



## **Convenio de Cooperación Interinstitucional Corporación Agua para la Gente Honduras, Municipalidad de Chinacla y la Mancomunidad De los Municipios del Centro de La Paz (MAMCEPAZ).**

### **PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, CON FINANCIAMIENTO DE WATER FOR PEOPLE HONDURAS/MUNICIPALIDAD DE CHINACLA/JUNTA DE AGUA DEL CASCO URBANO DE CHINACLA.**

Nosotros, el señor **Yobani Vasquez Santos**, en su condición de alcalde municipal de Chinacla, con No. de identidad 1205-1987-00030, el señor **Henry Arturo Gudiel**, director de País de CORPORACION AGUA PARA LA GENTE-WATER FOR PEOPLE HONDURAS, con No. de identidad 0703-1978-00088, el señor **Eli Anibal Nicolas Morales**, coordinador de MAMCEPAZ, con No. De identidad 1217-1978-00163, el señor **Oscar Orlando Aguilar Urquia**, presidente de la junta de agua de Chinacla, La Paz, con No. de identidad 1205-1969-00032 nos reunimos para la suscripción del presente convenio que tiene como finalidad precisar los términos y compromisos en los que actuará cada uno de los socios para la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, EN EL CASCO URBANO DE CHINACLA, MUNICIPIO DE CHINACLA" que beneficiará a 315 familias.

1. Considerando el convenio marco firmado entre Water For People Honduras y Mancomunidad de los Municipios del Centro de La Paz (MAMCEPAZ,) que tienen por objetivo mutuo; contribuir a alcanzar la cobertura total de los servicios de abastecimiento de agua segura y saneamiento en las comunidades de los municipios socios, haciendo fuerte énfasis en la sostenibilidad de los mismos, incluyendo aspectos fundamentales como: Educación en higiene y salud comunitaria y escolar, fortalecimiento de las juntas de agua, programa de delimitación y protección de micro cuencas y saneamiento sostenible para las familias, todo basado y sustentado con la participación de los beneficiarios de los diferentes proyectos y la Alcaldía Municipal de Chinacla.
2. Considerando la necesidad de mejorar los niveles de servicio en el Casco Urbano de Chinacla debido a el estado del sistema de agua actual.
3. Considerando que tanto la Alcaldía como los demás colaboradores disponen de fondos en sus presupuestos para proceder a la construcción de las obras y al existir un compromiso de todos los miembros de la comunidad de Chinacla de participar en las actividades de capacitación y en la Cofinanciación de las obras mediante un aporte de mano de obra no calificada.
4. Considerando el interés y la voluntad de las partes en ejecutar dichas obras, se establecen las siguientes clausulas:



## **CLAUSULA PRIMERA. OBJETIVOS DEL CONVENIO.**

1. Establecer claramente el rol y las responsabilidades específicas de cada entidad participante respecto a las intervenciones planificadas para la construcción y sostenibilidad de un sistema de agua potable y de saneamiento, según los criterios y normas nacionales.
2. Definir claramente los aportes en especie y en efectivo proporcionados por cada entidad (Municipalidad de Chinacla, La Junta Administradora como representante de los beneficiarios y Water for People Honduras) según el presupuesto aprobado, los cuales forman parte integral del presente Convenio.

## **CLAUSULA SEGUNDA. FINALIDAD DEL PROYECTO**

1. Mejorar el acceso a los servicios de Agua Potable y Saneamiento, para la reducción y/o eliminación de los factores de riesgo y la proliferación de enfermedades, contribuyendo a mejorar la salud y calidad de vida de los pobladores de la comunidad.
2. Contribuir a mejorar las condiciones higiénico-sanitarias a través de la implementación un programa de saneamiento sostenible, que incluye subsidio inteligente y autoconstrucción, eliminando el subsidio total al saneamiento y apoyando al comité de agua y Saneamiento en la creación de políticas y reglamentos que aseguren que todas las familias de la comunidad dispongan de una solución de saneamiento.
3. Contribuir a la sostenibilidad del proyecto mediante la participación comunitaria con enfoque de género y en el establecimiento de una tarifa de agua que garantice cubrir los costos de desinfección del agua y la operación y mantenimiento del sistema de agua comunitario, así como sus escuelas y Centros de Salud.
4. Garantizar el suministro de agua potable a todas las familias de la comunidad realizando desinfección permanente en el sistema.
5. Garantizar la protección de la microcuenca, realizando acciones de mitigación ambiental y de riesgos. Apoyando a la demarcación y posteriormente a la declaratoria de área productora de agua.
6. Apoyar el desarrollo sostenible de la comunidad a través de los procesos educativos participativos y de mejoramiento de sus condiciones higiénico sanitarios.



## **CLAUSULA TERCERA. ALCANCE DEL PROYECTO, COMPONENTES Y APORTES ECONOMICOS**

### **1. Mejoras en la línea de conducción del Sistema de Agua Potable Existente**

- 410 metros lineales compuestos por tuberías de Hierro Galvanizado SCH 40 y PVC con diferentes diámetros y resistencias, para cambio de alineamiento en tubería de 4" PVC, con el objetivo de mejorar la dinámica de la línea dado a bajas presiones, y cambio de tubería PVC por HG de 3", para mejorar la resistencia a las altas presiones.
- Construcción de un cruce aéreo y anclajes requeridos
- Suministro e instalación de válvulas para purgar el aire y para limpieza, con sus respectivas reconstrucción de tanque rompe carga
- 

<b>Tubería</b>	<b>Longitud en ml</b>
<b>PVC 4" RD 26</b>	<b>210</b>
<b>HG 1 3" SCH 40</b>	<b>200</b>

### **2. Mejoras en el tanque de almacenamiento del Sistema de Agua Potable existente**

- Picado, repello y pulido de pared del tanque existente
- Pintura para paredes exteriores,
- Impermeabilización del interior
- Construcción de cajas de válvulas de entrada.
- Habilitar hipo clorador para acceso de agua.
- Instalación de tuberías y accesorios

En el anexo se incluye el presupuesto con los detalles de actividades e insumos necesarios para la ejecución de las mejoras del sistema de agua

### **3. Mejoras en la Red Distribución**

- Construcción de un tanque Rompe carga incluye, Cimentación, paredes repello, pulido losa de piso, tapaderas, cajas y accesorios requerido.

El propósito de la construcción del Tanque rompe carga es para mejorar la presión en el sector bajo, y la eliminación del tanque rompe carga 3, que alimenta la red central y será abastecida por tanque rompe carga 2, que tiene 2 salidas una para el sector barrio nuevo y la otra para el sector centro





#### **4. Construcción Tanque de 15,000 Galones**

Construcción de un tanque circular con capacidad con capacidad de almacenamiento de 15,000 galones cuyas dimensiones son diámetro de 5.4m, 2.98 altura, incluye todas las actividades descritas en el presupuesto, el cual se localiza en Sector Barrio Nuevo.

El valor total de las mejoras en el sistema de agua potable es de **L. 593,171.07 (Quinientos Noventa y Tres mil Ciento Setenta y Un lempiras con 07/100 centavos)**, este valor no incluye los gastos de Pre-inversión por levantamiento topográfico, formulación, incluyéndose únicamente los costos de materiales, mano de obra calificada y no calificada. El presupuesto incluye los costos de las mejoras del sistema más la inclusión del tanque de distribución nuevo.

#### **CLAUSULA CUARTA. RESPONSABILIDADES DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA DE CHINACLA.**

Todos los miembros de la Junta administradora de Agua y los beneficiarios de la se comprometen a:

1. Proveer cofinanciamiento para el proyecto de sistema de agua potable casco urbano de Chinacla, en un aporte mínimo del 24% del monto total (L.147,870.00).
2. Proporcionar la mano de obra no calificada para la excavación de zanjas y el relleno, transporte de materiales, asistencia en fontanería, albañilería, carpintería, mejoramiento de caminos, carga y descarga de materiales.
3. Mantener la custodia de los materiales del proyecto.
4. Participar en todas las sesiones de educación en higiene y en los programas de capacitación comunitaria que sean brindados por el programa, el modelo Escuela y Casa Saludable, ESCASAL.
5. Cada beneficiario financiara en mano de obra no calificada y materiales locales parte de la construcción de su letrina, un resumidero para tratar las aguas grises y de la disposición correcta de la basura.
6. En caso de ser necesario proporcionar alojamiento gratuito al maestro de obra, sin incluir los costos de alimentación. Ni la Municipalidad, ni la Mancomunidad o Water For People-Honduras asumirán ninguna responsabilidad por préstamos personales solicitados por personal asignado al proyecto.
7. Elegir y mantener activa a la Junta Administradora de Agua y Saneamiento JAA, que tendrá la responsabilidad de la operación y mantenimiento del sistema de Agua. La JAA ejecutará



su trabajo de conformidad con lo establecido en el "Reglamento de Juntas Administradoras de Sistemas de Agua Potable y Disposición de Excretas."

8. Mantener una relación estrecha con la Unidad Técnica de Agua y Saneamiento a nivel municipal y la Unidad Técnica Intermunicipal de Agua y Saneamiento (MAMCEPAZ), proveer información actualizada para que esta mantenga al día la información de la comunidad Chinacela y así generar datos actualizados de los sistemas de agua y saneamiento del municipio.
9. La comunidad se compromete a realizar informes de aporte comunitario tanto de días de trabajo y aporte económico y presentarlos en reuniones de asamblea con los beneficiarios del proyecto, Municipalidad, MAMCEPAZ y CORPORACION AGUA PARA LA GENTE-WATER FOR PEOPLE HONDURAS.
10. Establecer las acciones que sean recomendadas por otras instituciones socias para la protección de la microcuenca donde se ubica su fuente de abastecimiento de agua
11. Registrar la JAA en la Asociación Municipal de Juntas de Agua y mantener activa su participación, quien le brindara asistencia técnica como miembro.
12. Establecer una tarifa mínima mensual de L50, esta tarifa debe ser adecuada para darle sostenibilidad al sistema de agua y el monto de la tarifa deberá demostrar que cubrirá los costos de operación, mantenimiento y administración del sistema, pago de un fontanero local, costos de desinfección permanente de agua y provisión de una reserva para reemplazo futuro del sistema al concluir su vida útil.
13. Cada beneficiario, así como la Junta Administradora de Agua y Saneamiento deberán poner en práctica el uso de herramientas administrativas como ser: contratos de servicio.
14. comprobantes de pago de tarifa, tarjetas de abonados y otras que se puedan utilizar como forma efectiva de manejo administrativo del proyecto de agua
15. Desinfectar el agua permanentemente con cloro, siempre que la solución sea aprobada por la Unidad Técnica Municipal de Agua y Saneamiento.
16. Cumplir con la Ley Marco del Sector Agua y Saneamiento de Honduras vigente desde el año 2004.

#### **CLAUSULA QUINTA. REPONSABILIDADES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE CHINACLA, LA PAZ.**

La Municipalidad de Chinacela, se compromete a:

1. Proveer cofinanciamiento para el proyecto de sistema de agua potable casco urbano de Chinacela, en un aporte mínimo del 57% del monto total (L.342,338.07).
2. Implementar reglamentos y ordenanzas que se identifiquen como necesarios para la



ejecución del programa de agua y saneamiento.

3. Asignar al técnico de la Unidad Técnica Municipal de Agua y Saneamiento, que será el responsable de coordinar directamente con el representante de las partes firmantes de este convenio y el comité de construcción del sistema de agua, para la planificación y ejecución de las actividades de construcción, y del proceso de fortalecimiento de capacidades del prestador de servicios.
4. Apoyar y fortalecer la organización comunitaria en coordinación con los técnicos de las partes y La Comunidad.
5. Mantener estrecha relación con la Unidad Intermunicipal de Agua y Saneamiento, de la Mancomunidad de Municipios del Centro de La Paz MAMCEPAZ.
6. Llevar a cabo la supervisión y el monitoreo de las actividades físicas de construcción, saneamiento y educación sanitaria ejecutadas a nivel de campo y de las actividades administrativas, a nivel municipal y del proceso de fortalecimiento del prestador de servicios a través de la Unidad Técnica Municipal de Agua y Saneamiento.
7. Garantizar el seguimiento técnico administrativo necesario para la operación y mantenimiento futuro de todas las obras y acciones de educación sanitaria ejecutadas dentro del proyecto a través de la Unidad Técnica Municipal de Agua y Saneamiento.
8. La municipalidad se compromete a trabajar en coordinación con la UTIAS y Water For People Honduras en la realización actividades de monitoreo, evaluaciones técnicas y ambientales del proyecto.

#### **CLAUSULA SEXTA. RESPONSABILIDADES DE LA UTIAS-MAMCEPAZ**

1. Asignar al personal técnico de la Unidad Técnica Intermunicipal de Agua y Saneamiento (UTIAS), que será el responsable de coordinar directamente con el representante de las partes firmantes de este convenio y el comité de construcción del sistema de agua, para la planificación y ejecución de las actividades de construcción, y del proceso de fortalecimiento de capacidades del prestador de servicios.
2. Apoyar y fortalecer la organización comunitaria en coordinación con los técnicos municipales.
3. Garantizar el seguimiento técnico administrativo necesario para la operación y mantenimiento futuro de todas las obras y acciones de educación sanitaria ejecutadas dentro del proyecto a través de la Unidad Técnica Municipal de Agua y Saneamiento.
4. Llevar a cabo la supervisión y el monitoreo de las actividades físicas de construcción, saneamiento y educación sanitaria ejecutadas a nivel de campo y de las actividades





- administrativas, a nivel municipal y del proceso de fortalecimiento del prestador de servicios.
5. Asignar un responsable de mantener la custodia de los materiales del proyecto y adecuar un área como bodega en La comunidad de Chinacla, la cual operará con un inventario de materiales actualizado. La Municipalidad de Chinacla asumirá la responsabilidad por cualquier pérdida de materiales.
  6. Entregar a la Junta Administradora de Agua una vez finalizado el proyecto, un paquete que incluya: diseños técnicos, planos del proyecto, acta de entrega y copia del convenio, así como las diferentes recomendaciones para facilitar la operación del sistema.
  7. Supervisión del proyecto de agua con la realización de por lo menos cuatro visitas al mes.

### **CLAUSULA SEPTIMA. RESPONSABILIDADES DE WATER FOR PEOPLE- HONDURAS**

Water for People Honduras se compromete a:

1. Proveer cofinanciamiento al proyecto que se desarrollen en la comunidad de Chinacla, en un aporte máximo del 17.% del monto total (L.102,973.00)
2. Asignar un representante técnico de Water For People Honduras, quién será responsable de coordinar directamente con los funcionarios de la Mancomunidad de los Municipios del Centro de La Sierra de La Paz como representante de las municipalidades donde se ejecutarán los proyectos de Infraestructura y la comunidad, la planificación y ejecución de las actividades de construcción y capacitación seleccionada, hasta la terminación oficial del proyecto.
3. Trabajar en estrecha coordinación con la Mancomunidad MAMCEPAZ como representante de las municipalidades donde se ejecutarán los proyectos de Infraestructura y las comunidades beneficiarias, en la ejecución de los diferentes componentes del proyecto.
4. Proporcionar la asistencia y el acompañamiento técnico requeridos, diseño técnico y el presupuesto respectivo para las actividades de construcción de infraestructura.
5. Entregar a la comunidad una vez finalizado el proyecto, un paquete que incluya: diseños técnicos, planos del proyecto, acta de entrega y copia del convenio, así como las diferentes recomendaciones para facilitar la operación del sistema.
6. Supervisión del proyecto de agua con la realización de por lo menos tres visitas al mes.
7. Proveer parte de materiales no locales, herramientas administrativas y servicios requeridos para la ejecución de proyecto de agua y de educación en higiene y salud. Una vez terminado el proyecto Water for People Honduras retirara materiales sobrantes que hayan sido de su aporte.
8. Trabajar estrechamente con la Mancomunidad, municipalidad, la Comunidad de Piedra



Parada y otras instancias involucradas, en la resolución de problemas.

### CLAUSULA OCTAVA OTRAS RESPONSABILIDADES DE LA CORPORACION MUNICOAL Y LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA.

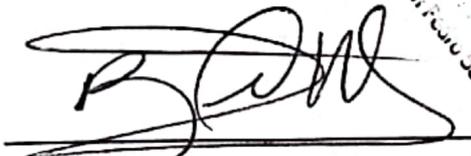
**CONSIDERANDO:** Que a evaluación y diagnóstico del funcionamiento del sistema, dio como resultado que el volumen de almacenamiento actual (15,000 galones) está bajo de los

requerimientos mínimos operativos del sistema, donde debe existir un tanque de 20,000 galones y que las proyecciones con horizonte de 20 años se requiere un almacenaje de 30,000 galones.

**Por lo tanto:** se debe construir un tanque de 15,000 galones en el sector de Barrio Nuevo de forma inmediata, a responsabilidad de Municipalidad y la Junta Administradora de Agua, para garantizar la Continuidad del servicio. El costo estimado es de L. 351,913.45 el anexo se detallan los costos.

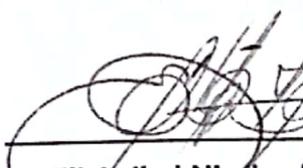
Todas las partes manifiestan su conformidad con las disposiciones incluidas en las cláusulas anteriores y se obligan a su fiel cumplimiento, compromiso en el cual se fundamenta el inicio de la construcción del proyecto.

Dado en el municipio de Chinacla, La Paz, a los 30 días del mes de septiembre del 2022, y para constancia firmamos.

  
**Henry Arturo Gudiel**  
ID 0703-1978-00088  
Director de País Water For People-Honduras

  
  
**Yobani Vasquez Santos**  
ID 1205-1987-00030  
Alcalde municipalidad de Chinacla

  
**Oscar Orlando Aguilar Urquia**  
ID 1205-1969-00032  
Representante Legal Junta de agua Chinacla.

  
  
**Eli Anibal Nicolas Morales**  
ID 1217-1978-00163  
Coordinador de MAMCEPAZ



## ANEXO I

### I. APORTE DE MATERIALES MUNICIPALIDAD CHINACELA.

APORTE MUNICIPALIDAD DE CHINACELA, LA PAZ					
1	Adaptador macho de PVC de 3"	Un	4	L 48.00	L 192.00
2	Adaptador macho de PVC de 4"	Un	4	L 48.00	L 192.00
3	Buje HG 3" x 2"	Un	1	L 130.00	L 130.00
4	Buje HG 4" x 2"	Un	2	L 130.00	L 260.00
5	Codo de 45 HG de 3"	Un	6	L 220.00	L 1,320.00
6	Codo de 45 HG de 4"	Un	4	L 560.00	L 2,240.00
7	Codo 45 PVC de 2"	Un	2	L 43.00	L 86.00
8	Codo HG de 2" a 90	Un	3	L 150.00	L 450.00
9	Codo 90 PVC de 3"	Un	6	L 100.00	L 600.00
10	Niple de HG de 2" por 12" de largo	Un	2	L 150.00	L 300.00
11	Niple HG de 2"x6"	Und	8	L 50.00	L 400.00
12	Niple HG de 3"x8"	Und	2	L 80.00	L 160.00
13	Niple de HG de 1" por 6" de largo	Un	10	L 60.00	L 600.00
14	Pascon HG de 2"	Un	1	L 220.00	L 220.00
15	Cemento Azul para PVC RAIN RSHINE	Gl	1	L 2,050.00	L 2,050.00
16	Tuberia de HG-SCH-40 de 2"	Lance	1	L 2,200.00	L 2,200.00
17	Tuberia de de HG-SCH-40 de 3"	Lance	16	L 2,650.00	L 42,400.00
18	Te de HG de 3"	Un	5	L 220.00	L 1,100.00
19	Te de HG de 4"	Un	2	L 220.00	L 440.00
20	Union universal HG de 2"	Un	1	L 365.00	L 365.00
21	Accesorios para pintar	Kit	3	L 350.00	L 1,050.00
22	Alambre de amarre	Lbs	11	L 20.00	L 220.00
23	Arena	m3	4	L 1,000.00	L 4,000.00
24	Cemento gris	Bolsa	40	L 200.00	L 8,000.00
25	Clavos	Lbs	8	L 20.00	L 160.00
26	Diluyente	galón	2	L 250.00	L 500.00
27	Grapa para cable de 3/8	Un	20	L 30.00	L 600.00
28	Grava	m3	3	L 1,100.00	L 3,300.00
29	Ladrillo rafo 5.5x15x27 cm	Un	630	L 10.00	L 6,300.00
30	Lija para metal #100	Un	9	L 15.00	L 135.00
31	Madera rustica	Pt	100	L 20.00	L 2,000.00
32	Piedra de mampostera	m3	1	L 500.00	L 500.00
33	Pintura anticorrosiva satinada	galón	1	L 600.00	L 600.00
34	Pintura de aceite Sherwin Williams 1	Gl	6	L 450.00	L 2,700.00
35	Super Pulido	Saco	4	L 160.00	L 640.00
36	Cable tensor de 1/2	Pie	90	L 60.00	L 5,400.00
37	Cable tensor de 3/8	Pie	30	L 36.00	L 1,080.00
38	Varilla #2	Lance	7	L 80.00	L 560.00
39	Varilla #3	Lance	9	L 170.00	L 1,530.00
40	Varilla #6	Lance	3	L 470.00	L 1,410.00
41	Zaranda de 1/4"	Yarda	1	L 45.00	L 45.00
42	Tapadera Metálica	Unid	1	L 2,589.62	L 2,589.62
Aporte Municipal					L 99,024.62

### II. APORTE DE WATER FOR PEOPLE-HONDURAS



APORTE WATER FOR PEOPLE					
No.	Materiales	Unidad	Cantidad	Precio	Total
1	Tuberia de PVC SDR-26 de 4"	Lance	38	L 1,438.00	L 54,644.00
2	Valvula de aire de 1" triple evento	Un	5	L 3,220.00	L 16,100.00
3	Valvula de compuerta de bronce de 3"	Un	1	L 3,500.00	L 3,500.00
4	Valvula de compuerta de bronce de 2"	Un	4	L 1,300.00	L 5,200.00
6	Valvula de compuerta bronce de 1"	Un	5	L 520.00	L 2,600.00
7	Collarin de 4" x 1"	Un	3	L 1,850.00	L 5,550.00
8	Junta Dresser 3"	Un	4	L 1,500.00	L 6,000.00
9	Junta Dresser 4"	Un	2	L 2,300.00	L 4,600.00
10	Impermeabilizante admix K1	SACO	3	L 1,593.00	L 4,779.00
APORTE WFP					L 102,973.00

### III. APORTE DE JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA

APORTE MUNICIPALIDAD DE CHINACLA, LA PAZ					
1	Albañil	jor	38.00	L 500.00	L 19,000.00
4	Fontanero	jor	25.00	L 400.00	L 10,000.00
7	Peon	jor	38.00	L 270.00	L 10,260.00
Total Mano de Obra					L 39,260.00
<b>TOTAL DE REPORTE</b>					<b>L 241,257.62</b>

### PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES

PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES					
No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio	Total
<b>MEJORAMIENTO DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CHINACLA</b>					<b>L 241,257.62</b>
<b>MEJORAMIENTO DE TANQUE EXISTENTE</b>					<b>L 24,754.09</b>
1	Impermeabilizacion de paredes internas	m2	73.45	L 91.76	L 6,739.77
2	Pintura acrilica prorcion 1:1	m2	84.83	L 43.39	L 3,680.77
3	Tapadera metalica	Un	1	L 1,500.00	L 1,500.00
4	Caja de valvula	Un	2	L 2,138.96	L 4,277.92
5	Accesorios tanque de almacenamiento	Gl	1	L 5,195.62	L 5,195.62
6	RESANE DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO	Glob	1	L 3,360.00	L 3,360.00
<b>MEJORAMIENTO DE LINEA</b>					<b>L 200,572.86</b>
1	Caja de valvula de 0.40x0.40x0.30	Un	7	L 910.73	L 6,375.11
2	Accesorios linea de conduccion	Gl	1	L 44,728.00	L 44,728.00
3	Dado de concreto 1:2:3, de 1m x 1m x 1m	Un	2	L 4,334.69	L 8,669.38
4	Columna de concreto Fc= 3000Psi de 30x30 cm con 4#6 y #3@20 cm	ml	6	L 1,572.00	L 9,432.00
5	Tuberia PVC-SDR-26 de 4", suministro e instalacion	ml	210	L 345.35	L 72,523.34



6	Tubería HG-SCH-40 de 3", suministro e instalación	ml	90	L 547.39	L 49,265.03
7	CABLE TENSOR	Glob	1	L 9,580.00	L 9,580.00
<b>TANQUE ROMPE CARGA PROPUESTO</b>					L 15,930.67
1	Excavación tipo II ( material semi duro incluye acarreo )	m3	0.52	L 33.58	L 17.46
2	Cimentacion con mamposteria con mortero 1:3	m3	0.52	L 2,067.93	L 1,075.32
3	Losa de concreto e=0.10mts,#3@0.15 A/S Concreto 1:2:3	m2	1.3	L 755.52	L 982.18
4	Pared de ladrillo rafo 5.5x15x27 cm, 2#2 G75 @ 4 hiladas con mortero 1:4	m2	4.94	L 811.77	L 4,010.14
5	Repello sobre paredes mortero 1:4	m2	8.3	L 109.50	L 908.85
6	Pulido de paredes con cal, cemento y arenilla rosada	m2	4.6	L 73.94	L 340.12
7	Dado fino	m2	3.7	L 73.10	L 270.47
8	Loseta tipo 1	m2	2	L 368.84	L 737.68
9	Loseta tipo 2	m2	1	L 371.64	L 371.64
10	Caja de valvula	Un	1	L 2,138.96	L 2,138.96
11	Accesorios tanque rompe carga	Gl	1	L 4,056.00	L 4,056.00
12	Tapadera concreto e= 10cm, #3@20cm a/s. Concreto 1:2:2	m2	1.47	L 695.13	L 1,021.84

#### PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES TANQUE DE 15,000 GALONES

PRESUPUESTO POR ACTIVIDADES					
No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Precio	Total
<b>TANQUE DE ALMACENAMIENTO</b>					L 351,913.45
<b>TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 15000 GALONES</b>					L 344,611.48
1	Trazado y marcado	ml	38.01	L 31.03	L 1,179.57
2	Excavación tipo II ( material semi duro incluye acarreo )	m3	22.62	L 38.02	L 860.08
3	Cimentacion con mamposteria con mortero 1:3	m3	16.24	L 2,086.95	L 33,892.12
4	Solera inferior 20x30 con 4#3 y #2 @20 concreto 1:2:3	ml	17.59	L 619.77	L 10,901.81
5	Solera Superior 20x30 con 4#3 y #2 @20 concreto 1:2:3	ml	17.59	L 559.31	L 9,838.32
7	Pared de ladrillo rafo tanque 5-25 galones	m2	48.34	L 2,000.55	L 96,706.74
8	Losa de cubierta e=10 cm, en tanque de 15,000 Gl	m2	28.75	L 1,790.00	L 51,462.50
9	Tapadera metalica	Un	1	L 2,267.48	L 2,267.48
10	Repello sobre paredes mortero 1:4	m2	122.28	L 180.14	L 22,027.91
11	Pulido de paredes	m2	51.04	L 155.76	L 7,950.15



12	Dado fino e=0.5cm	m2	71.24	L	150.62	L	10,730.39
13	Impermeabilizacion de paredes internas	m2	71.24	L	126.33	L	8,999.75
14	Pintura acrilica prorcion 1:1	m2	51.04	L	97.41	L	4,971.97
15	Piso de concreto simple e=8cm, concreto 1:2:3	m2	9.58	L	457.10	L	4,379.05
16	Caja de valvula	Un	3	L	2,210.00	L	6,630.01
17	Accesorios tanque de almacenamiento	Gl	1	L	9,232.58	L	9,232.58
18	Columna de concreto Fc= 3000Psi de 30x20 cm con 4#6 y #3@20 cm	ml	15	L	1,016.70	L	15,250.55
19	Viga 20x25 con U2#4, D3#4 y #2@15 concreto 1:2:2 (3000 PSI)	ml	12	L	1,074.00	L	12,888.00
20	Piso de concreto 1:2:3 reforzado e=15 cm, #3@ 16 cm para acera	m2	28.75	L	1,198.00	L	34,442.50
<b>HIPOCLORADOR</b>						L	7,301.96
1	Pared de ladrillo rafon tanque 5-25 galones	m2	1	L	1,267.74	L	1,267.74
2	Solera inferlor 10x15 con 2#3 y #2 @20 concreto 1:2:3	ml	3.44	L	243.15	L	836.45
3	Repello sobre paredes mortero 1:4	m2	6.88	L	180.14	L	1,239.38
4	Pulido de paredes	m2	6.88	L	155.76	L	1,071.65
5	Dado fino e=0.5cm	m2	2.88	L	150.62	L	433.79
6	Loseta tipo 1	m2	2	L	377.19	L	754.39
7	Loseta tipo 2	m2	1	L	377.59	L	377.59
8	Accesorios hipoclorador	Gl	1	L	1,320.96	L	1,320.96

**PRESUPUESTO POR INSUMOS TANQUE DE 15,000 GALONES**

No.	Materiales	Unidad	Cantidad	Precio	Total
1	Madera de pino rustica	PT	442	L 10.00	L 4,420.00
2	Accesorios para pintar	Kit	1	L 350.00	L 350.00
3	Adaptador hembra pvc 1/2"	Un	1	L 6.00	L 6.00
4	Adaptador hembra pvc de 2"	Un	1	L 20.52	L 20.52
5	Adaptador hembra pvc de 3"	Un	1	L 48.00	L 48.00
6	Alambre de amarre	Lbs	59	L 20.00	L 1,180.00
7	Arena	m3	20	L 1,000.00	L 20,000.00
8	Buje HG 2" x 1/2"	Un	1	L 20.52	L 20.52
9	Cemento gris	Bolsa	235	L 200.00	L 47,000.00
10	Clavos	Lbs	27	L 20.00	L 540.00
11	Codo HG de 3"	Un	2	L 220.00	L 440.00
12	Codo HG de 2" a 90	Un	3	L 150.00	L 450.00
13	Codo de 90 HG de 1/2"	Un	3	L 10.00	L 30.00
14	Diluyente	galón	2	L 270.00	L 540.00
15	Flotador de PVC	uN	1	L 350.00	L 350.00
16	Grava	m3	9	L 1,100.00	L 9,900.00
17	Impermeabilizante admix K1	Saco	5	L 1,593.00	L 7,965.00
18	Ladrillo rafon 5.5x15x27 cm	Un	6,365.00	L 10.00	L 63,650.00
19	Lija para metal #100	Un	20	L 15.00	L 300.00
21	Niple de HG de 2" X 12" largo	Un	2	L 150.00	L 300.00
22	Niple HG de 2"x6"	Und	1	L 50.00	L 50.00



23	Niple de HG de 1/2" X 20"	Un	1	L 110.00	L 110.00
24	Niple HG de 3"x8"	Und	3	L 80.00	L 240.00
25	Niple de HG de 1/2" X 40"	Un	1	L 210.00	L 210.00
26	Pascon HG de 2"	Un	1	L 220.00	L 220.00
27	Piedra de mampostera	m3	22	L 500.00	L 11,000.00
28	Pintura de aceite Sherwin 1	Gl	4	L 600.00	L 2,400.00
29	Super Pulido	Saco	7	L 160.00	L 1,120.00
30	Tuberia de HG-SCH-40 de 2"	Lance	1	L 2,200.00	L 2,200.00
31	Tuberia de PVC SDR-26 de 3"	Lance	1	L 870.00	L 870.00
32	Te de HG de 2"	Un	1	L 140.00	L 140.00
33	Union universal HG de 3"	Un	1	L 1,015.00	L 1,015.00
34	Valvula de comp bronce 3"	Un	1	L 3,000.00	L 3,000.00
35	Válvula de comp de 1/2"	Un	1	L 180.00	L 180.00
36	Válvula de paso de 1/2"	Un	1	L 170.00	L 170.00
37	Varilla #2	Lance	100	L 80.00	L 8,000.00
38	Varilla #3	Lance	253	L 170.00	L 43,010.00
39	Varilla #4	Lance	31	L 325.00	L 10,075.00
40	Zaranda de 1/4"	Yarda	1	L 55.00	L 55.00
41	Sub. Tapadera metálica	Unid	1	L 1,738.41	L 1,738.41
Total Insumos					L 243,313.45
1	Albañil	jor	160.00	L 500.00	L 80,000.00
2	Peon	jor	143.00	L 200.00	L 28,600.00
Total Mano de Obra					L 108,600.00
<b>TOTAL REPORTE</b>					<b>L 351,913.45</b>