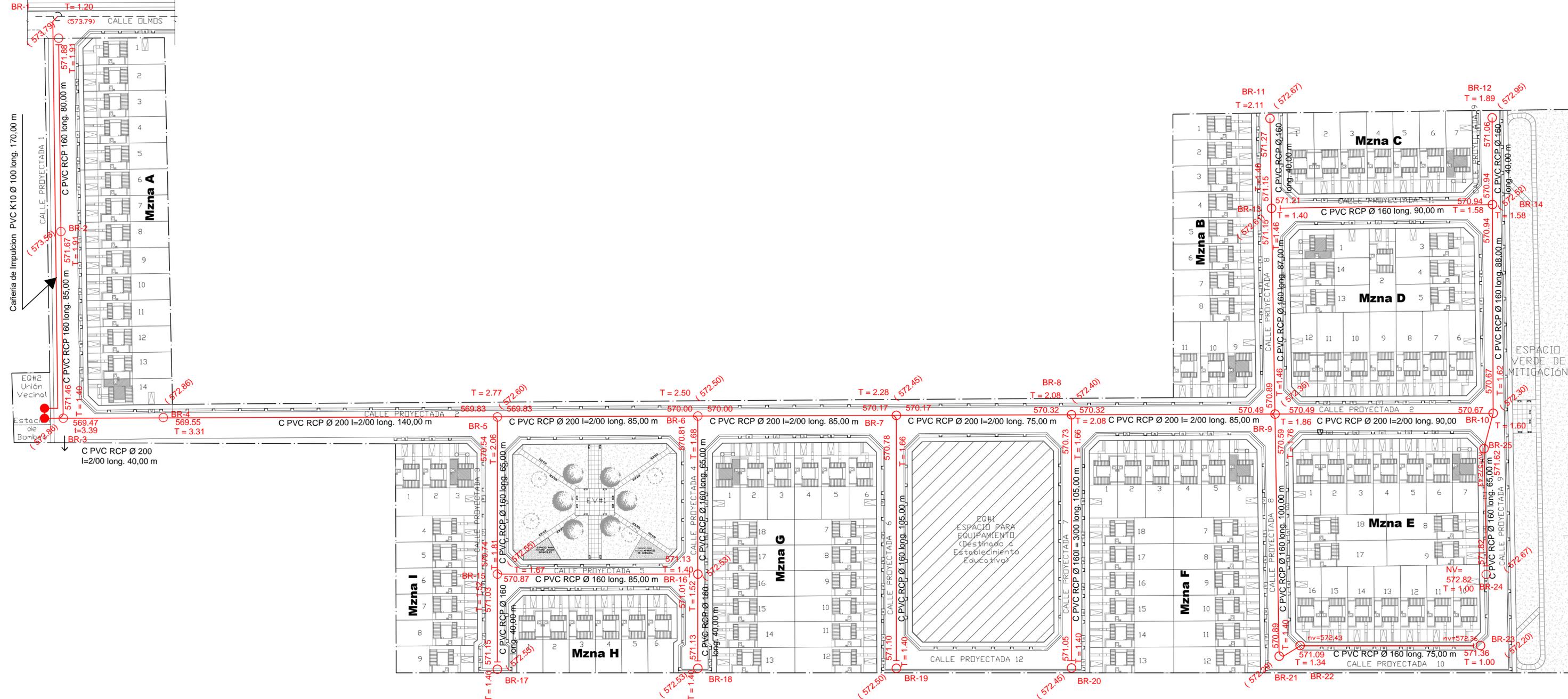
- BOCA DE REGISTRO 21 (Calle) - 3 (Veredo)
- CAÑERIA EXISTENTE
- CAÑERIA PROYECTADA, A INSTALAR EN CAÑO PVC P/CLOACAS  
Ø 200 L=600.00m Ø 160 L= 1115 - P/V Ø 160 L=170.00m
- CONEXIONES DOMICILIARIAS EN PVC Ø 110 -  
Cantidad: 115
- (638.50) COTA DE TERRENO
- 638.00 COTA DE INTRADO
- ESTACION DE BOMBEO PRFV Cañeria de impulsión  
CPVC Ø 100 L =m 170 m
- PROTECCION DE CAÑERIA VER PLANO TIPO T-215-3

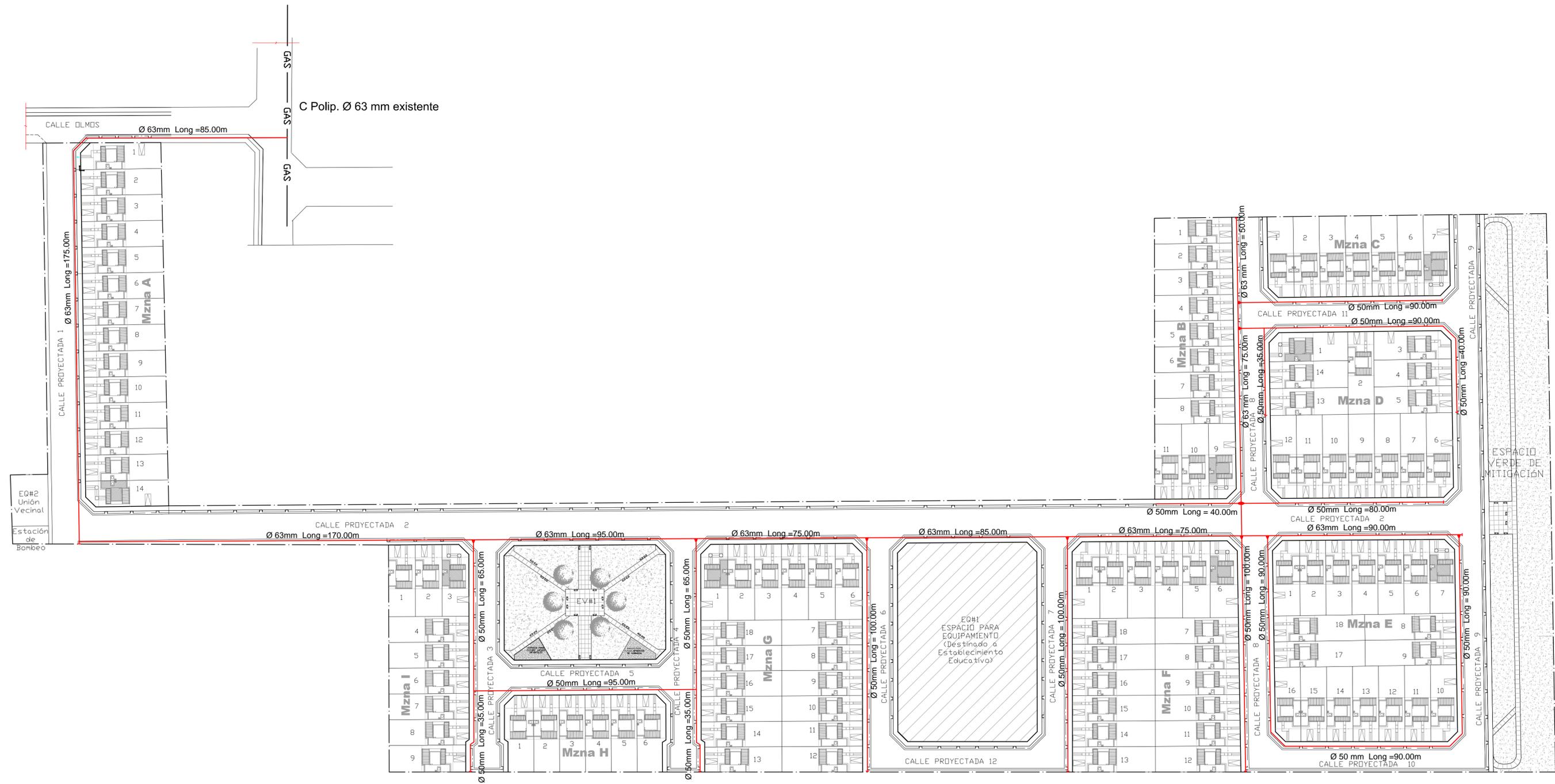
### NOTAS :

- a) PREVIO A LA EJECUCION DE LA OBRA SE DEBERAN EFECTUAR LOS SONDEOS NECESARIOS PARA VERIFICAR QUE LA MISMA NO INTERFERA CON INSTALACIONES EXISTENTES.
- b) LOS MATERIALES DEBERAN SER PROVISTOS, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA DECISION N° 1390 / 93, 471 /00, N° 444/ 2000,064/10, 915/12, 1005/13 DE OSSE.-
- c) LAS BOCAS DE REGISTRO SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LAS DECISIONES N° 819-GI-16 Y A LOS PLANOS T-453-17, T-436-17, 437-17.-
- d) EL PRESENTE PROYECTO, FUE EJECUTADO CON LA NIVELACION TOPOGRAFICA APORTADA POR EL INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA.-
- f) LOS TRAMOS DE CAÑERIA QUE NO SE INDICA DIAMETRO Y PENDIENTE, CORRESPONDE A CAÑO DE PVC Ø 160mm AL 3‰.-
- g) LAS REDES COLECTORAS CON TAPADAS MENORES A 1,20 m EN CALZADA, SE PROTEGERA SEGUN DETALLE DE PLANO N° T - 215 - 3.-

		<b>MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS</b> <b>OBRA SANITARIAS</b> <b>SOCIEDAD DEL ESTADO</b> <b>SAN JUAN</b>		<b>PLANO DE PROYECTO</b>	
DIBUJO	DPTO. PROJ. OBRAS Y PROGRAMAS	Dpto. CAUCETE		SAN JUAN	
PROYECTO	GERENCIA INGENIERIA	<b>CLOACA</b> <b>RED COLECTORA</b> <b>Barrio "RINCON DEL ESTE"</b> OBRA POR CUENTA DE TERCEROS A EJECUTAR POR PARTICULARES			
DIV. PROYECTOS Y FACTIB.	PRESIDENTE	ESCALA: 1:1000		FECHA JUNIO 2018	
				N°:	

C PVC RCP Ø 160 mm existente





NOTA IMPORTANTE:  
 - EL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEBERA INCLUIR OBLIGATORIAMENTE LA INSTALACION DE LOS GABINETES (NICHO) Y SERVICIOS DOMICILIARIOS EN LOS PREDIOS ADHERENTES, DEBIENDO DAR CUMPLIMIENTO LA SECCION 379 DE LA NAG - 100  
 - LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA ACOMPAÑAR EL ANALISIS Y/O EL ESTUDIO AMBIENTAL REALIZADO Y VERIFICADO, SEGUN LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA NAG - 153 DEL AREA CORRESPONDIENTE AL DISEÑO DE INGENIERIA DESARROLLADO EN EL PROYECTO CONSTRUCTIVO.  
 - VENCIDO EL PLAZO INDICADO EN ESTA PROPUESTA DE TRAZA Y NO HABIENDOSE PRODUCIDO EL INICIO DE LA OBRA, SE DEBERA SOLICITAR UNA NUEVA RESPONSABILIDAD, LA QUE SE APROBARA PREVIO ANALISIS SI HAN CAMBIADO LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO QUE HAGAN NECESARIA LA ADECUACION DE LAS OBRAS PARA PROVEER DICHO CONSUMO  
 - PREVIO AL INICIO DE LA OBRA, SE DEBERA CUMPLIMENTAR CON LOS REQUISITOS DEL ENAGAS (RESOLUCION L910) SEGUN CORRESPONDA

- NOTAS
- 1) LA RED SE CONSTRUIRA DE ACUERDO AL CUERPO NORMATIVO SOBRE REDES DE DISTRIBUCION HASTA 4 bar DE GASES DE PETROLEO Y MANUFACTURADO (NORMA NAG - 129 A NAG - 140, LAS NORMAS NAG - 100, NAG 113, NAG - 108, NAG 153, PLANOS TIPO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CLAUSULAS GENERALES DE G.E.
  - 2) TODOS LOS MATERIALES PARA LA CONCRECION DE LA OBRA SERAN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL CONTRATISTA.-
  - 3) LAS CANTIDADES DESCRIPTAS EN LA LISTA DE MATERIALES SON INDICATIVAS Y DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL CONTRATISTA PARA UN CORRECTO PRESUPUESTO DE OBRA.
  - 4) LA TOTALIDAD DE LA CAÑERIA SE INSTALARA EN CALLES PUBLICAS. CASO CONTRARIO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS EL CONTRATISTA OBTENDRA LAS AUTORIZACIONES DE PASO O CONVENIOS ANTE LOS ORGANISMOS O PROPIETARIOS DE LOS TERRENOS SEGUN CORRESPONDA.
  - 5) PREVIO AL INICIO DE OBRA, EL CONTRATISTA REALIZARA TODAS LAS GESTIONES ANTE LOS ORGANISMOS JURIDICIONALES COMPETENTES, PARA OBTENCION DE LOS PERMISOS RESPECTIVOS (MUNICIPALES, ETC), CONFORME ART 16 NAC - 113 Y CAP 7 NAG - 136
  - 6) EL CONTRATISTA DECLARA HABER ESTUDIADO EL AREA AFECTADA POR LOS TRABAJOS A EJECUTAR, CONFORME ART 11 NAG - 113 Y CAP 7 NAG - 136.
  - 7) EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA OBRA Y DE LA INGENIERIA DE DETALLE, EN SU CALIDAD DE EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE GAS, SEGUN NAG - 113 Y NAG 136, DEBIENDO NOTIFICAR FIEBACIAMENTE A ECOGAS, CUALQUIER SITUACION QUE DETECTE Y QUE JUSTIFIQUE UNA EVENTUAL MODIFICACION DEL PRESENTE.
  - 8) PREVIO A LA EJECUCION DE LA OBRA EL CONTRATISTA PRESENTARA LA CERTIFICACION MUNICIPAL DE UBICACION DE LA LINEA MUNICIPAL, LINEA CORDON CUNETA Y NIVELES DEFINITIVOS.
  - 9) LOS DIAMETROS NO ESPECIFICADOS SON DE 50 mm
  - 10) LA CAÑERIA SE INSTALARA A 1.50 m DE LA LINEA MUNICIPAL
  - 11) LA CAÑERIA SE INSTALARA COMO MINIMO A 0,30 M DE DISTANCIA EN TODO SENTIDO DE CUALQUIER OBSTACULO PERMANENTE QUE SE ENCONTRE AL EFECTUAR EL ZANJO
  - 12) ES RESPONSABILIDAD COMPARTIDA ENTRE LA CONTRATISTA Y EL FUTURO CLIENTE, LA REPOSICION A SU CONDICION ORIGINAL DE VEREDAS, PAVIMENTOS Y TODA OTRA INSTALACION AFECTADA POR LA OBRA. LA MISMA SE EFECTUARA EN LOS PLAZOS Y CONFORME A LAS DISPOSICIONES DE LA REGULACION MUNICIPAL Y NORMATIVA VIGENTE.
  - 13) EL GAS Y EL TRANSPORTE NECESARIO PARA LA PRESENTE DISPONIBILIDAD SERAN PROVISTOS EN EL MARCO DE LO DISPUESTO EN LA RESOLUCION ENRG N° 1410 Y CONS.

N° DE PROYECTO

NUMERO	TITULO
016	EXTENSOR PARA EL ACCIONAMIENTO DE VALVULA DE P.E.
015	BASE DE FIJACION PARA VALVULA EN RED DE P.E.
014	CAJA DE OPERACION DE VALVULA DE BLOQUEO INSTALADA ENTERRADA
ET - 1 - 00	PLANO CONFORME A OBRA

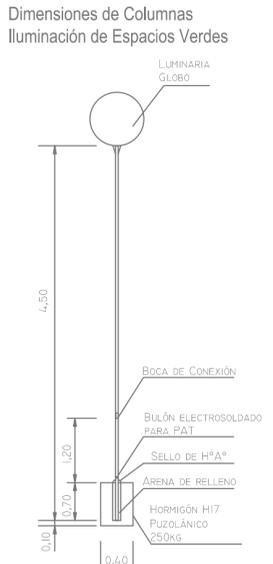
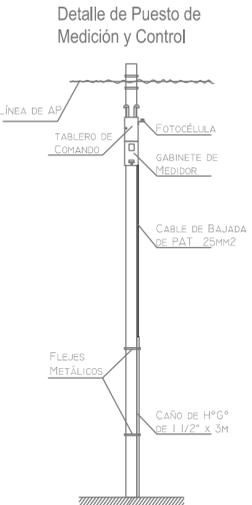
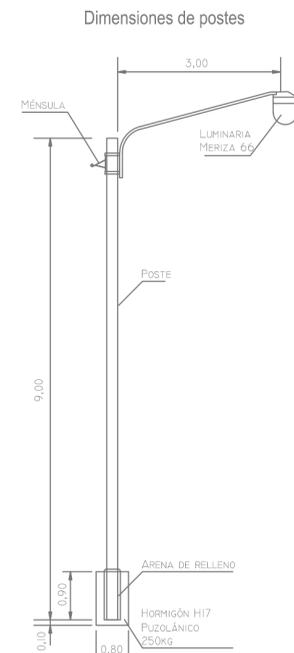
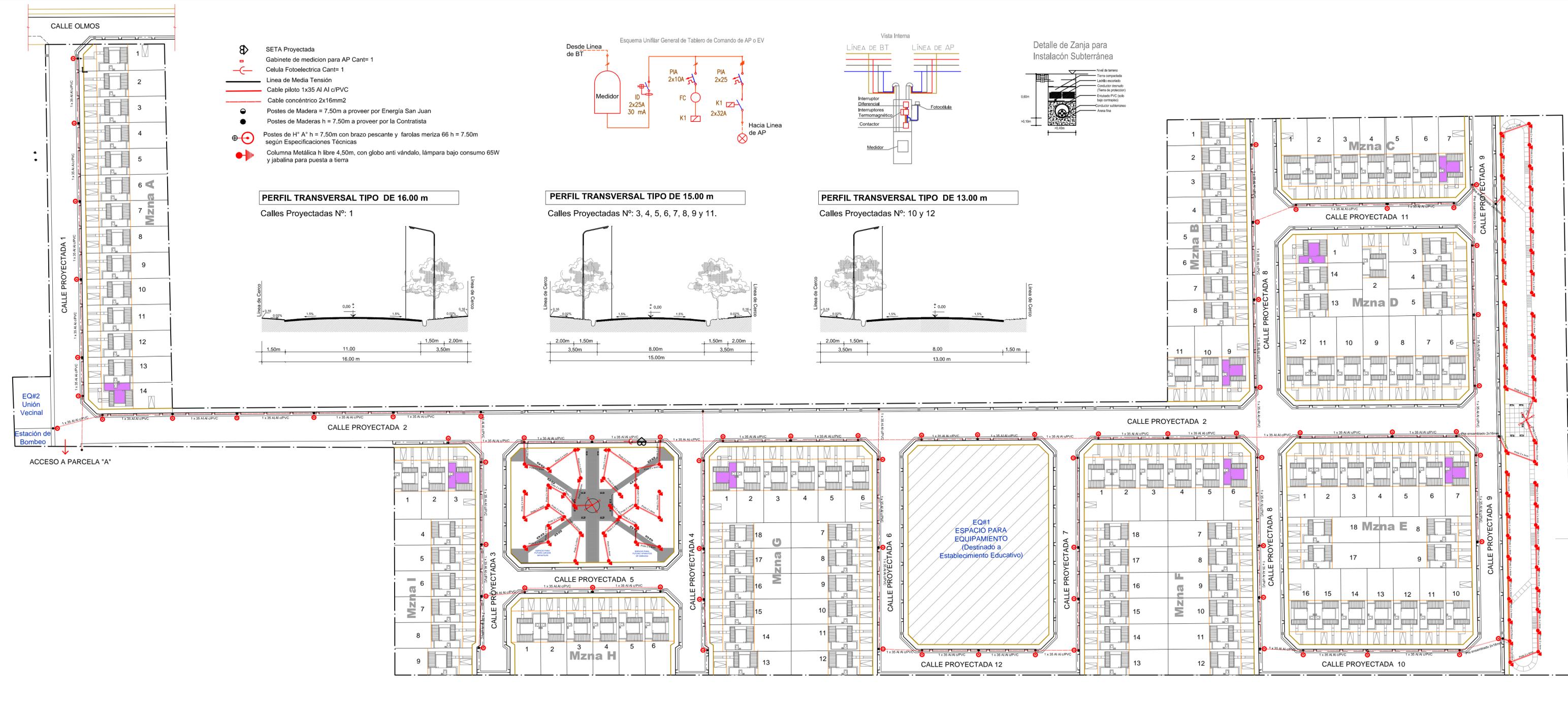
PLANO DE REFERENCIA			
NUMERO	DESCRIPCION	NORMA	CANTIDAD
4	CAÑERIA Ø 125 mm - ESP.	G.E. N° 1 - 129	
3	CAÑERIA Ø 90 mm - ESP.	G.E. N° 1 - 129	
2	CAÑERIA Ø 63 mm - ESP. 5,80 mm	G.E. N° 1 - 129	975.00
1	CAÑERIA Ø 50 mm - ESP. 4,60 mm	G.E. N° 1 - 129	1125

MATERIALES			
TEXTOS	FECHA	POR	FIRMA
REVISION			

DISTRIBUIDORA DE GAS CUYANA S.A.  
 DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.

**ECOGAS**

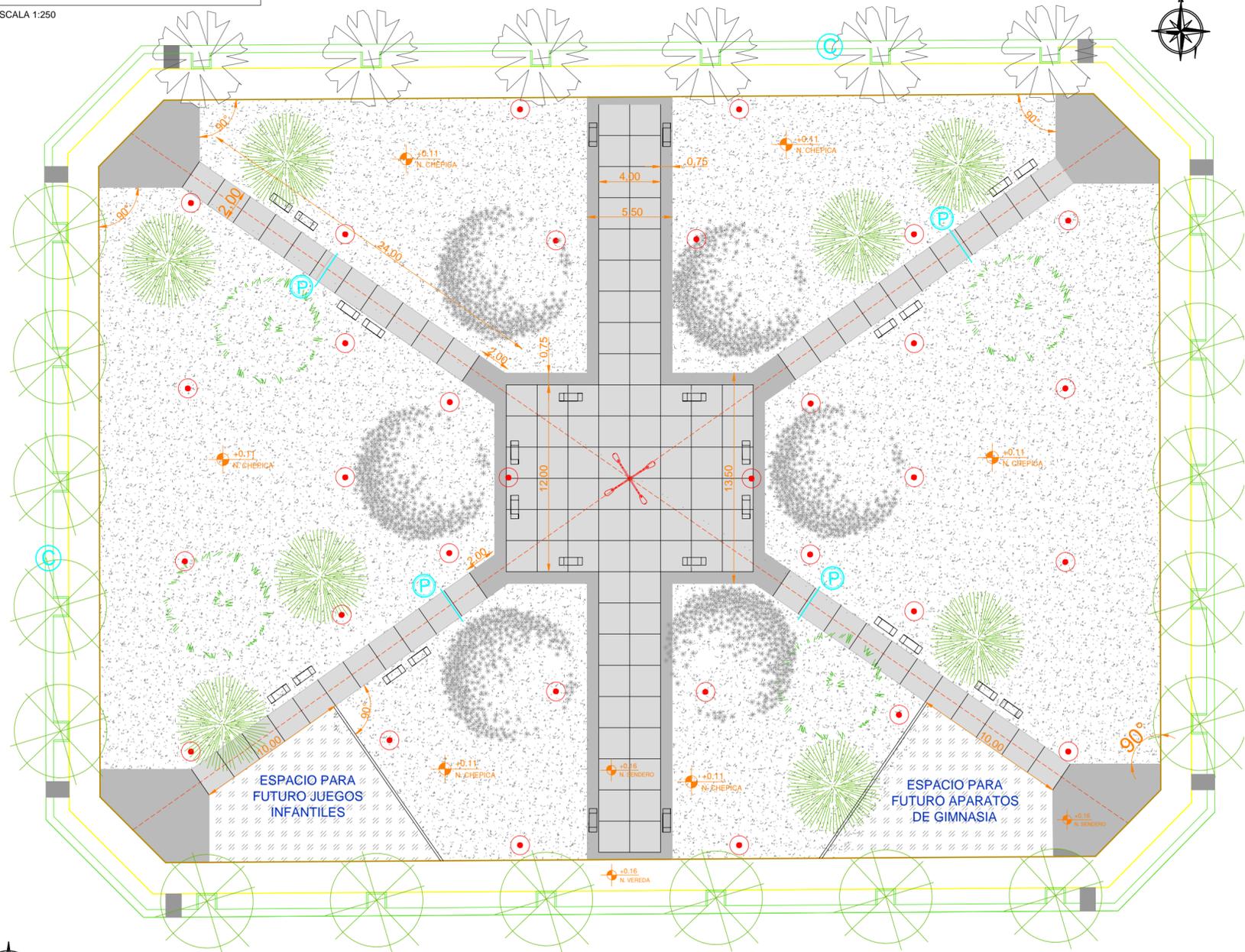
TITULO:	TIPO	CLASE
ANTE PROYECTO RED DE GAS NATURAL		
OBRA:	SECTOR	
Barrio "RINCON DEL ESTE"	JEFE SECTOR	
LUGAR: Dpto CAUCETE SAN JUAN	JEFE DPTO	
RESPONSABLE: INSTITUTO PROV. DE LA VIVIENDA		
DIBUJO	ESCALA	FORMATO
REGISTRO	FECHA	VENCIMIENTO
N° DE PLANO		



<b>INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA</b>		PLANO N°
OBRA: B° RINCÓN DEL ESTE - CAUCETE		ESCALA 1:100
PLANO: ALUMBRADO PUBLICO		SAN JUAN AGOSTO de 2018

**ESPACIO VERDE #1**

ESCALA 1:250



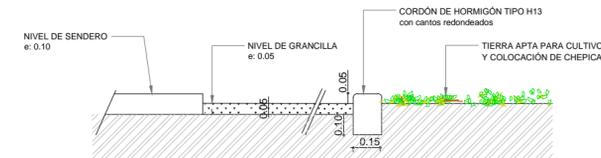
\*Los forestales previstos para todos los sitios de obra deberán tener una altura libre de 2.50m; es decir de 2.50m sin contar el cepellón o sistema radicular.

\*El espacio verde EV#1 y EV MITIGACIÓN serán correctamente nivelado (-0.05 m respecto NV) con provisión de tierra para cultivo, colocación de chepica en toda la superficie prevista según plano.

\*Se deberá respetar la distribución del arbolado según el diseño.

\*El arbolado de la barrera forestal en el espacio verde de Mitigación, deberá plantarse a 3 m de distancia respecto al límites de la parcela.

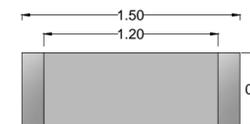
**DETALLE CORDÓN PERIMETRAL- futuro juegos infantiles y futuro espacio de gimnasia-**



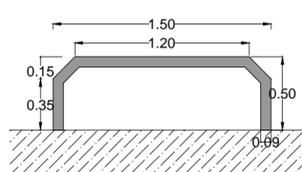
**REFERENCIA DE ESPECIES ARBÓREAS PARA ESPACIOS VERDES**

Nº	GRAFICO	NOMBRE COMÚN	Ev #1	MITIGACIÓN
1		Casuarina	8	22
2		Acacia Visco	—	4
3		Aguaribay o Pimiento	—	10
4		Lapacho Rosado	6	—
5		Acacia Blanca	4	6
<b>CANTIDAD TOTAL</b>			<b>18</b>	<b>42</b>

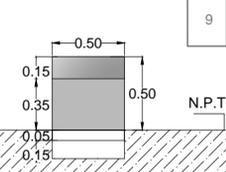
**PLANTA**



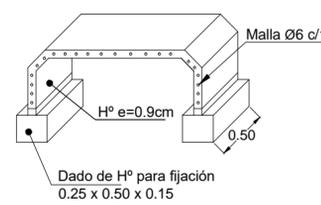
**VISTA FRONTAL**



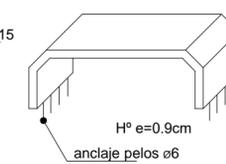
**VISTA LATERAL**



**DETALLE DE ANLAJE A TIERRA**



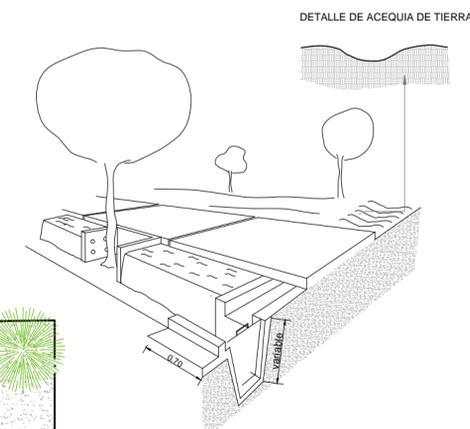
**DETALLE DE ANLAJE A PISO**



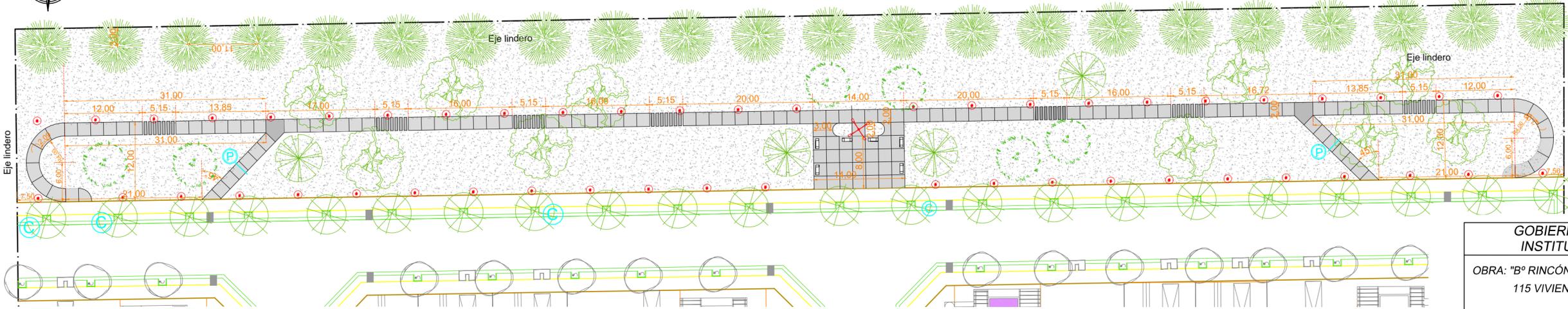
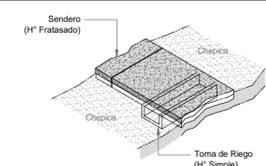
**EQUIPAMIENTO URBANO**

Nº	GRAFICO	DESIGNACIÓN	Ev #1	MITIGACIÓN
1		BANCO DE HORMIGÓN ARMADO	28	6
2		FAROLA GLOBO ANTIVANDALO	32	49
3		FAROLA DE 4 BRAZOS COLUMNA METALICA RECTA H750	1	1
4		COMPUERTA PARA RIEGO	2	4
5		PASANTE DE RIEGO	4	2
6		GRANCILLA		
7		TIERRA APTA P/ CULTIVO Y COLOCACIÓN DE CHEPICA.		
8		SENDERO DE H° FRATAZADO e:10 cm CON JUNTA DE DILATACIÓN C/ 2.00 m		
9		SENDERO DE H° e:10 cm TERMINACION RODILLADO		

**DETALLE TOMA DE RIEGO PARA ESPACIOS VERDES**



**DETALLE PASANTE DE RIEGO BAJO SENDERO**



**ESPACIO VERDE DE MITIGACIÓN**

ESCALA 1:500

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

OBRA: "B° RINCÓN DEL ESTE"  
115 VIVIENDAS. DEPTO CAUCETE

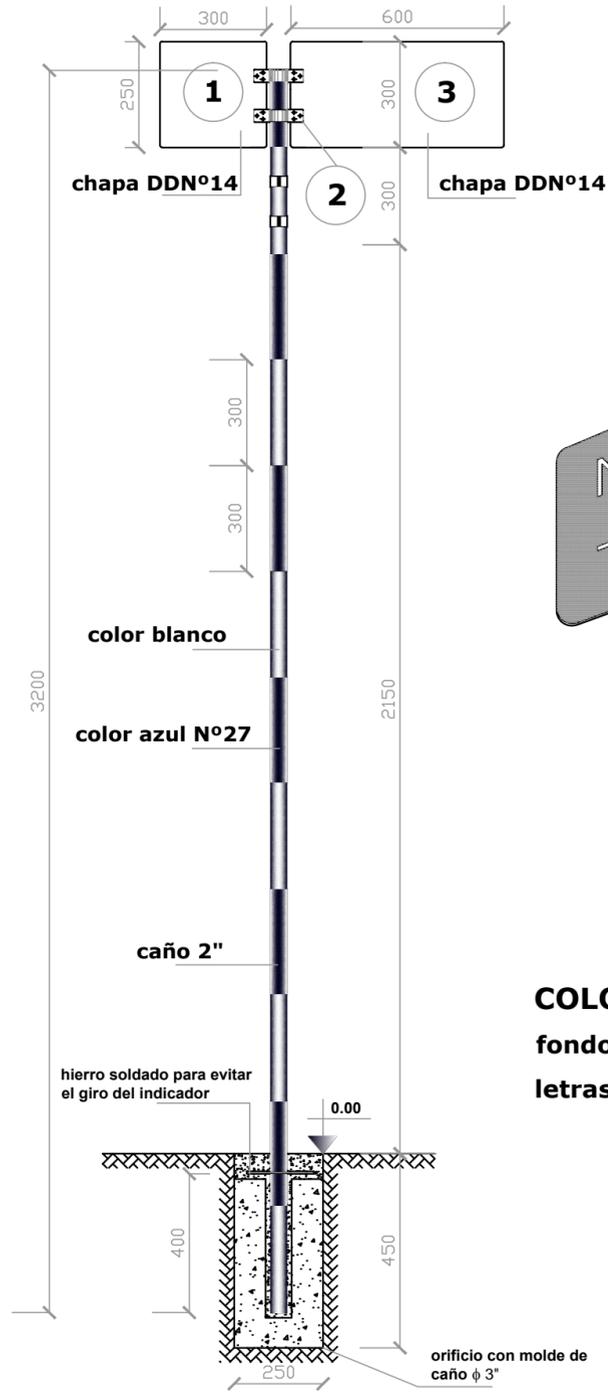
PLANO: DETALLE ESPACIOS VERDES

PLANO Nº

ESC.

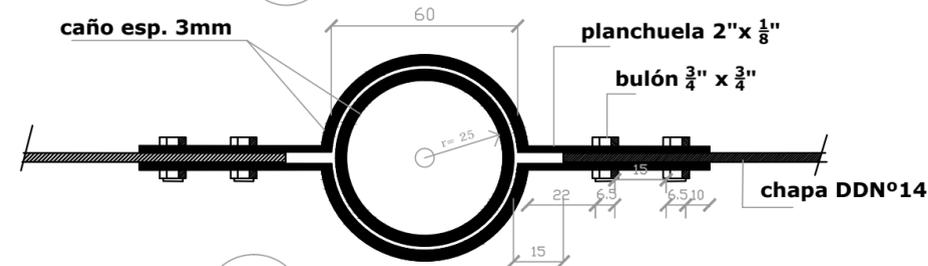
Septiembre 2018

# VISTA DE CONJUNTO

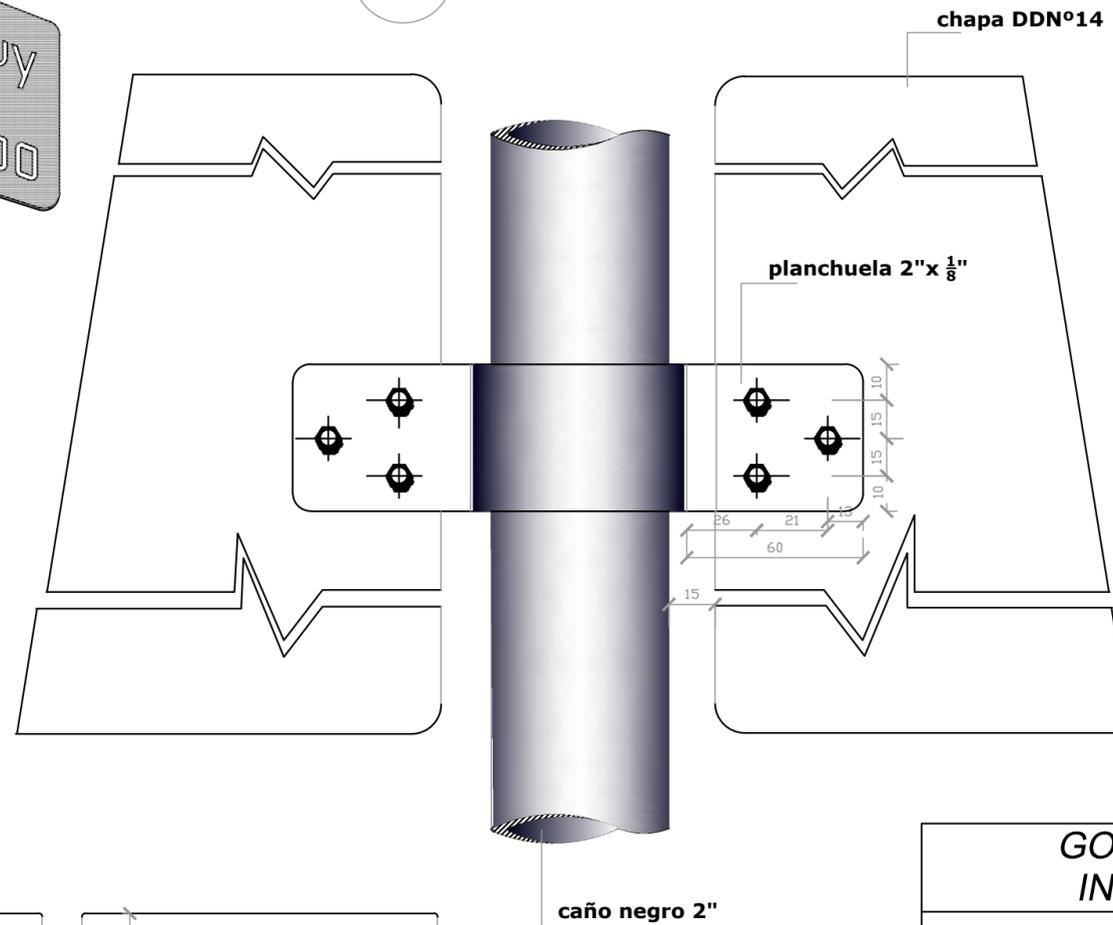


**COLORES**  
fondo: azul N° 27  
letras: blanco

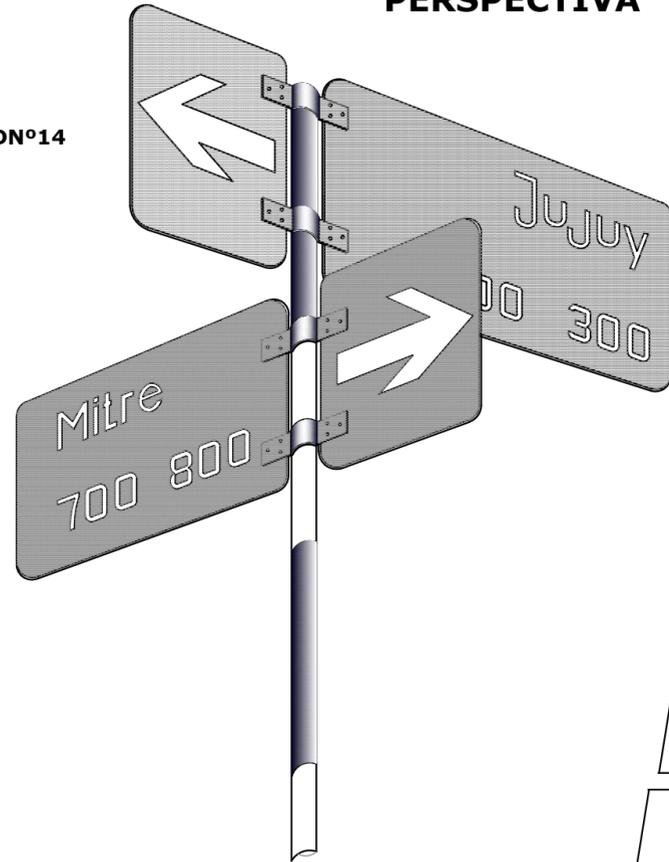
# PLANTA 2



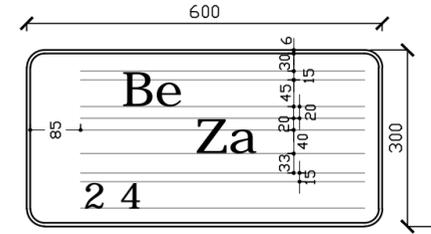
# VISTA 2



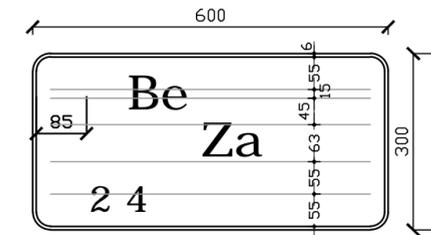
# PERSPECTIVA



# DETALLE 3



# MODULOS DISTRIBUCION DE LEYENDAS

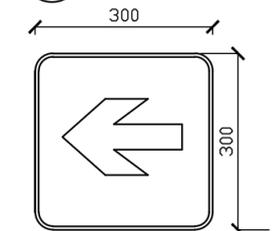
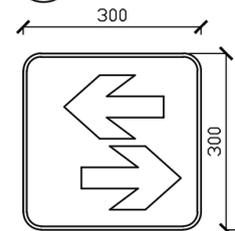


# ALTERNATIVA DE FLECHAS

1

1a) doble circulación

1b) simple circulación



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

OBRA: "B° RINCON DEL ESTE"  
115 VIVIENDAS. DEPTO CAUCETE

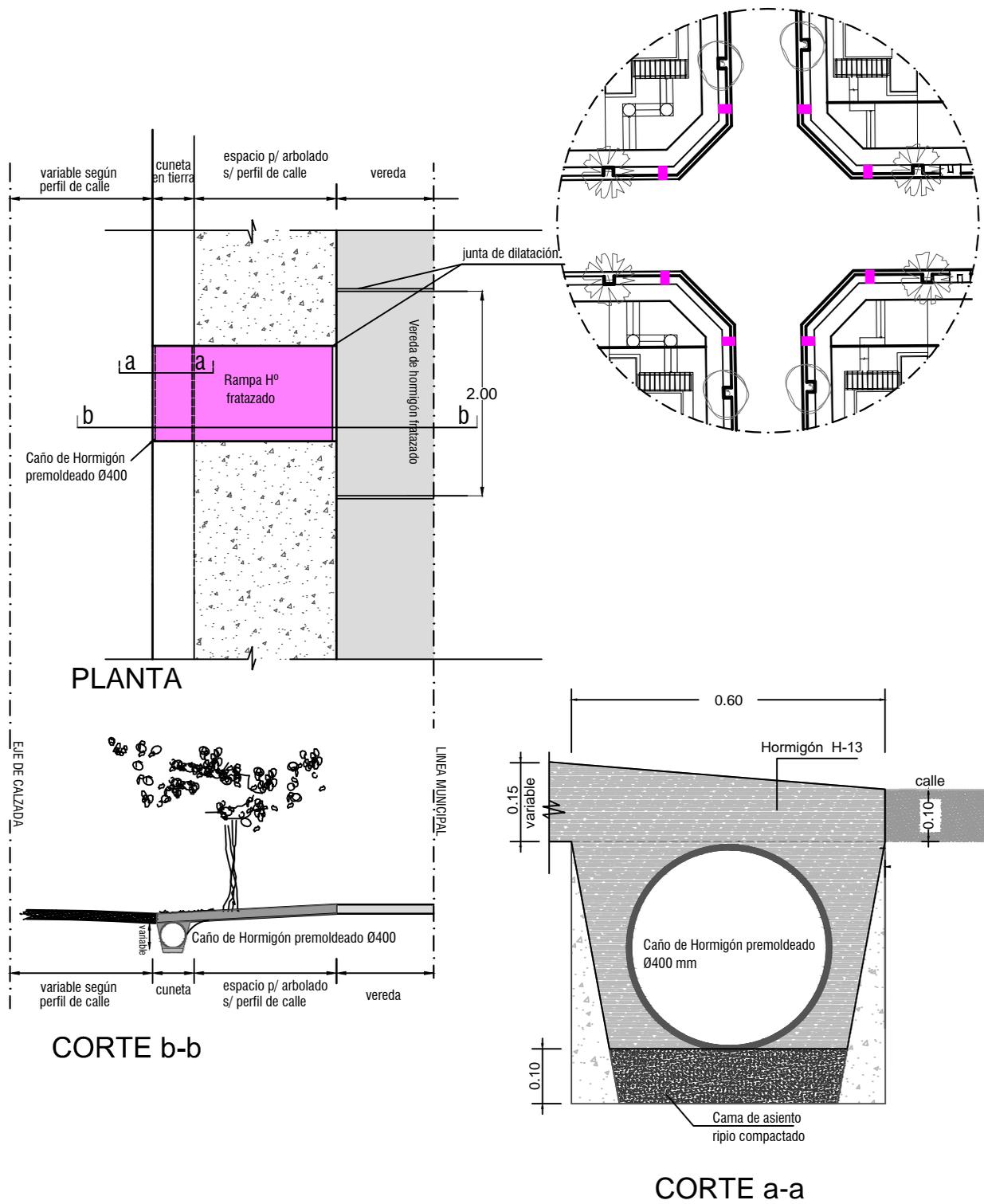
PLANO: DETALLE INDICADOR DE CALLE

PLANO N°

ESC. GRÁFICA

Septiembre 2018

# PASANTE PEATONAL: Dos (2) por Esquina de Manzana.



Cada paño con 1 caño Ø 0.40m x 1,00 m c/u, más relleno de laterales y rampa con H13.

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

**OBRA: "B° RINCÓN DEL ESTE"  
115 VIVIENDAS. DEPTO CAUCETE**

**PLANO N°**

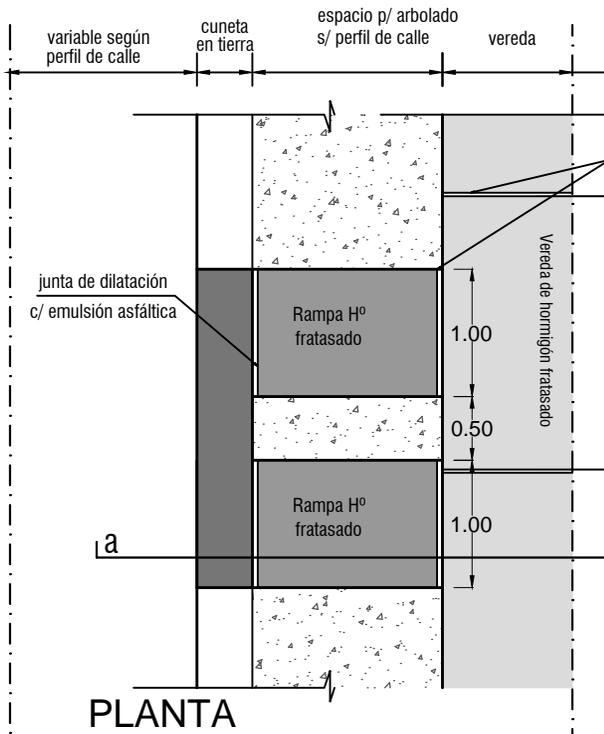
**PLANO: DETALLE PASANTE PEATONAL**

**ESC. GRÁFICA**

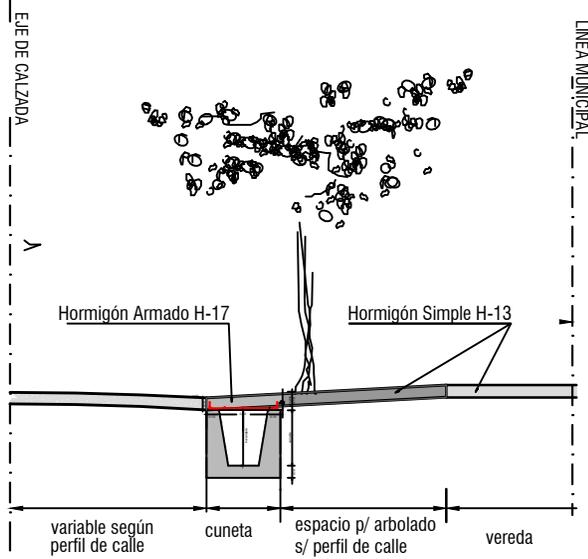
**Septiembre 2018**

# PASANTE PARA VEHICULOS

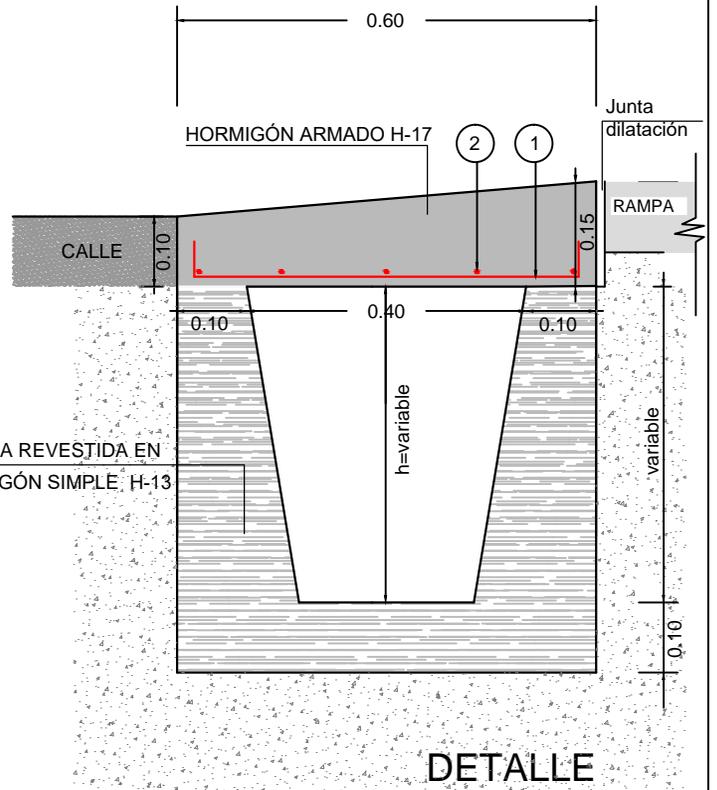
NOTA:  
 Debe tenerse en cuenta en la ejecución de los pasantes, las cotas del sistema de riego que corresponda. Cada rampa tendrá un ancho de 1.00m y su longitud s/ lo indicado en plano de perfil de calle.



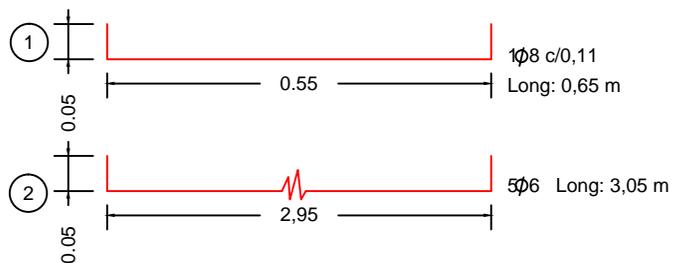
PLANTA



CORTE a-a



DETALLE



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
 INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

**OBRA: "Bº RINCÓN DEL ESTE"  
 115 VIVIENDAS. DEPTO CAUCETE**

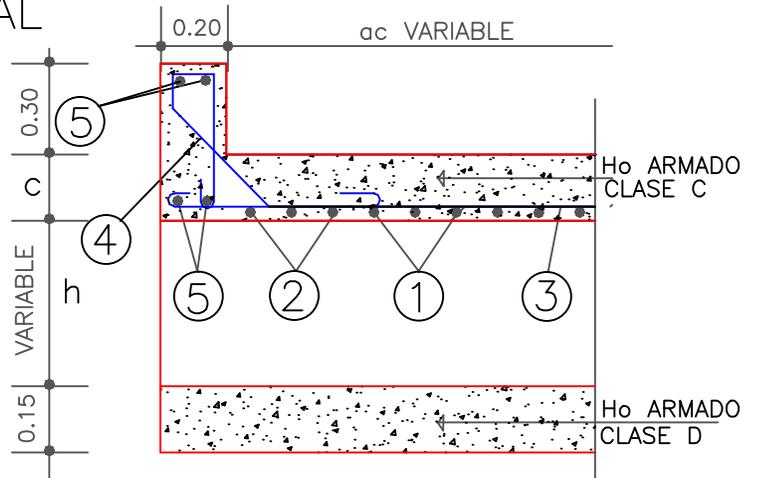
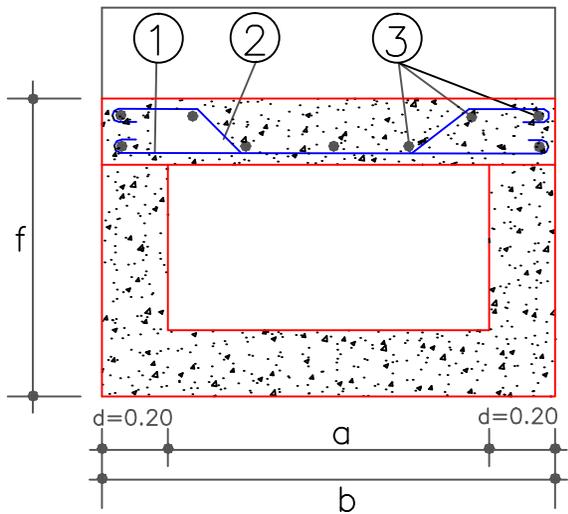
**PLANO: DETALLE DE PUENTE VEHICULAR**

**PLANO N°**

**ESC. GRÁFICA**

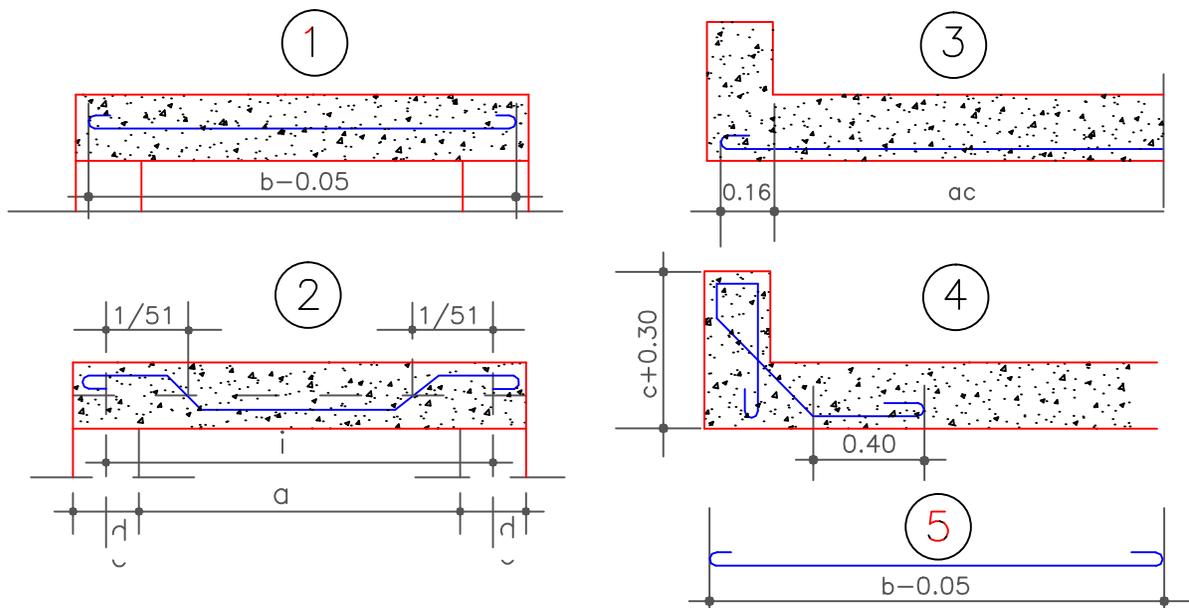
**Septiembre 2018**

# SECCION TRANSVERSAL



# SECCION LONGITUDINAL

DETALLE DE LOS HIERROS ACERO ESPECIAL  $f_{adm} = 2.400 \text{ Kg/cm}^2$



DIMENSIONES (m)			EXCAVACION (m <sup>3</sup> )	Ho ARMADO CLASE C DE 310Km/m <sup>3</sup>		Ho SIMPLE CLASE D DE 250 Kg./m <sup>3</sup>			ACERO ESPECIAL EN BARRA POR METRO DE A.C.										
a	b	c		PARA 2 CABECER.	Por metro de ancho Calzada	PARA 2 CABECERAS	P/metro de ancho Calzada	P/Muros de elevac. P/N de Ancho calz	①		②		③						
									N°	∅	Long de 1Fe	Kg total	N°	∅	Long de 1Fe	Kg total	N°	∅	Kg/m Total
30	70	11	b x f (ac+0.40m)	0.115	0.077	(hx0.16) 0.042	0.105	hx0.40	8	8	0.81	2.56	-	-	-	-	4	6	0.89
40	80	12		0.134	0.096	(hx0.16) 0.048	0.120	hx0.40	9	8	0.91	3.24	-	-	-	-	5	6	1.11
50	90	13		0.155	0.117	(hx0.16) 0.054	0.135	hx0.40	10	8	1.01	3.99	-	-	-	-	5	6	1.11
60	100	14		0.176	0.140	(hx0.16) 0.060	0.150	hx0.40	7	10	1.15	4.97	-	-	-	-	6	6	1.33
70	110	15		0.198	0.165	(hx0.16) 0.066	0.165	hx0.40	4	10	1.25	3.09	4	10	1.35	3.33	10	6	2.22
80	120	16		0.221	0.192	(hx0.16) 0.072	0.180	hx0.40	4	10	1.35	3.33	4	10	1.46	3.60	11	6	2.44
90	130	17		0.224	0.221	(hx0.16) 0.078	0.195	hx0.40	5	10	1.45	4.47	4	10	1.57	3.87	11	6	2.44
100	140	18		0.269	0.252	(hx0.16) 0.084	0.210	hx0.40	5	10	1.55	4.78	4	10	1.68	4.15	12	6	2.66
110	150	19		0.294	0.285	(hx0.16) 0.090	0.225	hx0.40	5	10	1.65	5.09	4	10	1.79	4.42	12	6	2.66
120	160	20		0.320	0.320	(hx0.16) 0.096	0.240	hx0.40	5	10	1.75	5.40	5	10	1.90	5.86	13	6	2.89

## COMPUTOS METRICOS

DIMEN.	ACERO ESPECIAL EN BARRA P/2CAB.								OBSERVACIONES
	④				⑤				
	N°	∅	Long de 1Fe	Kg total	N°	∅	Long de 1Fe	Kg total	
a	8	6	1.52	2.70	8	6	0.77	1.37	
30	8	6	1.52	2.70	8	6	0.77	1.37	
40	10	6	1.54	3.42	8	6	0.87	1.55	
50	10	6	1.56	3.46	8	6	0.97	1.72	
60	12	6	1.58	4.21	8	6	1.07	1.90	
70	12	6	1.60	4.26	8	6	1.17	2.07	
80	14	6	1.62	5.03	8	6	1.27	2.26	
90	14	6	1.64	5.10	8	6	1.37	2.43	
100	16	6	1.66	5.90	8	6	1.47	2.61	
110	16	6	1.68	5.97	8	6	1.57	2.79	
120	18	6	1.67	6.79	8	6	1.67	2.97	

## DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

a .....  
h .....  
ac .....

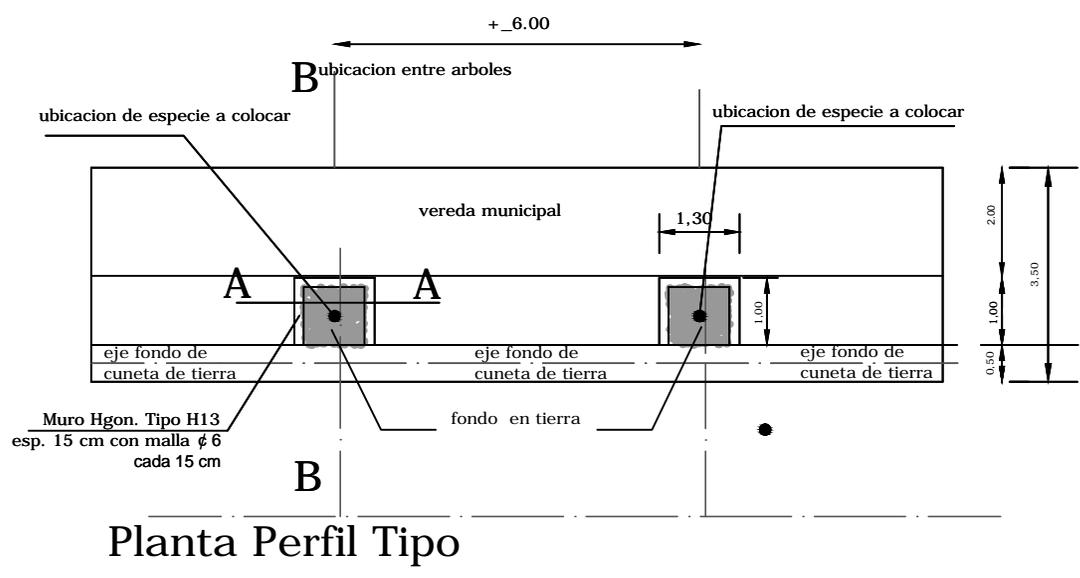
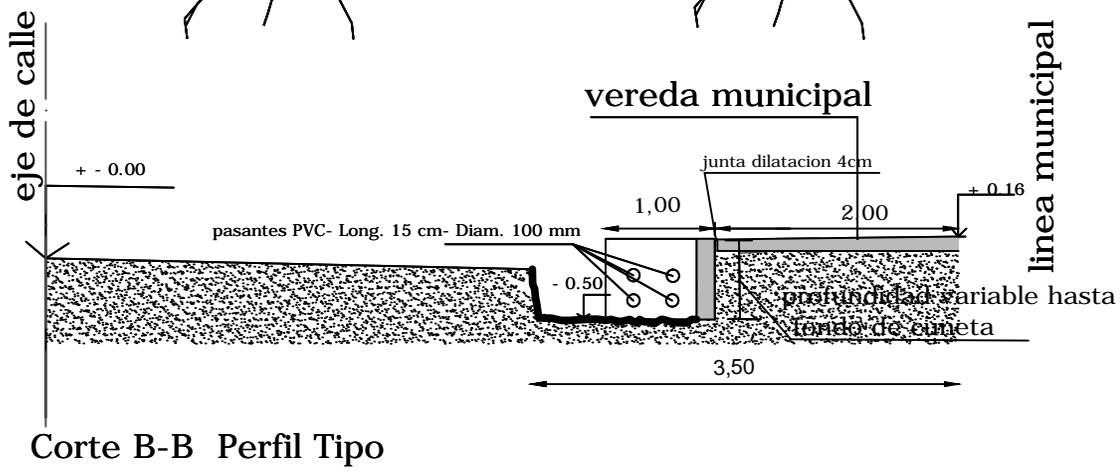
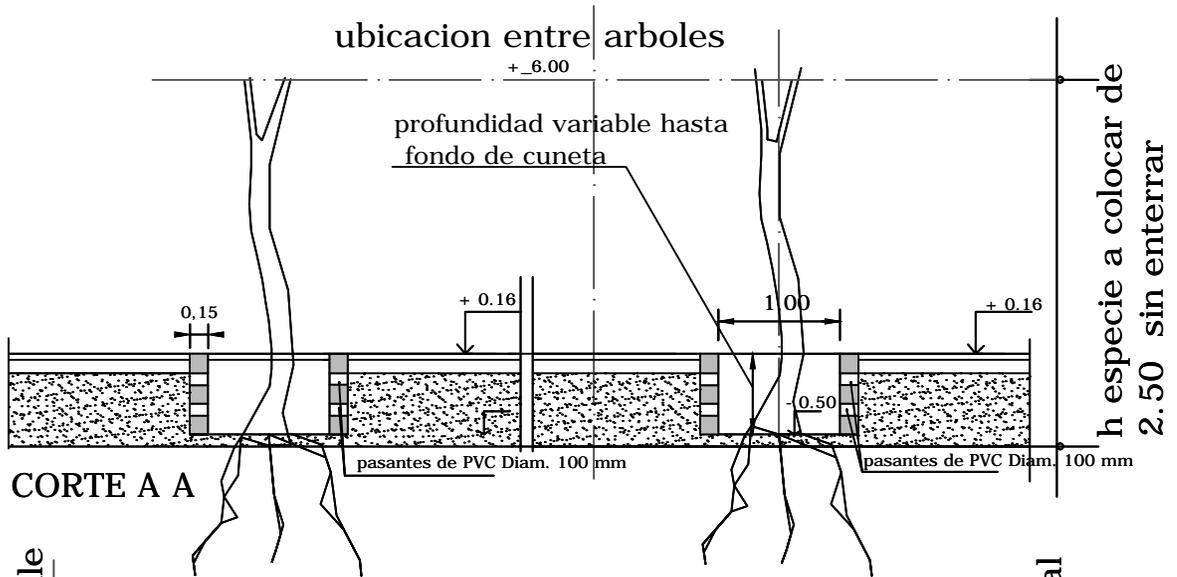
## GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA

OBRA: "B° RINCÓN DEL ESTE"  
115 VIVIENDAS. DEPTO CAUCETE  
PLANO: DETALLE PASANTES VEHICULARES  
TIPO SJ320

PLANO N°

ESC. GRÁFICA

Septiembre 2018



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN  
INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA**

OBRA: "Bº RINCÓN DEL ESTE"  
115 VIVIENDAS. DEPTO CAUCETE

PLANO Nº

PLANO: DETALLE TAZA PARA ARBOLADO

ESC. GRÁFICA

Septiembre 2018