

**ACTA NÚMERO CINCUENTA Y NUEVE – DOS MIL DOCE:** En el Salón de Sesiones de la Junta de Gobierno de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, a las doce horas del día catorce de noviembre del año dos mil doce, reunidos los miembros de la Junta de Gobierno para tratar los asuntos que en la agenda se detallan. Preside la sesión el Señor Presidente, Marco Antonio Fortín Huevo, contando con la presencia de los Directores Propietarios: Ing. Rogelio Eduardo Rivas Polanco, Arq. Hugo Alfredo Barrientos Clará, Lic. José Edmundo Bonilla Martínez; los Directores Adjuntos: Lic. Edwin Ernesto Flores Sánchez, Lic. Luis Alberto García Guirola, Lic. Cristóbal Cuellar Alas y el Asesor Legal, Lic. William Eliseo Zúniga Henríquez. Faltaron con excusa legal, los Directores Propietarios: Lic. Francisco Antonio Chicas Batres e Ing. Carlos Alberto Santos Melgar; y el Director Adjunto: Arq. Eliud Ulises Ayala Zamora.

En este momento se incorpora el Ing. Carlos José Guerrero Contreras, según el auto notificado el 9 de noviembre de 2012, dictado por la Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, en virtud del proceso de amparo número 551-2012, promovido por el Ing. Guerrero Contreras, por el Decreto Legislativo 95, publicado en el Diario Oficial número 154, Tomo 396, de fecha 22 de agosto de 2012, en la cual se suspende inmediata y provisionalmente los efectos de las disposiciones impugnadas, medida cautelar que según dicha resolución ha de entenderse en el sentido que, mientras dure la tramitación del proceso de amparo y se encuentre vigente el plazo para el cual el demandante fue designado, el Presidente de la República deberá abstenerse de nombrar a otra persona para sustituir al actor de este amparo en el cargo de director suplente de la Junta de Gobierno de ANDA si a la fecha de la notificación no lo hubiere hecho y, en consecuencia, deberá permitir que el pretensor siga desempeñando el cargo que actualmente ocupa. Consecuentemente, esta Junta advierte que la parte expositiva de la citada resolución, establece que según criterio de la referida Sala el nombramiento como Director Suplente, aún está vigente, por tanto, para no incurrir en desacato judicial, a partir de este día se incorpora nuevamente a las reuniones de Junta de Gobierno el Ing. Carlos José Guerrero Contreras. La sesión a que la presente acta se refiere se celebró con el carácter de Ordinaria. Y de todo lo acordado en ella da fe la Secretaria de la Junta de Gobierno, Licda. Zulma Verónica Palacios Casco.

-----  
-----  
1) Como primer punto en la agenda, el Señor Presidente constató el quórum, manifestando que el mismo quedaba debidamente establecido.

-----  
-----  
2) Se procedió a la lectura y aprobación de la agenda la cual se estableció de la siguiente manera: 1) Establecimiento del Quórum, 2) Aprobación de la Agenda, 3) Lectura y Aprobación del Acta Anterior, 4) Informes, 4.1) Dirección Técnica, 5) Solicitudes, 5.1) Gerencia de la Región Oriental, 5.2) Sub Dirección de Ingeniería y Proyectos, 5.3) Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, 5.4) Unidad de Secretaría.

-----  
-----  
3) La Secretaria de la Junta de Gobierno dio lectura del acta de la sesión anterior,

la que después de revisada fue aprobada.

---

---

#### 4) Informes.

##### 4.1) Dirección Técnica.

Se recibió el informe del Comité de Factibilidades correspondiente al Acta No. 742 de fecha 6 de noviembre de 2012, suscrito por la comisión especial de factibilidades conformada por: Ing. José Saúl Vásquez, en su calidad de Director Técnico, Ing. Thomas Dietrich Boekle, en su calidad de Sub Director de Ingeniería y Proyectos; Ingeniero Manuel Ángel Serrano Guzmán, en su calidad de Gerente de la Región Metropolitana; Arquitecto Frederick Antonio Benítez Cardona, en su calidad de Gerente de la Región Central; Ingeniero Ángel Gabriel Valdés Jovel, en su calidad de Gerente de la Región Occidental; Ingeniero José Neftalí Cañas Platero, en su calidad de Gerente de la Región Oriental; Arquitecta Roxana Patricia Canizalez, en su calidad de Jefe de la Unidad de Factibilidades, la Licenciada Jacqueline Elaine Mejía en su calidad de Asistente Legal y el Lic. Mario Arévalo como delegado de la Gerencia Comercial.

La Junta de Gobierno, después de deliberar sobre este punto **ACUERDA:**

Dar por recibido el informe, el cual queda anexo en los antecedentes de la presente acta.

---

---

#### 5) Solicitudes.

##### 5.1) Gerencia de la Región Oriental.

El Gerente de la Región Oriental, somete a consideración de la Junta de Gobierno, solicitud de Orden de Cambio No. 1 en Disminución y prórroga No. 2 al Contrato de Obra No. 102/2011, derivado de la Licitación Pública No. 21/2011-PEIS, denominada "Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de la Zona Nor-Oriente de San Miguel, San Miguel (Proyecto 4615)".

Por lo que la Junta de Gobierno **CONSIDERANDO:**

- I. Que el 31 de agosto de 2011, se suscribió el Contrato de Obra No. 102/2011, derivado de la Licitación Pública No. 21/2011-PEIS, denominada "Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de la Zona Nor-Oriente de San Miguel, San Miguel (Proyecto 4615)", con la Sociedad FUENTES CONTRATISTAS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se abrevia FUENTES CONTRATISTAS, S.A. de C.V., por el monto de CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TREINTA Y UN CENTAVOS (\$153,777.31), dicho monto incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, por un plazo contractual de 150 días calendario, contados a partir del día 10 de octubre de 2011, finalizando el mismo el día 7 de marzo de 2012.
- II. Que según acuerdo número 6.3.2, tomado en Sesión Ordinaria celebrada el día 21 de febrero de 2012, se autorizó la prórroga No.1 a dicho contrato por 15 días calendario, contados a partir del 08 al 22 de marzo de 2012, ambas fechas inclusive.
- III. Que según acuerdo número 4.4.5, tomado en Sesión Ordinaria celebrada el 28 de febrero de 2012, se autorizó la Suspensión Administrativa No. 1 al

contrato en referencia, por 30 días calendario, la cual daba inicio a partir del día 29 de febrero finalizando la misma el día 29 de marzo de 2012. Por lo que la nueva fecha de finalización del Contrato sería el día 21 de abril de 2012.

- IV. Que según acuerdo número 6.3.2, tomado en Sesión Ordinaria celebrada el día 17 de abril de 2012, esta Junta de Gobierno aprobó la Suspensión Administrativa No. 2 a dicho contrato, por 45 días calendario, la cual daba inicio a partir del día 18 de abril finalizando la misma el día 01 de junio de 2012; siendo la nueva fecha de finalización del contrato el día 05 de junio de 2012.
- V. Que según acuerdo número 6.2.1, tomado en Sesión Ordinaria celebrada el día 05 de junio de 2012, se aprobó la suspensión parcial No.1 al contrato en comento, por un período de 30 días calendario, contados a partir del día 05 de junio al 04 de julio de 2012, siendo esta la nueva fecha de finalización del referido contrato.
- VI. Que según acuerdo número 5.2, tomado en Sesión Ordinaria celebrada el 03 de julio de 2012, se aprobó la Suspensión Administrativa No. 3 al referido Contrato, por un período de 21 días calendario, contados a partir del 04 al 24 de julio de 2012, ambas fechas inclusive, finalizando el plazo contractual el día 25 de julio de 2012.
- VII. Que según acuerdo número 6.3.2, tomado en Sesión Ordinaria celebrada el 24 de julio de 2012, se aprobó la Suspensión Administrativa No.4 al referido Contrato, por un período de 23 días calendarios, contados a partir del día 25 de julio al 16 de agosto de 2012, ambas fechas inclusive, por lo que el contrato finalizaría el 17 de agosto de 2012.
- VIII. Que según acuerdo número 5, tomado en la sesión extraordinaria de Junta de Gobierno celebrada el día 15 de agosto de 2012, se aprobó la Suspensión Administrativa No. 5 al contrato en comento, por un período de 90 días calendarios, contados a partir del día 16 de agosto al 13 de noviembre de 2012, (ambas fechas inclusive), por lo que la nueva fecha de finalización del contrato sería el 15 de noviembre de 2012.
- IX. Que según acuerdo número 5.1.3, tomado en la sesión extraordinaria celebrada el 23 de agosto de 2012, la Junta de Gobierno delegó a la Unidad Jurídica para que gestione y realice los trámites correspondientes a fin de legalizar a favor de la Institución, el inmueble que será utilizado para la perforación de un pozo explorador, el cual se encuentra ubicado en la Colonia Jucuapa 2, Avenida San Jorge y Final 6ª Calle Oriente, San Miguel.
- X. Que las obras al 30 de julio de 2012, tiene un avance físico real de 55%, y un avance financiero real al 25 de junio de 2012, de 44.06%.
- XI. Que mediante correspondencia de fecha 26 de octubre de 2012, la contratista solicita Orden de Cambio en disminución y prórroga de 50 días calendario, justificando dicha petición por la reorientación del proyecto a una colonia aledaña a la zona donde estaba proyectado inicialmente, todo con la finalidad de ejecutar todas las actividades que están pendientes por desarrollarse.
- XII. Que el Administrador del Contrato justifica la Orden de cambio No. 1 en disminución y prórroga No. 2, por los argumentos siguientes:
  - a) Durante la ejecución del proyecto se presentaron diferentes inconvenientes con los habitantes de la colonia El Molino, quienes se

opusieron a la realización plena de las obras contempladas en el proyecto, se hicieron muchos esfuerzos por diferentes personas y los resultados obtenidos no fueron satisfactorios como para poder finalizar la obras; de tal manera que se optó para buscar un nuevo sitio y perforar un nuevo pozo que pudiese cumplir con las expectativas de producción y calidad y así llevar las mejoras en el servicio del agua potable a aquellas zonas objeto del diseño original, por lo que con esta Orden de cambio se estarían cambiando los lugares donde se instalaría la tubería de PVC Ø 6" 160 Psi. concebida originalmente en el diseño.

- b) Ante esa problemática la Dirección Superior junto a la Gerencia de la Región Oriental han buscado alternativas que permitan llevar a cabo la ejecución de dicho proyecto con el objetivo de generar mejoras en la zona Nor-Oriente y la eficiencia en el servicio de agua potable de las siguientes colonias: Residencial Sirama, Residencial Las Águilas, Lotificación La Chacra, Lotificación Jucuapa 1, Colonia Río Grande, Colonia 15 de Septiembre, Colonia Unidas, Colonia Las Brisas, Colonia Brisas del Río, Colonia El Molino, Colonia Arcos del Molino, Comunidad El Tiangué, Colonia Esmeralda, Colonia Sagrado Corazón, Colonia Bethania (sector sur), Colonia Satélite de Oriente (zona media alta poniente), todas del Municipio de San Miguel. Consiguiendo que la Alcaldía Municipal de San Miguel ofreciera un terreno para dicho fin, por lo que la Gerencia de la Región Oriental tiene planeado ejecutar la perforación de un pozo explorador en la zona verde contiguo a la Cacha de Basketball, en Colonia Jucuapa 2, Avenida San Jorge y Final 6º Calle Oriente, al Costado Oriente del Centro Escolar Colonia 15 de Septiembre, San Miguel, siendo necesario que dicho terreno sea legalizado a favor de la Institución.
- c) Se estima que 50 días calendarios es el tiempo necesario para finalizar las obras pendientes de ejecutar dentro del contrato en mención.

XIII. Que la Orden de Cambio No.1 en Disminución es por un monto neto de CINCUENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TREINTA Y UN CENTAVOS (\$50.31), lo cual representa el - 0.03 %, del monto general del contrato en referencia, según el siguiente detalle:

RESUMEN DE LA ORDEN DE CAMBIO No.1

DESCRIPCION	MONTOS CON IVA	PORCENTAJES
Monto inicial del Contrato	\$153,777.31	100%
Orden de cambio No.1	□	0.00%
Aumento en Partidas Contractuales	\$9,208.55	5.99%
Aumento en Partidas nuevas	\$0.00	0.00%
Disminucion en Partidas Contractuales	\$9,258.87	6.02%
Monto total en Aumento	<b>\$9,208.55</b>	5.99%
Monto total en Disminucion	<b>\$9,258.87</b>	6.02%
Total Orden de Cambio No. 1 (en disminucion)	<b>\$153,727.00</b>	99.97%
Nuevo Monto Contractual	<b>\$153,727.00</b>	99.97%
<b>Cumplimiento con Lacap :</b>	<b>-0.03%</b>	<b>&lt; 20.00%</b>

XIV. Que la Orden de Cambio N° 1 en disminución y Prórroga cuentan con el dictamen técnico favorable del Administrador del Contrato y Supervisor del Proyecto, y el Visto Bueno del Gerente de la Unidad Jurídica, según consta en

los documentos de respaldo, los cuales quedan anexos en el antecedente de la presente acta.

Con base a lo anterior la Junta de Gobierno, **ACUERDA:**

1. Aprobar la Orden de Cambio No. 1 en Disminución por la cantidad de CINCUENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TREINTA Y UN CENTAVO (\$50.31), equivalente al -0.3% del monto total del Contrato de Obra No. 102/2011, derivado de la Licitación Pública No. 21/2011-PEIS, denominada "Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de la Zona Nor-Oriente de San Miguel, San Miguel (Proyecto 4615)", suscrito con la Sociedad FUENTES CONTRATISTAS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se abrevia FUENTES CONTRATISTAS, S.A. de C.V., por un monto contractual de CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TREINTA Y UN CENTAVOS (\$153,777.31), quedando un monto final de CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTISIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (\$153,727.00). Todas las cantidades incluyen el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.
2. Aprobar la prórroga No.2 al contrato en referencia, por el período de 50 días calendario, contados a partir del 16 de noviembre de 2012 al 4 de enero de 2013, ambas fechas inclusive.
3. Mantener inalterables las demás condiciones contractuales.
4. Encomendar a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, para que realice el trámite respectivo a fin de prorrogar y modificar el contrato en referencia y efectúe las notificaciones correspondientes.
5. Autorizar al Señor Presidente de la Institución para que firme la documentación respectiva.

---

5.2) Sub Dirección de Ingeniería y Proyectos.

5.2.1) La Comisión de Liquidación y Cierre del Programa: ANDA-KfW II referente al "Abastecimiento de Agua e Instalaciones Sanitarias Rurales II", en cumplimiento al acuerdo de Presidencia número 67 del Libro Cuatro, de fecha 15 de octubre de 2012, somete a consideración de la Junta de Gobierno, informe que contiene la Liquidación del Contrato de Obra No. 71/2005, relacionado con la ejecución de las obras del Proyecto "Rehabilitación, Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable de los Municipios de San José Guayabal, Santa Cruz Michapa, El Carmen, Comasagua, San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat; pertenecientes al Lote 2 del Programa KfW II", derivado de la Licitación Pública No. LP- 02-KfW/2005, que incluyó la Rehabilitación, Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable en los Municipios de San José Guayabal, Santa Cruz Michapa, El Carmen y San Cristóbal, contrato financiado con fondos del programa "Abastecimiento de Agua Potable e Instalaciones Sanitarias en Zonas Rurales, ANDA- KfW fase II".

Por lo que la Junta de Gobierno **CONSIDERANDO:**

- I. Que el Sub Director de Ingeniería y Proyectos, mediante correspondencia de fecha 19 de septiembre de 2012, solicitó a esta Junta de Gobierno autorización para crear y nombrar una comisión que liquide y cierre El

Programa ANDA-KfW II referente al "Abastecimiento de Agua e Instalaciones Sanitarias Rurales II", comisión con la que se pretende promover y realizar las acciones administrativas, técnicas, financiero – contable y legales que fueren necesarias para liquidar dicho Programa, por lo que mediante acuerdo número 5.3.2, tomado en sesión extraordinaria, celebrada el día 28 de septiembre de 2012, se autorizó al Señor Presidente de la Institución para que nombrara dicha Comisión.

II. Que mediante acuerdo de Presidencia número 67 del Libro Cuatro, de fecha 15 de octubre de 2012, el Señor Presidente nombró la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa: ANDA-KFW II referente al "Abastecimiento de Agua e Instalaciones Sanitarias Rurales II", cuyo informe se resume en:

1) Que el 20 de junio de 2005, se suscribió el Contrato de Obra No. 71/2005, para REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE SAN JOSÉ GUAYABAL, SANTA CRUZ MICHAPA, EL CARMEN Y SAN CRISTÓBAL; PERTENECIENTES AL LOTE 2 DEL PROGRAMA KfW II", con la Sociedad B&L,S.A. de C.V., por un monto contractual de DOS MILLONES CUATROCIENTOS CATORCE MIL TRES DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS (\$2,414,003.87), monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, para un plazo inicial de 330 días calendario, comenzando a contar partir del día 25 de julio de 2005, por lo que el plazo contractual para la ejecución de las obras finalizaba originalmente el día 19 de junio de 2006, pero de acuerdo a prórrogas aprobadas durante la ejecución del contrato y legalizadas mediante resoluciones razonadas, la fecha de finalización se reprogramó hasta el 2 de julio de 2009, siendo las generalidades del contrato las siguientes:

Código del Proyecto	SIIP 3300
Contratista	B&L, S.A. de C.V.
Licitación Pública	Nº LP- 02-KFW/2005
Contrato	Nº 71/2005
Supervisión de las Obras	Consorcio Beller Consult/Consultora Técnica
Administrador del contrato	Ing. Jivka de Doño
Monto Contractual Original	US\$ 2, 414,003.87
Monto Contractual Original Componente 2	US\$ 1, 585,074.03 (Aprobado en resolución razonada número 30/2007)
Monto Contractual Final ambos Componentes	US\$ 4, 415,033.18 (Aprobado en resolución razonada número 41/2009)
Plazo de ejecución contractual original Componente 1	330 días calendario
Fecha de firma del contrato	20-junio-2005
Fecha de Orden de Inicio	25-julio-2005
Fecha de finalización Original	19-junio-2006
Fecha de finalización con prórrogas por Municipio aprobada en Resolución Razonada Nº 12/2008:	
Componente 1	
San José Guayabal y Comasagua	20- abril-2008
E L Carmen	22-mayo-2008
Santa Cruz Michapa	20-junio-2008
Componente 2	
San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat	02-julio-2009

2) Que en el referido contrato de obra, se aplicó el Pliego de "Condiciones de Contratación para la Construcción para trabajos de Ingeniería y Edificación proyectados por el cliente", redactado por la "Federación Internacional de Ingenieros Consultores" (FIDIC), traducción oficial en lengua castellana, primera edición, año 1999, y se establece que para lo

no previsto en estas normas la ANDA aplicará la legislación nacional vigente.

- 3) Que mediante Resolución Razonada No. 30/2007, numeral 8) se modificó el nombre del Contrato de Obra en comento, quedando de la siguiente manera: "REHABILITACION, MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE SAN JOSÉ GUAYABAL, SANTA CRUZ MICHAPA, EL CARMEN, COMASAGUA, SAN PEDRO MASAHUAT Y SAN ANTONIO MASAHUAT", pertenecientes al Lote 2 del Programa KFW II. La referida modificación fue necesaria debido a conflictos sociales que surgieron entre algunos de los municipios durante la ejecución del Proyecto, por lo que se sustituyó el Municipio de San Cristóbal por el de Comasagua, y se incorporaron los Municipios de San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat, dichos cambios, contaron con la No Objeción del KFW, por lo que el LOTE 2 quedó conformado por 2 Componentes:

- Componente 1: San José Guayabal, Santa Cruz Michapa, El Carmen, del departamento de Cuscatlán y Comasagua, del departamento de La Libertad.
- Componente 2: San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat, del departamento de La Paz.

Durante la ejecución de dicho contrato de obra hubo la necesidad de realizar modificaciones contractuales, tales como Órdenes de Cambio, Suspensiones Administrativas y Prórrogas, las cuales fueron tramitadas ante la Junta de Gobierno.

- 4) Que a la fecha, la Comisión hace constar que las obras han sido concluidas y recepcionadas de forma definitiva, por lo tanto fueron recibidas a satisfacción, por la supervisión externa e interna, habiendo finalizado el período de Responsabilidad por defectos, por Municipio de acuerdo al siguiente detalle:

- Municipio de San José Guayabal, el día 3 de marzo de 2010
- Municipio de Comasagua, el día 8 de abril de 2010
- Municipio de El Carmen, el día 8 de diciembre de 2010
- Municipios de San Pedro y San Antonio Masahuat, el día 5 de enero de 2011
- Municipio de Santa Cruz Michapa, el día 21 de julio de 2011

- 5) Que en este mismo orden, la Comisión detalla los aspectos financieros más relevantes:

i) El monto contractual original se estableció en DOS MILLONES CUATROCIENTOS CATORCE MIL TRES DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS (\$2,414,003.87), monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios y desglosado por Municipio de la siguiente manera:

o San José Guayabal	\$ 414,762.80
o Santa Cruz Michapa	\$ 741,247.82
o El Carmen	\$ 442,618.22
o San Cristóbal	\$ 815,375.03

ii) Que a través de las órdenes de cambio legalizadas el nuevo monto contractual para el Componente 1 quedo en: DOS

MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON VEINTIOCHO CENTAVOS (\$ 2,643,418.28), y para el Componente 2 en: UN MILLÓN QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETENTA Y CUATRO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON TRES CENTAVOS (\$1,585,074.03), montos que incluyen el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, desglosado por Municipio de la siguiente manera:

- o San Pedro Masahuat \$ 741,014.36
- o San Antonio Masahuat \$ 844,059.67

iii) Que a través de las órdenes de cambio legalizadas el nuevo monto contractual del componente 2 quedó en: UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA CENTAVOS (\$ 1,771,584.90) monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

iv) Que en la Resolución Razonada No. 12/2008, se estableció realizar las liquidaciones finales para cada uno de los Municipios del Componente 1 y una liquidación final para el Componente 2.

v) Que la Empresa Supervisora Consorcio Beller Consult/Consultora Técnica en Julio de 2010 en su informe final, remitió a la ANDA toda la documentación de liquidación del Lote 2, la cual fue revisada y aprobada por la Administradora del Contrato y Supervisión interna de la Institución para sus trámites respectivos, en su oportunidad quedando la liquidación final del Componente 1 por Municipio de la siguiente manera:

- ✓ En la liquidación final de San José Guayabal, hubo disminución y aumento en las cantidades de ítems contractuales, respecto a las órdenes de cambio aprobadas originando un monto en disminución de este Municipio de DOCE MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON TRES CENTAVOS (\$ 12,624.03)

Monto contractual original de San José Guayabal:	US\$ 414,762.81
Monto total de órdenes de cambio legalizadas:	US\$ 62,540.40
Nuevo monto contractual:	US\$ 477,303.20
Liquidación Final	(US\$ 12,624.03)
Monto final de San José Guayabal:	US\$ 464,679.18

- ✓ En la liquidación final de Comasagua, hubo disminución y aumento en las cantidades de ítems contractuales y creación de nuevos ítems, respecto a las órdenes de cambio aprobadas originando un monto en disminución de este Municipio de TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CINCO CENTAVOS (\$32,238.05)

Monto contractual original de Comasagua:	US\$ 640,740.25
Monto total de órdenes de cambio legalizadas:	(US\$ 7,994.10)
Nuevo monto contractual:	US\$ 632,746.15
Liquidación Final	(US\$ 32,238.05)
Monto final de Comasagua:	US\$ 600,508.10

- ✓ En la liquidación final de El Carmen, hubo disminución y aumento en las cantidades de ítems contractuales y creación de nuevos ítems, respecto a las órdenes de cambio aprobadas originando un monto

en disminución de este Municipio de CINCUENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON ONCE CENTAVOS (\$55,724.11)

Monto contractual original de El Carmen y San Cristóbal	US\$ 1, 257,993.25
Monto total de órdenes de cambio legalizadas:	(US\$ 579,060.70)
Nuevo monto contractual:	US\$ 678,932.55
Liquidación Final:	(US\$ 55,724.11)
Monto final de El Carmen:	US\$ 623,208.44

- ✓ En la liquidación final de Santa Cruz Michapa, hubo disminución y aumento en las cantidades de ítems contractuales y creación de nuevos ítems, respecto a las órdenes de cambio aprobadas originando un monto en disminución de este Municipio de SETENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON CUARENTA Y UN CENTAVOS (\$ 76,715.41)

Monto contractual original de Santa Cruz Michapa	US\$ 741,247.82
Monto total de órdenes de cambio legalizadas:	US\$ 113,188.56
Nuevo monto contractual:	US\$ 854,436.38
Liquidación Final:	(US\$ 76,715.41)
Monto final de Santa Cruz Michapa:	US\$ 777,720.97

- ✓ De lo anterior, la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa, para el Componente 1 presenta el siguiente resumen:

Monto contractual original incluye San Cristóbal:	US\$ 3, 054,744.13
Monto total de órdenes de cambio legalizadas:	US\$ (411,325.84)
Nuevo monto contractual:	US\$ 2, 643,418.29
Liquidación Final:	(US\$ 177,301.60)
Monto final total del componente 1:	US\$ 2, 466,116.69

- ✓ En la Liquidación final del componente 2 hubo disminución y aumento de cantidades de ítems contractuales y creación de nuevos ítems en ambos Municipios, respecto a las órdenes de cambio aprobadas originando un monto en disminución de este Componente de CIENTO SIETE MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$ 107,728.99), se presenta el siguiente resumen:

Monto contractual original:	US\$ 1, 585,074.03
Monto total de órdenes de cambio legalizadas:	US\$ 186,510.87
Nuevo monto contractual:	US\$ 1, 771,584.90
Liquidación Final:	(US\$ 107,728.99)
Monto final total del componente 1:	US\$ 1, 663,855.90

- ✓ Por lo que el resultado final del contrato por componente queda de la siguiente manera:

Monto final total liquidado del componente 1:	US \$ 2, 466,116.69
Monto final total liquidado del componente 2:	US \$ 1, 663,855.90
Total liquidación Lote 2	US \$ 4,129,972.59

- ✓ Considerando lo anterior, el resumen del resultado final presentado por la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa es el siguiente:

Monto original del Contrato	\$ 2,414,003.87
Monto final a liquidar del Lote 2	\$ 4,129,972.59
Variación porcentual en aumento respecto al monto original	58.45%
Monto final aprobado según resolución razonada N°41/2009 (Ver cuadro resumen)	\$ 4, 415,033.18
Monto final a liquidar:( incluye componente 2)	\$ 4, 129,972.59
Variación porcentual en disminución respecto al monto final aprobado	9.35%

- 6) Que la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa, hace constar que después de revisar la documentación relacionada al referido Contrato de Obra existen saldos pendientes de pago, los cuales se detallan a continuación:

Componente 1:

Estimación N° 15

Liquidatorias de los Municipios de Comasagua, El Carmen y Santa Cruz Michapa

Reintegro del 100% de Retención Contractual del 5% de Santa Cruz Michapa y el Carmen.

No.	DETALLE	MONTO DE LA ESTIMACIÓN	ANTICIPO	RETENCIÓN 5%	SUBTOTAL	IVA	TOTAL A PAGAR	PREFINAN	LIQUIDO A PAGAR
<b>COMPONENTE 1</b>									
1	Estimación 15	\$ 75,368.18	\$23,526.60	\$ 3,768.41	\$ 48,073.17	\$ 6,249.51	\$ 54,322.68	\$ 48,073.17	\$ 6,249.51
2	Estimación Liquidatoria Santa Cruz Michapa	15,583.47	0.00	0.00	15,583.47	2,025.85	17,609.32	13,473.69	4,135.63
3	Estimación Liquidatoria Comasagua	28,600.27	18,656.69	0.00	9,943.58	1,292.67	11,236.25	9,642.80	1,593.45
4	Estimación Liquidatoria San José Guayabal	852.73	852.73	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
5	Estimación Liquidatoria El Carmen	1,088.43	0.00	0.00	1,088.43	141.50	1,229.93	0.00	1,229.93
6	Reintegro del 100% de Retención Contractual del 5% Santa Cruz Michapa	31,455.79	0.00	0.00	31,455.79	4,089.26	35,545.05	0.00	35,545.05
7	Reintegro del 100% de Retención Contractual del 5% El Carmen	26,678.78	8,564.33	0.00	18,114.45	2,354.88	20,469.33	0.00	20,469.33
<b>TOTAL COMPONENTE 1</b>		<b>\$ 179,627.65</b>	<b>\$51,600.35</b>	<b>\$ 3,768.41</b>	<b>\$124,258.89</b>	<b>\$16,153.67</b>	<b>\$140,412.56</b>	<b>\$ 71,189.66</b>	<b>\$ 69,222.90</b>
<b>COMPONENTE 2</b>									
1	Estimación 9	\$ 336,600.49	\$123,676.78	\$ 16,830.02	\$196,093.69	\$25,492.18	\$221,585.87	\$196,093.69	\$ 25,492.18
2	Estimación Liquidatoria Masahuat	88,749.23	0.00	0.00	88,749.23	11,537.40	100,286.63	83,621.23	16,665.40
3	Reintegro del 100% de Retención Contractual del 5% Masahuat	67,404.14	0.00	0.00	67,404.14	8,762.54	76,166.68	0.00	76,166.68
<b>TOTAL COMPONENTE 2</b>		<b>\$ 492,753.86</b>	<b>\$123,676.78</b>	<b>\$ 16,830.02</b>	<b>\$352,247.06</b>	<b>\$45,792.12</b>	<b>\$398,039.18</b>	<b>\$279,714.92</b>	<b>\$ 118,324.26</b>
<b>TOTAL COMPONENTE 1 y 2</b>		<b>\$ 672,381.51</b>	<b>\$175,277.13</b>	<b>\$ 20,598.43</b>	<b>\$476,505.95</b>	<b>\$61,945.79</b>	<b>\$538,451.74</b>	<b>\$350,904.58</b>	<b>\$ 187,547.16</b>

**Componente 2:**

Estimación N° 9

Liquidatoria de los Municipios de San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat

Reintegro del 100% de Retención Contractual del 5% de San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat

7) Que según documentación presentada por la empresa B&L, S.A. de C.V. relacionada al Contrato de Obra No. 71/2005, la ANDA le adeuda la cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON DIECISEIS CENTAVOS (\$187,547.16), según el detalle siguiente:

8) Además, se determinó que durante la ejecución del Contrato de Obra, la ANDA impuso en contra de la Sociedad contratista indemnización por demora, de acuerdo al detalle siguiente:

➤ Según Resolución Razonada Número 06/2009, se impone una indemnización por demora al contratista por Incumplimiento de los términos contractuales; retraso en la terminación de las obras específicamente en los Municipios de:

Componente 1: (Santa Cruz Michapa y El Carmen)	Monto por Demora
Santa Cruz Michapa	\$ 75,613.84
El Carmen	\$ 60,082.53
<b>Total</b>	<b>\$ 135,696.37</b>

➤ Según Acta número veintiuno correspondiente a la sesión Ordinaria de Junta de Gobierno, celebrada el día 2 de mayo de 2012, Ref.: SO-020512-5.4 se impone una indemnización por demora al contratista por Incumplimiento de los términos contractuales; retraso en la terminación de las obras específicamente en los Municipios de:

Componente 2: (San Pedro Masahuat y San Antonio Masahuat)	Monto por Demora
San Pedro Masahuat	\$85,536.11
San Antonio Masahuat	\$71,241.31
<b>Total</b>	<b>\$156,777.43</b>

➤ Quedando la indemnización por demora en ambos componentes por la cantidad de: DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y

TRES DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON OCHENTA CENTAVOS ( \$292,473.80).

- 9) De todo lo anterior, la Comisión después de haber finalizado el análisis legal, técnico, financiero – contable del referido contrato, concluyen que la empresa contratista presenta un saldo adeudado a la ANDA de CIENTO SEIS MIL SETECIENTOS SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS (\$106,706.98), según el detalle siguiente:

OBLIGACIONES DE B & L A FAVOR DE ANDA		\$ 294,254.14
Multas Componente 1 y 2	\$ 292,473.80	
Pre financiamiento no amortizado en la estimación N°9	\$ 1,780.34	
OBLIGACIONES DE ANDA A FAVOR DE B & L		\$ 187,547.16
10 Estimaciones	\$ 187,547.16	
SALDO ADEUDADO A ANDA POR B&L		\$ 106,706.98

- 10) Que la Sociedad B&L incumplió con las siguientes obligaciones contractuales:

- No presentó las Garantías de Vicios Ocultos de los proyectos; Santa Cruz Michapa, San Antonio Masahuat y San Pedro Masahuat.
- No instaló las Placas de reconocimiento en cada proyecto.
- No presentó 12 informes mensuales de avance del contrato desde el 01/07/2009 hasta el 30/06/2010 (informes requeridos para el pago de estimaciones a B&L)
- Los manuales de operación y mantenimiento de El Carmen, Santa Cruz Michapa, San Antonio Masahuat y San Pedro Masahuat, fueron presentados a ANDA fuera del plazo.
- Presentación de los Planos de obra como construido de Santa Cruz Michapa, San Antonio Masahuat y San Pedro Masahuat, fueron presentados a ANDA fuera del plazo.
- No ha presentado los comprobantes de Crédito Fiscal de la Estimación 9, Estimación Liquidatoria Masahuat y Reintegro del 100% de Retención Contractual del 5% de Masahuat.

- 11) Por todo lo anterior, la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa, recomienda que la Junta de Gobierno:

1. Autorice la liquidación al Contrato de Obra No.71/2005, cuyo objeto es la "REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE SAN JOSÉ GUAYABAL, SANTA CRUZ MICHAPA, EL CARMEN, COMASAGUA, SAN PEDRO MASAHUAT Y SAN ANTONIO MASAHUAT", derivado de la Licitación Pública No. LP-02-KfW/2005, denominada "Rehabilitación, Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable en los Municipios de San José Guayabal, Santa Cruz Michapa, El Carmen, y San Cristóbal; pertenecientes al Lote 2 del Programa KfW II", suscrito entre ANDA y la Sociedad B&L, S.A. de C.V., por un monto final de CUATRO MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$4,129,972.59), que incluye el impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la prestación de servicios.
2. Delege a quien corresponda se proceda con los trámites para la recuperación vía legal del saldo adeudado a ANDA por la Contratista B&L.

3. Tramitar la legalización de la liquidación al contrato de obra No. 71/2005, conforme a la documentación anexa.

Con base a lo anterior, la Junta de Gobierno **ACUERDA:**

1. Dar por recibido el informe presentado por la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa, el cual queda anexo y forma parte de los antecedentes de la presente acta.
2. Autorizar la liquidación en disminución del Contrato de Obra No. 71/2005, cuyo objeto es la "REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE DE LOS MUNICIPIOS DE SAN JOSÉ GUAYABAL, SANTA CRUZ MICHAPA, EL CARMEN, COMASAGUA, SAN PEDRO MASAHUAT Y SAN ANTONIO MASAHUAT", derivado de la Licitación Pública No. LP-02-KfW/2005, denominada "Rehabilitación, Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable de los Municipios de San José Guayabal, Santa Cruz Michapa, El Carmen; pertenecientes al Lote 2 del Programa KfW II", suscrito entre ANDA y la Sociedad B&L, S.A. de C.V., por un monto final de CUATRO MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$4,129,972.59), cantidad que incluye el impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la prestación de servicios.
3. Encomendar a la Unidad de Adquisiciones y Contratación Institucional, para que realice los trámites que correspondan a fin de liquidar el presente Contrato de Obra.
4. Encomendar a la Unidad Jurídica para que inicie los trámites que legalmente correspondan a fin de que la ANDA recupere la cantidad de CIENTO SEIS MIL SETECIENTOS SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS (\$106,706.98), adeudado por la Sociedad contratista, debiendo informar al KfW cualquier saldo que se logre recuperar.
5. Encomendar a la Subdirección de Ingeniería y Proyectos como representante de la ANDA ante el KfW, informar al Banco la presente liquidación para los efectos consiguientes.
6. Encomendar a la Unidad Financiera Institucional para que con base al informe presentado por la Comisión de Liquidación y Cierre del Programa realice los procedimientos correspondientes y las aplicaciones necesarias a fin de liquidar financiera y contablemente dicho contrato.
7. Autorizar al Señor Presidente de la Institución a firmar la documentación correspondiente.

---

5.2.2) El Sub Director de Ingeniería y Proyectos somete a consideración de la Junta de Gobierno, solicitud de modificación y ampliación a las Normas Técnicas de ANDA.

Por lo que la Junta de Gobierno **CONSIDERANDO:**

1. Que las Normas Tecnicas para Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillados de Aguas Negras de ANDA, fueron aprobadas mediante Acta No. 1705 Punto Vigésimo de fecha 9 de octubre de 1997, sustituyendo a las Normas para el Diseño y Construcción de Acueductos y Alcantarillado Sanitario, elaboradas en el año 1967. Las Normas Técnicas de ANDA, contienen lineamientos técnicos para el diseño y construcción de sistemas de

- acueductos y alcantarillados.
- II. Que el Romano I numeral 18 "Especificaciones de Materiales para Sistemas de Abastecimiento de Agua" de las Normas Técnicas de ANDA, actualmente no especifica la conformación de Cajas de Protección para medidores de Agua Potable.
  - III. Que el Romano II numeral 25 "Especificaciones de Materiales para Sistemas de Alcantarillado", literal b) "Marco y tapadera de pozos", establece que los marcos y tapaderas de pozo de visita serán de Concreto Reforzado en pasajes peatonales y de Hierro Fundido en calles con tránsito vehicular, siendo ambos materiales de uso general en la época que se redactó la Norma Técnica de ANDA en su versión de 1997. Por lo que ante el alto índice de robo de las tapaderas metálicas de pozos y en vista de la creación de nuevos materiales para la fabricación de tapaderas de pozos con sistemas de seguridad antirrobo, resulta necesario ampliar el literal (b), del numeral en referencia, incluyendo nuevos materiales funcionales, de bajo o ningún valor reciclable que disminuya el índice de robos de tapaderas de pozos de visita.
  - IV. Que según estadísticas del área operativa de la Región Metropolitana de ANDA, en el gran San Salvador se requiere en promedio, la instalación de 15 tapaderas de pozos de visita mensualmente, debido a la sustracción de las mismas, esto ocasiona un alto costo financiero para la institución, y representa un riesgo para los transeúntes que caminando o en vehículo transitan por las calles, mientras la ANDA gestiona el reemplazo de estas estructuras hidráulicas.
  - V. Que las cajas de protección de micromedidores domiciliarios por su parte, han sido construidos de materiales diversos, como concreto reforzado y Hierro Fundido, lo que hacen que las tapaderas tengan un peso excesivo dificultando la manipulación de las mismas, por parte del personal operativo de la ANDA, al momento de tomar lecturas de consumo, por lo que es necesario incluir materiales más económicos, funcionales, y que resulten operativamente más fáciles de manejar para su instalación y así optimizar el proceso de lectura de medidores.
  - VI. Que mediante correspondencia de fecha 7 de noviembre de 2012, el Director Técnico y Sub Director de Ingeniería y Proyectos, solicitan se modifique y amplíe el Romano I. "Normas Técnicas para Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable" numeral 18. "Especificaciones de Materiales para Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable"; y del Romano II "Normas Técnicas para Proyectos de Alcantarillados" numeral 25. "Especificaciones de Materiales para Sistemas de Alcantarillado", complementando el literal b) Marco y Tapadera de Pozos de Visita, ambos de la Normativa Técnica de ANDA.

Con base a lo anterior, la Junta de Gobierno **ACUERDA:**

1. Modificar y ampliar las Normas Técnicas de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), de acuerdo al siguiente detalle:
  - a) El Romano I, numeral 18, Especificaciones de Materiales para Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable", con la finalidad de agregar el literal "c", quedando redactado de la siguiente manera:
  - c) Cajas de protección de medidores de agua potable domiciliarios  
Las cajas para medidor domiciliario podrán ser de Polipropileno o de Concreto, tal como se describen a continuación:

- Cajas de Polipropileno para medidor

Las cajas para medidores domiciliarios de polipropileno tendrán sección elíptica, y deben poder alojar medidores de longitud de hasta 190mm, estarán construidas de Polipropileno reforzado de alta resistencia, con las siguientes dimensiones mínimas interiores: largo= 30 cms, ancho= 18cms, y profundidad.= 16 cms.

Las tapaderas de las cajas estarán construidas de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de alta resistencia a la carga mecánica, resistentes al intemperismo, y a la exposición de luz solar directa. Estarán sujetas a la caja con bisagra en un extremo y con una chapa con llave de seguridad en el otro extremo. La Tapadera deberá tener impreso en alto relieve el nombre de la institución (ANDA) y el logo institucional, perpendicular a la dirección larga de la misma, y contar con una superficie antideslizante.

Las cajas deben tener integrados los siguientes elementos:

- Uniones, nipples y acoples.
- Válvula de operación y/o corte de servicio construida en latón niquelado, con sistema antifraude.

Las cajas deberán ser instaladas generalmente sobre una plataforma de concreto pobre de 3 cm de espesor, con un relleno perimetral de 20 cms de ancho, y 10 cms de espesor alrededor de la tapadera de la caja, con concreto de 210 Kg/cm<sup>2</sup>.

- Cajas de Concreto para medidor

La caja para medidor domiciliar podrá ser de concreto prefabricado según detalle proporcionado por ANDA, con dimensiones internas libres de largo=40, ancho=40 cm, alto= 35 cm, con paredes de concreto simple de 5 cm de espesor, con tapadera y marco de concreto reforzado. La tapadera tendrá en bajo relieve el nombre de la institución (ANDA) y el logo institucional.

- b) El Romano II numeral 25 "Especificaciones de Materiales para Sistemas de Alcantarillado", literal b) "Marco y tapadera de pozos", quedando redactado de la siguiente manera:

- b) - Marco y tapadera de pozos de visita.

Los marcos y tapaderas de pozos de visita serán de sección circular, con diámetros libres del acceso de al menos 55 centímetros, sistema de seguridad antirrobo y bisagra de 180 grados de apertura. Las tapaderas no tendrán agujeros de ventilación que puedan propiciar la entrada de aguas lluvias y basura al interior del pozo. La Tapadera deberá tener impreso en alto relieve el nombre de la institución (ANDA). Las características serán de acuerdo con las condiciones de carga y de tráfico vehicular a que estarán sometidas, como se detalla a continuación:

- Para pasajes vehiculares con tránsito de todo tipo.  
El marco y la tapadera serán de Hierro Fundido o Hierro Fundido Dúctil con sistema de seguridad antirrobo y bisagra; o de concreto polimérico reforzado con fibra de vidrio, con Sistema de seguridad antirrobo, teniendo una resistencia de carga según la norma AASHTO H-20 ó mayor.
- Para pasajes de paso, peatonales, y pasajes vehiculares con tránsito de tipo liviano.  
El marco y tapadera podrá ser de Hierro Fundido o Hierro Fundido Dúctil

con sistema de seguridad antirrobo y bisagra; de Polietileno reforzado de alta resistencia con sistema de seguridad antirrobo y bisagra, o de concreto polimérico reforzado con fibra de vidrio, con sistema de seguridad antirrobo; teniendo una resistencia a las cargas de acuerdo con la norma AASHTO H-15 o mayor.

En ambos casos no se permite la combinación de materiales diferentes de marco y tapadera.

2. Delegar a la Dirección Técnica para que haga del conocimiento a las Regiones y demás dependencias, las modificaciones correspondientes.
3. Encomendar a la Gerencia de Informática la incorporación de la normativa antes mencionada en el sitio web Institucional.

---

### 5.3) Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional.

5.3.1) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, el Informe de Evaluación con su respectiva Acta conteniendo la Recomendación de la Comisión Evaluadora de Ofertas relacionada a la Licitación Pública No. LP-28/2012, referente a la "Perforación e Incorporación de Pozo a Sistema Existente del Municipio de San Pablo Tacachico, Departamento de La Libertad".

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que según acuerdo número 6.2.5, de la sesión extraordinaria celebrada el día 30 de agosto de 2012, la Junta de Gobierno aprobó las referidas Bases de Licitación Pública.
- II. Que la realización de dicha adquisición será financiada con Recursos Propios, cuyo monto asciende hasta por la cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$473,908.67), dicho monto incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, de conformidad a la certificación de disponibilidad presupuestaria, la cual forma parte de los antecedentes del Acuerdo citado en el considerando anterior.
- III. Que la convocatoria de la licitación en mención fue publicada el día 10 de septiembre de 2012, en el periódico de circulación nacional La Prensa Gráfica, e igualmente fue publicada en la página Web Institucional y en el Módulo de Divulgación de COMPRASAL del Ministerio de Hacienda.
- IV. Que la venta y retiro de las bases de licitación se realizaron los días 10, 11, 12 y 13 de septiembre de 2012. A continuación se detalla el nombre de las personas naturales y/o jurídicas que compraron y retiraron las bases de licitación:
  1. Ing. Mauricio Ángel Ochoa Molina
  2. Constructora de González, S.A. de C.V.
  3. Comercial Financiera, S.A. de C.V.
  4. Hidrotecnia de El Salvador, S.A.
- V. Que la descarga de las Bases de Licitación en el Módulo de COMPRASAL, se realizaron durante los días 10, 11, 12 y 13 de septiembre del corriente año. A continuación se detallan los nombres de las personas naturales y/o jurídicas que se registraron y descargaron Bases de Licitación:

1. Perforaciones VIVAS, S.A. de C.V.
2. IRRIPOZOS, S.A. de C.V.
3. PRODEL, S.A. de C.V.
4. Pozos y Bombas, S.A. de C.V.
5. Constructora González, S.A. de C.V.
6. CODIEL, S.A. de C.V.
7. R.T. Ingenieros, S.A. de C.V.
8. Agrociviles, S.A. de C.V.
9. Perforaciones Pozos Modernos y Equipos, S.A. de C.V.
10. Hidrotecnia de El Salvador, S.A.
11. G.A.C. Ingenieros Contratistas, S.A. de C.V.
12. SAGRISA, S.A. de C.V.
13. Villalta y Rodríguez, Arquitectos Constructores, S.A. de C.V.
14. SUTIERRA, S.A. de C.V.
15. Prisma Ingenieros, S.A. de C.V.

VI. Que según acuerdo número 5.3.5, tomado en la sesión ordinaria celebrada el 25 de septiembre de 2012, esta Junta de Gobierno aprobó la Adenda No.1 a las referidas bases.

VII. Que el día 09 de octubre de 2012, se efectuó la recepción y apertura de ofertas. A continuación se detallan las empresas que presentaron ofertas:

Oferentes	Monto Total en US \$ (IVA incluido)
Agrociviles, S.A. de C.V.	457,019.39
Perforaciones, Pozos Modernos y Equipos, S.A. de C.V.	428,658.16
Perforaciones VIVAS, S.A. de C.V.	412,387.25
Constructora González, S.A. de C.V.	384,586.22
SUTIERRA, S.A. de C.V.	431,068.26
SAGRISA, S.A. de C.V.	386,675.75
PRODEL, S.A. de C.V.	449,519.84

VIII. Que de conformidad a lo establecido en el Artículo 20 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), la Comisión Evaluadora de Ofertas fue nombrada mediante acuerdo de presidencia número 65, del Libro número CUATRO, de fecha 15 de octubre de 2012. Previo a la revisión, la Comisión Evaluadora de Ofertas determinó que se debería incorporar a la misma un Especialista Electromecánico, ya que el proyecto contempla obra electromecánica. Por lo que mediante Acuerdo Número 69 del Libro 4 de Presidencia, de fecha 22 de octubre de 2012, se nombró a un experto en la materia adicional al ya nombrado. Por tanto, la Comisión Evaluadora de Ofertas, en el ejercicio de sus funciones y de acuerdo a lo establecido en la Parte II SE-01, "Sistema de Evaluación de Ofertas" de las Bases de Licitación; realizó una revisión general de toda la documentación que compone la oferta, con el objeto de verificar que su presentación sea de acuerdo a lo requerido en dichas bases.

IX. Que de acuerdo a lo establecido en la Parte II SE-01, "Sistema de Evaluación de Ofertas" de las Bases de Licitación; se realizó una revisión general de toda la documentación que componen las ofertas a evaluar, con el objeto de verificar que su presentación sea de acuerdo a lo especificado en dichas bases.

X. Que de esa revisión, la Comisión Evaluadora de Ofertas, determinó la falta de alguna documentación, por lo que de conformidad a lo que establece el artículo 44 literal v) de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la

Administración Pública (LACAP); y lo estipulado en la Parte I "Instrucciones a los Ofertantes", IO-16 "Errores u Omisiones Subsanales" de las Bases de Licitación, con fecha 24 y 26 de Octubre de 2012, se les previno a los oferentes a través de la Gerencia de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, que presentaran la documentación faltante en un plazo improrrogable y perentorio de 3 días hábiles a partir del día siguiente de recibida la notificación, con el objeto de aclarar o subsanar omisiones.

- XI. Que de acuerdo a lo estipulado en las Bases de Licitación la evaluación de ofertas se divide en cuatro etapas: a) Capacidad Legal, b) Capacidad Financiera, c) Oferta Técnica y d) Oferta Económica.
- XII. Que en la evaluación de la capacidad legal, la Comisión Evaluadora de Ofertas verificó que las sociedades evaluadas presentaron la documentación requerida, cumpliendo con las condiciones y requisitos legales establecidos, por tanto se consideran ELEGIBLES para ser evaluadas en la siguiente etapa.
- XIII. Que en la Capacidad Financiera, la Sociedad Perforaciones Pozos Modernos y Equipos, S.A. de C.V. no cumple con el índice de Cobertura de Capital de Trabajo Neto, determinándose que dicha sociedad no posee la capacidad financiera requerida y por lo tanto se considera NO ELEGIBLE para continuar en el proceso de evaluación de ofertas; constatando que de las empresas que superaron la evaluación legal, solamente 6 poseen la capacidad financiera para desarrollar las obras requeridas, por lo que estas se consideran ELEGIBLES para continuar con la siguiente etapa.
- XIV. Que previo a la evaluación de la Oferta Técnica, se revisó en detalle cada una de las características técnicas de los equipos solicitados, a efecto de comprobar que las ofertas cumplen fielmente con las bases de licitación, lo cual es requisito mínimo para ser elegible y continuar evaluando, obteniendo el siguiente resultado:

No.	Requisitos Mínimos a Cumplir	Empresas											
		Perforaciones VIVAS, S.A. de C.V.		Constructora González, S.A. de C.V.		SUTIERRA, S.A. de C.V.		Agrociviles, S.A. de C.V.		PRODEL, S.A. de C.V.		SAGRISA, S.A. de C.V.	
		Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple
1	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas de Equipo Electromecánico	Cumple	---	---	No Cumple	---	No Cumple	Cumple	---	Cumple	---	---	No Cumple
2	Cumplimiento de Eficiencia de Operación de Motores, bombas y Características de Transformadores	---	No Cumple	---	No Cumple	---	No Cumple	Cumple	---	---	No Cumple	Cumple	---
3	Cumplimiento de Características de Tubería	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---
4	Cumplimiento de Características de Válvulas	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---	Cumple	---

Determinándose que solo la Sociedad Agrociviles, S.A. de C.V. cumplió con los requisitos mínimos solicitados, siendo esta la única sociedad que será evaluada en la siguiente etapa.

- XV. Que según lo establecido en las Bases de Licitación en el apartado SE-03 Calificación de las Etapas, Literal d) de las Bases de Licitación, se realizó una revisión aritmética de la oferta económica del único oferente que superó todas las etapas anteriores y que luego de dicha revisión, se obtuvo el siguiente resultado:

Monto Presupuestado en US\$ (IVA incluido)	Oferente	Monto Ofertado en US\$ (IVA incluido)	Monto Revisado en US\$ (IVA incluido)
\$ 473,908.67	Agrociviles, S.A. de C.V.	\$ 457,019.39	\$ 456,186.58

- XVI. Que dadas las consideraciones anteriores y después de haber evaluado las ofertas presentadas para la presente licitación, por las sociedades oferentes se obtuvo el siguiente resultado:

### RESUMEN GENERAL DE LA EVALUACIÓN DE OFERTAS

Empresas	Capacidad Legal (Cumple / No Cumple)	Capacidad Financiera (Cumple / No Cumple)	Evaluación Técnica (Puntaje Mínimo: 70 Puntos)	Montos Corregidos de las Ofertas Económicas (Incluyen IVA)
Agrociviles, S.A. de C.V.	Cumple	Cumple	100	\$ 456,186.58
Perforaciones, Pozos Modernos y Equipos, S.A. de C.V.	Cumple	No Cumple	---	---
Perforaciones VIVAS, S.A. de C.V.	Cumple	Cumple	No cumplió con los requisitos mínimos previos	---
Constructora González, S.A. de C.V.	Cumple	Cumple	No cumplió con los requisitos mínimos previos	---
SUTERRA, S.A. de C.V.	Cumple	Cumple	No cumplió con los requisitos mínimos previos	---
SAGRISA, S.A. de C.V.	Cumple	Cumple	No cumplió con los requisitos mínimos previos	---
PRODEL, S.A. de C.V.	Cumple	Cumple	No cumplió con los requisitos mínimos previos	---

XVII. Que la Comisión Evaluadora de Ofertas, luego de analizar las ofertas bajo los criterios mencionados y de conformidad a los resultados alcanzados por cada uno de los oferentes, y de acuerdo a lo estipulado en los artículos 55 y 56 de la LACAP, recomienda mediante acta de las quince horas con treinta y cinco minutos del día 06 de noviembre de 2012, se adjudique la Licitación Pública No. LP-28/2012, referente a la: "Perforación e Incorporación de Pozo a Sistema Existente del Municipio de San Pablo Tacachico, Departamento de La Libertad", de la siguiente manera:

Adjudicatario	Plazo	Monto Ofertado sin IVA	IVA	Total
Agrociviles, S.A. de C.V.	150 días calendario	\$ 403,704.94	\$ 52,481.64	\$ 456,186.58
Monto Total Recomendado para Adjudicar				\$ 456,186.58

XVIII. Que de acuerdo a lo recomendado por la Comisión Evaluadora de Oferta, esta Junta de Gobierno razona que:

- a) La Sociedad SERVICIO AGRICOLA SALVADOREÑO, S.A. DE C.V., presenta una de las ofertas más bajas, no obstante en la evaluación de la oferta técnica no cumplió con los requisitos mínimos, siendo consultada sobre las prevenciones realizadas en este proceso a la Comisión Evaluadora de Ofertas, quien se hizo presente en esta sesión, y confirmó lo plasmado en este informe; además que a la fecha dicha sociedad se encuentra inhabilitada según acuerdo número 5.5, tomado en sesión ordinaria del 16 de octubre de 2012.
- b) Considerando la importancia que tiene la ejecución de este proyecto el cual tiene por objeto mejorar el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable del Municipio de San Pablo Tacachico, Departamento de La Libertad, proporcionando así un mejor servicio de agua potable con calidad y continuidad adecuada, razona que es necesario adjudicar la contratación a la Sociedad Agrociviles, S.A. de C.V., que aunque fue la oferta más alta, cumplió con todos los requisitos mínimos establecidos en las bases de licitación.

Con base a lo recomendado por la Comisión de Evaluación, la Junta de Gobierno **ACUERDA:**

1. Adjudicar la Licitación Pública No. LP-28/2012, referente a la "Perforación e Incorporación de Pozo a Sistema Existente del Municipio de San Pablo Tacachico, Departamento de La Libertad", de la siguiente manera:

Adjudicatario	Plazo	Monto Ofertado sin IVA	IVA	Total
Agrociviles, S.A. de C.V.	150 días calendario	\$ 403,704.94	\$ 52,481.64	\$ 456,186.58
Monto Total para Adjudicar				\$ 456,186.58

2. Encomendar a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional para que efectúe las notificaciones correspondientes.

3. Autorizar al Señor Presidente para que firme la documentación correspondiente.
4. Autorizar a la Unidad Financiera Institucional para que cancele las cantidades respectivas, cargando el gasto al cifrado presupuestario correspondiente, del presupuesto institucional vigente.

-----  
-----  
5.3.2) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, solicitud de inicio de procedimiento sancionatorio por supuesto incumplimiento al Contrato de Obra No. 96/2011, derivado de la Licitación Pública No. LP-14/2011-PEIS, denominada "CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA PLANTA SAN DIEGO EN EL MUNICIPIO DE METAPÁN, DEPARTAMENTO DE SANTA ANA", (PROYECTO 4586).

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que el día 31 de agosto de 2011, se suscribió el contrato en referencia con la Sociedad SERVICIOS INTERNACIONALES DE LA CONSTRUCCIÓN, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se abrevia SIVERCON, S.A. DE C.V.; con un plazo contractual de 240 días calendario, contados a partir del 26 de septiembre de 2011, finalizando la ejecución del mismo, el día 22 de mayo de 2012, con un monto contractual de UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON VEINTITRÉS CENTAVOS (\$1,399,176.23), monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.
- II. Que según acuerdo número 5.2.1, tomado en la sesión ordinaria celebrada el día 22 de mayo de 2012, la Junta de Gobierno aprobó la Orden de Cambio No.1 en aumento por la cantidad de SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$ 65,709.69), que equivale al 4.70% del monto total del Contrato, quedando un nuevo monto final de UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS (\$1,464,885.92). Todas las cantidades incluyen el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.
- III. Que según acuerdo número 5.2.2, tomado en la sesión ordinaria celebrada el día 22 de mayo de 2012, la Junta de Gobierno aprobó la prórroga No. 1 al contrato en referencia, por 60 días calendario, contados a partir del 23 de mayo al 21 de julio de 2012, ambas fechas inclusive.
- IV. Que según acuerdo número 6.6, tomado en sesión ordinaria celebrada el día 17 de julio de 2012, se aprobó la prórroga No. 2 al Contrato en mención, por 75 días calendario, contados a partir del 22 de julio al 04 de octubre de 2012, ambas fechas inclusive.
- V. Que según acuerdo número 5.3, tomado en sesión ordinaria celebrada el día 2 de octubre de 2012, se aprobó la Suspensión Administrativa No. 1 a dicho Contrato de Obra, por un período de 30 días calendario, contados a partir del día 03 de octubre al 1 de noviembre de 2012, ambas fechas inclusive, por lo que la nueva fecha de finalización del contrato sería el día 3 de noviembre de 2012.
- VI. Que según acuerdo número 5.2, tomado en sesión ordinaria celebrada el 6

de noviembre de 2012, esta Junta de Gobierno denegó la prórroga No. 3 al Contrato en referencia, solicitada por la Sociedad SIVERCON, S.A. DE C.V., en vista que los argumentos presentados por el contratista no demostraron que el atraso no le era imputable al mismo.

- VII. Que mediante memorando de fecha 7 de noviembre de 2012, la Administradora del Contrato, informó a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, que el día 3 de noviembre de 2012, finalizó el tiempo contractual del referido contrato, obteniendo hasta la fecha 7 de noviembre de 2012 los siguientes avances físicos programados del 100% y físico ejecutado un 75% y avances financieros programado 100% y financiero ejecutado del 61.41%, por lo que solicita que se haga efectiva la cláusula Novena de éste Contrato multa por mora. En base al artículo 85 de la LACAP la UACI solicita se inicie el procedimiento sancionatorio de multa.

Con base a lo anterior la Junta de Gobierno, **ACUERDA:**

1. Autorizar el Inicio del Procedimiento Sancionatorio correspondiente, en contra de la sociedad SIVERCON, S.A. DE C.V., por incumplimiento en el plazo contractual.
2. Delegar a la Unidad Jurídica para que sustancie el procedimiento sancionatorio correspondiente.

---

Se hace constar que en este momento el Licenciado José Edmundo Bonilla Martínez, Director Propietario por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores, solicita autorización para retirarse de la sesión.

---

5.3.3) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, aprobación a las bases de la Licitación Pública No. LP-36/2012, referente a la "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS PARA URBANIZACIÓN LAS VICTORIAS Y COMUNIDAD CASTILLA DE LA MANCHA, JURISDICCIÓN DE APOPA".

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que la ANDA dentro de sus fines institucionales tiene como objeto la "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS PARA URBANIZACIÓN LAS VICTORIAS Y COMUNIDAD CASTILLA DE LA MANCHA, JURISDICCIÓN DE APOPA".
- II. Que de acuerdo a los controles establecidos por la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, este proceso de contratación será denominado como Licitación Pública No. LP-36/2012, referente a la "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS PARA URBANIZACIÓN LAS VICTORIAS Y COMUNIDAD CASTILLA DE LA MANCHA, JURISDICCIÓN DE APOPA", por lo que el Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional con fecha 12 de noviembre de 2012, solicita su respectiva aprobación.
- III. Que ésta adquisición será financiada con fondos propios y cuenta con un presupuesto estimado de CIENTO OCHENTA MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (\$180,000.00), monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, según consta en certificación de disponibilidad presupuestaria No.200-335-2012, la cual forma parte del expediente y que se encuentra en los antecedentes de la presente acta.

IV. Que el Artículo 18 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, establece que la autoridad competente para la aprobación de las bases de licitación será el titular de las respectivas instituciones de que se trate. Y en cumplimiento al Artículo 10, literal f) de la LACAP, fueron adecuadas conjuntamente con personal Técnico de las Unidades solicitantes, quienes definieron: objeto, cantidad, calidad, especificaciones técnicas, condiciones específicas del suministro, los criterios para la Evaluación Técnica y de la Administración y Supervisión del contrato; junto a personal técnico de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, quienes incorporaron además los aspectos legales, administrativos, financieros y procedimientos para cada una de las situaciones que lo requieran, según artículo 17 inciso 2, del Reglamento de la LACAP; las cuales además ya fueron revisadas por el Sub Director de Ingeniería y Proyectos.

Con base a lo anterior la Junta de Gobierno, **ACUERDA:**

1. Aprobar las Bases de la Licitación Pública No. LP-36/2012, referente a la "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS PARA URBANIZACIÓN LAS VICTORIAS Y COMUNIDAD CASTILLA DE LA MANCHA, JURISDICCIÓN DE APOPA".
2. Instruir a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, para que inicie y prosiga el proceso de licitación correspondiente.

5.3.4) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, el Informe de Evaluación con su respectiva Acta conteniendo la Recomendación de la Comisión Evaluadora de Ofertas relacionada a la Contratación Directa No. CD-05/2012, denominada "Suministro de 100 Toneladas Métricas de Sulfato de Aluminio".

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que según acuerdo número 5.3.6, de la sesión ordinaria celebrada el día 25 de septiembre de 2012, esta Junta de Gobierno declaró de Urgencia y se autorizaron los Términos de referencia para la Contratación Directa Número CD-05/2012, denominado "Suministro de 100 Toneladas Métricas de Sulfato de Aluminio"; así mismo se aprobó la lista corta de las empresas, las cuales fueron propuestas por los Técnicos de cada Región que adecuaron los Términos de Referencia, por ser empresas que se dedican a prestar servicios como el solicitado, las cuales se detallan a continuación:
  2. R. QUÍMICA, S.A. DE C.V.
  3. DUISA, S.A. DE C.V.
  4. BRENNTAG DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.
  5. TRANSMERQUÍN DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

Mismas que de conformidad a nota de la Gerencia UACI de fecha 1 de octubre de 2012, fueron invitadas para que presentaran ofertas en el presente proceso de contratación directa.

- II. Que el día 03 de octubre de 2012, se recibieron ofertas de las personas jurídicas que se detallan a continuación:

OFERENTES	MONTO TOTAL DE LA OFERTA IVA INCLUIDO \$
TRANSMERQUIM DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. 75 TONELADAS METRICAS	\$46,612.50

- III. Que la Comisión Evaluadora de Ofertas fue nombrada mediante acuerdo de Presidencia número 63 y modificado mediante acuerdo número 68 del Libro número CUATRO, de fechas 4 y 22 de octubre de 2012, respectivamente, de conformidad a lo establecido en el Artículo 20 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), la cual en el ejercicio de sus funciones y de acuerdo a lo determinado en el Romano IX "CRITERIOS DE EVALUACIÓN" de los Términos de Referencia de la Contratación Directa, la Comisión de Evaluación de Ofertas realizó una revisión general de toda la documentación que componen las ofertas de cada una de las empresas oferentes, con el objeto de verificar que su presentación sea de acuerdo a lo especificado en las referidas especificaciones técnicas.
- IV. Que durante la revisión, la Comisión Evaluadora de Ofertas determinó que la documentación presentada por las Sociedades TRANSMERQUIM DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V. y DISTRIBUIDORA UNIDA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V., adolecían de errores y omisiones subsanables de conformidad al numeral 1.1 del Romano IX antes citado, por lo que dicha Comisión por medio de la UACI, les previno que complementarían la documentación en la forma requerida en los términos de referencia, concediéndoles un plazo máximo de 3 días hábiles posteriores al recibo de la solicitud ya sea por vía correo electrónico o en físico.
- V. Que de acuerdo a lo estipulado en las Bases de la Contratación Directa, la evaluación de ofertas se divide en cuatro etapas: a) Documentación Legal, b) Evaluación Financiera, c) Evaluación Técnica y d) Oferta Económica.
- VI. Que en la evaluación de la Documentación Legal, la sociedad DISTRIBUIDORA UNIDA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V., abreviadamente DUISA, S.A. DE C.V., a pesar de haberse prevenido la subsanación de omisión de documentos en relación a la nómina de accionistas, no cumplió con ese requisito, por lo tanto de conformidad al Romano IX CRITERIOS DE EVALUACION, numeral 1 SISTEMA DE EVALUACION DE OFERTAS, Sub numeral 1.1 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES, Subtítulo INCUMPLIMIENTO DE LAS PREVENCIONES se considera a la sociedad DUISA, S.A. DE C.V., NO ELEGIBLE para ser evaluada en las siguientes etapas. Por su parte, la sociedad Transmerquim de El Salvador, S.A. de C.V., cumple con la Documentación Legal por lo que se considera como la única oferente ELEGIBLE para continuar en el proceso de evaluación.
- VII. Que al realizar la evaluación financiera la Comisión Evaluadora de Ofertas, concluye que la Sociedad Transmerquim de El Salvador, S.A. de C.V., posee la capacidad financiera, en razón de lo cual se le considera ELEGIBLE para continuar con la siguiente etapa de evaluación.
- VIII. Que en el Evaluación Técnica, la Sociedad Transmerquim de El Salvador, S.A. de C.V., cumple con los criterios establecidos en los Términos de Referencia de la Contratación Directa, considerándose ELEGIBLE para continuar con la Evaluación Económica.
- IX. Que en la Evaluación de la Oferta Económica, la Comisión Evaluadora de Ofertas procedió a analizar la oferta de la única empresa que cumplió las etapas de evaluación legal, financiera, y técnica; dicha evaluación consistió en verificar la oferta en relación al suministro requerido, comprobando que la

sociedad Transmerquim de El Salvador, S.A. de C.V., ofertó una cantidad menor a la requerida en los Términos de Referencia del presente concurso.

- X. Que la Comisión Evaluadora de Ofertas, fundamentada en los términos de referencia de la CONTRATACIÓN DIRECTA 05/2012 "SUMINISTRO DE 100 TONELADAS METRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO", romano X, ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO: literal "c" que literalmente dice: ANDA podrá adjudicar la presente Contratación Directa en forma total o parcial, según convenga a sus intereses; siendo potestad de la Comisión de Evaluación de Ofertas, recomendar la adjudicación en forma total o parcial, por lo que luego de analizar las ofertas bajo los criterios mencionados y de conformidad a los resultados alcanzados por cada uno de los oferentes, la Comisión Evaluadora de Ofertas recomienda mediante acta de las doce horas con treinta minutos del día 24 de octubre de 2012, adjudicar parcialmente la CONTRATACIÓN DIRECTA No. CD-05/2012, denominada "SUMINISTRO DE 100 TONELADAS METRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO", según la cantidad detallada en el cuadro siguiente:

OFERENTE	CANTIDAD Y DESCRIPCION DEL SUMINISTRO	PRECIO POR TONELADA \$	TOTAL \$	MONTO PRESUPUESTADO IVA INCLUIDO \$
TRANSMERQUIM DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.	75 TONELADAS METRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO	\$550.00	\$41,250.00	\$67,800.00
		13% IVA	\$5,362.50	
		TOTAL CON IVA	\$46,612.50	

- XI. Que no obstante lo recomendado por la Comisión Evaluadora de Ofertas, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 56, inciso 5 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, esta Junta de Gobierno es de la opinión que no es procedente adjudicar la Contratación Directa CD-05/2012, denominada "SUMINISTRO DE 100 TONELADAS METRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO", por las razones siguientes:
- En el Romano VIII. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de los Términos de Referencia establece que "El oferente deberá cumplir con todos los requerimientos y obligaciones detallados en las Especificaciones Técnicas que a continuación se detallan: SUMINISTRO DE 100 TONELADAS DE SULFATO DE ALUMINIO; más adelante en el numeral 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, establece el nombre del producto y la cantidad a entregar, siendo esta 100 toneladas métricas.
  - Que la Comisión Evaluadora de Ofertas omitió considerar que el ofertante solamente ofrecía 75 toneladas de sulfato de aluminio y no 100 como lo estipulan los Términos de Referencia, ya que al haber hecho esa consideración, lo recomendable era rechazar dicha oferta y no adjudicarla.
  - Que el producto a suministrar debió cumplir las Especificaciones Técnicas requeridas, tomando en cuenta que éste será utilizado en el tratamiento de agua para consumo humano, por lo tanto, el contratista estará sujeto a las repercusiones legales que podrían derivarse al suministrar productos con características diferentes a las establecidas en las especificaciones técnicas solicitadas, que pongan en riesgo o que perjudiquen la salud de los consumidores del agua que se trata con el producto entregado.
  - Que en virtud que la función del Sulfato de Aluminio, es para eliminar la sedimentación de los lodos en el agua, es decir, actúa como un fluculante clarificándola y preparándola para que luego pueda ser

clorada, o sea es uno de los coagulantes utilizados en la remoción de la turbidez y del color que traen las aguas superficiales, por sus propiedades es de suma importancia que la ANDA cuente con dicho químico en sus bodegas.

- e) Que actualmente se han generado inconvenientes en la producción de la Planta Potabilizadora Las Pavas, repercutiendo en la continuidad del suministro de agua para la Región Metropolitana, lo que se traduce en la suspensión del vital servicio, e implica un grave riesgo en la salud de la población pues no se puede prestar el servicio de agua potable, razón por la cual se considera indispensable la Contratación del SUMINISTRO DE 100 TONELADAS MÉTRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO.

Con base a lo anterior, la Junta de Gobierno, **ACUERDA:**

1. Declarar Desierta la Contratación Directa No. CD-05/2012, denominada "SUMINISTRO DE 100 TONELADAS METRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO", en vista que el único oferente que cumplió con las etapas de evaluación no ofertó la cantidad de suministro requerido en los Términos de Referencia.
2. Autorizar a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional para que inicie y prosiga un nuevo proceso de contratación.
3. Instruir a la Gerencia de Recursos Humanos para que aplique la sanción contenida en el artículo 154, literal a) de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, a los miembros de la Comisión Evaluadora de Ofertas nombrada para la CD-05/2012, denominada "SUMINISTRO DE 100 TONELADAS METRICAS DE SULFATO DE ALUMINIO", por haber incurrido en la infracción estipulada en el artículo 151, literal c) de ese mismo cuerpo normativo. Se instruye a la Gerencia de Recursos Humanos para que notifique e incorpore al expediente respectivo la presente amonestación.

---

5.3.5) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, la aprobación de Adenda No.2 a las bases de la Licitación Pública No. LP-02/2012-FCAS, referente a la "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN SECTOR CONOCIDO COMO LOS MARRANITOS, CANTÓN LA ISLETA Y CANTÓN SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA DEL MUNICIPIO DE ZACATECOLUCA, DEPARTAMENTO DE LA PAZ".

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que según acuerdo número 5.1.2, tomado en sesión ordinaria de fecha 25 de octubre de 2012, esta Junta de Gobierno aprobó las bases de la referida licitación.
- II. Que según acuerdo número 5.3.4, tomado en sesión Extraordinaria de fecha ocho de noviembre de 2012, esta Junta de Gobierno aprobó la Adenda No.1 a las Bases de la Licitación Pública en mención.
- III. Que el Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, mediante correspondencia de fecha 13 de noviembre de 2012, informa que debido a consultas hechas por los oferentes se vuelve necesaria la modificación de los documentos originales del concurso; por lo que de acuerdo a lo establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la

Administración Pública (LACAP), en su artículo 42 literal b) y artículo 50; y artículo 43 RELACAP; y de conformidad a lo establecido en la Parte I "INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES", Cláusula IO-04 "CONSULTAS, ACLARACIONES E INTERPRETACIÓN DE LAS BASES, PREVIO A LA RECEPCIÓN DE OFERTAS" y a la IO-05. ADENDAS, se modifican los referidos documentos de la siguiente manera:

1. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS, CLÁUSULA SE-01 "SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS", MANTENIENDO LOS DEMÁS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.	
TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
Las únicas ofertas que se evaluarán serán aquellas que cumplan con lo establecido en la IO-02 "CONDICIONES GENERALES" cláusula 2.1 Forma de adquisición de las Bases de Licitación). La Comisión Evaluadora durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de solicitar por escrito a través de la UACI a el (los) ofertante (s) la información y/o documentación adicional; legal, financiera y técnica necesaria para tal efecto, así como también las consultas que considere procedentes, con el objetivo de aclarar dudas sobre la oferta en general, las cuales serán presentadas en el plazo que se le establezca en la solicitud.	Las únicas ofertas que se evaluarán serán las de aquellas personas Naturales y/o Jurídicas que hayan adquirido las bases de licitación a través de la Tesorería de ANDA y/o las que hayan descargado dichas bases directamente del sitio: <a href="http://www.comprasal.gob.sv">www.comprasal.gob.sv</a> del Ministerio de Hacienda, previo al registro ahí requerido. La Comisión Evaluadora durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de solicitar por escrito a través de la UACI a el (los) ofertante (s) la información y/o documentación adicional; legal, financiera y técnica necesaria para tal efecto, así como también las consultas que considere procedentes, con el objetivo de aclarar dudas sobre la oferta en general, las cuales serán presentadas en el plazo que se le establezca en la solicitud.
2. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS, CLÁUSULA SE-03 "CALIFICACIÓN DE LAS ETAPAS" LITERAL C) EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA. MANTENIENDO LOS DEMÁS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.	
TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
Criterio para evaluación de desempeño	Criterio para evaluación de desempeño
Avance físico deberá programarse de acuerdo al itinerario aprobado por ANDA, vigente a la hora de la recepción de ofertas.  a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;  b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.	El Avance físico se comparará con el Programa de Trabajo aprobado por ANDA (para el contrato a evaluar), vigente a la fecha de la recepción de ofertas.  a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;  b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.
El oferente deberá declarar el avance físico programado y real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas); la declaración deberá ser avalada por el Administrador de Contrato correspondiente y presentada en su oferta. (ver formato No. 5)	El oferente deberá declarar el avance físico programado y real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas) (ver formato No. 5)
3. SE SOLICITA MODIFICAR EL PLAN DE OFERTA, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE FORMA (SE AGREGAN Y/O SUSTITUYEN LOS ÍTEMS SOMBRADOS):	

PLAN DE OFERTA PROYECTO "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN SECTOR CONOCIDO COMO LOS MARRANITOS, CANTÓN LA ISLETA Y CANTÓN SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA DEL MUNICIPIO DE ZACATECOLUCA, DEPARTAMENTO DE LA PAZ

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO SUBTOTAL	TOTAL
	PRIMERA ETAPA: PERFORACIÓN DE POZO					
1	PERFORACIÓN DE POZO					\$ -
1.1	MOVILIZACIÓN					
1.1.1	Movilización y desmovilización del plantel	1.00	C/U		\$ -	
1.1.2	Movilización e instalación de maquinaria y equipo de perforación	1.00	C/U		\$ -	
1.2	PERFORACIÓN					
1.2.1	Perforación de Pozo de producción ø 17 1/2" método rotatorio.	150.00	MTS		\$ -	
1.2.2	Perforación para encofrado temporal en un diámetro mayor a ø 17 1/2"	6.09	MTS		\$ -	

1.2.3	Perfilaje geofísico de 0 mts hasta 150 mts	1.00	C/U		\$ -	
1.2.4	Análisis de columna litológica y diseño de revestimiento	1.00	C/U		\$ -	
1.3	REVESTIMIENTO					
1.3.1	Suministro e instalación de tubería ciega ø 12" (ademe), PVC bajo norma ASTM D-2241, SDR 17 250 PSI	101.22	MTS		\$ -	
1.3.2	Suministro e instalación de rejilla ø 12" , PVC bajo norma ASTM D-2241, SDR 17 250 PSI	48.78	MTS		\$ -	
1.3.3	Prueba de verticalidad y alineación	1.00	C/U		\$ -	
1.3.4	Suministro e Instalación de Filtro de grava selecta de río graduada entre Ø 4-9 mm redondeada y subredondeada libre de contaminantes orgánicos, arcillas, arenas, pómez y cualquier otro material nocivo; resistente a la acción del agua subterránea.	13.00	M3		\$ -	
1.3.5	Suministro e instalación de relleno con material adecuado del lugar	1.00	M3		\$ -	
1.3.6	Suministro e instalación de cimentación de cabeza	1.00	C/U		\$ -	
1.3.7	Suministro e instalación de tubería de PVC ø 1"	150.00	ml		\$ -	
1.3.8	Suministro e instalación de tapón de protección	1.00	C/U		\$ -	
1.4	LIMPIEZA DE POZO Y PRUEBA DE CAPACIDAD					
1.4.1	Limpieza inicial					
1.4.2	Instalación y maniobras desde 0 mts hasta 150 Mts. de Airliff	1.00	SG		\$ -	
1.4.3	Operación de Airliff (horas efectivas del compresor)	30.00	HRS		\$ -	
1.4.4	Limpieza mecánica con Pistón (horas efectivas del Pistoneo)	30.00	HRS		\$ -	
1.4.5	Instalación de bomba y equipo de capacidad de extraer 500 GPM a 800 GPM	1.00	C/U		\$ -	
1.4.6	Ejecución de prueba escalonada ( 3 etapas ) del pozo, 1 hora c/etapa	3.00	HRS		\$ -	
1.4.7	Recuperación	1.00	HRS		\$ -	
1.4.8	Ejecución de prueba de capacidad del pozo a 48 horas	48.00	HRS		\$ -	
1.4.9	Recuperación	1.00	HRS		\$ -	
1.4.10	Toma de Muestra de agua para realizarle análisis físico químico y bacteriológico, SEGÚN NORMA SALVADOREÑA	1.00	C/U		\$ -	
1.4.11	Desinfección del pozo	1.00	C/U		\$ -	
1.4.12	Documentación del pozo (informe sobre análisis hidráulico de los datos de aforo y rendimiento seguro del pozo.)	1.00	C/U		\$ -	
	SEGUNDA ETAPA: OBRAS CIVILES, HIDRÁULICAS, ELECTROMECAÑICAS Y SANEAMIENTO					
2	OBRAS CIVILES EN TERRENO DEL POZO					\$ -
2.01	Construcción de bodega	1.00	S.G.		\$ -	
2.02	Chapeo limpieza y desalojo de terreno	900.00	M2		\$ -	
2.03	Relleno compactado con material selecto para subir nivel del terreno de la planta,	1056.00	m3		\$ -	
2.04	Construcción de caseta del operador, incluye caja séptica, trampa de grasa, y campo de riego, instalaciones hidráulicas y eléctricas, etc. (ver plano anexo)	1.00	SG		\$ -	
2.05	Construcción de muro perimetral bloque de 15cm espesor, incluye muro de retención para relleno del terreno y cimentación (Ver detalle)	121.64	ML		\$ -	
2.06	Construcción de muro de retención para relleno en espacio para acceso del terreno, incluye cimentación (Ver detalle)	6.00	ML		\$ -	
2.07	Construcción de portón de acceso, ancho de 6.00 metros (según detalle, ver plano)	1.00	SG		\$ -	
2.08	Construcción de Cisterna de 50 m³, incluye trazo, nivelación, excavación, accesorios hidráulicos, tapadera de entrada, incluye estudio de suelos.	1.00	SG		\$ -	
2.09	Construcción de canaletas para descarga de aguas lluvias en terreno de pozo (según detalle)	130.00	ML		\$ -	
2.10	Puente rampa para acceso a terreno de la planta. Ver detalle en plano	1.00	SG		\$ -	
2.11	Construcción de base para tanques hidroneumáticos. Ver detalle en plano	1.00	SG		\$ -	
2.12	Adecuación del terreno con cascajo rojo ø3/4", incluye terracería	800.00	M2		\$ -	
2.13	Pintura general, muro, cisterna, plataforma, cabezal	700.00	m2		\$ -	
2.14	Concreto armado para anclajes, en cabezal de descarga	1.50	m3		\$ -	
2.15	Cajas de limpieza para cabezal de descarga, según detalle	1.00	c/u		\$ -	
3	RED DE DISTRIBUCIÓN					\$ -
3.01	Trazo y nivelación para tubería	51,318.30	ML		\$ -	
3.02	Excavación de para tubería en suelo común	28,225.07	M3		\$ -	
3.03	Relleno compactado en zanja con material del lugar	27,846.94	M3		\$ -	

3.04	Relleno compactado con material selecto para subir nivel del terreno de la planta,	200.00	m3		\$ -	
3.05	Rotura de pavimento de asfáltico	850.00	M2		\$ -	
3.06	Reparación de pavimento de asfáltico, incluye sub base de suelo cemento	850.00	M2		\$ -	
3.07	Desalojo de material sobrante	491.20	M3		\$ -	
3.08	Rotura de calle balastreada	1,104.32	M2		\$ -	
3.09	Reparación de Calle balastreada	1,104.32	M2		\$ -	
3.10	Construcción de puente colgante de 50 ml , para tubería 2" HoGo, según detalles en plano, incluye tubería y accesorios.	1	C/U		\$ -	
3.11	Construcción de puente colgante de 24 ml, para tubería HoGo 2", según detalles en plano, incluye tubería y accesorios.	1	C/U		\$ -	
3.12	Construcción de puente colgante de 24 ml, para tubería HoGo 4", según detalles en plano, incluye tubería y accesorios.	1	C/U		\$ -	
3.13	Construcción de puente metálico de 25 ml, para tubería HoGo 4", según detalles en plano, incluye tubería y accesorios.	1	C/U		\$ -	
3.14	Suministro, colocación y anclaje de tubería HoGo 4", 2" y 1 1/2" en puentes existentes según detalles en plano, incluye y accesorios.	50	ML		\$ -	
3.15	Suministro colocación y anclaje de tubería galvanizada de 2", y Refuerzo de estructura de puente metálico existente para colocar la tubería, incluye colocación de tubo estructural de 2", y 22 m2 de lamina lagrimada.	22	ML		\$ -	
3.16	Concreto para bloques de anclaje	20.00	M3		\$ -	
3.17	Suministro e instalación de tubería de ø 1 1/2" PVC JR 160 PSI JC, incluye accesorios	11,546.10	ML		\$ -	
3.18	Suministro e instalación de tubería de ø 2" PVC JR 160 PSI JR, incluye accesorios	24,692.40	MI		\$ -	
3.19	Suministro e instalación de tubería de ø 3" PVC JR 160 PSI JR, incluye accesorios	2,069.30	MI		\$ -	
3.20	Suministro e instalación de tubería de ø 4" PVC JR 160 PSI JR, incluye accesorios	13,010.50	MI		\$ -	
3.21	Suministro e instalación de válvula de compuerta de hierro fundido ø4", clase 125, según norma awwa C - 509, incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido, broquel, etc.	2.00	C/U		\$ -	
3.22	Suministro e instalación de válvula de compuerta de hierro fundido ø3", clase 125, según norma awwa C - 509, incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido, broquel, etc.	2.00	C/U		\$ -	
3.23	Suministro e instalación de válvula de compuerta de hierro fundido ø2", clase 125, según norma awwa C - 509, incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido, broquel, etc.	7.00	C/U		\$ -	
3.24	Suministro e instalación de válvula purgadora de lodo incluye válvula de compuerta de hierro fundido ø 1 1/2", clase 125, según norma awwa C - 509, incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido, broquel, tubería de ø 1 1/2" PVC, etc.	1.00	C/U		\$ -	
3.25	Suministro e instalación de válvula purgadora de lodo incluye válvula de compuerta de hierro fundido ø2", clase 125, según norma awwa C - 509, incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido, broquel, tubería de ø2" PVC, etc.	1.00	C/U		\$ -	
3.26	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) en tubería de 1 1/2", triple función de ø 1" HFD, junta roscada NPT. incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido con bisagra, broquel, etc.	1.00	C/U		\$ -	
3.27	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) en tubería de 2", triple función de ø 1" HFD, junta roscada NPT. incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido con bisagra, broquel, etc.	2.00	C/U		\$ -	
3.28	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) en tubería de 3", triple función de ø 1" HFD, junta roscada NPT. incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido con bisagra, broquel, etc.	1.00	C/U		\$ -	

3.29	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) en tubería de 4", triple función de ø 1" HFD, junta roscada NPT. incluye accesorios y pozo de visita con su tapadera de hierro fundido con bisagra, broquel, etc.	1.00	C/U		\$ -		
3.30	Prueba de presión de la tubería por tramos	51,318.30	ML		\$ -		
3.31	Prueba general de tubería	51,318.30	ML		\$ -		
3.32	limpieza y desinfección de tubería	51,318.30	ML		\$ -		
3.33	Construcción de acometidas domiciliars, en tubería de ø 4", incluye excavación, relleno compactado, caja, medidor, abrazadera, accesorios, etc.	86	C/U		\$ -		
3.34	Construcción de acometidas domiciliars, en tubería de ø 3", incluye excavación, relleno compactado, caja, medidor, abrazadera, accesorios, etc.	65	C/U		\$ -		
3.35	Construcción de acometidas domiciliars, en tubería de ø 2", incluye excavación, relleno compactado, caja, medidor, abrazadera, accesorios, etc.	567	C/U		\$ -		
3.36	Construcción de acometidas domiciliars, en tubería de ø 1.1/2" incluye excavación, relleno compactado, caja, medidor, abrazadera, accesorios, etc.	391	C/U		\$ -		
4.0	INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS DEL POZO A LA CISTERNA					\$0.00	
4.01	Suministro e instalación de un equipo de bombeo tipo sumergible (motor y bomba), con bomba tipo turbina lubricada por agua para un caudal de 160 GPM y una CDT de 120 pies, 3600 +/- 5% variación RPM, impulsor tipo cerrado, tazón e impulsor de acero inoxidable, eficiencia mínima de 70%, acoplada a motor eléctrico tipo sumergible ø 6", Potencia 10 HP, 460 voltios trifásico, velocidad 3600 +/- 5% variación RPM, 460 VAC, eficiencia mínima de 79%, para instalación en pozo de ø 12".	1.00	s/g		\$ -		
4.02	Suministro e instalación de tubería de columna de succión de acero galvanizado, doce tubos de ø 4" x 20 pies de largo, cédula 40, con camisa, roscas NPT.	1.00	s/g		\$ -		
4.03	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3/4", 160 PSI, línea de aire, para medir los niveles del pozo, la longitud será la del setting de la bomba más 20 pies, esta deberá ser sujeta a la columna de succión del equipo de bombeo con pita plástica.	1.00	s/g		\$ -		
4.04	Suministro e instalación de válvula de retención (check) tipo vertical de ø 4", roscada (roscas macho-hembra), de HoFo, para equipo de bombeo sumergible.	1.00	c/u		\$ -		
4.05	Suministro e instalación de cabezal de descarga de acero, tipo "L", de 4" x 4", con niple de succión roscado y niple de descarga bridado, clase C 150, con orificio para la línea de aire y orificio para el cable sumergible eléctrico y para el cable de electrodos, para equipo de bombeo tipo sumergible.	1.00	c/u		\$ -		
4.06	Suministro e instalación de cable sumergible enchaquetado plano, tetrafilar, con conductores THW No. 12, aislamiento para 75 °C, 60 Hz.	260.00	pies		\$ -		
4.07	Suministro e instalación de un panel de control o arrancador Directo de 10 HP, trifásico, voltaje de fuerza a 460 V, voltaje de control a 230 V, gabinete NEMA 3, que incluya: Pararrayo secundario, control de niveles (con dos juegos de tres electrodos de cobre), voltímetro analógico, amperímetro analógico, protector de voltaje, protección de sobre carga, banco de capacitores (corrección al 95% del FP), un PLC (para circuitos de: control de llenado en cisterna y niveles del pozo y tiempo de operación del equipo de bombeo, etc.), selector de tres posiciones (manual-0-automático), botoneras de paro y de arranque, luces indicadoras (paro, operación, falla, alto nivel, bajo nivel), un ventilador y un extractor de aire c/u con filtros, etc.; con sus respectivas protecciones para Baja carga / Sobre carga, Bajo Voltaje/Alto Voltaje, Desbalance de corriente, Inversión de fases, Sobrecalentamiento del motor, protección contra Arranque frecuente o repetido (fuera de lo normal), mediciones y diagramas de control y fue	1.00	c/u		\$ -		

4.08	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria desde el interruptor principal hasta el panel de control de 10 HP, que incluye: tres fases y el neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	10.00	ml		\$ -
4.09	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 10 HP hasta el cabezal de descarga (caja de registro para conexiones), que incluye: tres fases y el neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	30.00	ml		\$ -
4.10	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 10 HP hasta el cabezal de descarga del equipo del pozo (caja de registro para conexiones), para los electrodos del control de niveles, que incluye: tres cables y tres electrodos de acero inoxidable (la longitud de los cables y electrodos deberá ser el setting de la bomba más 10 pies) 3 conductores TFF No. 16 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	1.00	s/g		\$ -
4.11	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 10 HP hasta la cisterna (caja de registro para conexiones), para los electrodos del control de llenado y no rebose de la cisterna, que incluye: tres cables y tres electrodos de cobre (la longitud de los cables y electrodos deberá ser de la profundidad de la cisterna) 3 conductores TFF No. 16 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	1.00	s/g		\$ -
4.12	Suministro e instalación de interruptor termomagnético principal de 80 Amp, tres polos, aislamiento para 600 VAC, instalado en gabinete NEMA 1, con barras colectoras de cobre de 100 Amp para las fases y para neutro y bornera para el neutro, dos barras de cobre copperweld de 5 pies para polarización.	1.00	s/g		\$ -
4.13	Suministro e instalación de transformador monofásico de 5 KVA, tipo seco, 60 Hz, $V_p = 480/240$ V, $V_s = 240/120$ V, incluye: acometida eléctrica desde el interruptor principal en tubería conduit con conductores THHN No. 10, la protección con interruptores termomagnéticos de 20 Amp/2 polos y la acometida eléctrica secundaria hasta el sub tablero de la caseta (120/230 V) de luces y tomas de corriente, en tubería conduit y con conductores THHN No. 10.	1.00	s/g		\$ -
4.14	Suministro e instalación de circuito de luces y tomas de corriente de la caseta de la estación de bombeo (circuito a 120/240 V, monofásico), que incluye: tablero de distribución monofásico de ocho espacios (120/240 V), dos dados térmicos de 15 A/1P, dos dados térmicos de 20 A/1P, dos dados térmicos de 20 A/2P, barra de cobre copperweld de 5 pies (para polarización), 5 luminarias fluorescentes ahorradoras, 2 interruptores dobles, 1 interruptor sencillo, 3 tomacorrientes dobles polarizados, cajas rectangulares, cajas octogonales, cableado y ductería para cada unidad.	1.00	s/g		\$ -
4.15	Suministro e instalación de luminarias para exterior (tipo alumbrado público) del tipo ahorradoras compactas de 85 watts y fotocelda, que incluye: poste metálico de 4", acometidas eléctricas subterráneas con cableado y ductería desde el subtablero monofásico de la caseta.	4.00	c/u		\$ -
4.16	Gestión de Factibilidad del servicio de energía eléctrica trifásica y neutro en media tensión, 7.6/13.2 KV.	1.00	s/g		\$ -
4.17	Diseño y construcción de tramo de línea eléctrica trifásica y neutro en media tensión, 7.6/13.2 KV, incluye: postes de concreto, herrajes, aisladores, retenidas, protecciones (cortacircuitos y pararrayos) y todo lo necesario para su puesta en operación, construir bajo NORMAS SIGET, ver plano y esquema.	25.00	ml		\$ -
4.18	Suministro e instalación de subestación eléctrica de 75 KVA, instalada en poste de concreto (formada por tres transformadores monofásicos de distribución de 25 KVA, 7.6/13.2 KV, 240/480 V; que incluya: poste de concreto, herrajes, aisladores, protecciones (pararrayos y cortacircuitos con fusibles), red de tierra, cables de conexión primaria, etc. y todo lo necesario para su correcta instalación y operación, (construir bajo NORMAS SIGET), ver plano.	1.00	s/g		\$ -

4.19	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria subterránea desde la subestación de 75 KVA hasta el interruptor principal de 80 Amp, tres fases más neutro, con conductores THHN No. 2/0, en tubería conduit de ø 2".	50.00	ml		\$ -	
4.20	Pago por conexión del servicio de energía eléctrica trifásica en media tensión e instalación de la medición eléctrica secundaria.	1.00	s/g		\$ -	
ACCESORIOS A LA DESCARGA DEL POZO A LA CISTERNA						\$0.00
4.21	Suministro e instalación de Manguito Brida Espiga ø 4", Acero al Carbón, Brida Clase C-150, con derivación a ø 2" rosca NPT de Hierro Galvanizado.	1.00	c/u		\$ -	
4.22	Suministro e instalación de niples de ø 2" de Hierro Galvanizado, roscados, rosca NPT, con camisa, longitud variable.	2.00	c/u		\$ -	
4.23	Suministro e instalación de Válvula inclusora/ Excluyente de aire triple función, Hierro Fundido ø 2", Junta Roscada NPT, Clase C-150	1.00	c/u		\$ -	
4.24	Suministro e instalación de Válvula tipo globo ø 2" , Bronce ASTM B-62, Asiento cónico de bronce, vástago levadizo, Rosca NPT	1.00	c/u		\$ -	
4.25	Suministro e instalación de Manguito Brida Espiga ø 4", acero al carbón, según AWWA C-110, Brida Clase C-125	1.00	c/u		\$ -	
4.26	Suministro e instalación Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD ø 4", según AWWA C-219.	1.00	c/u		\$ -	
4.27	Suministro e instalación de Manguito Brida espiga ø 4" Acero al carbón, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
4.28	Suministro e instalación de Te ø 4", acero al carbón, bridada, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
4.29	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta, ø 4", Hierro Fundido Dúctil JB, Clase C-125, según AWWA C-509.	3.00	c/u		\$ -	
4.30	Suministro e instalación de Brida plana Hierro Galvanizado, ø 4", con rosca NPT y Brida C-125.	1.00	c/u		\$ -	
4.31	Suministro e instalación de Niple brida espiga C-125, de Hierro Galvanizado, ø 4", espiga roscada NPT, longitud variable.	1.00	c/u		\$ -	
4.32	Suministro e instalación de Codo ø 4" x 90° Hierro Galvanizado, Junta rosca NPT.	4.00	c/u		\$ -	
4.33	Suministro e instalación de Niple de Hierro Galvanizado, ø 4", juntas roscada NPT (ambos extremos), longitud variable, a fabricar.	1.00	c/u		\$ -	
4.34	Suministro e instalación de Filtro para medidor de flujo HFD ø 4", JB Clase C-150, con zaranda de acero inoxidable.	1.00	c/u		\$ -	
4.35	Suministro e instalación de Manguito Bridado, acero al carbón, ø 4", Longitud mínima = 0.80 mt, según AWWA C-110, Juntas Brida C-150.	1.00	c/u		\$ -	
4.36	Suministro e instalación de Macromedidor de flujo, de ø 4", tipo Woltman, JB, Clase C-150, con lectura de volumen acumulado en m³ y caudal instantáneo en GPM (de 50 a 300 GPM).	1.00	c/u		\$ -	
4.37	Suministro e instalación de Manguito Bridado, acero al carbón, ø 4", Longitud mínima = 0.60 mt, según AWWA C-110, Juntas Brida C-150.	1.00	c/u		\$ -	
4.38	Suministro e instalación de Válvula de retención Check, ø 4", HFD, según AWWA C-508, Juntas Brida Clase C-125.	1.00	c/u		\$ -	
4.39	Suministro e instalación de Manguito Bridado, ø 4", Acero al carbón, Juntas Brida clase C-150, Longitud Variable.	2.00	c/u		\$ -	
4.40	Suministro e instalación de Codo ø 4" x 90°, Acero al Carbón, Juntas Brida clase C-150.	3.00	c/u		\$ -	
4.41	Camisa de enfriamiento para el motor sumergible de PVC Ø 8"	1.00	c/u		\$ -	
5.0	INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS EN CISTERNA, DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO A LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MARRANITOS					\$0.00

5.01	Suministro e instalación de un equipo de bombeo vertical en línea (motor y bomba) centrífuga multietapas, con motor eléctrico tipo vertical, de 7.5 HP, jaula de ardilla, trifásico, 460 VAC, velocidad 3600 RPM, 2 polos, $\pm$ 5% de variación, eficiencia mínima de 85%, aislamiento clase F, NEMA B, tropicalizado, heavy duty, acoplado a bomba de acero inoxidable lubricada por agua para un caudal de 70 GPM y una CDT de 200 pies, 3600 RPM $\pm$ 5% de variación, impulsor tipo cerrado, tazón e impulsor de acero inoxidable, eficiencia mínima de 70%, con cabezal de descarga tipo "T" de 3" x 3", juntas brida ANSI en la succión y en la descarga, para instalación en cisterna, con protección para intemperie. Incluye una válvula de pie de bronce (check vertical) con su colador tipo canasta.	3.00	c/u		\$ -
5.02	Suministro e instalación de tubería de columna de succión de Ho Go, de $\varnothing$ 3" x 13 pies de largo, cédula 40, con camisa, roscas NPT.	3.00	c/u		\$ -
5.03	Suministro e instalación de Codo de HoFo de $\varnothing$ 3" x 90°, JB	3.00	c/u		\$ -
5.04	Suministro e instalación de Brida plana Hierro Galvanizado, $\varnothing$ 3", con roscas NPT y Brida C-125.	3.00	c/u		\$ -
5.05	Suministro e instalación de panel de 3 controles arranque directo de 7.5 HP, trifásico, voltaje de control a 230 voltios, voltaje de fuerza a 460 voltios, gabinete NEMA 3, con IP para ambiente salino (costa) que incluya: Pararrayo secundario, control de niveles (con sus tres electrodos de cobre), voltímetro analógico, amperímetro analógico, protector de voltaje, protección de sobre carga, banco de capacitores (corrección al 95% del FP), selector de tres posiciones (manual-0-automática), botoneras de paro y de arranque, luces indicadoras (paro, operación, falla, alto nivel, bajo nivel), un ventilador y un extractor de aire c/u con filtros, etc.; con sus respectivas protecciones para Baja carga / Sobre carga, Bajo Voltaje/Alto Voltaje, Desbalance de corriente, Inversión de fases. Sobrecalentamiento del motor. Arranque frecuente o repetido (fuera de lo normal), mediciones y diagramas de control y fuerza estandarizados. Con PLC para circuitos de control y automatismo del equipo de bombeo instalado en la cist	3.00	c/u		\$ -
5.06	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria desde el interruptor principal hasta el panel de control de 7.5 HP (equipos de la cisterna), tres fases y neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	10.00	ml		\$ -
5.07	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria subterránea desde el panel de control de 7.5 HP hasta la caja de conexiones (cabezal de descarga de los equipos de la cisterna) del equipo de bombeo de 7.5 HP, tres fases y neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2". Longitud aproximada para cada equipo: 30 metros.	30.00	ml		\$ -
5.08	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria subterránea desde el panel de control de 7.5 HP (equipos de la cisterna) hasta la cisterna (cabezal de descarga de los equipos verticales de 7.5 HP), para los electrodos del control de niveles, con conductores TFF No. 16, en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2". Longitud aproximada para cada equipo: 35 metros.	1.00	s/g		\$ -
5.09	Suministro e instalación (construcción) de acometida eléctrica secundaria subterránea desde el panel de control de 7.5 HP hasta el interruptor de presión (presostato instalado en línea de descarga de los tanques hidroneumáticos), con conductores THHN No. 14, en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2". Longitud aproximada: 40 metros.	1.00	s/g		\$ -
5.10	Suministro e instalación de interruptor de presión (diafragma elastomérico) con rango de trabajo de 25 a 100 PSI (1-8 Bars), unión NPT, voltaje de trabajo 240 VAC 60 Hz, tripolar con contactos NO y NC, gabinete NEMA 3R grado de protección IP 55 (para intemperie), temperatura ambiente hasta 60 °C, que incluya: niples de acero de 1/4", válvula tipo globo de 1/4", tee de 1/4", interruptor manual de bloqueo de contactos, etc. para agua potable, y demás accesorios para su correcta instalación y operación.	1.00	s/g		\$ -

5.11	Suministro e instalación de tanque hidroneumático de 220 Galones (Volumen aire+agua), de acero, con diafragma de polipropileno, precargado de aire ; presión de trabajo 70 PSI, que incluye: tubería de acero galvanizado de 1 1/4", válvulas de mariposa de 1 1/4", uniones de desmontaje de 1 1/4", niples de 1 1/4" (diferentes longitudes), tee de 1 1/4", etc, y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.	4.00	s/g		\$ -
5.12	Suministro e instalación de equipo electromecánico de inyección de cloro, con bomba de pistón y diafragma para un caudal de 8 GPH y 100 PSI, acoplada a motor monofásico de 1/2 HP, que incluya: tanque plástico de 90 galones para la mezcla de la solución y motor agitador de 1/4 HP monofásico, tubería de PVC, base metálica para empotrar, válvulas de paso y demás accesorios para su correcta instalación y operación en la conexión hidráulica a la línea de impelencia (tuberías de PVC, válvulas, accesorios y mangueras).	1.00	s/g		\$ -
ACCESORIOS A LA DESCARGA EN CISTERNA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE LOS MARRANITOS					\$0.00
5.13	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, Ø 3"; con derivación de 1", juntas brida clase C-125, construirse en el sitio.	3.00	c/u		\$ -
5.14	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de Ø 1", de bronce ASTM B-16, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	3.00	c/u		\$ -
5.15	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) triple función de Ø 1" HFD, junta roscada NPT.	3.00	c/u		\$ -
5.16	Suministro e instalación de Manguito Brida-espiga de acero al carbón, Ø 3", brida clase C-125, a construirse en el sitio.	6.00	c/u		\$ -
5.17	Suministro e instalación de Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD, Ø 3", AWWA C-219.	3.00	c/u		\$ -
5.18	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, Ø 3"; con derivación de 1/2", construirse en el sitio.	3.00	c/u		\$ -
5.19	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de Ø 1/2", de bronce ASTM B-62, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	5.00	c/u		\$ -
5.20	Suministro e instalación de Manómetro metálico tipo Bourdon con glicerina, de 0 - 100 PSI, caratula Ø 4", unión roscada de Ø 1/2".	4.00	c/u		\$ -
5.21	Suministro e instalación de Válvula de retención Check de cierre suave, horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-125, Ø 3".	3.00	c/u		\$ -
5.22	Suministro e instalación de Válvula de compuerta Ø 3", HFD, vástago levadizo, Juntas Brida Clase C-125, AWWA C-509.	3.00	c/u		\$ -
5.23	Suministro e instalación de Manguito Reductor de Ø 3" x 4", bridado, acero al carbón, juntas brida clase C-150.	3.00	c/u		\$ -
5.24	Suministro e instalación de Manguito bridado de Ø 4", acero al carbón, juntas brida clase C-150, longitud variable.	2.00	c/u		\$ -
5.25	Suministro e instalación de Codo Ø 4"x 45°, HFD, Juntas Brida, clase C-125.	1.00	c/u		\$ -
5.26	Suministro e instalación de Ye de Ø 4", bridado, acero al carbón, juntas brida clase C-150.	2.00	c/u		\$ -
5.27	Suministro e instalación de Tee de Ø 4" x Ø 4" x Ø 4" , HFD, juntas brida, clase C-125.	2.00	c/u		\$ -
5.28	Suministro e instalación de Válvula de compuerta Ø 4", HFD, vástago levadizo, Clase C-125, AWWA C-509, Juntas Brida.	4.00	c/u		\$ -
5.29	Suministro e instalación de Manguito brida espiga Ø 4", brida clase C-150, Ho Go , espiga roscada NPT, longitud variable, a fabricar.	2.00	c/u		\$ -
5.30	Suministro e instalación de Codo de Ø 4" x 90°, HoGo, roscado NPT.	2.00	c/u		\$ -
5.31	Suministro e instalación de Niple de Ø 4", HoGo, roscado NPT, longitud variable, a fabricar.	2.00	c/u		\$ -
5.32	Suministro e instalación de Filtro para medidor de caudal, HFD, Ø 4", Juntas Brida, clase C-125, con malla (zaranda) de acero inoxidable.	1.00	c/u		\$ -
5.33	Suministro e instalación de Manguito bridado, de Ø 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-125, de longitud mínima 1.30 mts (5 veces el diámetro).	1.00	c/u		\$ -

5.34	Suministro e instalación de Macromedidor de flujo, de $\varnothing$ 4", TIPO ELECTRÓNICO incluye detector de caudal en la tubería del árbol de descarga ,Clase C-150, con lectura de volumen acumulado en $\text{m}^3$ y caudal instantáneo en GPM (de 50 a 300 GPM).	1.00	c/u		\$ -
5.35	Suministro e instalación de Manguito bridado, de $\varnothing$ 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-125, de longitud mínima 0.90 mts (3 veces el diámetro).	1.00	c/u		\$ -
5.36	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, $\varnothing$ 4"; con derivación de 1 1/4" rosca NPT, construirse en el sitio.	1.00	c/u		\$ -
5.37	Suministro e instalación de Codo de $\varnothing$ 1 1/4" x 90°, Ho. Go., roscas NPT.	5.00	c/u		\$ -
5.38	Suministro e instalación de Niple de $\varnothing$ 1 1/4", Ho. Go., juntas roscadas NPT (ambos extremos), longitud variable, a fabricar.	19.00	c/u		\$ -
5.39	Suministro e instalación de Tee de $\varnothing$ 1 1/4", Ho. Go., juntas roscadas NPT.	3.00	c/u		\$ -
5.40	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de $\varnothing$ 1 1/4", de bronce ASTM B-62, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	4.00	c/u		\$ -
5.41	Suministro e instalación de Unión Universal de $\varnothing$ 1 1/4", Ho. Go. Junta roscada NPT	4.00	c/u		\$ -
5.42	Suministro e instalación de Válvula de retención check de Cierre suave, $\varnothing$ 4", horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-125.	1.00	c/u		\$ -
5.43	Suministro e instalación de Tee de $\varnothing$ 4" x $\varnothing$ 4" x $\varnothing$ 2" , acero al carbón, con derivación a 2", juntas brida, clase C-150, a construir en el sitio.	1.00	c/u		\$ -
5.44	Suministro e instalación de Codo de $\varnothing$ 2" x 90°, Hierro Galvanizado, roscado NPT.	2.00	c/u		\$ -
5.45	Suministro e instalación de Brida Plana con rosca $\varnothing$ 2", Hierro Galvanizado, brida Clase C-150 y rosca NPT.	2.00	c/u		\$ -
5.46	Suministro e instalación de Manguito bridado de $\varnothing$ 2", acero al carbón, juntas brida clase C-150, longitud variable.	1.00	c/u		\$ -
5.47	Suministro e instalación de Tubería de $\varnothing$ 2", HG, Cédula 40, roscado NPT a longitud variable.	6.00	ml		\$ -
5.48	Suministro e instalación de Válvula de compuerta, $\varnothing$ 2", HFD, vástago levadizo, Juntas Brida, Clase C-150, AWWA C-509.	2.00	c/u		\$ -
5.49	Suministro e instalación de Válvula Anticipadora golpe de Ariete, Tipo diafragma, operación y pilotos Hidráulicos de abrir y cerrar por alta o baja presión, $\varnothing$ 2" , HFD, Juntas Brida, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -
5.50	Suministro e instalación de Manguito bridado de $\varnothing$ 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-150, con derivación de $\varnothing$ 1" rosca NPT para la inyección del cloro y con otra derivación de $\varnothing$ 1"rosca NPT para salida de abastecimiento propio de la planta.	1.00	c/u		\$ -
5.51	Suministro e instalación de 2 camisa de bronce de $\varnothing$ 1" mas 2 válvula de compuerta de bronce $\varnothing$ 1" roscado NPT (para inyección del cloro y para servicio de agua de la planta).	2.00	c/u		\$ -
5.52	Válvula reductora de presión de $\varnothing$ 1", para el servicio propio de la planta (de 100 a 5 PSI).	1.00	c/u		\$ -
5.53	Suministro e instalación de Brida Plana con rosca $\varnothing$ 4", Hierro Galvanizado, brida Clase C-150 y rosca NPT.	1.00	c/u		\$ -
5.54	Suministro e instalación de Tubería de Hierro Galvanizado, $\varnothing$ 4", Cedula 40, roscado NPT a longitud variable.	8.00	ml		\$ -
5.55	Suministro e instalación de Codo $\varnothing$ 4" x 45°, Ho Go, roscado NPT.	2.00	c/u		\$ -
5.56	Suministro e instalación de Adaptador de PVC $\varnothing$ 4", para PVC-HG.	1.00	c/u		\$ -
				SUB TOTAL	\$ -
				IVA	\$ -
				TOTAL	\$ -
6	OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO				\$ -
6.1	Construcción de Letrina Abonera, según detalle	800.00	C/U		\$ -
6.2	Reparación de letrinas aboneras existentes (sustitución de gradas, cambio de puerta, cambio de techo, sustitución de taza, mangueras y filtro de orines)	110.00	C/U		\$ -
6.3	Sistema para disposición de aguas grises, incluye cajas, trampa de grasas, campo de riego, según detalle.	1109.00	C/U		\$ -
				SUB TOTAL	\$ -
				IVA	\$ -
				TOTAL	\$ -



2. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS, CLÁUSULA SE-03 "CALIFICACIÓN DE LAS ETAPAS" LITERAL C) EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA. MANTENIENDO LOS DEMÁS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.

TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
<p><b>Criterio para evaluación de desempeño</b></p> <p>Avance físico deberá programarse de acuerdo al itinerario aprobado por ANDA, vigente a la hora de la recepción de ofertas.</p> <p>a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;</p> <p>b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>El oferente deberá declarar el avance físico programado y real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas); la declaración deberá ser avalada por el Administrador de Contrato correspondiente y presentada en su oferta. (ver formato No. 5)</p>	<p><b>Criterio para evaluación de desempeño</b></p> <p>El Avance físico se comparará con el Programa de Trabajo aprobado por ANDA (para el contrato a evaluar), vigente a la fecha de la recepción de ofertas.</p> <p>a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;</p> <p>b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>El oferente deberá declarar el avance físico programado y real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas) (ver formato No. 5)</p>

3. SE SOLICITA AGREGAR PLANO DE DETALLE CONSTRUCTIVO DE PURGA DE AIRE Y DE LODOS (VER ANEXO)

4. SE SOLICITA AGREGAR EN EL DETALLE DEL SISTEMA DE DISPOSICION DE AGUAS GRISES LA RESISTENCIA DE LA TUBERIA LA CUAL DEBERA SER DE 100 PSI.

5. SE ACLARA QUE PARA ESTE PROYECTO NO EXISTE EL PLANO 18/23 DEL CUAL LA EMPRESA CONSULTA, EL DETALLE MENCIONADO SE ENCUENTRA EN EL PLANO 12/15 PARA EL CUAL LAS DIMENSIONES SOLICITADAS SERAN LAS SIGUIENTES:

Para el sistema de disposición de aguas grises se proporcionó en el plano 12/15 un esquema sin medidas y sin escalas ya que las medidas de las tuberías entre cada elemento y la distribución en planta de los elementos variarán dependiendo del espacio disponible en el terreno de cada uno de los beneficiarios, pero pueden utilizarse en promedio las medidas que a continuación se detallan:

- Entre la descarga de aguas grises y la caja colectora: 5.00 ml
- Entre la caja colectora y la trampa de grasas: 1.00 ml
- Entre la trampa de grasas y la caja de registro: 1.00 ml
- Tubería de PVC Ø 3" en el campo de riego, desde la caja de registro hasta el final del campo de riego: 20 ml

6. SE SOLICITA AGREGAR EN EL DETALLE DEL SISTEMA DE DISPOSICION DE AGUAS GRISES LA RESISTENCIA DE LA TUBERIA LA CUA DEBERA SER DE 100 PSI.

7. SE SOLICITA MODIFICAR EL PLAN DE OFERTA, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE FORMA (SE AGREGAN Y/O MODIFICAN LOS ITEMS SOMBRADOS):

PLAN DE OFERTA DE OBRAS DEL PROYECTO DE "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO A CANTÓN CABOS NEGROS, MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO A CANTONES ROQUINTE Y PUERTO ÁVALOS, MUNICIPIO DE JIQUILISCO, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN"						
No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL DE PARTIDA
1.0	OBRA CIVIL					\$0.00
1.01	OBRA CIVIL					
1.02	Trazo y Nivelación para cisterna de rebombeo en estación de bombeo Roquinte	45.00	m <sup>2</sup>		\$ -	
1.03	Construcción de Cisterna de Rebombeo (Vol.= 50.0 m3). Cisterna de rebombeo de 50m <sup>3</sup> según plano anexo (incluye accesorios de descarga, rebose, válvulas, y cajas, aceras, respiraderos, etc.), incluye excavación, compactación para fundación, y todo lo necesario para su construcción) prueba de suelo	1.00	SG		\$ -	
1.04	Construcción de Plataforma de bloque de concreto reforzado, con losa superior de concreto para instalación de tanques hidroneumáticos. Según detalle en planos (hoja N°9)	1.00	SG		\$ -	
1.05	Pruebas de calidad de agua en el pozo, según la Norma Salvadoreña Obligatoria	1.00	SG		\$ -	
1.06	Concreto armado para anclajes, en cabezal de descarga	1.50	m <sup>3</sup>		\$ -	
1.07	Cajas de limpieza para cabezal de descarga, según detalle	5.00	c/u		\$ -	
2.0	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DEL POZO A LA CISTERNA					\$0.00
2.01	Suministro e instalación de un equipo de bombeo tipo sumergible (motor y bomba), con bomba tipo turbina lubricada por agua para un caudal de 150 GPM y una CDT de 50 pies, 3600 RPM, impulsor tipo cerrado, tazón e	1.00	c/u		\$ -	

	impulsor de acero inoxidable, eficiencia mínima de 70%, acoplada a motor eléctrico tipo sumergible de 5 HP, ø 6", 2 polos, 460 VAC, trifásico, eficiencia mínima de 78%, para instalación en pozo de ø 8".					
2.02	Suministro e instalación de tubería de columna de succión de acero galvanizado, siete tubos de ø 4" x 20 pies de largo, cédula 40, con camisa, rosca NPT.	1.00	s/g		\$ -	
2.03	Suministro e instalación de tubería de PVC de 3/4", 160 PSI, línea de aire, para medir los niveles del pozo, la longitud será la del setting de la bomba más 20 pies, esta deberá ser sujeta a la columna de succión del equipo de bombeo con pita plástica.	1.00	s/g		\$ -	
2.04	Suministro e instalación de válvula de retención (check) tipo vertical de ø 4", roscada (roscas macho-hembra), de HoFo, para equipo de bombeo sumergible.	1.00	c/u		\$ -	
2.05	Suministro e instalación de cabezal de descarga de Ho. Fo., tipo "L", de 4" x 4", con niple de succión roscado y niple de descarga bridado, clase C 150, presión de trabajo 50 PSI, con orificio para la línea de aire y orificio para el cable sumergible eléctrico y para el cable de electrodos, para equipo de bombeo tipo sumergible.	1.00	c/u		\$ -	
2.06	Suministro e instalación de cable sumergible enchaquetado plano, tetrafilar, con conductores THHN No. 12, para 75 °C, 60 Hz.	160.00	pies		\$ -	
2.07	Suministro e instalación de panel de control tipo arranque directo de 5 HP, trifásico, voltaje de control 240 VAC y voltaje de fuerza 480 VAC, gabinete NEMA 3, con IP para ambiente salino (costa) que incluya: interruptor termo magnético, pararrayos secundario, contactor, dos controles de niveles (con seis electrodos de cobre, para el pozo y para la cisterna), voltímetro analógico, amperímetro analógico, protector de voltaje, protección de sobre carga, banco de capacitores (corrección al 95% del FP), PLC (para circuitos de control de: niveles, presión y tiempo de operación del equipo de bombeo), selector de tres posiciones (manual-0-automático), botoneras de paro y de arranque, luces indicadoras (paro, operación, falla, alto nivel, bajo nivel), un ventilador y un extractor de aire c/u con filtros, etc.; con sus respectivas protecciones para Baja carga / Sobre carga, Bajo Voltaje/Alto Voltaje, Desbalance de corriente, Inversión de fases. Sobrecalentamiento del motor. Arranque frecuente o repetido (fuera de lo normal), mediciones y diagramas de control y fuerza estandarizados.	1.00	c/u		\$ -	
2.08	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el interruptor principal hasta el panel de control de 5 HP, que incluye: tres fases y el neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de ø 1/2".	10.00	ml		\$ -	
2.09	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 5 HP hasta el cabezal de descarga (caja de registro para conexiones), que incluye: tres fases y el neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de ø 1/2".	30.00	ml		\$ -	
2.10	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 5 HP hasta el cabezal de descarga del equipo del pozo (caja de registro para conexiones), para los electrodos del control de niveles, que incluye: tres cables y tres electrodos de cobre (la longitud de los cables y electrodos deberá ser el setting de la bomba más 10 pies) 3 conductores TFF No. 16 AWG), en tubería conduit de ø 1/2".	30.00	ml		\$ -	
2.11	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 5 HP hasta la cisterna (caja de registro para conexiones), para los electrodos del control de llenado y no rebose de la cisterna, que incluye: tres cables y tres electrodos de cobre (la longitud de los cables y electrodos deberá ser de la profundidad de la cisterna) 3 conductores TFF No. 16 AWG), en tubería conduit de ø 1/2".	30.00	ml		\$ -	
2.12	Suministro e instalación de interruptor termomagnético principal de 100 Amp, tres polos, aislamiento para 600 VAC, instalado en gabinete NEMA 1, con barras	1.00	s/g		\$ -	

	colectoras de cobre de 150 Amp para las fases y para neutro y bornera para el neutro, dos barras de cobre copperweld de 5 pies para polarización.					
2.13	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde la subestación hasta el interruptor principal, tres fases más neutro, con conductores THHN No. 3/0, en tubería conduit de $\varnothing$ 2 1/2".	30.00	ml		\$ -	
2.14	Desmontaje del equipo de bombeo vertical existente, instalado en el pozo, el desmontaje incluye: motor eléctrico de 15 HP, cabezal de descarga de 4" x 4", columna de succión de $\varnothing$ 4" x 20 pies (9 tubos), electrodos del control de niveles, tubería de aire de PVC ( $\varnothing$ 3/4"), turbina y colador. Lo desmontado deberá trasladarse a las bodegas de ANDA donde el Supervisor de ANDA indique.	1.00	s/g		\$ -	
2.15	Desmontaje del interruptor principal y gabinete existente, y reintegro a los almacenes de ANDA, donde el Supervisor de ANDA le indique.	1.00	s/g		\$ -	
2.16	Desmontaje de arrancador eléctrico (Variador de Frecuencia) de 15 HP existente y reintegro a los almacenes de ANDA, donde el Supervisor de ANDA le indique.	1.00	s/g		\$ -	
2.17	Reubicación de la subestación eléctrica existente de 112.5 KVA, instalada en poste de concreto (formada por tres transformadores monofásicos de distribución de 37.5 KVA, 7.6/13.2 KV, 240/480 V; que incluya: herrajes, aisladores, protecciones (pararrayos y cortacircuitos con fusibles), red de tierra, cables de conexión primaria, etc. longitud estimada de reubicación a 3 metros del sitio actual, ver plano.	1.00	s/g		\$ -	
2.18	Retendido de la línea primaria trifásica desde la última estructura hasta el poste de concreto la subestación eléctrica existente de 112.5 KVA, (instalada en poste formada por 3 x 37.5 KVA), incluye el reacomodo de: herrajes, aisladores y cables de conexión primaria, etc. longitud estimada de reubicación a 3 metros del sitio actual, ver plano.	1.00	s/g		\$ -	
2.19	Factibilidad del servicio de energía eléctrica trifásica y neutro en media tensión, 7.6/13.2 KV, desde el punto "C19492".	1.00	s/g		\$ -	
2.20	Diseño y construcción de tramo de línea eléctrica trifásica y neutro en media tensión, 7.6/13.2 KV, desde el punto "C19492", incluye: postes de concreto, herrajes, aisladores, retenidas, protecciones (cortacircuitos y pararrayos) y todo lo necesario para su puesta en operación, ver plano y esquema.	680.00	ml		\$ -	
2.21	Pago por conexión del servicio de energía eléctrica trifásica	1.00	s/g		\$ -	
	ACCESORIOS A LA DESCARGA DEL POZO A LA CISTERNA					\$0.00
2.22	Suministro e instalación de Manguito Brida Espiga $\varnothing$ 4", Acero al Carbón, Brida Clase C-150, con derivación a $\varnothing$ 2" de Hierro Galvanizado.	1.00	c/u		\$ -	
2.23	Suministro e instalación de niples de $\varnothing$ 2" de Hierro Galvanizado, roscados, rosca NPT, con camisa, longitud variable.	2.00	c/u		\$ -	
2.24	Suministro e instalación de Válvula inclusora/ Exclusora de aire triple función, Hierro Fundido $\varnothing$ 2", Junta Roscada NPT, Clase C-150	1.00	c/u		\$ -	
2.25	Suministro e instalación de Válvula tipo globo $\varnothing$ 2" , Bronce ASTM B-62, Asiento cónico de bronce, vástago levadizo, Rosca NPT	1.00	c/u		\$ -	
2.26	Suministro e instalación de Manguito Brida Espiga $\varnothing$ 4", acero al carbón, según AWWA C-110, Brida Clase C-125	1.00	c/u		\$ -	
2.27	Suministro e instalación Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD $\varnothing$ 4", según AWWA C-219.	1.00	c/u		\$ -	
2.28	Suministro e instalación de Manguito Brida espiga $\varnothing$ 4" Acero al carbón, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
2.29	Suministro e instalación de Te $\varnothing$ 4", acero al carbón, bridada, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
2.30	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta, $\varnothing$ 4", Hierro Fundido Dúctil JB, Clase C-125, según AWWA C-509.	3.00	c/u		\$ -	
2.31	Suministro e instalación de Brida plana Hierro	1.00	c/u		\$ -	

	Galvanizado, ø 4", con rosca NPT y Brida C-125.					
2.32	Suministro e instalación de Niple brida espiga C-125, de Hierro Galvanizado, ø 4", espiga roscada NPT, longitud variable.	1.00	c/u		\$ -	
2.33	Suministro e instalación de Codo ø 4" x 90° Hierro Galvanizado, Junta rosca NPT.	4.00	c/u		\$ -	
2.34	Suministro e instalación de Niple de Hierro Galvanizado, ø 4", juntas roscada NPT (ambos extremos), longitud variable, a fabricar.	1.00	c/u		\$ -	
2.35	Suministro e instalación de Filtro para medidor de flujo HFD ø 4", JB Clase C-150, con saranda de acero inoxidable.	1.00	c/u		\$ -	
2.36	Suministro e instalación de Manguito Bridado, acero al carbón, ø 4", Longitud mínima = 1.00 mt, según AWWA C-110, Juntas Brida C-150.	1.00	c/u		\$ -	
2.37	Suministro e instalación de Macromedidor de flujo, de ø 4", tipo Woltman, JB, Clase C-150, con lectura de volumen acumulado en mt³ y caudal instantáneo en GPM (de 50 a 200 GPM).	1.00	c/u		\$ -	
2.38	Suministro e instalación de Manguito Bridado, acero al carbón, ø 4", Longitud mínima = 0.70 mt, según AWWA C-110, Juntas Brida C-150.	1.00	c/u		\$ -	
2.39	Suministro e instalación de Válvula de retención Check, ø 4", HFD, según AWWA C-508, Juntas Brida Clase C-125.	1.00	c/u		\$ -	
2.40	Suministro e instalación de Manguito Bridado, ø 4", Acero al carbón, Juntas Brida clase C-150, Longitud Variable.	2.00	c/u		\$ -	
2.41	Suministro e instalación de Codo ø 4" x 90°, Acero al Carbón, Juntas Brida clase C-150.	4.00	c/u		\$ -	
3.0	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS EN CISTERNA, DEL EQUIPO DE BOMBEO A LA RED DE DISTRIBUCION DE CABOS NEGROS					\$0.00
3.01	Suministro e instalación de un equipo de bombeo vertical en línea (motor y bomba) centrífuga multietapas, con motor eléctrico tipo vertical, de 1.5 HP (1 1/2 HP), jálula de ardilla, trifásico, 460 VAC, 3600 RPM ± 5% de variación, 2 polos, eficiencia mínima de 84%, aislamiento clase F, NEMA B, tropicalizado, heavy duty, acoplado a bomba de acero inoxidable lubricada por agua para un caudal de 25 GPM y una CDT de 85 pies, 3600 RPM ± 5% de variación, impulsor tipo cerrado, tazón e impulsor de acero inoxidable, eficiencia mínima de 55%, con cabezal de descarga Ho.Fo. tipo "T" de 1 1/4" x 1 1/4", juntas brida ANSI en la succión y en la descarga, para instalación en cisterna, con protección para intemperie. Incluye una válvula de pie de bronce (check vertical) con su colador tipo canasta.	2.00	c/u		\$ -	
3.02	Suministro e instalación de tubería de columna de succión de Ho Go, de ø 1 1/4" x 13 pies de largo, cédula 40, con camisa, rosca NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.03	Suministro e instalación de codo de HoGo de ø 1 1/4" x 90°, rosca NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.04	Suministro e instalación de Brida plana Hierro Galvanizado, ø 1 1/4", con rosca NPT y Brida C-125.	2.00	c/u		\$ -	
3.05	Suministro e instalación de panel de control arranque directo de 1.5 HP, trifásico, voltaje de control a 230 voltios, voltaje de fuerza a 460 voltios, gabinete NEMA 3, con IP para ambiente salino (costa) que incluya: Interruptor termo magnético, pararrayos secundario, contactor, control de niveles (con sus tres electrodos de cobre), voltímetro analógico, amperímetro analógico, protector de voltaje, protección de sobre carga, banco de capacitores (corrección al 95% del FP), selector de tres posiciones (manual-0-automático), botoneras de paro y de arranque, luces indicadoras (paro, operación, falla, alto nivel, bajo nivel), un ventilador y un extractor de aire c/u con filtros, etc.; con sus respectivas protecciones para Baja carga / Sobre carga, Bajo Voltaje/Alto Voltaje, Desbalance de corriente, Inversión de fases. Sobrecalentamiento del motor. Arranque frecuente o repetido (fuera de lo normal), mediciones y diagramas de control y fuerza estandarizados. Con PLC para circuitos de control y automatismo del equipo de bombeo instalado en la cisterna: 1. Control de niveles de agua en la cisterna. 2. Control de presión de trabajo para arranque y paro a	2.00	c/u		\$ -	

	una presión máxima de 88 PSI. 3. Control de los tiempo de operación.					
3.06	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el interruptor principal hasta el panel de control de 1.5 HP, tres fases y neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	16.00	ml		\$ -	
3.07	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 1.5 HP hasta la caja de conexiones (cabezal de descarga de equipo de la cisterna) del equipo de bombeo de 1.5 HP, tres fases y neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	60.00	ml		\$ -	
3.08	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 1.5 HP hasta la cisterna (cabezal de descarga del equipo vertical de 1.5 HP), para los electrodos del control de niveles, con conductores TFF No. 16, en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	70.00	ml		\$ -	
3.09	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 1.5 HP hasta el interruptor de presión (presostato instalado en línea de descarga de los tanques hidroneumáticos), con conductores THHN No. 14, en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	40.00	ml		\$ -	
3.10	Suministro e instalación de interruptor de presión (diafragma elastomérico) con rango de trabajo de 25 a 100 PSI, union NPT, voltaje de trabajo 240 VAC 60 Hz, tripolar con contactos NO y NC, gabinete NEMA 3R grado de protección IP 55 (para intemperie), temperatura ambiente hasta 60 °C, que incluya: niples de acero de 1/4", válvula tipo globo de 1/4", tee de 1/4", interruptor manual de bloqueo de contactos, etc. para agua potable, y demás accesorios para su correcta instalación y operación.	1.00	s/g		\$ -	
3.11	Suministro e instalación de dos tanques hidroneumáticos de 50 Galones (capacidad útil), de acero, con diafragma de polipropileno, precargado de aire ; presión de trabajo 70 PSI, que incluye: tubería de acero galvanizado de 1 1/4", válvulas de mariposa de 1 1/4", uniones de desmontaje de 1 1/4", niples de 1 1/4" (diferentes longitudes), tee de 1 1/4", etc. y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.	1.00	s/g		\$ -	
3.12	Suministro e instalación de equipo electromecánico de inyección de cloro, con bomba de pistón y diafragma para un caudal de 6 GPH y 100 PSI, acoplada a motor monofásico de 1/2 HP, que incluya: válvulas de paso y demás accesorios para su correcta instalación y operación en la conexión hidráulica a la línea de impelencia (tuberías de PVC, válvulas, accesorios y mangueras) y conexión hidráulica del tanque de cloración existente hasta este equipo.	1.00	s/g		\$ -	
ACCESORIOS A LA DESCARGA EN CISTERNA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE CABOS NEGROS						\$0.00
3.13	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, $\varnothing$ 1 1/4"; con derivación de 3/4", juntas brida clase C-125, construirse en el sitio.	2.00	c/u		\$ -	
3.14	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de $\varnothing$ 3/4", de bronce ASTM B-16, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.15	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) triple función de $\varnothing$ 3/4" HFD, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.16	Suministro e instalación de Manguito Brida-espiga de acero al carbón, $\varnothing$ 1 1/4", brida clase C-125, a construirse en el sitio.	2.00	c/u		\$ -	
3.17	Suministro e instalación de Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD, $\varnothing$ 1 1/4", AWWA C-219.	2.00	c/u		\$ -	
3.18	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, $\varnothing$ 1 1/4"; con derivación de 1/2", construirse en el sitio.	2.00	c/u		\$ -	
3.19	Suministro e instalación de Válvula de retención check $\varnothing$ 1 1/4", de Cierre suave, horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-125.	2.00	c/u		\$ -	
3.20	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de $\varnothing$ 1/2", de bronce ASTM B-62, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.21	Suministro e instalación de Manometro metalico tipo	3.00	c/u		\$ -	

	Bourdon con gliserina, de 0 - 100 PSI, caratula Ø 4", union roscada de Ø 1/2".					
3.22	Suministro e instalación de Válvula de compuerta ø 1 1/4", HFD, vastago levadizo, Juntas Brida Clase C-125, AWWA C-509.	2.00	c/u		\$ -	
3.23	Suministro e instalación de Manguito Reductor de Ø 1 1/4" x 2", bridado, acero al carbón, juntas brida clase C-150.	2.00	c/u		\$ -	
3.24	Suministro e instalacion de Yee Ø 2" acero al carbón, JB, clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
3.25	Suministro e instalación de Manguito bridado de Ø 2", acero al carbón, juntas brida clase C-150, longitud variable.	5.00	c/u		\$ -	
3.26	Suministro e instalación de Codo ø 2"x 45°, HFD, Juntas Brida, clase C-125.	3.00	c/u		\$ -	
3.27	Suministro e instalación de Tee de Ø 2" x Ø2" x Ø 2" , HFD, juntas brida, clase C-125.	1.00	c/u		\$ -	
3.28	Suministro e instalación de Válvula de compuerta ø 2", HFD, vastago levadizo, Clase C-125, AWWA C-509, Juntas Brida.	2.00	c/u		\$ -	
3.29	Suministro e instalación de Manguito brida espiga Ø 2", brida clase C-150, Ho Go , espiga roscada NPT, longitud variable, a fabricar.	1.00	c/u		\$ -	
3.30	Suministro e instalación de Codo de Ø 2" x 90°, HoGo, roscado NPT.	1.00	c/u		\$ -	
3.31	Suministro e instalación de Niple de Ø 2", HoGo, roscado NPT, longitud variable, a fabricar.	1.00	c/u		\$ -	
3.32	Suministro e instalación de Filtro para medidor de caudal, HFD, ø 2", Juntas Brida, clase C-125, con malla (saranda) de acero inoxidable.	1.00	c/u		\$ -	
3.33	Suministro e instalación de Manguito bridado, de Ø 2", acero al carbón, juntas brida, clase C-125, de longitud minima 0.40 mts (5 veces el diámetro).	1.00	c/u		\$ -	
3.34	Suministro e instalación de Macromedidor de flujo, de ø 2", tipo Wolfman, JB, Clase C-150, con lectura de volumen acumulado en m <sup>3</sup> y caudal instantáneo en GPM (de 10 a 100 GPM).	1.00	c/u		\$ -	
3.35	Suministro e instalación de Manguito bridado, de Ø2", acero al carbón, juntas brida, clase C-125, de longitud minima 0.25 mts (3 veces el diámetro).	1.00	c/u		\$ -	
3.36	Suministro e instalación de Manguito Reductor de Ø 2" x 4", bridado, acero al carbón, juntas brida clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
3.37	Suministro e instalación de Te ø 4", acero al carbón, bridada, Clase C-150, con derivación a ø 1 1/4" roscada, a fabricarse en el sitio.	1.00	c/u		\$ -	
3.38	Suministro e instalación de Codo de Ø 1 1/4" x 90°, Ho. Go., roscas NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.39	Suministro e instalación de Niple de Ø 1 1/4", Ho. Go., juntas roscadas NPT (ambos extremos), longitud variable, a fabricar.	2.00	c/u		\$ -	
3.40	Suministro e instalación de Tee de Ø 1 1/4", Ho. Go., juntas roscadas NPT.	1.00	c/u		\$ -	
3.41	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de Ø 1 1/4", de bronce ASTM B-62, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.42	Suministro e instalación de Union Universal de Ø 1 1/4", Ho. Go. Junta roscada NPT	2.00	c/u		\$ -	
3.43	Suministro e instalación de Válvula de retención check de Cierre suave, ø 4", horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-125, .	1.00	c/u		\$ -	
3.44	Suministro e instalación de Tee de Ø 4" x Ø 4" x Ø 2" , acero al carbón, con derivación a 2", juntas brida, clase C-150, a construir en el sitio.	1.00	c/u		\$ -	
3.45	Suministro e instalación de Codo de Ø 2" x 90°, Hierro Galvanizado, roscado NPT.	3.00	c/u		\$ -	
3.46	Suministro e instalación de Brida Plana con rosca Ø 2", Hierro Galvanizado, brida Clase C-150 y rosca NPT.	5.00	c/u		\$ -	
3.47	Suministro e instalación de Manguito bridado de Ø 2", acero al carbón, juntas brida clase C-150, longitud variable.	1.00	c/u		\$ -	
3.48	Suministro e instalación de Tubería de ø 2", HG, Cédula 40, roscado NPT a longitud variable.	12.00	ml		\$ -	
3.49	Suministro e instalación de Válvula de compuerta, ø 2", HFD, vastago levadizo, Juntas Brida, Clase C-150, AWWA	1.00	c/u		\$ -	

	C-509.					
3.50	Suministro e instalación de Válvula Anticipadora golpe de Ariete, Tipo diafragma, operación y pilotos Hidraulicos de abrir y cerrar por alta o baja presión, Ø 2" , HFD, Juntas Brida, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
3.51	Suministro e instalación de Manguito bridado de Ø 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-150, con derivación de Ø 1" para la inyección del cloro y con otra derivación de Ø 1" para salida de abastecimiento propio de la planta.	1.00	c/u		\$ -	
3.52	Suministro e instalación de camisa de bronce de Ø 1", roscado NPT (para inyección del cloro y para servicio de agua de la planta).	1.00	c/u		\$ -	
3.53	Válvula reductora de presión de Ø 1", para el servicio propio de la planta (de 100 a 5 PSI).	1.00	c/u		\$ -	
3.54	Suministro e instalación de Brida Plana con rosca Ø 4", Hierro Galvanizado, brida Clase C-150 y rosca NPT.	1.00	c/u		\$ -	
3.55	Suministro e instalación de Tubería de Hierro Galvanizado, ø 4", Cedula 40, roscado NPT a longitud variable.	8.00	ml		\$ -	
3.56	Suministro e instalación de Codo ø 4" x 45°, Ho Go, roscado NPT.	2.00	c/u		\$ -	
3.57	Suministro e instalación de Manguito Reductor de Ø 4" x 6", bridado, acero al carbón, juntas brida clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
3.58	Suministro e instalación de Tubería de Hierro Galvanizado, ø 6", Cedula 40, roscado NPT a longitud variable.	3.00	ml		\$ -	
3.59	Suministro e instalación de Adaptador de PVC ø 4", para PVC-HG.	1.00	ml		\$ -	
4.0	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS EN CISTERNA DEL EQUIPO DE BOMBEO A LA RED DE DISTRIBUCION DE ROQUINTE Y PUERTO ÁVALOS					\$0.00
4.01	Suministro e instalación de un equipo de bombeo vertical en línea (motor y bomba) centrífuga multietapas, con motor eléctrico tipo vertical, de 3 HP, jaula de ardilla, trifásico, 460 VAC, 3600 RPM ± 5% de variación, 2 polos, eficiencia mínima de 84%, aislamiento clase F, NEMA B, tropicalizado, heavy duty, acoplado a bomba de acero inoxidable, lubricada por agua para un caudal de 70 GPM y una CDT de 85 pies, 3600 RPM ± 5% de variación, impulsor tipo cerrado, tazón e impulsor de acero inoxidable, eficiencia mínima de 60%, con cabezal de descarga Ho.Fo. tipo "T" de 2" x 2", juntas brida ANSI en la succión y en la descarga, para instalación en cisterna, con protección para intemperie. Incluye una válvula de pie de bronce (check vertical) con su colador tipo canasta.	2.00	c/u		\$ -	
4.02	Suministro e instalación de tubería de columna de succión de Ho Go, de ø 2" x 13 pies de largo, cédula 40, con camisa, rosca NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.03	Suministro e instalación de codo de HoGo de ø 2" x 90°, rosca NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.04	Suministro e instalación de Brida plana Hierro Galvanizado, ø 2", con rosca NPT y Brida C-125.	2.00	c/u		\$ -	
4.05	Suministro e instalación de panel de control arranque directo de 3 HP, trifásico, voltaje de control a 230 voltios, voltaje de fuerza a 460 voltios, gabinete NEMA 3, con IP para ambiente salino (costa) que incluya: Interruptor termo magnético, pararrayos secundario, contactor, control de niveles (con sus tres electrodos de cobre), voltímetro analógico, amperímetro analógico, protector de voltaje, protección de sobre carga, banco de capacitores (corrección al 95% del FP), selector de tres posiciones (manual-0-automático), botoneras de paro y de arranque, luces indicadoras (paro, operación, falla, alto nivel, bajo nivel), un ventilador y un extractor de aire c/u con filtros, etc.; con sus respectivas protecciones para Baja carga / Sobre carga, Bajo Voltaje/Alto Voltaje, Desbalance de corriente, Inversión de fases. Sobrecalentamiento del motor. Arranque frecuente o repetido (fuera de lo normal), mediciones y diagramas de control y fuerza estandarizados. Con PLC para circuitos de control y automatismo del equipo de bombeo instalado en la cisterna: 1. Control de niveles de agua en la cisterna.	2.00	c/u		\$ -	

	2. Control de presión de trabajo para arranque y paro a una presión máxima de 88 PSI. 3. Control de los tiempo de operación.					
4.06	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el interruptor principal hasta el panel de control de 3 HP, tres fases y neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	16.00	ml		\$ -	
4.07	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 3 HP hasta la caja de conexiones (cabezal de descarga de equipo de la cisterna) del equipo de bombeo de 3 HP, tres fases y neutro (4 conductores THHN No. 12 AWG), en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	60.00	ml		\$ -	
4.08	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 3 HP hasta la cisterna (cabezal de descarga del equipo vertical de 3 HP), para los electrodos del control de niveles, con conductores TFF No. 16, en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2". Una por equipo (40 metros de longitud por equipo de bombeo).	70.00	ml		\$ -	
4.09	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control de 3 HP hasta el interruptor de presión (presostato instalado en línea de descarga de los tanques hidroneumáticos), con conductores THHN No. 14, en tubería conduit de $\varnothing$ 1/2".	40.00	ml		\$ -	
4.10	Suministro e instalación de interruptor de presión (diafragma elastomérico) con rango de trabajo de 25 a 100 PSI, union NPT, voltaje de trabajo 240 VAC 60 Hz, tripolar con contactos NO y NC, gabinete NEMA 3R grado de protección IP 55 (para intemperie), temperatura ambiente hasta 60 °C, que incluya: niples de acero de 1/4", válvula tipo globo de 1/4", tee de 1/4", interruptor manual de bloqueo de contactos, etc. para agua potable, y demás accesorios para su correcta instalación y operación.	1.00	s/g		\$ -	
4.11	Suministro e instalación de dos tanques hidroneumáticos de 85 Galones (capacidad útil), de acero, con diafragma de polipropileno, precargado de aire ; presión de trabajo 70 PSI, que incluye: tubería de acero galvanizado de 1 1/4", válvulas de mariposa de 1 1/4", uniones de desmontaje de 1 1/4", niples de 1 1/4" (diferentes longitudes), tee de 1 1/4", etc. y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.	1.00	s/g		\$ -	
4.12	Reubicación e instalación del equipo de inyección de cloro existente en la caseta, que incluye: la conexión eléctrica (con cable eléctricos, ductería y protecciones) y la conexión hidráulica en la línea de impelencia (tuberías de PVC, válvulas, accesorios y menegueras).	1.00	s/g		\$ -	
ACCESORIOS A LA DESCARGA EN CISTERNA HACIA LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ROQUINTE Y PUERTO ÁVALOS						\$0.00
4.13	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, $\varnothing$ 2"; con derivación de 1", juntas brida clase C-125, construirse en el sitio.	2.00	c/u		\$ -	
4.14	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de $\varnothing$ 1", de bronce ASTM B-16, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.15	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) triple función de $\varnothing$ 1" HFD, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.16	Suministro e instalación de Manguito Brida-espiga de acero al carbón, $\varnothing$ 2", brida clase C-125, a construirse en el sitio.	2.00	c/u		\$ -	
4.17	Suministro e instalación de Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD, $\varnothing$ 2", AWWA C-219.	2.00	c/u		\$ -	
4.18	Suministro e instalación de Manguito Bridado de Acero al Carbón, $\varnothing$ 2"; con derivación de 1/2", construirse en el sitio.	2.00	c/u		\$ -	
4.19	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de $\varnothing$ 1/2", de bronce ASTM B-62, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.20	Suministro e instalación de Manometro metalico tipo Bourdon con gliserina, de 0 - 100 PSI, caratula $\varnothing$ 4", union roscada de $\varnothing$ 1/2".	3.00	c/u		\$ -	
4.21	Suministro e instalación de Válvula de retención check $\varnothing$ 2", de Cierre suave, horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-	2.00	c/u		\$ -	

	125.					
4.22	Suministro e instalación de Válvula de compuerta $\varnothing$ 2", HFD, vastago levadizo, Juntas Brida Clase C-125, AWWA C-509.	2.00	c/u		\$ -	
4.23	Suministro e instalación de Manguito Reductor de $\varnothing$ 2" x 4", bridado, acero al carbón, juntas brida clase C-150.	2.00	c/u		\$ -	
4.24	Suministro e instalación de Manguito bridado de $\varnothing$ 4", acero al carbón, juntas brida clase C-150, longitud variable.	5.00	c/u		\$ -	
4.25	Desmontaje de todos los accesorios y válvulas ( $\varnothing$ 4", $\varnothing$ 3", $\varnothing$ 2", $\varnothing$ 1" y $\varnothing$ 1/2") del árbol de descarga del pozo existente y reintegro a los almacenes de ANDA, donde el Supervisor de ANDA le indique.	1.00	s/g		\$ -	
4.26	Suministro e instalación de Yee $\varnothing$ 4" acero al carbón, JB, clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
4.27	Suministro e instalación de Codo $\varnothing$ 4"x 45°, HFD, Juntas Brida, clase C-125.	3.00	c/u		\$ -	
4.28	Suministro e instalación de Tee de $\varnothing$ 4" x $\varnothing$ 4" x $\varnothing$ 4" , HFD, juntas brida, clase C-125.	2.00	c/u		\$ -	
4.29	Suministro e instalación de Válvula de compuerta $\varnothing$ 4", HFD, vastago levadizo, Clase C-125, AWWA C-509, Juntas Brida.	4.00	c/u		\$ -	
4.30	Suministro e instalación de Manguito brida espiga $\varnothing$ 4", brida clase C-150, Ho Go , espiga roscada NPT, longitud variable, a fabricar.	2.00	c/u		\$ -	
4.31	Suministro e instalación de Codo de $\varnothing$ 4" x 90°, HoGo, roscado NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.32	Suministro e instalación de Niple de $\varnothing$ 4", HoGo, roscado NPT, longitud variable, a fabricar.	2.00	c/u		\$ -	
4.33	Suministro e instalación de Filtro para medidor de caudal, HFD, $\varnothing$ 4", Juntas Brida, clase C-125, con malla (saranda) de acero inoxidable.	1.00	c/u		\$ -	
4.34	Suministro e instalación de Manguito bridado, de $\varnothing$ 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-125, de longitud mínima 0.60 mts (5 veces el diámetro).	1.00	c/u		\$ -	
4.35	Suministro e instalación de Macromedidor de flujo, de $\varnothing$ 4", tipo Woltman, JB, Clase C-150, con lectura de volumen acumulado en $\text{m}^3$ y caudal instantáneo en GPM (de 10 a 200 GPM).	1.00	c/u		\$ -	
4.36	Suministro e instalación de Manguito bridado, de $\varnothing$ 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-125, de longitud mínima 0.40 mts (3 veces el diámetro).	1.00	c/u		\$ -	
4.37	Suministro e instalación de Te $\varnothing$ 4", acero al carbón, bridada, Clase C-150, con derivación a $\varnothing$ 1 1/4" roscada, a fabricarse en el sitio.	1.00	c/u		\$ -	
4.38	Codo de $\varnothing$ 1 1/4" x 90°, Ho. Go., roscas NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.39	Suministro e instalación de Niple de $\varnothing$ 1 1/4", Ho. Go., juntas roscadas NPT (ambos extremos), longitud variable, a fabricar.	2.00	c/u		\$ -	
4.40	Suministro e instalación de Tee de $\varnothing$ 1 1/4", Ho. Go., juntas roscadas NPT.	1.00	c/u		\$ -	
4.41	Suministro e instalación de Válvula tipo globo de $\varnothing$ 1 1/4", de bronce ASTM B-62, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.42	Suministro e instalación de Union Universal de $\varnothing$ 1 1/4", Ho. Go. Junta roscada NPT	2.00	c/u		\$ -	
4.43	Suministro e instalación de Válvula de retención check de Cierre suave, $\varnothing$ 4", horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-125.	1.00	c/u		\$ -	
4.44	Suministro e instalación de Tee de $\varnothing$ 4" x $\varnothing$ 4" x $\varnothing$ 2" , acero al carbón, con derivación a 2", juntas brida, clase C-150, a construir en el sitio.	1.00	c/u		\$ -	
4.45	Suministro e instalación de Codo de $\varnothing$ 2" x 90°, Hierro Galvanizado, roscado NPT.	3.00	c/u		\$ -	
4.46	Suministro e instalación de Brida Plana con rosca $\varnothing$ 2", Hierro Galvanizado, brida Clase C-150 y rosca NPT.	5.00	c/u		\$ -	
4.47	Suministro e instalación de Manguito bridado de $\varnothing$ 2", acero al carbón, juntas brida clase C-150, longitud variable.	1.00	c/u		\$ -	
4.48	Suministro e instalación de Tubería de $\varnothing$ 2", HG, Cédula 40, roscado NPT a longitud variable.	12.00	ml		\$ -	
4.49	Suministro e instalación de Válvula de compuerta, $\varnothing$ 2", HFD, vastago levadizo, Juntas Brida, Clase C-150, AWWA C-509.	1.00	c/u		\$ -	

4.50	Suministro e instalación de Válvula Anticipadora golpe de Ariete, Tipo diafragma, operación y pilotos Hidraulicos de abrir y cerrar por alta o baja presión, Ø 2" , HFD, Juntas Brida, Clase C-150.	1.00	c/u		\$ -	
4.51	Suministro e instalación de Manguito bridado de Ø 4", acero al carbón, juntas brida, clase C-150, con derivación de Ø 1" para la inyección del cloro y con otra derivación de Ø 1" para salida de abastecimiento propio de la planta.	1.00	c/u		\$ -	
4.52	Suministro e instalación de camisa de bronce de Ø 1", roscado NPT (para inyección del cloro y para servicio de agua de la planta).	1.00	c/u		\$ -	
4.53	Válvula reductora de presión de Ø 1", para el servicio propio de la planta (de 100 a 5 PSI).	1.00	c/u		\$ -	
4.54	Suministro e instalación de Brida Plana con rosca Ø 4", Hierro Galvanizado, brida Clase C-150 y rosca NPT.	1.00	c/u		\$ -	
4.55	Suministro e instalación de Tubería de Hierro Galvanizado, Ø 4", Cedula 40, roscado NPT a longitud variable.	6.00	ml		\$ -	
4.56	Suministro e instalación de Codo Ø 4" x 45°, Ho Go, roscado NPT.	2.00	c/u		\$ -	
4.57	Suministro e instalación de Adaptador de PVC Ø 4", para PVC-HG.	1.00	c/u		\$ -	
5.0	RED DISTRIBUCION					\$0.00
	RED DISTRIBUCION					
5.01	Trazo y Nivelación	6,944.20	m		\$ -	
5.02	Excavación de zanja en suelo común (Lx0.5x1.10 mts)	3,819.31	m³		\$ -	
5.03	Excavación de zanja en terreno duro (Lx0.5x1.10 mts)	300.00	m³		\$ -	
5.04	Relleno compactado con material selecto AL 90%	572.90	m³		\$ -	
5.05	Desalojo de material no adecuado para compactar (Incluye ripio de demolición y material orgánico de desalojo de zanja por volumen de tubería)	75.00	m³		\$ -	
5.06	Relleno compactado en zanja con material existente AL 90%	3,819.31	m³		\$ -	
5.07	Sum. e inst. de Tubería 6" PVC JR 160 PSI (Accesorios incluidos)	1,681.50	m		\$ -	
5.08	Sum. e inst. de Tubería 2" PVC JR 160 PSI (Accesorios incluidos)	5,262.70	m		\$ -	
5.09	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta, Ø 6", Hierro Fundido Dúctil JB, Clase C-125, según AWWA C-509, Vástago Levadizo, Incluye accesorios de instalación: Manguito brida enchufe, manguito brida espiga y Unión de desmontaje tipo Dresser de Hierro Fundido Dúctil.	2.00	c/u		\$ -	
5.10	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta, Ø 2", Hierro Fundido Dúctil JB, Clase C-125, según AWWA C-509, Vástago Levadizo, Incluye accesorios de instalación: Manguito brida enchufe, manguito brida espiga y Unión de desmontaje tipo Dresser de Hierro Fundido Dúctil.	4.00	c/u		\$ -	
5.11	Construcción de Pozo de visita para instalación de Válvula de control de agua potable con tapadera de Hierro Fundido Dúctil con bisagra antirobo	9.00	c/u		\$ -	
5.12	válvula purgadora de lodos 2" HFD JB incluye accesorios de conexión a red de distribución pvc 2"	2.00	c/u		\$ -	
5.13	Suministro e instalación de Válvula combinada de aire vacío (inclusora-exclusora de aire) en tubería de 6", triple función de Ø 2" HFD, incluye accesorios. según detalle	1.00	c/u		\$ -	
5.14	Concreto simple para bloques de anclaje	10.00	m³		\$ -	
5.15	Limpieza y Desinfección	6,989.20	m		\$ -	
5.16	Prueba de presión de la tubería por tramos	6,989.20	m		\$ -	
5.17	Prueba General de la tubería	6,989.20	m		\$ -	
5.18	Rotura y reparación de empedrado fraguado. No incluye acometidas ya que este pago se incluye en las acometidas.	35.00	m2		\$ -	
5.19	Rotura y reparación de empedrado fraguado superficie terminada. No incluye acometidas ya que este pago se incluye en las acometidas.	20.00	m2		\$ -	
5.20	Rotura y reparación de calle balastreada	100.00	m2		\$ -	
5.21	Rotura y Reparación de concreto asfáltico (Dos cruces por carretera). No incluye acometidas ya que este pago se incluye en las acometidas.	16.00	m2		\$ -	
5.22	Acometida domiciar en tubería de 2" de longitud	140.00	c/u		\$ -	

	variable (Sum. e inst. de micromedidor y acometidas, diam. ½". Incluye, excavación, compactación, rotura, reparación de superficie, caja, accesorios y colocacion.)					
5.23	Reparación de rampas de acceso (mampostería de piedra, concreto reforzado)	80.00	ml		\$ -	
5.24	Acometida domiciar en tubería 6" de longitud variable (Sum. e inst. de micromedidor y acometidas, diam. ½". Incluye, excavación, compactación, rotura, reparación de superficie, caja, accesorios y colocacion.)	29.00	c/u		\$ -	
6.0	OBRA DE PASO AÉREO					\$0.00
6.01	Puente colgante, para paso aéreo de tubería HFD 6" JB, (Incluye tubería 6" HFD JB y todos los accesorios mostrados en plano)	1.00	S.G.		\$ -	
COSTO TOTAL DE OBRA CIVIL E HIDRÁULICA						
				COSTO DE CONSTRUCCION SIN IVA		\$0.00
				IVA		\$0.00
				COSTO DE CONSTRUCCION		\$0.00
7.0	OBRAS DE SANEAMIENTO					
7.01	CONSTRUCCION DE LETRINA ABONERA LAFS PARA CANTÓN CABOS NEGROS					\$0.00
	Construcción de letrina Abonera según detalle	150.00	c/u		0.00	
7.02	CONSTRUCCION DE LETRINA ABONERA LAFS PARA CANTONES ROQUINTE Y PUERTO ÁVALOS					\$0.00
	Construcción de letrina Abonera según detalle	133.00	c/u		0.00	
7.03	CAMPO DE RIEGO PARA CANTONCABOS NEGROS ( ver detalle)					\$0.00
	Suministro e instalacion de campo de riego( incluye trampa de grasas, caja de registro, tuberías de conexión, tuberías perforada, accesorios hidráulicos, grava) en canton Cabos Negros.	169.00	c/u		\$ -	
7.04	CAMPO DE RIEGO PARA CANTONES ROQUINTE Y PUERTO AVALOS ( ver detalle)					\$0.00
	Suministro e instalación de campo de riego( incluye trampa de grasas, caja de registro, tuberías de conexión, tuberías perforada, accesorios hidráulicos, grava) en cantones Roquinte y Ávalos	396.00	c/u		\$ -	
7.05	BIOFILTRO (ver detalle)					\$0.00
	suministro e instalacion de biofiltro (incluye trampa de grasas, tuberías de conexión, caja de biofiltro, tubería perforada, materiales de filtro) en Cantones Roquinte y Puerto Ávalos	58.00	c/u		\$ -	
7.06	REPARACION DE LETRINA ABONERA LAFS, PARA CANTÓN CABOS NEGROS					\$0.00
	Incluye reparación techo, puerta, ductos para orines, filtro de orines, gradas.	22.00	CU		\$ -	
COSTO TOTAL DE OBRAS DE SANEAMIENTO						
				COSTO DE CONSTRUCCION SIN IVA		\$0.00
				IVA		\$0.00
				COSTO DE CONSTRUCCION		\$0.00
OBRA CIVIL E HIDRÁULICA (SIN IVA)						\$0.00
OBRA DE SANEAMIENTO (SIN IVA)						\$0.00
COSTO TOTAL (SIN IVA)						\$0.00
IVA						\$0.00
COSTO DE CONSTRUCCION						\$0.00

Con base a lo anterior, la Junta de Gobierno **ACUERDA:**

1. Aprobar la Adenda No. 1 a las Bases de la Licitación Pública No. LP- 03/2012-FCAS, referente a la "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO A CANTÓN CABOS NEGROS, MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO A CANTONES ROQUINTE Y PUERTO AVALOS, MUNICIPIO DE JIQUILISCO, DEPARTAMENTO DE

USULUTÁN", en los términos descritos en el romano II del presente acuerdo, el resto de las cláusulas quedan inalterables.

2. Delegar al Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, para que realice el trámite correspondiente y notifique a los oferentes.

5.3.7) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, la aprobación de Adenda No.1 a las bases de la Licitación Pública No. LP-04/2012-FCAS, referente a la "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN CANTÓN CORRAL DE MULAS, MUNICIPIO DE PUERTO EL TRIUNFO, DEPARTAMENTO USULUTÁN".

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que según acuerdo número 5.3.8, tomado en sesión ordinaria de fecha 30 de octubre de 2012, esta Junta de Gobierno aprobó las bases de la referida licitación.
- II. Que el Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, mediante correspondencia de fecha 13 de noviembre de 2012, informa que debido a consultas hechas por los oferentes se vuelve necesaria la modificación de los documentos originales del concurso; por lo que de acuerdo a lo establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), en su artículo 42 literal b) y artículo 50; y artículo 43 RELACAP; y de conformidad a lo establecido en la Parte I "INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES", Cláusula IO-04 "CONSULTAS, ACLARACIONES E INTERPRETACIÓN DE LAS BASES, PREVIO A LA RECEPCIÓN DE OFERTAS" y a la IO-05. ADENDAS, se modifican los referidos documentos de la siguiente manera:

1. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS, CLÁUSULA SE-01 "SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS", MANTENIENDO LOS DEMÁS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.	
TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
Las únicas ofertas que se evaluarán serán aquellas que cumplan con lo establecido en la IO-02 "CONDICIONES GENERALES" cláusula 2.1 Forma de adquisición de las Bases de Licitación). La Comisión Evaluadora durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de solicitar por escrito a través de la UACI a el (los) ofertante (s) la información y/o documentación adicional; legal, financiera y técnica necesaria para tal efecto, así como también las consultas que considere procedentes, con el objetivo de aclarar dudas sobre la oferta en general, las cuales serán presentadas en el plazo que se le establezca en la solicitud.	Las únicas ofertas que se evaluarán serán las de aquellas personas Naturales y Jurídicas que hayan adquirido las bases de licitación a través de la Tesorería de ANDA y/o las que hayan descargado dichas bases directamente del sitio: <a href="http://www.comprasal.gob.sv">www.comprasal.gob.sv</a> del Ministerio de Hacienda, previo al registro ahí requerido. La Comisión Evaluadora durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de solicitar por escrito a través de la UACI a el (los) ofertante (s) la información y/o documentación adicional; legal, financiera y técnica necesaria para tal efecto, así como también las consultas que considere procedentes, con el objetivo de aclarar dudas sobre la oferta en general, las cuales serán presentadas en el plazo que se le establezca en la solicitud.
2. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS, CLÁUSULA SE-03 "CALIFICACIÓN DE LAS ETAPAS" LITERAL C) EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA. MANTENIENDO LOS DEMÁS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.	
TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
Criterio para evaluación de desempeño	Criterio para evaluación de desempeño
Avance físico deberá programarse de acuerdo al itinerario aprobado por ANDA, vigente a la hora de la recepción de ofertas.	El Avance físico se comparará con el Programa de Trabajo aprobado por ANDA (para el contrato a evaluar), vigente a la fecha de la recepción de ofertas.
a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;	a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;
b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.	b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.
El oferente deberá declarar el avance físico programado y	El oferente deberá declarar el avance físico programado y

real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas); la declaración deberá ser avalada por el Administrador de Contrato correspondiente y presentada en su oferta. (ver formato No. 5)				real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas) (ver formato No. 5)			
3. SE SOLICITA MODIFICAR UN ÍTEM EN EL PLAN DE OFERTA. MANTENIENDO LOS DEMÁS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN.							
TEXTO ORIGINAL				TEXTO ENMENDADO			
4.57	Suministro e instalación de Unión de Desmontaje tipo Dresser ø 4", para PVC-HFD, según AWWA C-219.	1.00	ml	4.57	Suministro e instalación de Unión de Desmontaje tipo Dresser ø 4", para PVC-HFD, según AWWA C-219.	1.00	C/U

Con base a lo anterior, la Junta de Gobierno **ACUERDA:**

1. Aprobar la Adenda No. 1 a las Bases de la Licitación Pública No. LP-04/2012-FCAS, referente a la "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN CANTÓN CORRAL DE MULAS, MUNICIPIO DE PUERTO EL TRIUNFO, DEPARTAMENTO USULUTÁN", en los términos descritos en el romano II del presente acuerdo, el resto de las cláusulas quedan inalterables.
2. Delegar al Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, para que realice el trámite correspondiente y notifique a los oferentes.

5.3.8) El Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, somete a consideración de la Junta de Gobierno, la aprobación de Adenda No.1 a las bases de la Licitación Pública No. LP-05/2012-FCAS, referente a la "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO CANTÓN ISLA MADRESAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO EL TRIUNFO, DEPARTAMENTO DE USULUTAN".

Por lo que la Junta de Gobierno, **CONSIDERANDO:**

- I. Que según acuerdo número 5.3.6, tomado en sesión ordinaria de fecha 30 de octubre de 2012, esta Junta de Gobierno aprobó las bases de la referida licitación.
- II. Que el Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, mediante correspondencia de fecha 13 de noviembre de 2012, informa que debido a consultas hechas por los oferentes se vuelve necesaria la modificación de los documentos originales del concurso; por lo que de acuerdo a lo establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), en su artículo 42 literal b) y artículo 50; y artículo 43 RELACAP; y de conformidad a lo establecido en la Parte I "INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES", Cláusula IO-04 "CONSULTAS, ACLARACIONES E INTERPRETACIÓN DE LAS BASES, PREVIO A LA RECEPCIÓN DE OFERTAS" y a la IO-05. ADENDAS, se modifican los referidos documentos de la siguiente manera:

1. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACION DE OFERTAS, CLAUSULA SE-01 "SISTEMA DE EVALUACION DE OFERTAS", MANTENIENDO LOS DEMAS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION.	
TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
Las únicas ofertas que se evaluarán serán aquellas que cumplan	Las únicas ofertas que se evaluarán serán aquellas que hayan

con lo establecido en la IO-02 "CONDICIONES GENERALES" cláusula 2.1 Forma de adquisición de las Bases de Licitación). La Comisión Evaluadora durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de solicitar por escrito a través de la UACI a el (los) ofertante (s) la información y/o documentación adicional; legal, financiera y técnica necesaria para tal efecto, así como también las consultas que considere procedentes, con el objetivo de aclarar dudas sobre la oferta en general, las cuales serán presentadas en el plazo que se le establezca en la solicitud.	adquirido las Bases de Licitación a través de la Tesorería de ANDA y/o las que hayan descargado dichas bases directamente del sitio <a href="http://www.comprasal.gob.sv">www.comprasal.gob.sv</a> del Ministerio de Hacienda, previo al registro ahí requerido. La Comisión Evaluadora durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de solicitar por escrito a través de la UACI a el (los) ofertante (s) la información y/o documentación adicional; legal, financiera y técnica necesaria para tal efecto, así como también las consultas que considere procedentes, con el objetivo de aclarar dudas sobre la oferta en general, las cuales serán presentadas en el plazo que se le establezca en la solicitud.
2. SE SOLICITA MODIFICAR LA PARTE II SISTEMA DE EVALUACION DE OFERTAS, CLAUSULA SE-03 "CALIFICACION DE ETAPAS" LITERAL C) EVALUACION DE LA OFERTA TÉCNICA, DE EVALUACION DE OFERTAS", MANTENIENDO LOS DEMAS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION.	
TEXTO ORIGINAL	TEXTO ENMENDADO
Criterio para evaluación de desempeño	Criterio para evaluación de desempeño
Avance físico deberá programarse de acuerdo al itinerario aprobado por ANDA, vigente a la hora de la recepción de ofertas.  a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;  b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.	Avance físico deberá programarse de acuerdo al itinerario aprobado por ANDA, vigente a la hora de la recepción de ofertas.  a) Desfases mayores al 20% en un contrato en ejecución con ANDA, a la fecha de presentar las ofertas;  b) Desfases mayores al 20% en la finalización de un contrato suscrito con ANDA, como máximo tres años antes de la fecha de presentación de ofertas.  El oferente deberá declarar el avance físico programado y real de los proyectos en ejecución con ANDA (actualizados como fecha máxima una semana antes de la presentación de ofertas) (Ver Formato No. 5)

3. SE SOLICITA MODIFICAR EL PLAN DE OFERTA DEL PROYECTO DE "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN CANTÓN ISLA MADRESAL, MUNICIPIO DE PUERTO EL TRIUNFO DEPARTAMENTO DE USulután", QUEDANDO DE LA SIGUIENTE FORMA (SE AGREGAN Y/O SUSTITUYEN LOS ÍTEMS SOMBRADOS); MANTENIENDO LOS DEMAS REQUERIMIENTOS DE ESTE APARTADO CONFORME A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION.

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL DE PARTIDA
1.00	PERFORACION DE DOS POZOS					
1.1	MOVILIZACIÓN					
1.1.1	Movilización y desmovilización del plantel	1.00	C/U		\$ -	
1.1.2	Movilización e instalación de maquinaria y equipo de perforación	2.00	C/U		\$ -	\$ -
1.2	PERFORACION					
1.2.1	Perforación de Pozo de producción ø 14 3/4" método rotatorio, 12 ml	24.00	MTS		\$ -	
1.2.2	Encofrado definitivo en un diámetro mayor a ø 14 3/4 " PVC, 4 ml	8.00	MTS		\$ -	
1.2.3	Análisis de columna litológica y diseño de revestimiento	2.00	C/U		\$ -	\$ -
1.3	REVESTIMIENTO					
1.3.1	Suministro e instalación de tubería ciega ø 6" (ademe), PVC bajo norma ASTM-D-2241, SDR 17 250 PSI, 6 ml	12.00	MTS		\$ -	
1.3.2	Suministro e instalación de rejilla ø 6" , PVC bajo norma ASTM-D-2241, SDR 17 250 PSI, 6 ml	12.00	MTS		\$ -	
1.3.3	Prueba de verticalidad y alineación	2.00	C/U		\$ -	
1.3.4	Suministro e Instalación de Filtro de grava selecta de río graduada entre Ø 4-9 mm redondeada y subredondeada libre de contaminantes orgánicos, arcillas, arenas, pómez y cualquier otro material nocivo; resistente a la acción del agua subterránea.	4.00	M3		\$ -	
1.3.5	Suministro e instalación de cimentación de cabeza de pozo	2.00	C/U		\$ -	
1.3.6	Suministro e instalación de tapón de protección	2.00	C/U		\$ -	\$ -
1.4	LIMPIEZA DE POZO Y PRUEBA DE CAPACIDAD					
1.4.1	Limpieza inicial					
1.4.2	Instalación y maniobras desde 0 mts hasta 12 Mts. de Airlift	2.00	SG		\$ -	
1.4.3	Operación de Airlift (10 horas efectivas del compresor)	20.00	HRS		\$ -	
1.4.4	Instalación de bomba y equipo de capacidad de extraer 10 GPM a 50 GPM	2.00	C/U		\$ -	
1.4.5	Ejecución de prueba escalonada ( 3 etapas ) del pozo, 1 hora c/etapa	6.00	HRS		\$ -	
1.4.5.1	Recuperación, una hora	2.00	HRS		\$ -	
1.4.6	Ejecución de prueba de capacidad del pozo a 48 horas	96.00	HRS		\$ -	
1.4.6.1	Recuperación, una hora	2.00	HRS		\$ -	

1.4.7	Toma de Muestra de agua para realizarle análisis físico químico y bacteriológico. El Analisis debe de ser completo 35 parametros, SEGÚN NORMA SALVADOREÑA.	1.00	C/U		\$ -	
1.4.8	Desinfección del pozo	2.00	C/U		\$ -	
1.4.9	Documentación del pozo (informe sobre análisis hidráulico de los datos de aforo y rendimiento seguro del pozo.)	2.00	C/U		\$ -	
SEGUNDA ETAPA: OBRAS CIVILES, HIDRAULICAS, ELECTROMECHANIAS Y SANEAMIENTO						
2	OBRA CIVIL				\$ -	
2.01	Instalaciones provisionales	1	SG		\$ -	
2.02	Caseta de Controles 8.5 x 3.65 m, instaciones electricas e hidraulicas, según detalles	1	c/u		\$ -	
2.03	Excavación para fundación de estructuras en suelo existente.	5.50	m³		\$ -	
2.04	Compactacion con Material selecto en zanjas y plataforma (incluye Material) según prueba de suelo	45.00	m³		\$ -	
2.05	Construcción de tapial perimetral prefabricado de concreto en área de estacion de bombeo, altura vista 3.00 mts (poste de 14cmsx14cms y h=3.5m ) Ver detalle en plano	78	ML		\$ -	
2.06	Construcción de Cisterna de 50 mt³, incluye trazo, nivelación, excavacion, accesorios hidraulicos, tapadera de entrada, según detalles, estudio de suelos	1	sg		\$ -	
2.07	Construcción de Plataforma de bloque de concreto reforzado, con superficie de concreto para instalación de Tanques hidroneumáticos. Según detalle constructivo.	1	SG		\$ -	
2.08	Construcción de Plataforma de bloque de concreto reforzado, con superficie de concreto para pozo. Según detalle constructivo.	1	SG		\$ -	
2.09	Portón de acceso de tubo galvanizado de 2" y malla ciclón, pintura anticorrosivo color plateado, según detalles	1	c/u		\$ -	
2.10	Construcción de canaletas de aguas lluvias en predio del pozo.	40	ml		\$ -	
2.11	pintura general (tapial, cisterna, plataforma, cabezal)	1	sg		\$ -	
2.12	Concreto Armado para anclajes, en cabezal de descarga	1.50	m3		\$ -	
2.13	Cajas de Limpieza para cabezal de descarga	2.00	c/u		\$ -	
3	INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS				\$ -	
3.01	Suministro e instalación de equipo de bombeo sumergible (acero inoxidable), para 15 GPM y una CDT de 65 PIES, eficiencia 55 % , acoplada a un motor sumergible de acero inox de 1.0 HP , 230 voltios, monofásico, alimentador especial sumergido en agua, trifilar tipo plano AWG #10, incluye tubería de columna de succión de 2" (cedula 40, tipo pesada), cabezal de descarga acoplado a tubería 2", válvula de retención tipo vertical (la cantidad dependerá de la longitud de la columna y la recomendación del fabricante) y todos los accesorios para una correcta y completa instalación, para ser instalada en pozo (Nota el diámetro de revestimiento del pozo es de 6" de ademe, setting de 8 mts).	2	c/u		\$ -	
EQUIPOS DE LA CISTERNA						
3.02	Suministro e instalación de moto-bomba tipo centrifuga vertical multietapa lubricada por agua para un caudal de 20 gpm y una c.d.t. de 150 pies, 3600 rpm,+/- 5% de variación , eficiencia mínima 50% , impulsor cerrado de acero inoxidable y tazones de acero inoxidable, con cabezal de 2" x 2" brida en la succión y brida en la descarga, acoplada a un motor eléctrico tipo vertical, 230 voltios, monofásico, de 3 hp, eficiencia 60%, jaula de ardilla, 3600 rpm , aislamiento clase f, nema b, , tropicalizado, heavy duty, con matraca de no retroceso. Para instalación en cisterna, con protección para intemperie. Incluye la válvula de pie de bronce con su colador tipo canasta.	2	c/u		\$ -	
3.03	Suministro e instalación de codo de acero galvanizado de 2" x 90° y tubería de columna de succión de acero galvanizado de 2" x 6 mt, con camisa.	2	c/u		\$ -	
3.04	Suministro e instalación de panel de control arranque directo monofásico, a 230 voltios, gabinete NEMA 3( con arranques individuales para las cuatro bombas, ( dos de 1 hp para los pozos y dos de 3 hp para la cisterna) incluyendo protecciones individuales(main(30/2p para sumergibles y 50/2p motores verticales de cisaternas), relé de sobre corriente y control automático individual), con IP para ambiente salino (costa) que incluya: Parrayo secundario, control de niveles (con electrodos de acero inoxidable; en cisterna y cada pozo), voltímetro analógico, amperímetro analógico, protector de voltaje, protección de sobre carga, banco de capacitores (corrección al 95% del FP), selector de tres posiciones (manual-0-automático), botoneras de paro y de arranque, luces indicadoras (paro, operación, falla, alto nivel, bajo nivel), un ventilador y un extractor de aire c/u con filtros, etc.; con sus respectivas protecciones para Baja carga / Sobre carga, Bajo Voltaje/Alto Voltaje, Desbalance de corriente, Inversión de fases.	1	c/u		\$ -	

	Sobrecalentamiento del motor. Arranque frecuente o repetido (fuera de lo normal), mediciones y diagramas de control y fuerza estandarizados. Con PLC para circuitos de control de los equipos de bombeos instalados en la cisterna: 1. En la operación de equipos de rebombeo . Si el nivel de la cisterna decae al 10% de la altura total para sistema de rebombeo y reanudar operación al recuperar el 50% del nivel. 2. Control de niveles de agua en la cisterna y en los pozos, incluye paro automático de bombas sumergibles por llenado de cisterna. 3. cambio de bombas en operación semanalmente. 4. Programar máximo 4 arranques por hora, para motores sumergibles. 5. Control de presión de trabajo para arranque y paro a una presión máxima de 88 Psi, para los equipos de bombeo que estén en operación.					
3.05	Suministro e instalación de Red de polarización, que incluye: 2 barras de cobre copperweld de 5/8" x 8" con sus cepos, cable de cobre #8, cable de cobre #4 desnudo, tubo galvanizado de 1/2", cinta band-it y 4 hebillas band-it, conectores, y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	1	SG		\$ -	
3.06	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el interruptor principal hasta el panel de control , dos fases y polarización (2 conductores THHN No. 8 AWG), en tubería conduit de ø 2". Longitud 5 mts(acometidas independientes para cada motor en una misma tubería)incluir línea THHN # 8 de polarización común.	4	sg		\$ -	
3.07	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control hasta el cabezal de descarga, dos fases, y polarización (3 conductores THHN No. 10 AWG) para cada rebombeo, (cable sumergible 3 hilos #10 para cada pozo) en tubería conduit de ø 3/4". Longitud 30 mts	4	sg		\$ -	
3.08	Gestión de factibilidad del servicio de energía eléctrica monofásico en media tensión (7.6/13.2 KV) con neutro, a la compañía distribuidora de la zona.	1	s/g		\$ -	
3.09	Suministro y Construcción de línea eléctrica monofásica más neutro, con conductor ACSR No. 2, estructuras, herrajes, aisladores, protecciones y postes de concreto de 35 pies, bajo normas SIGET. (ver plano).	230	ml		\$ -	
3.10	Pago por Instalacion de Medidor eléctrico monofásico trifilar y Conexion del Servicio.	1	s/g		\$ -	
3.11	Suministro e instalación (Construcción) de una subestación eléctrica, compuesta por un transformador monofásico de 25 KVA, 7.6/13.2 KV, 120/240 V, instalada en poste de concreto; que incluya: poste de concreto de 35 pies, herrajes, aisladores, protecciones (pararrayos y cortacircuitos con fusibles), barras coperweld para red de tierra, cables de conexión primaria, etc.	1	s/g		\$ -	
3.12	Suministro e instalación de interruptor termomagnético principal de 125 Amp, dos polos, aislamiento para 600 VAC, instalado en gabinete NEMA I, con barras colectoras de cobre para las fases y para neutro y barras de cobre copperweld de 5/8" x 8" con sus cepos para polarización y bomera para el neutro.	1	c/u		\$ -	
3.13	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde la subestación hasta el interruptor principal, dos fases más neutro, con conductores THHN No. 4, en tubería conduit de ø 1 1/4".	25	ml		\$ -	
3.14	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control hasta el interruptor de presión, con conductores THHN No. 14, en tubería conduit de ø 1/2".	30	ml		\$ -	
3.15	Construcción de acometida eléctrica secundaria desde el panel de control hasta el cabezal de descarga del equipo vertical y equipos de pozo, para los electrodos del control de niveles, con conductores THHN No. 14, en tubería conduit de ø 1/2".	60	ml		\$ -	
3.16	Suministro e instalación de interruptor de presión (diafragma elastomérico) con rango de trabajo de 0 a 100 PSI (1-8 Bars), union NPT, voltaje de trabajo 240 VAC 60 Hz, tripolar con contactos NO y NC, gabinete NEMA 3R grado de protección IP 55 (para intemperie), temperatura ambiente hasta 60 °C, que incluya: niples de acero de 1/4", válvula tipo globo de 1/4", tee de 1/4", interruptor manual de bloqueo de contactos, etc. para agua potable, y demás accesorios para su correcta instalación y operación.	1	c/u		\$ -	
3.17	Suministro e instalación de tanque hidroneumático de 220 Galones; presión de trabajo 70 PSI, que incluye: tubería de acero al carbón clase C-150 de 1 1/4", válvulas de cierre rápido de 1 1/4" acero inox", uniones de desmontaje de 1 1/4", niples de 1 1/4" (diferentes longitudes), tees de 1 1/4", etc. y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.	4	c/u		\$ -	
3.18	Suministro e instalación de equipo electromecánico de inyección de	1	s/g		\$ -	

	cloro, con bomba de pistón y diafragma para un caudal de 6 GPH y 100 PSI, acoplada a motor monofásico de 1/2 HP, que incluya: tanque plástico de 90 galones para la mezcla de la solución y motor agitador de 1/4 HP monofásico, tubería de PVC, base metálica para empotrar, válvulas de paso y demás accesorios para su correcta instalación y operación.				
3.19	Suministro e instalación de luminarias para exterior (tipo alumbrado público) del tipo ahorradoras compactas de 85 watts y fotocelda, que incluye: poste metálico galvanizado cedula 40 de 4', cableado y ductería.	4	c/u		\$ -
4	ACCESORIOS A LA DESCARGA				
	ACCESORIOS A LA DESCARGA EN POZOS				\$ -
4.01	Válvula inclusora-exclusora de aire, triple función, HFD, Ø 1/2", junta roscada NPT.	2	c/u		\$ -
4.02	Válvula tipo globo de Ø 1/2", de bronce ASTM B-16, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	2	c/u		\$ -
4.03	Manguito brida espiga Ø 2", Hierro Galvanizado Clase pesado (Cedula 40) , con brida clase C-150, con derivación de Ø 1/2".	2	c/u		\$ -
4.04	Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD, Ø 2", AWWA C-219	2	c/u		\$ -
4.05	Niple Tubería Ø 2", Hierro Galvanizado Clase Pesado, longitud variable	2	c/u		\$ -
4.06	Tee de Ø 2", Hierro Galvanizado, Rosca NPT	2	c/u		\$ -
4.07	Manguito brida espiga Ø 2", Hierro Galvanizado Clase pesado (Cedula 40) , con brida clase C-150, un extremo con rosca NPT.	6	c/u		\$ -
4.08	Válvula de compuerta, Ø 2", HFD, juntas brida C-125, según AWWA C-509.	4	c/u		\$ -
4.09	Codo de Ø 2" x 90°, Hierro Galvanizado, juntas rosca NPT.	8	c/u		\$ -
4.10	Niple de Ø 2", Hierro Galvanizado, juntas roscadas NPT (ambos extremos), longitud variable, a fabricar.	2	c/u		\$ -
4.11	Filtro para medidor de flujo, HFD, de Ø 2", juntas brida clase C-150, con saranda de acero inoxidable.	2	c/u		\$ -
4.12	Manguito bridado, de Ø 2", Hierro Galvanizado, juntas brida clase C-150, de longitud mínima 0.50 m	2	c/u		\$ -
4.13	Macromedidor de flujo, de Ø 2", tipo Woltman, juntas brida clase C-150, para medir volúmen acumulado en m <sup>3</sup>	2	c/u		\$ -
4.14	Manguito bridado, de Ø 2", acero al carbón, juntas brida clase C-150, de longitud mínima 0.30 m	2	c/u		\$ -
4.15	Válvula de retención (check) tipo horizontal de 2" de HFD, juntas brida clase C-125,	2	c/u		\$ -
4.16	Brida plana con rosca Hierro Galvanizado ø2", Brida C-150	2	c/u		\$ -
4.17	Tubería Hierro Galvanizado Clase Pesado, ø2"	12	m		\$ -
	ACCESORIOS A LA DESCARGA EN CISTERNA				\$ -
4.18	Tubería de columna de Hierro Galvanizado, cédula 40, Ø 2" x 4.0 mts, con camisa rosca NPT.	2	c/u		\$ -
4.19	Válvula inclusora-exclusora de aire, triple función de ø 1/2" HFD, junta roscada NPT.	2	c/u		\$ -
4.20	Válvula tipo globo de Ø 1/2", de bronce ASTM B-16, asiento cónico de bronce, junta roscada NPT.	4	c/u		\$ -
4.21	Manguito Brida-espiga de Hierro Galvanizado, ø 2" Brida C-150, con derivación a 1/2"	2	c/u		\$ -
4.22	Unión de desmontaje tipo Dresser, HFD, ø 2", AWWA C-219.	2	c/u		\$ -
4.23	Manguito brida espiga ø2", Brida C-150, Hierro Galvanizado Clase Pesado.	10	c/u		\$ -
4.24	Manguito Bridado de Hierro Galvanizado, Brida clase C-150, ø 2"; con derivación de 1/2"	2	c/u		\$ -
4.25	Manómetro metálico tipo Bourdon con glicerina, de 0 - 100 PSI, caratula Ø 4", union roscada de Ø 1/4", incluye accesorios de instalación	3	c/u		\$ -
4.26	Válvula de retención check de Cierre suave, horizontal, HFD, Juntas Brida Clase C-125, ø 2".	3	c/u		\$ -
4.27	Manguito Bridado de Hierro Galvanizado Clase Pesado (Cédula 40), Bridas clase C-150, ø 2"	2	c/u		\$ -
4.28	Válvula de compuerta ø 2", HFD, vastago levadizo, Clase C-125, AWWA C-509, Juntas Brida.	5	c/u		\$ -
4.29	Codo ø 2"x 45°, Hierro Galvanizado, Rosca NPT	3	c/u		\$ -
4.30	Tubería de Hierro Galvanizado ø2" Clase Pesado (Cédula 40)	18	c/u		\$ -
4.31	Ye ø 2"x ø 2"x ø 2" , Hierro Galvanizado, rosca NPT	1	c/u		\$ -
4.32	Te ø 2"x ø 2"x ø 2" , Hierro Galvanizado, rosca NPT	4	c/u		\$ -
4.33	Codo de Ø 2" x 90°, Hierro Galvanizado, Rosca NPT	4	c/u		\$ -
4.34	Filtro para medidor de flujo, HFD, de Ø 2", juntas brida clase C-150, con saranda de acero inoxidable.	1	c/u		\$ -
4.35	Manguito bridado, de Ø 2", Hierro Galvanizado, juntas brida clase C-150, de longitud mínima 0.50 m	1	c/u		\$ -

4.36	Macromedidor de flujo, de Ø 2", tipo Woltman, juntas brida clase C-150, para medir volumen acumulado en m3	1	c/u		\$ -	
4.37	Manguito brida espiga, de Ø 2", Hierro Galvanizado, brida clase C-150, de longitud mínima 0.30 m	1	c/u		\$ -	
4.38	Bushing reductor 2" x 1 1/4" Hierro Galvanizado	1	c/u		\$ -	
4.39	Tubería de Hierro Galvanizado Ø1 1/4" Clase Pesado (Cédula 40)	12	m		\$ -	
4.40	Codo de Ø 1 1/4" x 90°. Hierro Galvanizado, roscas NPT.	2	c/u		\$ -	
4.41	Tee de Ø 1 1/4", hierro Galvanizado, juntas roscadas NPT.	3	c/u		\$ -	
4.42	Válvulas de cierre rápido de 1 1/4" acero inox, junta roscada NPT.	4	c/u		\$ -	
4.43	Union Universal de Ø 1 1/4", Hierro Galvanizado, Junta roscada NPT	4	c/u		\$ -	
4.44	Válvulas de cierre rápido de acero inox Ø 1/2", junta roscada NPT.	2	c/u		\$ -	
4.45	Válvula Anticipadora golpe de Ariete, Tipo diafragma, operación y pilotos Hidráulicos de abrir y cerrar por alta o baja presión, Ø 2", HFD, Juntas Brida, Clase C-150	1	c/u		\$ -	
4.46	Brida Plana con rosca Hierro Galvanizado clase C-150 Ø2".	1	c/u		\$ -	
4.47	Niple Ø 2", Hierro Galvanizado, con derivación de Ø1/2" para la inyección del cloro y con otra derivación de Ø 1/2" para salida de abastecimiento de la propio de la planta.	1	c/u		\$ -	
4.48	Válvula reductora de presión de Ø 1/2", para el servicio propio de la planta.	1	c/u		\$ -	
4.49	Adaptador PVC para PVC-HG	1	c/u		\$ -	
4.50	Bushing reductor Ø3" x 2" PVC	1	c/u		\$ -	
5	RED DE DISTRIBUCIÓN					\$ -
5.01	Trazo y Nivelación	2,916	sg		\$ -	
5.02	Excavación de zanja en suelo existente	1,750	m³		\$ -	
5.03	Compactación en zanja con material del lugar	1,750	m³		\$ -	
5.04	Sum. e inst. de Tubería 3" PVC JR 160 PSI (Accesorios incluidos)	142	ml		\$ -	
5.05	Sum. e inst. de Tubería 2" PVC JR 160 PSI (Accesorios incluidos)	2,274	ml		\$ -	
5.05.1	Sum. e inst. de Tubería 1.5" PVC JR 160 PSI (Accesorios incluidos)	500	ml		\$ -	
5.06	Suministro e instalación de Válvula de Compuerta, Ø 2", Hierro Fundido Dúctil JB, Clase C-125, según AWWA C-509, Vástago no levadizo, Incluye accesorios de instalación: Manguito brida enchufe, manguito brida espiga y Unión de desmontaje tipo Dresser de Hierro Fundido Dúctil.	4	c/u		\$ -	
5.07	Construcción de Pozo de visita para instalación de Válvula de control de agua potable con tapadera de Hierro Fundido Dúctil con bisagra antirobo	4	SG		\$ -	
5.08	Concreto simple para bloques de anclaje	4	m³		\$ -	
5.09	Prueba de presión de la tubería por tramos	2,916	ml		\$ -	
5.10	prueba general	2,916	sg		\$ -	
5.11	limpieza y desinfección de tubería	2,916	ml		\$ -	
5.12	Suministro e instalación de acometidas domiciliar Ø 1/2" de PVC con una longitud promedio de 10 mtrs. en tubería PVC Ø2" 160 psi (incluye todos los accesorios, micromedidor, Caja para micromedidor, válvula de bronce de compuerta	101	c/u		\$ -	
5.13	Suministro e instalación de acometidas domiciliar Ø 1/2" de PVC con una longitud promedio de 10 mtrs. en tubería PVC Ø1 1/2" 160 psi (incluye todos los accesorios, micromedidor, caja para micromedidor, válvula de bronce de compuerta y un metro de tubería de PVC Ø 1/2" después de la caja)	32	c/u		\$ -	
					SUBTOTAL	\$ -
					IVA (13%)	\$ -
					TOTAL AGUA POTABLE	\$ -
6	SANEAMIENTO					\$ -
6.1	Construcción de Letrina Abonera, según detalle	77	c/u		\$ -	
6.2	Sistema para disposición de aguas grises, incluye trampa de grasas y sistema de campo de infiltración con tubería de pvc perforada, según detalle.	133	c/u		\$ -	
6.3	Reparacion de litrinas aboneras existentes(sustitucion de gradas,cambio de puerta, cambio de techo, sustitucion de taza, mangueras y filtro de orines)	23	c/u		\$ -	
					SUBTOTAL	\$ -
					IVA (13%)	\$ -
					TOTAL SANEAMIENTO	\$ -

TOTAL DEL PROYECTO	
--------------------	--

Con base a lo anterior, la Junta de Gobierno **ACUERDA:**

1. Aprobar la Adenda No. 1 a las Bases de la Licitación Pública No. LP-05/2012-FCAS, referente a la "INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y

SANEAMIENTO BÁSICO CANTÓN ISLA MADRESAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO EL TRIUNFO, DEPARTAMENTO DE USULUTAN", en los términos descritos en el romano II del presente acuerdo, el resto de las cláusulas quedan inalterables.

2. Delegar al Gerente de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, para que realice el trámite correspondiente y notifique a los oferentes.

-----  
Se hace constar que en este momento el Ingeniero Rogelio Eduardo Rivas Polanco, Director Propietario por parte del Ministerio de Gobernación y el Arquitecto Hugo Alfredo Barrientos Clará, Director propietario por parte del Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano, solicitan autorización para retirarse de la sesión.

-----  
5.4) Unidad de Secretaría.

5.4.1) La Secretaria de la Junta de Gobierno, hace del conocimiento Recurso de Revocatoria recibido en la Unidad de Secretaría el día 9 de noviembre de 2012, de la Sociedad SIVERCON, S.A. DE C.V. en relación al acuerdo número 5.4.2 tomado en Sesión Ordinaria celebrada el día 25 de octubre de 2012, en el cual la Junta de Gobierno acordó tener por establecido el incumplimiento contractual por parte de dicha sociedad, en relación al Contrato de Obra No. 41/2011, derivado de la Contratación Directa CD-12/2011, cuyo objeto eran las "OBRAS DE PASO PARA TUBERIA DE IMPELENCIA, HIERRO FUNDIDO DE Ø 10" SOBRE LOS RIOS DE PASAQUINA, SANTA ROSA, SIRAMA Y AGUA SALADA DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE DE LAS CIUDADES DE SANTA ROSA DE LIMA, PASAQUINA Y FRONTERA EL AMATILLO, DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN", se le impuso una multa por VEINTISIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS DE DÓLAR (\$27,797.55).

Por lo que la Junta de Gobierno previo a tomar una decisión, **ACUERDA:**

Delegar al Gerente de la Unidad Jurídica emita dictamen Legal sobre la solicitud de la Sociedad SIVERCON, S.A. DE C.V. para la próxima Junta de Gobierno.

-----  
5.4.2) La Secretaria de la Junta de Gobierno, hace del conocimiento escrito recibido en la Unidad de Secretaría el día 13 de noviembre de 2012, por parte de la Sociedad R. QUIMICA, S.A. DE C.V. en la cual ofrecen en calidad de donación la cantidad de 12,600 Kilogramos de Hipoclorito de Calcio Granulado, el cual ya se encuentra en las bodegas de la ANDA, y que está valorado en el mercado en VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SESENTA Y DOS CENTAVOS DE DÓLAR (\$28,333.62) monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios. El ofrecimiento por parte de la Sociedad se hace en el marco del Contrato de Suministro No. 10/2012 denominado "Suministro de Cloro Gaseoso" suscrito con la ANDA, debido a que por razones ajenas a la Sociedad, ésta no ha podido cumplir en su totalidad con el contrato antes descrito y con el propósito de ayudar a la Institución para solventar el problema de purificar el agua que proporciona la autónoma a los salvadoreños, y con la intención de cumplir con el compromiso adquirido en el mes de junio se entregó en los diferentes almacenes de la ANDA, la cantidad de doscientos ochenta tambos (280) con Hipoclorito de Calcio Granulado, equivalente a doce mil seiscientos kilogramo (12,600), producto que tiene un costo más caro que el Cloro Gaseoso.

Por lo que la Junta de Gobierno, **ACUERDA:**

1. Aceptar la Donación ofrecida por la Sociedad R. QUIMICA, S.A. DE C.V. la

cantidad de 12,600 Kilogramos de Hipoclorito de Calcio Granulado el cual está valorado en el mercado en VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SESENTA Y DOS CENTAVOS (\$28,333.62) monto que incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

2. Delegar a la Unidad Jurídica realice el trámite que legalmente corresponda a fin de formalizar la donación y que notifique a dicha Sociedad.
3. Autorizar al Señor Presidente de la Institución que firme el documento de donación.

Y no habiendo más asuntos que tratar, el Señor Presidente Ing. Marco Antonio Fortín Huevo, dio por terminada la sesión, siendo las dieciséis horas de todo lo cual yo, la secretaria CERTIFICO.

MARCO ANTONIO FORTÍN HUEZO  
PRESIDENTE

ING. ROGELIO EDUARDO RIVAS POLANCO  
DIRECTOR PROPIETARIO  
MINISTERIO DE GOBERNACIÓN

ARQ. HUGO ALFREDO BARRIENTOS CLARÁ  
DIRECTOR PROPIETARIO  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE,  
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

LIC. JOSÉ EDMUNDO BONILLA MARTÍNEZ  
DIRECTOR PROPIETARIO  
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LIC. EDWIN ERNESTO FLORES SÁNCHEZ  
DIRECTOR ADJUNTO  
MINISTERIO DE GOBERNACIÓN

LIC. LUIS ALBERTO GARCÍA GUIROLA  
DIRECTOR ADJUNTO  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA  
SOCIAL

LIC. CRISTÓBAL CUELLAR ALAS  
DIRECTOR ADJUNTO  
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

ING. CARLOS JOSÉ GUERRERO CONTRERAS  
DIRECTOR ADJUNTO  
CÁMARA SALVADOREÑA DE LA INDUSTRIA DE  
LA CONSTRUCCIÓN

LIC. WILLIAM ELISEO ZÚNIGA HENRÍQUEZ  
ASESOR LEGAL

LICDA. ZULMA VERÓNICA PALACIOS CASCO  
SECRETARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO