COMISION NACIONAL DEL AGUA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA

GERENCIA DE UNIDADES DE RIEGO

PROGRAMA DE APOYO A LA INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA (S217)

CATÁLOGO GENERAL DE PRECIOS UNITARIOS PARA REHABILITACIÓN, TECNIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES DE RIEGO

GERENCIA DE UNIDADES DE RIEGO

Instrucciones para el uso de este catálogo.

- El análisis de cada uno de los precios unitarios de estos conceptos, está integrado incluyendo los correspondientes porcentajes por costos indirectos, costo por financiamiento y costo por utilidad.
- Todos los precios unitarios que se encuentran en este catálogo están expresados en pesos mexicanos ($).
- Es importante considerar que el análisis de estos precios unitarios esta estructurado con costos de insumos en la ciudad de México, por lo que, en cada caso, se deberán tener las previsiones necesarias para hacer los ajustes correspondientes dependiendo de la zona en que se localice el sitio de los trabajos a realizar.
- En los precios unitarios de los conceptos que incluyen acarreos, tomar en cuenta que los costos de los mismos varían de un lugar a otro, dependiendo de las tarifas de acarreos vigentes en la zona de que se trate, por lo que, en cada caso, deberán hacerse los ajustes necesarios.
- Tomar en cuenta el comportamiento de las divisas, particularmente el del dólar (USD), ya que derivado de las fluctuaciones que se presentan, el costo del suministro de los materiales que son importados varía con frecuencia, afectando en consecuencia el análisis del precio unitario en donde participan estos materiales.
- Es importante resaltar, que los precios unitarios presentados se refieren a condiciones medias de trabajo, ya que existen múltiples variables que se pueden presentar: clima, zona, terreno, productividad, tecnología, administración, procedimientos constructivos y materiales, entre otras, que pueden modificar los resultados, por lo que en situaciones particulares se deberán analizar las condiciones específicas que prevalezcan.
- Los costos considerados no incluyen el IVA.
- En el caso específico de las partidas 11009 pivote central y 11010 avance frontal, los precios indicados en este catálogo, son solamente precios de suministro del proveedor, es decir, ninguno de esos precios incluye algún porcentaje por costos indirectos, costo por financiamiento y/o costo por utilidad; los costos incluyen un estimado de flete de la fábrica, a la CDMX; los costos incluyen un estimado de instalación, entiéndase por instalación sólo el armado del equipo mecanizado no incluye suministro hidráulico ni eléctrico, mismo que es necesario para el correcto funcionamiento del sistema; no se incluyen gastos de importación, impuestos aplicables o cualquier tipo de gasto que se aplique por concepto de ingreso al país; el gasto hidráulico de diseño considerado es de 1.0 litro por segundo por hectárea para ambos equipos. Los costos presentados están sujetos a cambio sin previo aviso. En el caso de los pivotes centrales, el área señalada corresponde a un giro de 360 grados de los equipos, es decir, círculo completo. En el caso de los avances frontales, sólo se manifiesta el largo del sistema, la superficie que pueden cubrir, dependerá en todo momento de la distancia máxima que pueden recorrer.

Índice por claves

1. Preliminares

1.1 Demolición

1.2 Trazo y nivelación

1.3 Despalme y desmonte

2. Excavaciones y acarreos

2.1 Excavación manual

2.2 Excavación con equipo mecánico

2.3 Desazolve

2.4 Plantilla

2.5 Relleno

2.6 Acarreo

3. Cimbras, concretos y aceros

3.1 Cimbras

3.2 Concretos

3.3 Aceros

4. Albañilería

4.1 muro

4.2 Cadenas

4.3 Dalas

4.4 Castillos

4.5 Aplanados

4.6 Firmes

4.7 Losas

5. Herrería

6. Tuberías

6.1 Tubería PVC

6.2 Accesorios PVC

7. Válvulas

7.1 Válvulas de alivio de presión

7.2 Válvulas de aire

7.3 Válvulas check

7.4 Válvulas reguladoras de gasto

7.5 Válvulas reguladoras de presión

8. Suministro, instalación y prueba de equipos de bombeo

8.1 Bombas

8.2 motores

8.3 motobombas

8.4 Cables

9. Instalación eléctrica suministro e instalación de subestaciones eléctricas

9.1 Línea de distribución eléctrica

9.2 Subestaciones y transformadores

10. Estructuras

10.1 Atraques

11. Sistema de riego parcelario

11.1 manguera, conducción y secundaria

11.2 Cinta de goteo laberinto

11.3 medición de flujo y manómetros

11.4 Dosificadores e inyectores

11.5 Filtración y decantadores

11.6 Controladores de riego

11.7 Aspersores tipo cañón

11.8 Aspersión mediana

11.9 Pivote central

11.10 Avance frontal

12. Rehabilitación de pozos

Clave	Concepto	Unidad	Precio
1.	**Preliminares**		
1.1	**Demolición**		
1.1.1	Corte con cortadora de disco en pavimento asfáltico.	m	$16.02
1.1.2	Corte con cortadora de disco en concreto hidráulico.	m	$26.85
1.1.3	Demolición de muro de 7 cm, de espesor de tabique rojo recocido, a mano con marro, incluye: cadenas, castillos, aplanado por ambas caras, mano de obra, equipo y herramienta.	m^2	$97.36

Clave	Concepto	Unidad	Precio
1.1.4	Demolición de muro 10 cm de espesor de block de cemento a mano, incluye cadenas y castillos, aplanado de mezcla por ambas caras, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	m^2	$178.15
1.2	**Trazo y nivelación**		
1.2.1	Trazo y nivelación por medios manuales, incluye: materiales, mano de obra y herramienta.	m^2	$8.34
1.2.2	Trazo y nivelación, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^2	$4.31
1.3	**Despalme y desmonte**		
1.3.1	Limpia y deshierbe del terreno, incluye: tala, roza, desenraice, acopio de basura, carga mecánica, acarreo 1er km, mano de obra, equipo y herramienta.	ha	$23,489.63
1.3.2	Tala de árbol de 10 cm de diámetro, incluye: troceo, mano de obra y herramienta.	Pieza	$122.73
1.3.3	Tala de árbol de 11 a 20 cm de diámetro, incluye: troceo, mano de obra y herramienta	Pieza	$245.28
1.3.4	Tala de árbol de 21 a 30 cm de diámetro, incluye: troceo, mano de obra y herramienta	Pieza	$368.00
1.3.5	Tala de árbol de 31 a 40 cm de diámetro, incluye: troceo, mano de obra y herramienta.	Pieza	$736.00
1.3.6	Tala de árbol de 41 a 60 cm de diámetro, incluye: troceo, mano de obra y herramienta.	Pieza	$1,177.59
1.3.7	Desmonte en zonas desérticas para una densidad del 100%, incluye tala, roza, desenraice y limpia del terreno.	ha	$2,910.84
1.3.8	Desmonte en zonas de bosque para una densidad del 100%, incluye tala, roza, desenraice y limpia del terreno.	ha	$4,755.81
1.3.9	Desmonte en zonas de selva para una densidad del 100%, incluye tala, roza, desenraice y limpia del terreno	ha	$5,949.81
1.3.10	Despalme de terreno con medios mecánicos de material no apto para la cimentación y/o desplante de terraplenes.	m^3	$39.80
2.	**Excavaciones y acarreos**		
2.1	**Excavación manual**		
2.1.1	Excavación a mano para cepas o zanjas en cualquier material excepto roca, en seco 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: afloje, extracción, amacice, limpieza de plantilla, apile del material a un lado de la cepa y taludes.	m^3	$128.52
2.1.2	Excavación a mano para cepas o zanjas en cualquier material excepto roca, en presencia de agua 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: afloje, extracción, amacice, limpieza de plantilla, apile del material a un lado de la cepa y taludes.	m^3	$160.66
2.1.3	Excavación a mano para desplante de estructuras en cualquier material común excepto roca, en seco de 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: afloje, extracción, amacice, limpieza de plantilla, apile del material en el lugar y taludes.	m^3	$173.50
2.1.4	Excavación a mano para desplante de estructuras en cualquier material común excepto roca, en presencia de agua, 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: afloje, extracción, amacice, limpieza de plantilla, apile del material en el lugar y taludes.	m^3	$205.64
2.1.5	Excavación a mano material iii roca a cielo abierto, 0.00 a 2.00 m, incluye: incluye afine de taludes, fondo y apile del material en el lugar.	m^3	$658.82
2.2	**Excavación con equipo mecánico**		

Clave	Concepto	Unidad	Precio
2.2.1	Excavación con retroexcavadora para cepas o zanjas en material de zona "a" excepto roca, en seco. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$70.85
2.2.2	Excavación con retroexcavadora para cepas o zanjas en material de zona "a" excepto roca, en presencia de agua. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$77.58
2.2.3	Excavación con retroexcavadora para cepas o zanjas en material de zona "b" excepto roca, en seco. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$82.72
2.2.4	Excavación con retroexcavadora para cepas o zanjas en material de zona "b" excepto roca, en presencia de agua. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$94.15
2.2.5	Excavación en roca fija con retroexcavadora con martillo para cepas o zanjas, en seco. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$268.44
2.2.6	Excavación en roca fija con retroexcavadora con martillo para cepas o zanjas, en presencia de agua, 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$358.84
2.2.7	Excavación con retroexcavadora para desplante de estructuras en cualquier material excepto roca, en seco. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$86.79
2.2.8	Excavación con retroexcavadora para desplante de estructuras en cualquier material excepto roca, en presencia de agua. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$107.43
2.2.9	Excavación en roca fija con retroexcavadora con martillo para desplante de estructuras, en seco. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$249.98
2.2.10	Excavación en roca fija con retroexcavadora con martillo para desplante de estructuras, en presencia de agua. 0.00 a 2.00 m. De profundidad, incluye: carga a camión, acarreo al primer km., afine de taludes, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$306.01
2.2.11	Bombeo de achique con bomba autocebante de 2" y 8HP. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	h	$111.54
2.2.12	Bombeo de achique con bomba autocebante de 4" y 16HP.	h	$120.09
2.2.13	Bombeo de achique con bomba autocebante de 6" y 18 HP.	h	$151.21
2.3	**Desazolve**		
2.3.1	Desazolve en zonas de vegetación acuática y/o mangle con equipo acuático (lancha con motor fuera de borda), incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	ha	$11,201.07
2.3.2	Desazolve con excavadora en canal. Incluye: maniobras, carga y descarga.	m^3	$49.22
2.4	**Plantilla**		
2.4.1	Plantilla de material seleccionado producto de la excavación, apisonada con equipo, en cepas para tubería, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$88.00
2.4.2	Plantilla de arena apisonada con equipo, en cepas para tubería, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$364.98
2.5	**Relleno**		
2.5.1	Relleno con material de excavación tipo I o II compactado con equipo manual al 85% proctor incluye: selección a mano.	m^3	$108.30
2.5.2	Relleno con material de banco, compactado con equipo manual al 95% proctor incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$353.99

Clave	Concepto	Unidad	Precio
2.5.3	Terraplén formación y compactación, con material de banco al 90% p.v.s.m., incluye: extendido de material, incorporación de agua, homogenizado, compactado en capas de 20 cm de espesor, mano de obra, maquinaria y herramienta.	m^3	$238.85
2.5.4	Terraplén formación y compactación, con producto del corte al 90% p.v.s.m.	m^3	$102.85
2.5.5	Terraplén formación y compactación, con material de banco al 95% p.v.s.m.	m^3	$248.58
2.5.6	Terraplén formación y compactación, con producto del corte al 95% p.v.s.m.	m^3	$112.58
2.5.7	Relleno en zanja a volteo con material producto de excavaciones previas.	m^3	$19.14
2.6	**Acarreo**		
2.6.1	Acarreo en camión al 1er km.	m^3	$13.23
2.6.2	Acarreo en camión km subsecuentes al primero	m^3/km	$8.19
2.6.3	Acarreo en carretilla 1a estación de 20 m., de material producto de la demolición y/o excavación, volumen medido en banco, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$74.13
2.6.4	Acarreo en carretilla, estaciones subsecuentes de 20 m, de material producto de la excavación y/o demolición, incluye: mano de obra y herramienta.	m^3/estación	$43.24
3.	**Cimbras, concretos y aceros**		
3.1	**Cimbras**		
3.1.1	Cimbra acabado común, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	m^2	$361.93
3.2	**Concretos**		
3.2.1	Concreto f'c = 100 kg/cm², hecho en obra, incluye: suministro de materiales, acarreos, colocación, vibrado, curado, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$2,065.00
3.2.2	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c = 150 kg/cm², incluye: acarreos, vibrado, curado, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$2,292.57
3.2.3	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c = 200 kg/cm².	m^3	$2,408.55
3.2.4	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c = 250 kg/cm².	m^3	$2,735.75
3.3	**Aceros**		
3.3.1	Acero de refuerzo en estructura del no. 2 (3/16") alambrón, de fy=6000 kg/cm², incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	Kg	$33.85
3.3.2	Acero de refuerzo diferentes diámetros (ø), de fy=4200 kg/cm², incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	t	$33,378.17
3.3.3	Acero de refuerzo diferentes diámetros (ø), de fy=4200 kg/cm², incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	Kg	$33.38
4.	**Albañilería**		
4.1	**muro**		
4.1.1	Mampostería de piedra acabado común, asentado con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$1,873.30
4.1.2	Mampostería de piedra acabado común, asentado con mezcla cemento arena 1:5, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^3	$1,830.62

Clave	Concepto	Unidad	Precio
4.1.3	Muro de 14 cm. De espesor, de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5 acabado común, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m^2	$491.86
4.1.4	Muro de 28 cm. De espesor tabique rojo/ cemento arena 1:5	m^2	$983.72
4.1.5	Muro de 14 cm. De espesor tabique rojo/ cemento arena 1:4	m^2	$496.99
4.1.6	Muro de 28 cm. De espesor tabique rojo/ cemento arena 1:4	m^2	$993.96
4.1.7	Muro de 10 cm. De block de concreto de 10x20x40 cm. Asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado común, incluye: materiales, acarreos, mano de obra, equipo y herramienta.	m^2	$293.65
4.1.8	Muro de 10 cm. De block de concreto de 10x20x40 cm/ cemento arena 1:4.	m^2	$311.54
4.1.9	Muro de 15 cm. De block de concreto de 15x20x40 cm/ cemento arena 1:5.	m^2	$394.36
4.1.10	Muro de 15 cm. De block de concreto de 15x20x40 cm/ cemento arena 1:4.	m^2	$396.64
4.1.11	Muro de 20 cm. De block de concreto de 20x20x40 cm/ cemento arena 1:5.	m^2	$436.38
4.1.12	Muro de 20 cm. De block de concreto de 20x20x40 cm/ cemento arena 1:4.	m^2	$438.94
4.2	**Cadenas**		
4.2.1	Cadena de 12x12 cm. De concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm², acabado aparente, armada con armex 12x12-4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$222.88
4.2.2	Cadena de 12x15 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 12x12-4.	m	$255.97
4.2.3	Cadena de 12x20 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 12x20-4.	m	$313.12
4.2.4	Cadena de 15x15 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x15-4.	m	$252.96
4.2.5	Cadena de 15x20 cm. /concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x20-4.	m	$334.50
4.2.6	Cadena de 15x25 cm./ concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x25-4.	m	$396.93
4.3	**Dalas**		
4.3.1	Dala de 12x12 cm. De concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm², acabado aparente, armada con armex 12x12-4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$220.40
4.3.2	Dala de 12x15 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 12x15-4.	m	$257.41
4.3.3	Dala de 12x20 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 12x20-4.	m	$314.42
4.3.4	Dala de 15x15 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x15-4.	m	$275.84
4.3.5	Dala de 15x20 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x20-4.	m	$334.97
4.3.6	Dala de 15x25 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x25-4.	m	$398.37
4.3.7	Dala de 15x30 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x30-4.	m	$484.08
4.4	**Castillos**		

Clave	Concepto	Unidad	Precio
4.4.1	Castillo de 12x20 cm. De concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm², acabado aparente, armado con armex 12-20-4., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$316.52
4.4.2	Castillo de 15x15 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x15-4.	m	$277.18
4.4.3	Castillo de 15x20 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x20-4.	m	$337.96
4.4.4	Castillo de 15x25 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x25-4.	m	$406.64
4.4.5	Castillo de 15x30 cm. / concreto hecho en obra de f'c=200 kg/cm² / armex 15x30-4.	m	$471.20
4.5	**Aplanado**		
4.5.1	Aplanado acabado repellado sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 2:7, de espesor de 1.5 cm., incluye: suministro de materiales, acarreos, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$204.24
4.5.2	Aplanado acabado repellado sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 1:4, de espesor de 1.5 cm.	m²	$198.90
4.5.3	Aplanado acabado repellado sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 1:5, de espesor de 1.5 cm.	m²	$204.50
4.5.4	Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 2:7, de espesor de 1.5 cm., incluye: suministro de materiales, acarreos, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$240.21
4.5.5	Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 1:4, de espesor de 1.5 cm.	m²	$244.02
4.5.6	Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 1:5, de espesor de 1.5 cm.	m²	$240.46
4.5.7	Aplanado acabado pulido sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 2:7, de espesor de 1.5 cm., incluye: suministro de materiales, acarreos, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$303.70
4.5.8	Aplanado acabado pulido sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 1:4, de espesor de 1.5 cm.	m²	$307.50
4.5.9	Aplanado acabado pulido sobre muros, con mezcla mortero arena en proporción de 1:5, de espesor de 1.5 cm.	m²	$303.94
4.6	**Firme**		
4.6.1	Firme de 4 cm acabado común, de concreto f'c= 150 kg/cm², incluye: suministro de materiales, acarreos, nivelación, cimbrado de fronteras, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$162.77
4.6.2	Firme de 10 cm acabado común, de concreto f'c= 150 kg/cm².	m²	$361.75
4.6.3	Firme de 6 cm acabado común, armado con malla 6x6/10-10, de concreto f'c= 200 kg/cm², incluye: suministro de materiales, acarreos, nivelación, cimbrado de fronteras, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$318.32
4.6.4	Firme de 10 cm acabado común, armado con malla 6x6/10-10, de concreto f'c= 200 kg/cm².	m²	$421.11
4.7	**Losas**		
4.7.1	Losa de 10 cm. De espesor de concreto f'c=200 kg/cm², armada con acero de refuerzo, a cada 20 cm. En ambos sentidos, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cimbrado acabado común, armado, colado, vibrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$851.18
4.7.2	Losa de 12 cm. De espesor de concreto f'c=200 kg/cm², armada con acero de refuerzo, a cada 15 cm. En ambos sentidos, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cimbrado acabado común, armado, colado, vibrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	m²	$1,165.07

Clave	Concepto	Unidad	Precio
5.	**Herrería**		
5.1.1	Puerta metálica de 0.9 m. De ancho por 2.1 m. De altura, con marco de tubular p-150 cal 18 y perfiles intermedios, contramarco de tubular m-225 cal 18, tablero de lámina 140 cal. 20, en la parte inferior y vanos para dos cristales (no incluidos) en la parte superior, incluye: suministro de materiales, bisagras tubulares, cerradura de sobreponer, colocación, cortes, soldadura, aplicación de pintura de esmalte limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	$4,298.42
5.1.2	Barandal de 0.9 m. De altura, con postes a base de 2 soleras 1/4"x2" a cada 0.2 m. Anclados al piso con placa a-36 de 5/16" (7.9 mm) de 0.12x0.12 m. Pasamanos de tubo ced 30 de 2", incluye: suministro de materiales, trazo y anclaje, habilitado, corte, soldadura, aplicación de pintura de esmalte limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$3,437.55
5.1.3	Ventanas metálicas a base de solera, ángulo y perfiles tubulares de acero de acuerdo a proyecto, incluye: materiales, herrajes, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, esmerilado, emplastecido, aplicación de primer y pintura de esmalte, bisagras, jaladeras, herrajes, colocación, mano de obra, equipo y herramienta	m^2	$2,878.43
5.1.4	Protección para ventana de 2.00 x 2.00 m, a base de cuadrado de 1/2" a cada 15 cm, y tres soleras de fierro perforada de 1 1/4" x 3/16" soldada a varilla existente, incluye; resane, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, aplicación de pintura de esmalte, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	$3,008.23
6.	**Tuberías de PVC**		
6.1	**Tubería hidráulica de PVC**		
	Suministro, instalación y prueba, de tubería hidráulica de PVC con campana sistema inglés, incluye: suministro, mano de obra, pruebas y lo necesario para su correcta instalación. Los siguientes diámetros:		
6.1.1	Tubo hidráulico RD/26 de 2" (50 mm) de diámetro.	m	$45.93
6.1.2	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/26 de 3" (75 mm) de diámetro.	m	$91.58
6.1.3	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/26 de 4" (100 mm) de diámetro.	m	$154.30
6.1.4	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/32.5 de 3" (75 mm) de diámetro.	m	$68.60
6.1.5	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/32.5 de 4" (100 mm) de diámetro.	m	$108.53
6.1.6	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/32.5 de 6" (160 mm) de diámetro.	m	$217.77
6.1.7	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/41 de 1.5" (38 mm) de diámetro.	m	$26.83
6.1.8	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/41 de 2" (50 mm) de diámetro.	m	$32.10
6.1.9	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/41 de 3" (75 mm) de diámetro.	m	$58.97
6.1.10	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/41 de 4" (100 mm) de diámetro.	m	$87.21
6.1.11	Tubo hidráulico de PVC sistema ingles RD/41 de 6" (160 mm) de diámetro.	m	$173.80

Clave	Concepto	Unidad	Precio
6.1.12	Suministro, instalación y prueba de tubería hidráulica de PVC-serie métrica, sistema anger c5 (5kg/cm2), con campana, incluye: suministro, instalación, pruebas y lo necesario para su correcta instalación		
6.1.13	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 100 mm de diámetro.	m	$54.45
6.1.14	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 160 mm de diámetro.	m	$124.30
6.1.15	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 200 mm de diámetro.	m	$186.28
6.1.16	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 250 mm de diámetro.	m	$289.44
6.1.17	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 315 mm de diámetro.	m	$457.73
6.1.18	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 355 mm de diámetro.	m	$596.73
6.1.19	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 400 mm de diámetro.	m	$793.24
6.1.20	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 5 de 450 mm de diámetro.	m	$993.54
6.1.21	Suministro, instalación y prueba de tubería hidráulica de PVC serie métrica, sistema anger clase 7, con campana, incluye: suministro, mano de obra, pruebas y lo necesario para su correcta instalación		
6.1.22	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 100 mm de diámetro."	m	$71.30
6.1.23	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 160 mm de diámetro.	m	$158.58
6.1.24	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 200 mm de diámetro.	m	$257.39
6.1.25	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 250 mm de diámetro.	m	$388.17
6.1.26	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 355 mm de diámetro.	m	$832.10
6.1.27	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 400 mm de diámetro.	m	$1,088.92
6.1.28	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 7 de 450 mm de diámetro.	m	$1,300.67
6.1.29	Suministro, instalación y prueba de tubería hidráulica de PVC serie métrica, sistema anger clase 10, con campana, incluye: suministro, mano de obra, pruebas y lo necesario para su correcta instalación.		
6.1.30	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 10 de 160 mm de diámetro.	m	$226.05

Clave	Concepto	Unidad	Precio
6.1.31	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 10 de 200 mm de diámetro.	m	$345.08
6.1.32	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 10 de 400 mm de diámetro.	m	$1,578.48
6.1.33.	Tubo hidráulico de PVC con campana, clase 10 de 630 mm de diámetro.	m	$2,911.14
6.2	**Accesorios PVC**		
6.2.1	Suministro e instalación de tee de PVC hidráulico cem de 75x50 mm para hidrante, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$232.05
6.2.2	Suministro e instalación de tee hidráulico, para hidrante de PVC de 6" incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,039.75
6.2.3	Suministro e instalación de tee hidrante de PVC de 10", incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación	Pieza	$2,003.38
6.2.4	Suministro e instalación de tee de 6" x 6" rd-41 de PVC, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$762.81
6.2.5	Suministro e instalación de tee 200x160 mm diámetro hidráulico con campana sistema métrico, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,078.53
6.2.6	Suministro e instalación de tee 200x200 mm diámetro hidráulico con campana sistema métrico, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,104.03
6.2.7	Suministro e instalación de tee 250x200 mm diámetro hidráulico con campana sistema métrico, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,644.75
6.2.8	Suministro e instalación de tee 250x250 mm diámetro hidráulico con campana sistema métrico, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$2,003.26
6.2.9	Suministro e instalación de cople tee PVC hidráulico ang sistema métrico y sistema ingles 200 mm x 2" incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$747.54
6.2.10	Suministro e instalación de cople tee PVC hidráulico ang sistema métrico y sistema ingles 160 mm x 2" incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$549.98

Clave	Concepto	Unidad	Precio
6.2.11	Suministro e instalación de cruz de 6" x 4" rd-41 de PVC, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$487.80
6.2.12	Suministro e instalación de cruz de 6" x 6" rd-41 de PVC, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,004.02
6.2.13	Suministro e instalación de cruz hidráulico ang 160 mm x 3" con campana, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$477.86
6.2.14	Suministro e instalación de cruz de PVC sistema métrico ingles 200-4" con 1 con campana, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$680.92
6.2.15	Suministro e instalación de tapón campana de 6" rd-41 de PVC, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$449.17
6.2.16	Suministro e instalación de tapón campana hidráulico, sistema métrico de 200 mm de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$758.93
6.2.17	Suministro e instalación de adaptador macho hid c-40 sistema métrico 50 mm, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$142.52
6.2.18	Suministro e instalación de reducción campana diámetro 160x100 mm sistema métrico incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta ejecución.	Pieza	$412.94
6.2.19	Suministro e instalación de reducción campana diámetro 160 mm x 4" sistema métrico y sistema inglés, incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$260.67
6.2.20	Suministro e instalación de codo 22 grados diámetro 160 mm, incluye: suministro, mano de obra, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$447.53
6.2.21	Suministro e instalación de codo 22 grados, de diámetro 250 mm, incluye: suministro, mano de obra, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$570.19
6.2.22	Suministro e instalación de codo 45° hid sm 200 mm c-7 ang, incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$686.35
6.2.23	Suministro e instalación de codo PVC hidráulico ang sistema métrico 45° x 100 mm incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$226.22
6.2.24	Suministro e instalación de codo PVC hidráulico ang sistema métrico de 90° x 100 mm incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$304.10
6.2.25	Suministro e instalación de codo PVC hidráulico ang sistema métrico de 90° x 160 mm incluye: mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$545.32

Clave	Concepto	Unidad	Precio
6.2.26	Suministro e instalación de codo PVC hidráulico ang sistema métrico de 90° x 200 mm incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$970.42
6.2.27	Suministro e instalación de cople de reparación, hidráulico ang 100 mm sistema métrico, incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$190.18
6.2.28	Suministro e instalación de cople de reparación, hidráulico ang 160 mm sistema métrico incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$411.09
6.2.29	Suministro e instalación de cople de reparación, hidráulico ang 200 mm sistema métrico incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$728.00
6.2.30	Suministro e instalación de cople de reparación de 315 mm hidráulico sistema métrico incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,590.09
6.2.31	Suministro e instalación de extremidad espiga rd-26 4" sistema inglés, incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$310.95
6.2.32	Suministro e instalación de extremidad campana 160 mm incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$787.24
6.2.33	Suministro e instalación de extremidad campana 200 mm incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,554.25
6.2.34	Suministro e instalación de extremidad campana 250 mm incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$2,998.07
6.2.35	Suministro e instalación de extremidad espiga PVC de 200 sistema métrico, incluye: suministro, mano de obra, herramienta, y lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,285.77
7.	**Válvulas**		
7.1	**Válvulas de alivio de presión**		
7.1.1	Suministro e instalación de válvula alivio rápido de presión 2" de diámetro roscada, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$16,620.71
7.1.2	Suministro e instalación de válvula alivio rápido de presión 3" de diámetro roscada, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$23,128.84
7.1.3	Suministro e instalación de válvula alivio rápido de presión bridada de 3" de diámetro incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$29,669.31

Clave	Concepto	Unidad	Precio
7.1.4	Suministro e instalación de válvula alivio rápido de presión bridada de 4" de diámetro incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$30,177.13
7.2	**Válvulas de aire**		
7.2.1	Suministro e instalación de válvula de admisión y expulsión de aire de 2" de aluminio, incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$450.86
7.2.2	Suministro e instalación de válvula de admisión y expulsión de aire de 3" de aluminio, incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,200.70
7.2.3	Suministro e instalación de válvula de admisión y expulsión de aire de 4" de aluminio, incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación	Pieza	$2,820.72
7.3	**Válvulas check**		
7.3.1	Suministro e instalación de válvula check bridada de 4" de diámetro o su equivalente en sistema ingles incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$5,651.10
7.3.2	Suministro e instalación de válvula fierro de 6" de diámetro o su equivalente en sistema ingles incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$6,349.26
7.3.3	Suministro e instalación de válvula check fierro de 8" de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$6,978.10
7.3.4	Suministro e instalación de válvula check bridada de 10" de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$9,086.76
7.3.5	Suministro e instalación de válvula alfalfera roscable para PVC de 6" de diámetro. Incluye: mano de obra, herramienta, todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,864.49
7.3.6	Suministro e instalación de válvula alfalfera roscable para PVC de 8" de diámetro. Incluye: mano de obra, herramienta, todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$2,021.46
7.3.7	Suministro e instalación de válvula alfalfera roscable para PVC de 10" de diámetro. Incluye: mano de obra, herramienta, todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$2,674.06
7.3.8	Suministro e instalación de válvula alfalfera roscable para PVC de 12" de diámetro. Incluye: mano de obra, herramienta, todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$3,487.55
7.4	**Válvulas reguladoras de gasto**		

Clave	Concepto	Unidad	Precio
7.4.1	Suministro e instalación de válvula hidrante de 4", incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	Pieza	$877.86
7.4.2	Suministro e instalación de válvula hidrante de 6", incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,638.80
7.4.3	Suministro e instalación de válvula hidrante de 8", incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,947.50
7.4.4	Suministro e instalación de válvula mariposa aluminio op. Palanca 4" diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$2,700.09
7.4.5	Suministro e instalación de válvula mariposa aluminio op. Palanca 6" diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$4,059.62
7.4.6	Suministro e instalación de válvula mariposa aluminio op. Palanca 8" diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$5,327.93
7.4.7	Suministro e instalación de válvula de bola de latón de 2" de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$591.35
7.4.8	Suministro e instalación de válvula bola polipropileno de 2" de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$1,190.25
7.4.9	Suministro e instalación de válvula bola polipropileno de 3" de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$2,497.04
7.4.10	Suministro e instalación de válvula bola polipropileno de 4" de diámetro, incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$9,653.74
7.5	**Válvulas reguladoras de presión**		
7.5.1	Suministro e instalación de válvula reguladora de presión contra golpe de ariete de 2" de diámetro. Incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$14,641.95
7.5.2	Suministro e instalación de válvula reguladora de presión contra golpe de ariete de 3" de diámetro. Incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$16,846.34
7.5.3	Suministro e instalación de válvula de seccionamiento de compuerta 6" de diámetro y clase 150, incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$16,355.41

Clave	Concepto	Unidad	Precio
7.5.4	Suministro e instalación de valvula de seccionamiento de compuerta 4" de diametro y 150 psi, incluye: mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pieza	$10,383.96
8.	**Suministro, instalación y prueba de equipo de bombeo**		
8.1	**Bombas**		
8.1.1	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga 1-1/4" x 1-1/4 11 pasos 1.5 HP 3 f, vol 220-440 rpm 3500	Pieza	$22,272.33
8.1.2	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga 1-1/4" x 1-1/4 21 pasos 3 HP 3 f vol 220-440 rpm 3500	Pieza	$29,869.00
8.1.3	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga 5 HP 3450rpm 1.5x1.5npt 3f	Pieza	$29,421.96
8.1.4	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga 7.5 HP 3450rpm 2x2 npt 3f	Pieza	$45,547.91
8.1.5	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga de 10 HP 3450rpm 3x3npt 3f	Pieza	$57,499.64
8.1.6	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga de 2" x 2" 10 pasos 15 HP 3 f, vol 220-440 rpm 3500	Pieza	$68,566.76
8.1.7	Suministro, instalación y prueba de bomba centrifuga de 25 HP 3450rpm 4x4npt 3f	Pieza	$103,894.88
8.1.8	Suministro, instalación y prueba de bomba centrífuga 2-1/2" x 2-1/2" 8 pasos 30HP 3f, vol 220-440 rpm 3500	Pieza	$142,478.37
8.1.9	Suministro, instalación y prueba de bomba centrífuga 2-1/2" x 2-1/2" 9 pasos 40HP 3f, vol 220-440 rpm 3500	Pieza	$156,735.62
8.1.10	Suministro, instalación y prueba de bombas centrifugas 3" x 3" 6 pasos 50 HP 3f Vol 220-440 rpm 3500	Pieza	$65,244.83
8.1.11	Suministro, instalación y prueba de bombas centrifugas ' 60HP 3450rpm 5x4b 3/60/230-460v	Pieza	$200,182.50
8.1.12	Suministro e instalación de bomba sumergible 15 l/s p/15 HP ac/6" des.3"	Pieza	$16,944.54
8.1.13	Suministro, instalación y prueba de bomba sumergible 10 l/s p/25 HP ac/6" des.3"	Pieza	$38,542.54
8.1.14	Suministro, instalación y prueba de bomba sumergible 15 l/s p/25 HP ac/6" des.3"	Pieza	$28,807.53
8.1.15	Suministro, instalación y prueba de 'bomba sumergible 15 l/s p/40 HP ac/6" des.3"	Pieza	$36,480.24
8.1.16	Suministro, instalación y prueba de bomba sumergible 75 HP ac. Inox ac.8"	Pieza	$72,254.79
8.1.17	Suministro, instalación y prueba de bomba sumergible 100 HP ac. Inox ac.8"	Pieza	$86,344.44
8.1.18	Suministro, instalación y prueba de bomba sumergible 150 HP ac. Inox ac.8"	Pieza	$98,067.02
8.2	**motores**		

Clave	Concepto	Unidad	Precio
8.2.1	Suministro e instalación y arranque de motor sumergible de 4" 3 fases, 1.5 HP 3/60/230v	Pieza	$12,819.37
8.2.2	Suministro e instalación y arranque de motor sumergible de 4" 3 fases, 2HP 3/60/230v	Pieza	$16,019.74
8.2.3	Suministro e instalación y arranque de motor sumergible de 4" 3 fases, 3HP 3/60/230v	Pieza	$21,779.71
8.2.4	Suministro e instalación y arranque de motor sumergible de 4" 3 fases, 5HP 3/60/230v	Pieza	$34,555.19
8.2.5	Suministro e instalación y arranque de motor sumergible de 4" 3 fases, 7.5 HP 3/60/230v	Pieza	$43,668.72
8.2.6	Suministro, instalación y arranque de motor sumergible serie rt 6" 15HP 3x460v	Pieza	$37,250.16
8.2.7	Suministro, instalación y arranque de 'motor sumergible serie rt 6" 25HP 3x460v	Pieza	$49,006.73
8.2.8	Suministro, instalación y arranque de 'motor sumergible ' 6" 25HP 3f 460v s. Fight	Pieza	$81,095.45
8.2.9	Suministro, instalación y arranque de 'motor sumergible serie rt 6" 40HP 3x460v	Pieza	$71,064.98
8.2.10	Suministro, instalación y arranque de 'motor sumergible serie rt 8" 75HP 3x460v	Pieza	$101,452.76
8.2.11	Suministro, instalación y arranque de 'motor sumergible serie rt 8" 100HP 3x460v	Pieza	$148,369.06
8.2.12	Suministro, instalación y arranque de motor sumergible 8" 125HP 3 fases 460 vol rpm 3450	Pieza	$232,770.90
8.2.13	Suministro, instalación y arranque de 'motor sumergible 8" 150HP 3f 460v s. F.	Pieza	$491,937.68
8.3	**motobombas**		
8.3.1	Suministro, instalación y arranque de motobomba centrifuga para 44 l/s 50HP 3x230/460v.	Pieza	$63,782.01
8.3.2	Suministro, instalación y arranque de motobomba autocebantes a gasolina, 1.5 HP 1x1 aluminio de 2 tiempos.	Pieza	$7,236.71
8.3.3	Suministro, instalación y arranque de motobomba autocebantes a gasolina, 5.5 HP 2x2 termoplástico de 4 tiempos.	Pieza	$17,671.92
8.3.4	Suministro, instalación y arranque de motobomba a succión y descarga de 3"-otorga 650 l/m a 21 m-motor a gasolina de 9 HP.	Pieza	$14,314.32
8.4	**Cables**		
8.4.1	Suministro e instalación de cable sumergible 3x1/0 awg 1000v-75°c	m	$513.52
8.4.2	Suministro e instalación de cable sumergible 3x2/0 1000v	m	$682.72
8.4.3	Suministro e instalación de cable plano sumergible 3x4/0 1000v	m	$1,049.23

Clave	Concepto	Unidad	Precio
8.4.4	Suministro e instalación de cable cobre sumergible de 3xno. 4 awg	m	$260.86
8.4.5	Suministro e instalación de cable cobre sumergible de 3xno. 6 awg	m	$172.08
8.4.6	Suministro e instalación de cable cobre sumergible de 3xno. 8 awg	m	$133.26
8.4.7	Suministro e instalación de cable cobre sumergible de 3xno. 10 awg	m	$90.88
8.4.8	Suministro e instalación de cable cobre sumergible de 3xno. 12 awg.	m	$68.02
8.4.9	Suministro e instalación de cable thw 1/0	m	$134.17
8.4.10	Suministro e instalación de cable de cobre n° 4 thw-awg-600v	m	$54.21
8.4.11	Suministro e instalación de cable de cobre n° 6 thw-awg-600v	m	$35.19
8.4.12	Suministro e instalación de cable de cobre n° 8 thw-awg-600v	m	$22.45
9.	**Suministro, instalación y prueba de subestaciones eléctricas**		
9.1	**Línea de distribución eléctrica**		
9.1.1	Línea eléctrica monofásica 13.2 kv, incluye: suministro de material, prueba, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$328.36
9.1.2	Línea eléctrica trifásica 13.2 kv, incluye: suministro de material, prueba, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$400.44
9.1.3	Línea trifásica línea 33 kv, incluye: suministro de material, prueba, mano de obra, equipo y herramienta.	m	$419.06
9.2	**Subestaciones y transformadores** Suministro e instalación de subestación eléctrica de 15, 30, 45, 50, 60, 75, 112.5, 150, 225, 300 y 350 kva de cap. Para 13,200 vol y 15, 30, 45, 50, 60, 75, 112.5, 150, 225, 300, y 350 kva de cap. Para 34,500 vol incluye poste, parrilla para transformador, sistema de tierra, juego de herrajes, base de medición y remate de línea.		
9.2.1	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 15 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$33,018.27
9.2.2	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 30 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$40,863.68
9.2.3	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 45 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$40,863.68
9.2.4	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 50 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$44,683.09
9.2.5	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 60 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$54,926.48
9.2.6	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 75 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$62,367.79

Clave	Concepto	Unidad	Precio
9.2.7	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 112.5 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$80,331.77
9.2.8	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 150 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$92,459.82
9.2.9	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 225 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$118,502.52
9.2.10	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 300 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$126,182.23
9.2.11	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 350 kva, de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$148,231.25
9.2.12	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 15 kva, de capacidad para 34,500 vol.	Pieza	$50,863.09
9.2.13	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 30 kva, de capacidad para 34,500 vol.	Pieza	$61,484.78
9.2.14	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 45 kva, de capacidad para 34,500 vol.	Pieza	$58,046.39
9.2.15	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 50 kva, de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$65,832.15
9.2.16	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 60 kva, de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$74,892.75
9.2.17	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 75 kva, de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$77,280.02
9.2.18	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 112.5 kva, de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$92,874.43
9.2.19	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 150 kva, de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$93,738.28
9.2.20	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 225 kva, de capacidad para 34,500 vol.	Pieza	$130,450.94
9.2.21	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 300 kva, de capacidad para 34,500 vol.	Pieza	$137,910.22
9.2.22	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 350 kva, de capacidad para 34,500 vol.	Pieza	$148,385.76
	Suministro e instalación de transformador electrónico de distribución de 15, 30, 45, 50, 60, 75, 112.5, 115, 225, 300, 350, 350 kva, de capacidad para 13,200 vol o 15, 30, 45, 50, 60, 75, 112.5, 150, 225, 300, 350, kva de capacidad para 34,500 vol		
9.2.23	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 15 kva de capacidad para 13,200 vol.	Pieza	$91,246.76
9.2.24	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 30 kva de capacidad para 13,200 vol	Pieza	$137,169.97
9.2.25	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 45 kva de capacidad para 13,200 vol	Pieza	$144,644.00
9.2.26	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 50 kva de capacidad para 13,200 vol	Pieza	$147,591.24

Clave	Concepto	Unidad	Precio
9.2.27	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 75 kva de capacidad para 13,200 vol	Pieza	$156,845.92
9.2.28	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 112.5 kva de capacidad para 13,200 vol	Pieza	$185,029.65
9.2.29	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 15 kva de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$201,522.92
9.2.30	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 30 kva de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$232,553.30
9.2.31	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 45 kva de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$254,825.45
9.2.32	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 50 kva de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$272,100.58
9.2.33	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 75 kva de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$278,312.59
9.2.34	Suministro e instalación de transformador eléctrico de distribución de 112.5 kva de capacidad para 34,500 vol	Pieza	$299,300.05
9.2.35	Poste 11-500 con estructura tipo "p", incluye: suministro, instalación, transporte, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	$10,560.57
9.2.36	Poste 9-450 con estructura tipo "p", incluye: suministro, instalación, transporte, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	$12,578.43
9.2.37	Poste 11-700 con estructura tipo "p", incluye: suministro, instalación, transporte, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	$14,902.69
10.	**Estructuras**		
10.1	**Atraques**		
10.1.1	Atraque de concreto para tubería de 8" (200 mm) de diámetro, incluye: suministro de materiales, cimbra, concreto f'c= 100 kg/cm2, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	$303.20
10.1.2	Atraque de concreto para tubería de 10" (250 mm) de diámetro.	Pieza	$403.39
10.1.3	Atraque de concreto para tubería de 12" (300 mm) de diámetro.	Pieza	$479.26
10.1.4	Atraque de concreto para tubería de 14" (350 mm) de diámetro.	Pieza	$569.07
10.1.5	Atraque de concreto para tubería de 16" (400 mm) de diámetro.	Pieza	$677.71
10.1.6	Atraque de concreto para tubería de 18" (450 mm) de diámetro.	Pieza	$743.58
10.1.7	Atraque de concreto para tubería de 20" (500 mm) de diámetro.	Pieza	$944.14
10.1.8	Atraque de concreto para tubería de 24" (600 mm) de diámetro	Pieza	$1,313.50

Clave	Concepto	Unidad	Precio
11.	**Sistema de riego parcelario** **Emisores (goteros, borboteadores, microaspersores y aspersores)** **Tuberías (regantes, distribuidoras y de conducción)**		
11.1	**manguera conducción y secundaria**		
11.1.1	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 1½" (21 psi) 183m	Pieza	$3,632.71
11.1.2	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 2" (21 psi) 46m	Pieza	$3,761.99
11.1.4	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 3" (21 psi) 61m	Pieza	$4,081.00
11.1.5	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 4" (21 psi) 40m	Pieza	$4,018.96
11.1.6	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 1" (42 psi) 201m	Pieza	$3,392.88
11.1.7	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 1¼" (42psi)122m	Pieza	$3,153.74
11.1.8	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 1½" (42 psi) 107	Pieza	$4,018.96
11.1.9	Suministro e instalación de manguera oval dura pol 2" (42 psi) 76m	Pieza	$4,541.57
11.1.10	Suministro e instalación de manguera de polietileno 6mm 152m	Pieza	$794.76
11.1.11	Suministro e instalación de manguera de polietileno 13 mm 305m	Pieza	$1,067.37
11.1.12	Suministro e instalación de manguera de polietileno 16mm 305m	Pieza	$1,255.05
11.1.13	Suministro e instalación de manguera de polietileno 18mm 305m	Pieza	$2,253.60
11.1.14	Suministro e instalación de manguera de polietileno 20mm 305m	Pieza	$2,609.95
11.1.15	Suministro e instalación de manguera de polietileno 25mm 200m	Pieza	$2,842.77
11.1.16	Suministro e instalación de manguera de polietileno 27mm 200m	Pieza	$3,252.54
11.1.17	Suministro e instalación de manguera lay flat 100mts azul 60 psi 2"	Pieza	$2,877.98
11.1.18	Suministro e instalación de manguera lay flat 100mts azul 60 psi 3"	Pieza	$5,564.59
11.1.19	Suministro e instalación de manguera lay flat 100mts azul 60 psi 4"	Pieza	$7,522.39
11.1.20	Suministro e instalación de manguera lay flat 100mts azul 60 psi 6"	Pieza	$12,573.76
11.1.21	Suministro e instalación de tubing 4mm pared 1mm-40mil 915mts	Pieza	$2,327.80

Clave	Concepto	Unidad	Precio
11.1.22	Suministro e instalación de tubing PVC r-500m id 3.9 mm od 5.7 mm	Pieza	$1,370.67
11.1.23	Suministro e instalación de tubing PVC r-500m id 4.4 mm od 7.0 mm	Pieza	$1,891.97
11.1.24	Suministro e instalación de tubing blanco pe 3mm 0.118x0.197" 39mil 500m	Pieza	$2,344.72
11.1.25	Suministro e instalación de tubing flex PVC 4x7 mm 500m	Pieza	$4,061.64
11.1.26	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 4l/h-30cm	Pieza	$2,501.61
11.1.27	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 4l/h-40cm	Pieza	$2,378.14
11.1.28	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 4l/h-50cm	Pieza	$2,064.78
11.1.29	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 4l/h-60cm	Pieza	$2,246.70
11.1.30	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 4l/h-75cm	Pieza	$2,200.45
11.1.31	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 4l/h-100cm	Pieza	$2,138.03
11.1.32	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 2l/h-30cm	Pieza	$2,501.61
11.1.33	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 2l/h-40cm	Pieza	$2,378.14
11.1.34	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 2l/h-50cm	Pieza	$2,056.41
11.1.35	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 2l/h-60cm	Pieza	$2,246.70
11.1.36	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 2l/h-75cm	Pieza	$2,192.10
11.1.37	Suministro e instalación de manguera con gotero standard 305m 2l/h-100cm	Pieza	$2,112.96
11.2	**Cinta de goteo laberinto**		
11.2.1	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 5 mil .75 l/h @ 0.1 m r 3657 m	Pieza	$5,745.21
11.2.2	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 5 mil 1 l/h @ 0.1 m r 3962 m	Pieza	$4,931.49
11.2.3	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 5 mil 1 l/h @ 0.15 m r 3962 m	Pieza	$4,931.49
11.2.4	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 5 mil .75 l/h @ 0.2 m r 3962 m	Pieza	$4,931.49
11.2.5	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 5 mil 1 l/h @ 0.2 m r 3657 m	Pieza	$5,745.21
11.2.6	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 6 mil 1 l/h @ 0.1 m r 3048 m	Pieza	$4,201.12
11.2.7	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 6 mil .5 l/h @ 0.2 m r 3048 m	Pieza	$4,201.12
11.2.8	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 6 mil .75 l/h @ 0.2 m r 3048 m	Pieza	$5,649.42

Clave	Concepto	Unidad	Precio
11.2.9	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 6 mil 1 l/h @ 0.2 m r 3048 m	Pieza	$5,649.42
11.2.10	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 6 mil .75 l/h @ 0.3 m r 3048 m	Pieza	$5,649.42
11.2.11	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 8 mil .75 l/h @ 0.2 m r 2286 m	Pieza	$3,969.80
11.2.12	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 8 mil 1 l/h @ 0.2 m r 2286 m	Pieza	$3,969.80
11.2.13	Suministro de cinta de goteo de 5/8" 8 mil 1 l/h @ 0.3 m r 2286 m	Pieza	$3,969.80
	Cabezal de control (equipo de control, dosificadores de agroquímicos, decantadores, filtros y accesorios)		
11.3	**medición de flujo y manómetros**		
11.3.1	Suministro de medidor de flujo tipo silleta de acero inoxidable 4"	Pieza	$48,375.15
11.3.2	Suministro de medidor de flujo tipo silleta de acero inoxidable 6"	Pieza	$50,816.06
11.3.3	Suministro de medidor de flujo tipo silleta de acero inoxidable 8"	Pieza	$54,188.98
11.3.4	Suministro de medidor de flujo tipo silleta de acero inoxidable 10"	Pieza	$58,538.29
11.3.5	Suministro de medidor de flujo bridado c/pulsos 2"	Pieza	$6,817.60
11.3.6	Suministro de medidor de flujo bridado c/pulsos 3"	Pieza	$8,237.62
11.3.7	Suministro de medidor de flujo bridado c/pulsos 4"	Pieza	$9,423.72
11.3.8	Suministro de medidor de flujo bridado c/pulsos 6"	Pieza	$14,605.11
11.3.9	Suministro de medidor de flujo bridado c/pulsos 8"	Pieza	$17,227.34
11.3.10	Suministro de manómetro de glicerina caratula 2½" 0-100 psi	Pieza	$1,757.25
11.3.11	Suministro de manómetro de glicerina caratula 2" 0-100 psi	Pieza	$358.00
11.3.12	Suministro de medidor bridado irrigación 12"	Pieza	$45,320.30
11.3.13	Suministro de medidor irrigación 2 ½"	Pieza	$26,773.19
11.4	**Dosificadores e inyectores**		
11.4.1	Suministro de inyectores venturi polipropileno ½"	Pieza	$725.51
11.4.2	Suministro de inyectores venturi polipropileno ¾"	Pieza	$1,033.40
11.4.3	Suministro de inyectores venturi polipropileno 1"	Pieza	$1,691.70
11.4.4	Suministro de inyectores venturi polipropileno 1½"	Pieza	$2,126.80
11.4.5	Suministro de inyectores venturi polipropileno 2"	Pieza	$2,921.84
11.4.6	Suministro de kits de succión para inyectores venturi ½" & ¾"	Pieza	$1,554.14
11.4.7	Suministro de kits de succión para inyectores venturi 1" & 1½"	Pieza	$3,046.59
11.4.8	Suministro de kits de succión para inyectores venturi 2"	Pieza	$5,364.52
11.5	**Filtración y decantadores**		
11.5.1	Suministro de filtro de mallas tipo de 3"	Pieza	$10,576.08

Clave	Concepto	Unidad	Precio
11.5.2	Suministro de filtro de mallas tipo de 4"	Pieza	$19,203.94
11.5.3	Suministro de filtro de mallas tipo de 6"	Pieza	$26,161.90
11.5.4	Suministro de filtro de mallas tipo de 8"	Pieza	$29,223.40
11.5.5	Suministro de hidrociclón 2"	Pieza	$14,194.21
11.5.6	Suministro de hidrociclón 3"	Pieza	$17,255.71
11.5.7	Suministro de hidrociclón 4"	Pieza	$23,378.71
11.5.8	Suministro de hidrociclón 6"	Pieza	$30,614.98
11.5.9	Suministro de hidrociclón 8"	Pieza	$42,860.97
11.5.10	Suministro de filtro spin de mallas "proteas" 10atm 3" 120 mesh	Pieza	$4,826.96
11.5.11	Suministro de filtro spin de mallas "proteas" 10atm 3" 150 mesh	Pieza	$4,993.44
11.5.12	Suministro de filtro spin de discos "proteas" 10atm 3" 120 mesh	Pieza	$5,825.66
11.5.13	Suministro de filtro spin de discos "proteas" 10atm 3" 150 mesh	Pieza	$6,325.06
11.5.14	Suministro de filtro "y" discos cuerpo plástico 3/4" 25 gpm	Pieza	$757.73
11.5.15	Suministro de filtro "y" discos cuerpo plástico 1" 35 gpm	Pieza	$900.09
11.5.16	Suministro de filtro "y" discos cuerpo plástico 1.5" 80 gpm	Pieza	$1,252.04
11.6	**Controladores de riego**		
11.6.1	Suministro e instalación de control c/válvula 1" p/ext dc baterías 1"	Pieza	$3,324.51
11.6.2	Suministro e instalación de control p/grifo dc baterías ¾" p/grifo dc baterías ¾"	Pieza	$1,988.31
11.6.3	Suministro e instalación de kit control c/3 válvulas ¾"	Pieza	$7,205.84
11.7	**Aspersores tipo cañón**		
11.7.1	Suministro de cañón 2" fpt 3 – 6 kg/cm² 18.5 – 49.1 m³/h 30 – 47m	Pieza	$13,634.07
11.7.2	Suministro de cañón 2.5" fpt 3 – 7 kg/cm² 28 – 82 m³/h 35 – 55m	Pieza	$17,756.01
11.7.3	Suministro de cañón 2.5" fpt 4 – 7 kg/cm² 48 – 108 m³/h 43 – 63m	Pieza	$20,609.65
11.7.4	Suministro de cañón 3" fpt 4 – 7 kg/cm² 63 – 122 m³/h 50 – 68m	Pieza	$27,902.29
11.7.5	Suministro de aspersores de impacto 1.5" fpt 2 – 4 kg/cm² 6 m³/h – 14.5 m³/h 17-25m	Pieza	$1,664.63
11.7.6	Suministro de aspersores de impacto 1.5" f npt latón 1.5 – 5 kg/cm² 6.5 m³/h – 18.8 m³/h 19-28m	Pieza	$1,775.60
11.7.7	Suministro de aspersores de impacto 1.5" f npt latón 2 – 6 kg/cm² 12.1 m³/h – 32.5 m³/h 21-35m	Pieza	$2,599.99
11.7.8	Suministro de aspersores de impacto 2" f npt aluminio 2 – 5 kg/cm² 11.7 m³/h – 29.2 m³/h 22-36m	Pieza	$5,073.15
11.7.9	Suministro de aspersores de impacto 2" f npt 32 – 5 kg/cm² 17 m³/h – 46 m³/h 30-44m	Pieza	$5,073.15
11.7.10	Suministro de tripie codo aluminio 3"x2"	Pieza	$6,993.30
11.7.11	Suministro de tripie codo aluminio 4"x2"	Pieza	$7,754.65
11.7.12	Suministro de tripie en te aluminio 3"x2"	Pieza	$7,358.37
11.7.13	Suministro de tripie en te aluminio 4"x2"	Pieza	$7,952.73

Clave	Concepto	Unidad	Precio
11.8	**Aspersión mediana**		
11.8.1	Suministro de aspersor impacto ½" 2 boquillas 1.5 - 3.0 kg/cm² 9.8-13.1 lpm 20-23m	Pieza	$183.69
11.8.2	Suministro de aspersor impacto ½" 2 boquillas 1.5 - 3.0 kg/cm² 11.2-15.9 lpm 20-23m	Pieza	$179.14
11.8.3	Suministro de aspersor impacto ½" 2 boquillas 1.5 - 3.0 kg/cm² 15.0-21.8 lpm 21.5-23	Pieza	$142.38
11.8.4	Suministro de aspersor impacto ¾" 18.3-28.3 lpm 2 boquillas 1.5 - 4.5 kg/cm² 28-31m	Pieza	$263.41
11.8.5	Suministro de aspersor impacto 1" 25.1-46.8 lpm 2 boquillas 1.5 - 5 kg/cm² 28-34m	Pieza	$206.40
11.8.6	Suministro de aspersor impacto bronce ¾" 2 boq & vaina 1.4 - 5.5 kg/cm² 19-62 lpm 26-36m	Pieza	$945.40
11.8.7	Suministro de aspersor impacto bronce ¾" 2 boq & vaina 1.4 - 5.5 kg/cm² 25-108 lpm 26-36m	Pieza	$535.35
11.8.8	Suministro de aspersor impacto rm ½" 14° 1.72-3.45 kg/cm² 277-393l/h 21-23m	Pieza	$354.96
11.8.9	Suministro de aspersor impacto rm ½" 14° 1.72-3.45 kg/cm² 382-538l/h 22-24m	Pieza	$354.96
11.8.10	Suministro de aspersor impacto rm ½" 14° 1.72-3.45 kg/cm² 502-709l/h 23-24m	Pieza	$354.96
11.8.11	Suministro de aspersor impacto rm ½" 14° 1.72-3.45 kg/cm² 638-904l/h 24-25m	Pieza	$354.96
11.8.12	Suministro de aspersor de impacto rm 1" 25° dos boquillas 2.73-4.83kg/cm² 2589-3430l/h 33.8-39.6m	Pieza	$2,099.82
11.8.13	Suministro de aspersor de impacto rm 1" 25° dos boquillas 2.73-4.83kg/cm² 4134 - 5451l/h 37.8-44.8m	Pieza	$2,099.82
11.8.14	Suministro de aspersor de impacto rm 1" 25° dos boquillas 2.73-4.83kg/cm² 6700 - 8881l/h 42.1-51.8m	Pieza	$2,099.82
11.8.15	Suministro de aspersor de impacto rm 1¼" 25° dos boquillas 2.76-4.83kg/cm² 8949 - 11833l/h 43.3-52.7m	Pieza	$4,638.60
11.8.16	Suministro de aspersor de impacto rm 1¼" 25° dos boquillas 2.76-4.83kg/cm² 9539 - 12628l/h 45.1-53.9m	Pieza	$4,638.60
11.8.17	Suministro de aspersor de impacto rm 1¼" 25° dos boquillas 2.76-4.83kg/cm² 13446-17784l/h 48.5-57.3m	Pieza	$4,638.60
11.8.18	Suministro de aspersor de impacto rm 1¼" 25° dos boquillas 2.76-4.83kg/cm² 17716 - 23439l/h 50.3-59.7m	Pieza	$4,638.60
11.9	**Pivote central**		
11.9.1	Suministro de pivote central acero galvanizado 3 torres 4.5", 11.37 ha	Pieza	$1,009,625.02
11.9.2	Suministro de pivote central acero galvanizado 4 torres 6.75", 18.7 ha	Pieza	$1,309,424.96
11.9.3	Suministro de pivote central acero galvanizado 5 torres 6.75", 28.09 ha	Pieza	$1,496,299.96
11.9.4	Suministro de pivote central acero galvanizado 6 torres 6.75", 39.17 ha	Pieza	$1,668,974.99
11.9.5	Suministro de pivote central acero galvanizado 7 torres 6.75", 52.41 ha	Pieza	$1,875,949.92

Clave	Concepto	Unidad	Precio
11.9.6	Suministro de pivote central acero galvanizado 8 torres 6.75", 67.78 ha	Pieza	$2,066,049.98
11.9.7	Suministro de pivote central acero galvanizado 9 torres 6.75", 83.69 ha	Pieza	$2,288,600.05
11.10	**Avance frontal**		
11.10.1	Suministro de avance frontal acero galvanizado 6.75", 3 torres, 173.13 m	Pieza	$1,529,845.00
11.10.2	Suministro de avance frontal acero galvanizado 6.75", 4 torres, 226.47 m	Pieza	$1,977,770.00
11.10.3	Suministro de avance frontal acero galvanizado 6.75", 5 torres, 279.81 m	Pieza	$2,109,445.00
11.10.4	Suministro de avance frontal acero galvanizado 6.75", 6 torres, 333.15 m	Pieza	$2,348,231.00
11.10.5	Suministro de avance frontal acero galvanizado 6.75", 7 torres, 386.49 m	Pieza	$2,530,483.00
12.	**Rehabilitación de pozos**		
12.1.1	Inspección con video cámara en toda la profundidad libre del pozo, incluye: archivo de video filmación e informe técnico.	Inspección	$10,581.87
12.1.2	Desarrollo y aforo con bomba vertical 4" ø hasta 100 m. De profundidad, tipo turbina, accionado por motor de combustión interna, incluyendo movimiento, instalación y desmantelamiento, por 24 horas.	Aforo	$44,537.41
12.1.3	Desarrollo y aforo con bomba vertical 6" ø hasta 100 m. De profundidad.	Aforo	$50,970.62
12.1.4	Desarrollo y aforo con bomba vertical 8" ø hasta 100 m. De profundidad.	Aforo	$61,204.00
12.1.5	Desarrollo y aforo con bomba vertical 10" ø hasta 100 m. De profundidad.	Aforo	$81,478.63
12.1.6	Desarrollo y aforo con bomba vertical 4" ø hasta 150 m. De profundidad, tipo turbina, accionado por motor de combustión interna, incluyendo movimiento, instalación y desmantelamiento, por 24 horas.	Aforo	$51,561.54
12.1.7	Desarrollo y aforo con bomba vertical 6" ø hasta 150 m. De profundidad.	Aforo	$64,555.26
12.1.8	Desarrollo y aforo con bomba vertical 8" ø hasta 150 m. De profundidad.	Aforo	$79,667.96
12.1.9	Desarrollo y aforo con bomba vertical 10" ø hasta 150 m. De profundidad.	Aforo	$111,824.06

Mtro. Pedro Rigoberto Lázaro Chávez
Gerente de Unidades de Riego