

# **CÓMPUTO Y PRESUPUESTO**

## **OBRA:**

**Acueducto Sierras Chicas Norte**

## **UBICACIÓN**

**PARAJE LA PUERTA (COLONIA TIROLESA) – ESTACIÓN  
GENERAL PAZ – SALSIPUEDES – EL MANZANO –  
AGUA DE ORO – LA GRANJA  
DPTO: COLÓN**

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
<b>1 REPLANTEO, LIMPIEZA, NIVELACIÓN DEL TERRENO Y MOVILIZACIÓN DE OBRA</b>						
1.1	Replanteo, limpieza, nivelación del terreno y movilización de obra según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 5.218.896,68	\$ 5.218.896,68	
<b>SUBTOTAL REPLANTEO, LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, Y MOVILIZACIÓN DE OBRA</b>						<b>\$ 5.218.896,68</b>
<b>2 PERFORACIONES E IMPULSIÓN A CISTERNA LA PUERTA</b>						
<b>2.1 PERFORACIONES</b>						
2.1.1	Perforación exploratoria en Ø6" en suelo no clasificado según PPET y planos.	ml	900,00	\$ 13.276,31	\$ 11.948.679,00	
2.1.2	Perfilaje y muestreo de pozo para diseño de perforación definitiva. Se incluye la determinación de posibles mantos a explotar, metros y ubicación de filtro/s, metros de caños para entubado, y de ser necesario metros de capas contaminantes que deberán ser aisladas por cementado, según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 135.396,92	\$ 406.190,77	
2.1.3	Ensanche a diámetro final Ø17" necesario para perforación de explotación según PPET y planos.	ml	900,00	\$ 18.714,09	\$ 16.842.681,00	
2.1.4	Entubado en caño de acero Ø12" según PPET y planos.	ml	780,00	\$ 18.354,67	\$ 14.316.642,60	
2.1.5	Entubado en caño filtro de acero galvanizado Ø12" según PPET y planos.	ml	120,00	\$ 28.682,38	\$ 3.441.885,60	
2.1.6	Prefiltro con engravado según PPET y planos.	ml	120,00	\$ 1.131,17	\$ 135.740,40	
2.1.7	Cementado según PPET y planos.	ml	780,00	\$ 1.522,72	\$ 1.187.721,60	
2.1.8	Lavado de perforación según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 81.547,72	\$ 244.643,16	
2.1.9	Desarrollo y aforo con bomba sumergible, determinación de niveles estático y dinámico, según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 317.060,98	\$ 951.182,94	
2.1.10	Análisis de agua (Físico-Químico y Bacteriológico) según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 38.644,54	\$ 115.933,62	
2.1.11	Terminaciones superficiales, incluyendo placa de cierre y cámara de protección, según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 135.396,92	\$ 406.190,77	
<b>SUBTOTAL PERFORACIONES</b>						<b>\$ 49.997.491,47</b>
<b>2.2 SISTEMAS DE BOMBEO EN PERFORACIONES LA PUERTA</b>						
2.2.1	Provisión, acarreo e instalación de electrobomba sumergible (tipo pozo profundo) trifásica, con motor a estator seco, Marca Grundfos o calidad similar apta para Q= 170,00 m3/hs y Hm= 120,00 m.c.a., según PPET y planos de detalle adjunto.	Un.	3,00	\$ 4.770.596,63	\$ 14.311.789,89	
2.2.2	Provisión, acarreo y colocación de cañería de impulsión vertical en A <sup>3</sup> G <sup>3</sup> Ø6", en una longitud de 115 metros dentro de la perforación, y manifold en boca de pozo, compuesto por nipples, curvas, válvula de retención, válvula de aire a triple efecto, manómetro, válvula esclusa y anclajes, según PPET y planos de detalle adjuntos.	Un.	3,00	\$ 1.391.040,94	\$ 4.173.122,82	
2.2.3	Provisión, acarreo e instalación de tablero de comando, control y automatismo de electrobomba sumergible, incluyendo todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, sistema de automatismo para arranque con variador de velocidad y corte según niveles alcanzados en cisterna a ejecutar en La Puerta, PLC, ventilaciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, todo según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 1.356.417,41	\$ 4.069.252,23	
2.2.4	Construcción de Casilla de alojamiento de tablero de comando, control y automatismo de bomba, según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 772.375,08	\$ 2.317.125,24	
2.2.5	Ejecución de Alimentación desde tendido eléctrico en línea de 13,2 KV incluyendo la ejecución de tres (3) SET biposte con transformador de 160 kva cada una, obras accesorias y extensión de línea de 13,2 kv hasta un tope de 50 ml por SET, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 12.374.744,54	\$ 12.374.744,54	
2.2.6	Construcción de cerco olímpico perimetral al predio de cada perforación (3), incluye puerta de acceso peatonal y porton de acceso de 5 m de ancho de doble hoja, según PPET y planos.	ml	75,00	\$ 6.304,49	\$ 472.836,60	
<b>SUBTOTAL SISTEMAS DE BOMBEO EN PERFORACIONES LA PUERTA</b>						<b>\$ 37.718.871,32</b>
<b>2.3 CAÑERÍA DE IMPULSIÓN A CISTERNA DE ALMACENAMIENTO LA PUERTA</b>						
2.3.1	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvial grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la excavación de la zanja para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	1550,00	\$ 1.808,73	\$ 2.803.531,50	
2.3.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de cañería de impulsión de P.R.F.V. Ø400 mm C6, incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.	ml	1550,00	\$ 18.282,17	\$ 28.337.363,50	
2.3.3	Ejecución de tapada, relleno y compactación de zanja de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	1550,00	\$ 1.362,79	\$ 2.112.324,50	
2.3.4	Provisión e instalación de válvula de aire a triple efecto Ø100 mm, con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	4,00	\$ 224.347,45	\$ 897.389,81	
2.3.5	Construcción de cámara de desagüe y limpieza de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø150 mm. Se incluye ramal, curva, anclaje y accesorios metálicos, según PPET y planos.	Un.	4,00	\$ 188.524,09	\$ 754.096,36	
2.3.6	Provisión, transporte y colocación de un aforador magnético con display remoto (c/proteccion IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 400 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en H <sup>2</sup> A <sup>2</sup> , todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 2.451.127,53	\$ 2.451.127,53	
<b>SUBTOTAL CAÑERÍA DE IMPULSIÓN A CISTERNA DE ALMACENAMIENTO LA PUERTA</b>						<b>\$ 37.355.833,20</b>
<b>3 LA PUERTA</b>						
<b>3.1 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO LA PUERTA</b>						

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
3.1.1	Construcción de <b>cisterna de almacenamiento</b> de agua tratada de 1000 m3 de capacidad, con base y paramentos de H° A° en H-25, cierre superior con losa de viguetas y ladrillo cerámico y muros divisorios de mampostería encadenada de H° con revoque. Se incluyen accesorios y singularidades, válvulas con actuadores eléctricos al ingreso, válvulas esclusas, cañerías de intercomunicación, piezas metálicas, ventilaciones, bocas de acceso, limpieza y desagüe, desborde, nivelación y rellenos, vereda perimetral, cámaras de Hormigon Armado en H-20 para alojamiento de válvulas, en un todo de acuerdo al PPET y planos de detalle.	Gl.	1,00	\$ 24.893.907,30	\$ 24.893.907,30	
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO LA PUERTA</b>						<b>\$ 24.893.907,30</b>
<b>3.2 ESTACION DE BOMBEO LA PUERTA</b>						
3.2.1	Provisión, e instalación del <b>sistema de bombeo</b> conformado por cuatro (4) bombas centrífugas aptas para un caudal de 165 m3/hs y Hm= 130 m.c.a. Incluyendo colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros, sensores y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 12.237.946,48	\$ 12.237.946,48	
3.2.2	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad, sistema de automatismo con arranque con variador de velocidad para una bomba y suave para el resto, PLC, y todo lo que fuera necesario para su correcto funcionamiento, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 2.946.666,45	\$ 2.946.666,45	
3.2.3	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bombas</b> , ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.037.267,88	\$ 1.037.267,88	
3.2.4	Construcción de <b>cercos olímpicos perimetrales</b> al predio, el mismo debe contar con un portón de acceso de cinco (5) metros de ancho y puerta de acceso peatonal, según PPET.	ml	180,00	\$ 6.304,49	\$ 1.134.807,84	
3.2.5	Ejecución de <b>Alimentación desde tendido eléctrico en línea de 13,2 KV</b> incluyendo la ejecución de una (1) SET biposte con transformador de 400 kva, obras accesorias y extensión de línea de 13,2 kv hasta un tope de 100 ml, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 9.222.171,11	\$ 9.222.171,11	
3.2.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/protección IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 400 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en H° A°, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 2.669.100,62	\$ 2.669.100,62	
<b>SUBTOTAL ESTACION DE BOMBEO LA PUERTA</b>						<b>\$ 29.247.960,38</b>
<b>3.3 ALIMENTACION A LA PUERTA</b>						
3.3.1	Provisión, e instalación de <b>sistema de bombeo</b> conformado por dos (2) bombas centrífugas de eje horizontal aptas para un caudal de 20 m3/hs y Hm= 20 m.c.a. Incluyendo colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros, sensores y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.426.827,57	\$ 1.426.827,57	
3.3.2	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, PLC y sistema de automatismo con arranque suave, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 879.284,71	\$ 879.284,71	
3.3.3	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bomba, dosificación de cloro</b> ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.025.384,14	\$ 1.025.384,14	
3.3.4	Provisión, acarreo e instalación de <b>equipo clorinador</b> compuesto por dos bombas dosificadoras (una de reserva) del tipo DOSIVAC o calidad similar, incluyendo tanque para reserva de hipoclorito de sodio de 1.000 litros de capacidad mínima. Incluye tablero de comando, protecciones, automatismos, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 208.936,75	\$ 208.936,75	
3.3.5	Excavación en todo tipo de suelo, provisión, acarreo y colocación de cañería de impulsión, tapada, relleno y compactación de zanja, válvulas, accesorios, accesorios metálicos y todos los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de la <b>nueva alimentación a tanque elevado existente</b> en cañería PVC C6 DN 63 mm desde la nueva cisterna a ejecutar de 1000 m3, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.016.131,23	\$ 1.016.131,23	
3.3.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/protección IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 63 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en H° A°, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 502.601,24	\$ 502.601,24	
<b>SUBTOTAL ALIMENTACION A LA PUERTA</b>						<b>\$ 5.059.165,64</b>
<b>3.4 ACUEDUCTO LA PUERTA - ESTACION GENERAL PAZ</b>						
3.4.1	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	14504,00	\$ 1.808,73	\$ 26.233.819,92	
3.4.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.					
a	<b>Cañería de P.R.F.V. Ø400 mm C16.</b>	ml	6937,00	\$ 21.070,42	\$ 146.165.503,54	
b	<b>Cañería de P.R.F.V. Ø400 mm C10.</b>	ml	3088,00	\$ 20.348,93	\$ 62.837.495,84	
c	<b>Cañería de P.R.F.V. Ø400 mm C6.</b>	ml	4479,00	\$ 18.282,17	\$ 81.885.839,43	
3.4.3	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	14504,00	\$ 1.362,79	\$ 19.765.906,16	

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
3.4.4	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN100</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	15,00	\$ 224.347,45	\$ 3.365.211,78	
3.4.5	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø150 mm. Se incluye ramal, curvas, anclajes y accesorios, según PPET y planos.	Un.	2,00	\$ 188.524,09	\$ 377.048,18	
3.4.6	Provisión, acarreo e instalación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cruce del acueducto a ruta A174 y RN9 (traza original y variante autovía)</b> , con caño camisa Ø600 mm, incluyendo accesorios, anclajes y piezas especiales, según PPET y planos.	Gl.	3,00	\$ 2.875.021,80	\$ 8.625.065,40	
3.4.7	Provisión, acarreo e instalación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cruce del acueducto a F.F.C.C.</b> , con caño camisa Ø600 mm, incluyendo accesorios, anclajes y piezas especiales, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 3.782.830,19	\$ 3.782.830,19	
<b>SUBTOTAL ACUEDUCTO LA PUERTA - ESTACION GENERAL PAZ</b>						\$ 353.038.720,44
<b>4</b>	<b>ESTACION GENERAL PAZ</b>					
<b>4.1</b>	<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESTACION GENERAL PAZ</b>					
4.1.1	Construcción de <b>cisterna de almacenamiento</b> de agua tratada de 500 m3 de capacidad, con base y paramentos de H° A° en H-25, cierre superior con losa de viguetas y ladrillo cerámico y muros divisorios de mampostería encadenada de H° con revoque. Se incluyen accesorios y singularidades, válvulas con actuadores eléctricos al ingreso, válvulas esclusas, cañerías de intercomunicación, piezas metálicas, ventilaciones, bocas de acceso, limpieza y desagüe, desborde, nivelación y rellenos, vereda perimetral, cámaras de Hormigón Armado en H-20 para alojamiento de válvulas, en un todo de acuerdo al PPET y planos de detalle.	Gl.	1,00	\$ 16.335.451,74	\$ 16.335.451,74	
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESTACION GENERAL PAZ</b>						\$ 16.335.451,74
<b>4.2</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO ESTACION GENERAL PAZ</b>					
4.2.1	Provisión, e instalación del <b>sistema de bombeo</b> conformado por cuatro (4) bombas centrífugas aptas para un caudal de 152 m3/hs y Hm= 150 m.c.a. Incluyendo colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros, sensores y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 11.853.708,93	\$ 11.853.708,93	
4.2.2	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad, sistema de automatismo con arranque con variador de velocidad para una bomba y suave para el resto, PLC, y todo lo que fuera necesario para su correcto funcionamiento, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 2.837.344,23	\$ 2.837.344,23	
4.2.3	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bomba</b> , ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.037.267,88	\$ 1.037.267,88	
4.2.4	Construcción de <b>cercos olímpicos perimetral</b> al predio, el mismo debe contar con un portón de acceso de cinco (5) metros de ancho y puerta de acceso peatonal, según PPET.	ml	180,00	\$ 6.304,49	\$ 1.134.807,84	
4.2.5	Ejecución de <b>Alimentación desde tendido eléctrico en línea de 13,2 KV</b> incluyendo la ejecución de una (1) SET biposte con transformador de 400 kva, obras accesorias y extensión de línea de 13,2 kv hasta un tope de 300 ml, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 7.296.122,30	\$ 7.296.122,30	
4.2.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/protección IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 400 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en H° A°, todo según PPET y planos.	Gl.	2,00	\$ 2.669.100,62	\$ 5.338.201,24	
<b>SUBTOTAL ESTACION DE BOMBEO ESTACION GENERAL PAZ</b>						\$ 29.497.452,42
<b>4.3</b>	<b>ALIMENTACION A ESTACION GENERAL PAZ</b>					
4.3.1	Provisión, e instalación de <b>sistema de bombeo</b> conformado por dos (2) bombas centrífugas de eje horizontal aptas para un caudal de 39,70 m3/hs y Hm= 25 m.c.a. Incluyendo colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros, sensores y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 3.560.117,63	\$ 3.560.117,63	
4.3.2	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad, sistema de automatismo con arranque suave, PLC, y todo lo que fuera necesario para su correcto funcionamiento, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 1.176.221,54	\$ 1.176.221,54	
4.3.3	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bomba, dosificación de cloro</b> ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.025.384,14	\$ 1.025.384,14	
4.3.4	Provisión, acarreo e instalación de <b>equipo clorinador</b> compuesto por dos bombas dosificadoras (una de reserva) del tipo DOSIVAC o calidad similar, incluyendo tanque para reserva de hipoclorito de sodio de 1.000 litros de capacidad mínima. Incluye tablero de comando, protecciones, automatismos, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 208.936,75	\$ 208.936,75	
4.3.5	Excavación en todo tipo de suelo, provisión, acarreo y colocación de cañería de impulsión, tapada, relleno y compactación de zanja, válvulas, accesorios, accesorios metálicos y todos los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de la <b>nueva alimentación a cisterna existente</b> en cañería PVC C6 DN 160 mm desde la nueva cisterna a ejecutar de 500 m3, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.262.159,54	\$ 1.262.159,54	
4.3.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/protección IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 160 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en H° A°, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 954.173,15	\$ 954.173,15	

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio		
					Parcial	Subtotal	
<b>SUBTOTAL ALIMENTACION A ESTACION GENERAL PAZ</b>						\$	<b>8.186.992,75</b>
<b>4.4 ACUEDUCTO ESTACION GENERAL PAZ - POZO DEL TIGRE</b>							
4.4.1	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	11519,00	\$ 1.808,73	\$ 20.834.760,87		
4.4.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.						
a	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø400 mm C20.	ml	2891,00	\$ 23.598,87	\$ 68.224.334,33		
b	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø400 mm C16.	ml	4306,00	\$ 21.070,42	\$ 90.729.228,52		
c	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø400 mm C10.	ml	1939,00	\$ 20.348,93	\$ 39.456.575,27		
d	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø400 mm C6.	ml	2383,00	\$ 18.282,17	\$ 43.566.411,11		
4.4.3	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	11519,00	\$ 1.362,79	\$ 15.697.978,01		
4.4.4	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN100</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	11,00	\$ 224.347,45	\$ 2.467.821,97		
4.4.5	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø150 mm. Se incluye ramal, curvas, anclajes y accesorios, según PPET y planos.	Un.	4,00	\$ 188.524,09	\$ 754.096,36		
<b>SUBTOTAL ACUEDUCTO ESTACION GENERAL PAZ - POZO DEL TIGRE</b>						\$	<b>281.731.206,44</b>
<b>5 POZO DEL TIGRE</b>							
<b>5.1 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POZO DEL TIGRE</b>							
5.1.1	Construcción de <b>cisterna de almacenamiento</b> de agua tratada de 500 m3 de capacidad, con base y paramentos de H° A° en H-25, cierre superior con losa de viguetas y ladrillo cerámico y muros divisorios de mampostería encadenada de H° con revoque. Se incluyen accesorios y singularidades, válvulas con actuadores eléctricos al ingreso, válvulas esclusas, cañerías de intercomunicación, piezas metálicas, ventilaciones, bocas de acceso, limpieza y desagüe, desborde, nivelación y rellenos, vereda perimetral, cámaras de Hormigón Armado en H-20 para alojamiento de válvulas, en un todo de acuerdo al PPET y planos de detalle.	Gl.	1,00	\$ 16.335.451,74	\$ 16.335.451,74		
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POZO DEL TIGRE</b>						\$	<b>16.335.451,74</b>
<b>5.2 ESTACION DE BOMBEO POZO DEL TIGRE</b>							
5.2.1	Provisión, e instalación del <b>sistema de bombeo</b> conformado por cuatro (4) bombas centrífugas aptas para un caudal de 152 m3/hs y Hm= 110 m.c.a. Incluyendo tablero de comando, protecciones, automatismos, colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 10.517.359,46	\$ 10.517.359,46		
5.2.2	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, y sistema de automatismo con arranque con variador de velocidad para una bomba y suave para el resto, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 2.946.666,45	\$ 2.946.666,45		
5.2.3	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bomba</b> , ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.037.267,88	\$ 1.037.267,88		
5.2.4	Construcción de <b>cercos olímpicos perimetral</b> al predio, el mismo debe contar con un portón de acceso de cinco (5) metros de ancho y puerta de acceso peatonal, según PPET.	ml	180,00	\$ 6.304,49	\$ 1.134.807,84		
5.2.5	Ejecución de <b>Alimentación desde tendido eléctrico en línea de 13,2 KV</b> incluyendo la ejecución de una (1) SET biposte con transformador de 400 kva, obras accesorias y extensión de línea de 13,2 kv hasta un tope de 2400 ml, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 16.667.357,69	\$ 16.667.357,69		
5.2.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 350 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en H° A°, todo según PPET y planos.	Gl.	2,00	\$ 2.186.243,18	\$ 4.372.486,36		
<b>SUBTOTAL ESTACION POZO DEL TIGRE</b>						\$	<b>36.675.945,68</b>
<b>5.3 ACUEDUCTO POZO DEL TIGRE - SALSIPUEDES</b>							
5.3.1	Excavación en suelo cohesivo, suelo arenoso y/o material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	2713,00	\$ 1.808,73	\$ 4.907.084,49		
5.3.2	Excavación en suelo rocoso masivo o con bajo grado de fracturación, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos.	ml	4070,00	\$ 5.275,13	\$ 21.469.779,10		
5.3.3	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.						
a	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø350 mm C16.	ml	2855,00	\$ 18.896,45	\$ 53.949.364,75		
b	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø350 mm C10.	ml	884,00	\$ 17.276,88	\$ 15.272.761,92		
c	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø350 mm C6.	ml	3044,00	\$ 15.298,31	\$ 46.568.055,64		
5.3.4	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	6783,00	\$ 1.362,79	\$ 9.243.804,57		

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
5.3.5	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN100</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	9,00	\$ 224.347,45	\$ 2.019.127,07	
5.3.6	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø150 mm. Se incluye ramal, curvas, anclajes y accesorios, según PPET y planos.	Un.	8,00	\$ 188.524,09	\$ 1.508.192,72	
<b>SUBTOTAL ACUEDUCTO POZO DEL TIGRE - SALSIPUEDES</b>						<b>\$ 154.938.170,25</b>
<b>5.4 NEXO SALSIPUEDES - RIO CEBALLOS</b>						
5.4.1	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	1770,00	\$ 1.808,73	\$ 3.201.452,10	
5.4.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión P.R.F.V. Ø350 C10</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección. Incluye además la ejecución del empalme a la cañería existente, todo según PPET y planos.	ml	1770,00	\$ 17.276,88	\$ 30.580.077,60	
5.4.3	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	1770,00	\$ 1.362,79	\$ 2.412.138,30	
5.4.4	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN100</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	4,00	\$ 224.347,45	\$ 897.389,81	
5.4.5	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø150 mm. Se incluye ramal, curvas, anclajes y accesorios, según PPET y planos.	Un.	5,00	\$ 188.524,09	\$ 942.620,45	
5.4.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/proteccion IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 350 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en Hº Aº, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 2.186.243,18	\$ 2.186.243,18	
5.4.7	Provisión, acarreo e instalación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cruce del acueducto a ruta E-53</b> con caño camisa Ø450 mm, incluyendo accesorios, anclajes y piezas especiales, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 2.826.794,69	\$ 2.826.794,69	
<b>SUBTOTAL NEXO SALSIPUEDES - RIO CEBALLOS</b>						<b>\$ 43.046.716,13</b>
<b>6 ESTACION SALSIPUEDES</b>						
<b>6.1 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO SALSIPUEDES</b>						
6.1.1	Construcción de <b>cisterna de almacenamiento</b> de agua tratada de 200 m3 de capacidad, con base y paramentos de Hº Aº en H-25, cierre superior con losa de viguetas y ladrillo cerámico y muros divisorios de mampostería encadenada de Hº con revoque. Se incluyen accesorios y singularidades, válvulas con actuadores eléctricos al ingreso, válvulas esclusas, cañerías de intercomunicación, piezas metálicas, ventilaciones, bocas de acceso, limpieza y desagüe, desborde, nivelación y rellenos, vereda perimetral, cámaras de Hormigon Armado en H-20 para alojamiento de válvulas, en un todo de acuerdo al PPET y planos de detalle.	Gl.	1,00	\$ 9.280.087,70	\$ 9.280.087,70	
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO SALSIPUEDES</b>						<b>\$ 9.280.087,70</b>
<b>6.2 ESTACION DE BOMBEO SALSIPUEDES</b>						
6.2.1	Provisión, e instalación del <b>sistema de bombeo</b> conformado por cuatro (4) bombas centrífugas aptas para un caudal de 120 m3/hs y Hm= 100 m.c.a. Incluyendo tablero de comando, protecciones, automatismos, colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros, sensores y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 9.067.205,32	\$ 9.067.205,32	
6.2.2	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, y sistema de automatismo con arranque con variador de velocidad para una bomba y suave para el resto, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 2.423.580,72	\$ 2.423.580,72	
6.2.3	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bomba</b> , ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.037.267,88	\$ 1.037.267,88	
6.2.4	Construcción de <b>cercos olímpico perimetral</b> al predio, el mismo debe contar con un portón de acceso de cinco (5) metros de ancho y puerta de acceso peatonal, según PPET.	ml	180,00	\$ 6.304,49	\$ 1.134.807,84	
6.2.5	Ejecución de <b>Alimentación desde tendido eléctrico en línea de 13,2 KV</b> incluyendo la ejecución de una (1) SET biposte con transformador de 400 kva, obras accesorias y extensión de línea de 13,2 kv hasta un tope de 100 ml, según PPET.	Gl.	1,00	\$ 8.117.926,25	\$ 8.117.926,25	
6.2.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/proteccion IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 300 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en Hº Aº, todo según PPET y planos.	Gl.	2,00	\$ 1.955.017,91	\$ 3.910.035,82	
<b>SUBTOTAL ESTACION DE BOMBEO SALSIPUEDES</b>						<b>\$ 25.690.823,83</b>
<b>6.3 ACUEDUCTO SALSIPUEDES - LA GRANJA</b>						

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
6.3.1	Excavación en suelo cohesivo, suelo arenoso y/o material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	4534,00	\$ 1.808,73	\$ 8.200.781,82	
6.3.2	Excavación en suelo rocoso masivo o con bajo grado de fracturación, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos.	ml	4400,00	\$ 5.275,13	\$ 23.210.572,00	
6.3.3	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.					
a	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø300 mm C16.	ml	1909,00	\$ 16.977,81	\$ 32.410.639,29	
b	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø300 mm C10.	ml	2662,00	\$ 15.397,93	\$ 40.989.289,66	
c	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø300 mm C6.	ml	4363,00	\$ 13.683,86	\$ 59.702.681,18	
6.3.4	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	8934,00	\$ 1.362,79	\$ 12.175.165,86	
6.3.5	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN100</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	10,00	\$ 224.347,45	\$ 2.243.474,52	
6.3.6	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø100 mm. Se incluye ramal, curvas, anclajes y accesorios, según PPET y planos.	Un.	12,00	\$ 134.660,06	\$ 1.615.920,77	
6.3.7	<b>Rotura y reposición de cordones, cunetas de hormigón y veredas</b> , en caso de requerirse. Incluye el paquete estructural de soporte en cada caso, equiparando al diseño observado inicialmente.	m2	2016,00	\$ 11.622,15	\$ 23.430.254,40	
6.3.8	Provisión, acarreo e instalación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cruce del acueducto a ruta E-53</b> con caño camisa Ø450 mm, incluyendo accesorios, anclajes y piezas especiales, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 2.826.794,69	\$ 2.826.794,69	
6.3.9	Provisión, acarreo e instalación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cruce del acueducto a río Agua de Oro y A° Las Vertientes</b> , con cañería de acero y estructura metálica de soporte adosada a puente, incluyendo accesorios, anclajes y piezas especiales, según PPET y planos.	Gl.	2,00	\$ 4.647.432,95	\$ 9.294.865,90	
<b>SUBTOTAL ACUEDUCTO SALSIPUEDES - LA GRANJA</b>					<b>\$</b>	<b>216.100.440,08</b>
<b>6.4</b>	<b>DERIVACION A CISTERNA LA VIRGEN</b>					
6.4.1	<b>Reacondicionamiento de cisterna existente La Virgen.</b> Comprende el sellado de fisuras, impermeabilización interior con sika monotop 107, limpieza general, reacondicionamiento de cañerías y válvulas de ingreso, salida, desborde y desagüe, cámaras de alojamiento de accesorios, todo según PPET.	Gl.	1,00	\$ 3.101.938,41	\$ 3.101.938,41	
6.4.2	Excavación en suelo rocoso masivo o con bajo grado de fracturación, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos.	ml	885,00	\$ 1.808,73	\$ 1.600.726,05	
6.4.3	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.					
a	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø300 mm C16.	ml	516,00	\$ 16.977,81	\$ 8.760.549,96	
b	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø300 mm C10.	ml	148,00	\$ 15.397,93	\$ 2.278.893,64	
c	<b>Cañería</b> de P.R.F.V. Ø300 mm C6.	ml	221,00	\$ 13.683,86	\$ 3.024.133,06	
6.4.4	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	885,00	\$ 1.362,79	\$ 1.206.069,15	
6.4.5	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN100</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 224.347,45	\$ 224.347,45	
6.4.6	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø100 mm. Se incluye ramal, curvas, anclaje y accesorios, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 134.660,06	\$ 134.660,06	
6.4.7	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/proteccion IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 300 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en Hº Aº, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.955.017,91	\$ 1.955.017,91	
6.4.8	Provisión, acarreo e instalación de <b>electroválvula</b> tipo mariposa con actuador eléctrico DN300. Incluye tablero de comando, protecciones, automatismos, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 983.695,61	\$ 983.695,61	
<b>SUBTOTAL DERIVACION A CISTERNA LA VIRGEN</b>					<b>\$</b>	<b>23.270.031,31</b>
<b>6.5</b>	<b>DERIVACION EL MANZANO</b>					
6.5.1	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	610,00	\$ 1.607,14	\$ 980.355,40	

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
6.5.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión P.V.C. DN160 mm C10</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.	ml	610,00	\$ 3.414,19	\$ 2.082.657,12	
6.5.3	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	610,00	\$ 1.226,51	\$ 748.171,71	
6.5.4	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN80</b> , con cuerpo de función nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 186.956,21	\$ 186.956,21	
6.5.5	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø80 mm. Se incluye ramal, curvas, anclaje y accesorios, según PPET y planos.	Un.	2,00	\$ 112.216,72	\$ 224.433,44	
6.5.6	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto (c/proteccion IP 68) apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 150 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en Hº Aº, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 954.173,15	\$ 954.173,15	
6.5.7	Provisión, acarreo e instalación de <b>electroválvula</b> tipo mariposa con actuador eléctrico DN150. Incluye tablero de comando, protecciones, automatismos, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 809.398,79	\$ 809.398,79	
<b>SUBTOTAL DERIVACION EL MANZANO</b>						<b>\$ 5.986.145,82</b>
<b>6.6 DERIVACION AGUA DE ORO</b>						
6.6.1	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	472,00	\$ 1.607,14	\$ 758.570,08	
6.6.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.					
a	<b>Cañería de P.V.C. Ø160 mm C10.</b>	ml	188,00	\$ 3.802,74	\$ 714.915,12	
b	<b>Cañería de P.V.C. Ø160 mm C6.</b>	ml	284,00	\$ 3.414,19	\$ 969.630,53	
6.6.3	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	472,00	\$ 1.226,51	\$ 578.913,19	
6.6.4	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN 80</b> , con cuerpo de función nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 186.956,21	\$ 186.956,21	
6.6.5	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø80 mm. Se incluye ramal, curvas, anclaje y accesorios, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 112.216,72	\$ 112.216,72	
6.6.6	Provisión, e instalación del <b>sistema de bombeo</b> conformado por tres (3) bombas centrífugas aptas para un caudal de 21 m3/hs y Hm= 40 m.c.a. Incluyendo colectores de aspiración e impulsión, válvulas de cierre, válvulas de retención, juntas de desarme, manómetros, sensores y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 3.440.404,77	\$ 3.440.404,77	
6.6.7	Provisión, acarreo e instalación de <b>tablero de comando, control y automatismo</b> de bombas centrífugas, incluyendo todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, y sistema de automatismo con arranque con variador de velocidad para una bomba y suave para el resto , según PPET.	Gl.	1,00	\$ 1.293.316,18	\$ 1.293.316,18	
6.6.8	Construcción de <b>Casilla de alojamiento del sistema de bombeo, tableros de comando, control y automatismo de bomba</b> , ubicada en el predio, según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.025.384,14	\$ 1.025.384,14	
6.6.9	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 150 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en Hº Aº, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 954.173,15	\$ 954.173,15	
6.6.10	Provisión, acarreo e instalación de <b>electroválvula</b> tipo mariposa con actuador eléctrico DN150. Incluye tablero de comando, protecciones, automatismos, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 809.398,79	\$ 809.398,79	
<b>SUBTOTAL DERIVACION AGUA DE ORO</b>						<b>\$ 10.843.878,88</b>
<b>6.7 DERIVACION LA GRANJA</b>						
6.7.1	<b>Readecuación de cisterna existente Vertientes de La Granja.</b> Comprende la ejecución del cerramiento superior con losa de viguetas, sellado de fisuras, impermeabilización interior con sika monotop 107, limpieza general, cañerías y válvulas de ingreso, salida, desborde y desagüe, cámaras de alojamiento de accesorios, cañerías, curvas y todo lo necesario para el correcto funcionamiento, todo según PPET.	Gl.	1,00	\$ 4.732.745,72	\$ 4.732.745,72	
6.7.2	Excavación en todo tipo de suelo, roca disgregada, suelo arenoso y material aluvional grueso en matriz limo-arenosa, incluye mano de obra, materiales y equipos necesarios para la <b>excavación de la zanja</b> para el alojamiento de cañería de impulsión, conforme a anchos y tapadas mínimas exigibles. Incluye, también, tablestacados, desagotes y medidas de protección. Según PPET y planos	ml	1886,00	\$ 1.808,73	\$ 3.411.264,78	
6.7.3	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de <b>cañería de impulsión</b> , incluyendo accesorios y piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia y pruebas hidráulicas y desinfección, según PPET y planos.					
a	<b>Cañería de P.E.A.D. Ø250 mm C16.</b>	ml	991,00	\$ 16.347,19	\$ 16.200.065,29	

Ítem	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio	
					Parcial	Subtotal
b	Cañería de P.E.A.D. Ø250 mm C10.	ml	272,00	\$ 13.807,48	\$	3.755.634,56
c	Cañería de P.E.A.D. Ø250 mm C6.	ml	623,00	\$ 11.389,16	\$	7.095.446,68
6.7.4	Ejecución de <b>tapada, relleno y compactación de zanja</b> de cañería de impulsión, incluyendo material de aporte necesario, según PPET.	ml	1886,00	\$ 1.362,79	\$	2.570.221,94
6.7.5	Provisión e instalación de <b>válvula de aire a triple efecto DN80</b> , con cuerpo de fundición nodular (tipo ARI, Dorot o calidad similar). Se incluye ramal, anclajes, curvas, válvula de cierre y cámara de alojamiento en H-20, según PPET y planos.	Un.	2,00	\$ 186.956,21	\$	373.912,42
6.7.6	Construcción de <b>cámara de desagüe y limpieza</b> de hormigón armado H-20, incluyendo la provisión e instalación de válvula de accionamiento tipo esclusa Euro20 Ø100 mm. Se incluye ramal, curvas, anclaje y accesorios, según PPET y planos.	Un.	3,00	\$ 134.660,06	\$	403.980,19
6.7.7	Provisión, transporte y colocación de un <b>aforador magnético</b> con display remoto apto para montaje en nueva cañería de impulsión de agua de DN 250 mm, con todos los accesorios que pudieran corresponder. Incluye, también, la provisión, acarreo y colocación de MARCO Y TAPA de hierro dúctil junto a la ejecución de la cámara de alojamiento en Hº Aº, todo según PPET y planos.	Gl.	1,00	\$ 1.594.028,59	\$	1.594.028,59
6.7.8	Provisión, acarreo e instalación de <b>electroválvula</b> tipo mariposa con actuador eléctrico DN250. Incluye tablero de comando, protecciones, automatismos, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, según PPET y planos.	Un.	1,00	\$ 1.114.260,97	\$	1.114.260,97
<b>SUBTOTAL DERIVACION LA GRANJA</b>						<b>\$ 41.251.561,14</b>
<b>7</b>	<b>SISTEMA DE CONTROL DE TELESUPERVISION SCADA</b>					
7.1	<b>Provisión de equipos e instalación de sistema de telesupervisión</b> , incluyendo desarrollo de ingeniería resolutive para automatismo, elementos de automatismos, programación PLC, programación SCADA, enlace de comunicaciones, puesta en marcha y asistencia, licencias de software y todo lo que fuera necesario para la correcta ejecución del ítem, conforme a PPET. Se incluye casilla de base de monitoreo general y operaciones.	Gl.	1,00	\$ 9.646.473,17	\$	9.646.473,17
7.2	Provisión e instalación de <b>fibra óptica para enlace del sistema de tele supervisión</b> , incluyendo excavación, conducto tritubo de PEAD, accesorios, tapada, cámaras, y todo lo que fuera necesario para la correcta ejecución a lo largo de las distintas trazas de impulsión que contempla la obra, conforme a PPET.	ml	48913,00	\$ 3.379,33	\$	165.293.168,29
<b>SUBTOTAL SISTEMA DE CONTROL DE TELESUPERVISION SCADA</b>						<b>\$ 174.939.641,46</b>
<b>8</b>	<b>GESTIÓN PARA LA LIBERACIÓN DE TRAZA Y EXPROPIACIONES</b>					
8.1	<b>Gestión para la liberación de traza</b> y expropiaciones, según alcances detallados en PPET.	Gl.	1,00	\$ 5.000.000,00	\$	5.000.000,00
<b>SUBTOTAL GESTIÓN PARA LA LIBERACIÓN DE TRAZA Y EXPROPIACIONES</b>						<b>\$ 5.000.000,00</b>
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 1.641.640.843,81</b>

Son Pesos MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 81/100 (\$1.641.640.843,81).-

Córdoba, Diciembre de 2020.

\* Los precios indicados incluyen IVA, Beneficios, Costos Directos e Indirectos y Administrativos.

\*\* En todos los ítems se cotiza de acuerdo a lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y según Planos adjuntos del presente Proyecto Oficial.