



PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068: “REDUCCION DE LA VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES”- ACTIVIDAD DE EMERGENCIA

KIT DE EMERGENCIA COMUNAL DE CAPTACION DE AGUA DE LLUVIA TEMPORAL¹

El Kit de emergencia comunal de captación de agua de lluvia temporal, consiste en el servicio de entrega de materiales y la instalación del Kit de emergencia en una infraestructura existente (local comunal o institución educativa), la recolección de agua de lluvia se realiza mediante una cobertura de Plancha acanalada de aluzinc, Canaleta de recolección con tuberías para el almacenamiento en tanques de polietileno de 5,000 litros, equipados con filtros para el abastecimiento de agua para consumo humano, en zonas donde existe precipitaciones pluviales mayores a 1,200 mm al año y cuyas fuentes de abastecimiento de agua han sido contaminadas o dañadas por eventos adversos o desastres que ponen en peligro inminente la salud de la población debido a la falta de acceso al consumo de agua apta para el consumo humano.

1. Consideraciones Técnicas para su Implementación.

Para su implementación debe cumplir la Comunidad y/o centro poblado los siguientes requisitos.

- La Comunidades y/o centro poblado de la Selva Peruana donde se tenga una precipitación anual mayor o igual a 2,000 mm, verificadas con datos de estaciones pluviométricas de la zona.
- Las Comunidades y/o centro poblado, debe tener una autorización para utilizar el techo un Local Comunal o Institución educativa con un área mayor o igual a 220 m² (13.00 x 17.00 m), para la instalar una cobertura con planchas acanaladas de acero laminado de Aluzinc.
- Aceptación de las autoridades de las comunidades y/o centro poblado para la instalación del Kit de emergencia comunal de captación de agua de lluvia temporal en su comunidad.
- El local comunal y/o institución educativa, debe estar en una zona no inundable, o con una inundación menor a 50 cm de altura de agua, en la zona del local comunal de la comunidad.
- Las comunidades y/o centros poblados ubicadas en zona inundable mayor a 0 cm, deben comprometerse a proporcionar materiales de la zona (Madera y/o palos de quinilla o similar) para la plataforma (14 x 3m) para el apoyo de los tanques de almacenamiento.
- Las Comunidades y/o centro poblado debe ser nucleada y tener como mínimo 15 viviendas.

2. Diseño del KIT DE EMERGENCIA.

El diseño consta de un techo de acero recubierto por Aluzinc de 221 m² para captar agua de lluvia, el agua de lluvia del techo será acumulada en canaletas e ira a un sistema de primeras aguas que se abre y cierra con una válvula de diámetro de 2”, luego el agua de lluvia se dirigirá a filtros para su limpieza y posterior almacenamiento en 05 tanques de 5000 litros. Los tanques estarán apoyados en un terraplén formado por material propio de la zona que estará cubierta

¹ Las Características y diseño del Kit de Emergencia fueron remitidas a PCM, a través del Oficio N° 102-2020-VIVIENDA-OGPP.

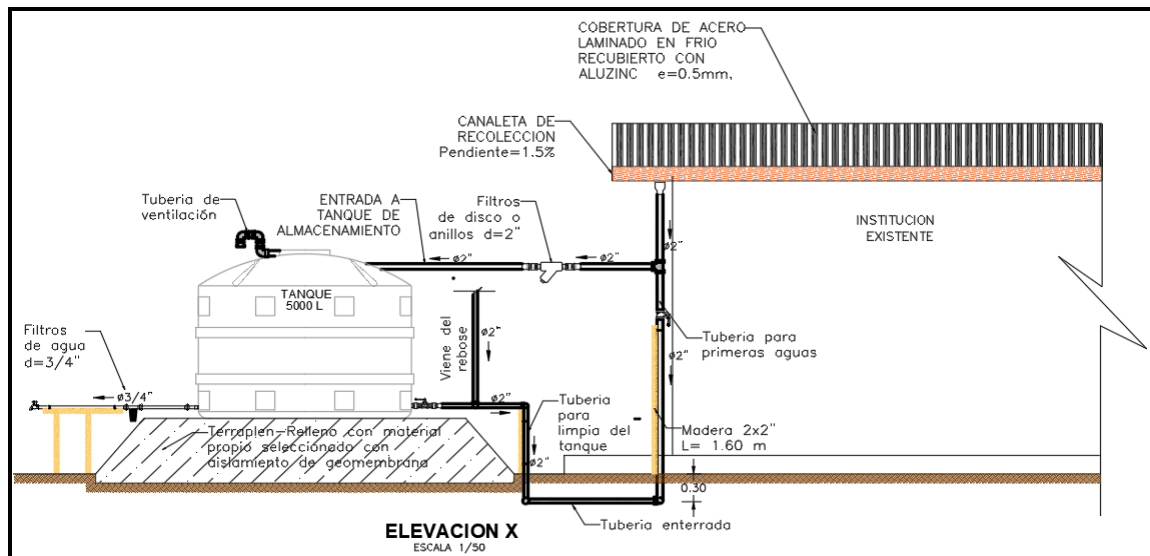
“Decenio de la Igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres”

con una Geomembrana de HDPE para evitar erosiones por la lluvia. Se conectarán una tubería de PVC con diámetro de 3/4” a cada tanque para la salida de agua a los beneficiarios, en el extremo de las tuberías se colocará un filtro y un caño de bronce con un soporte de madera que facilitará la colocación de los recipientes (Baldes)

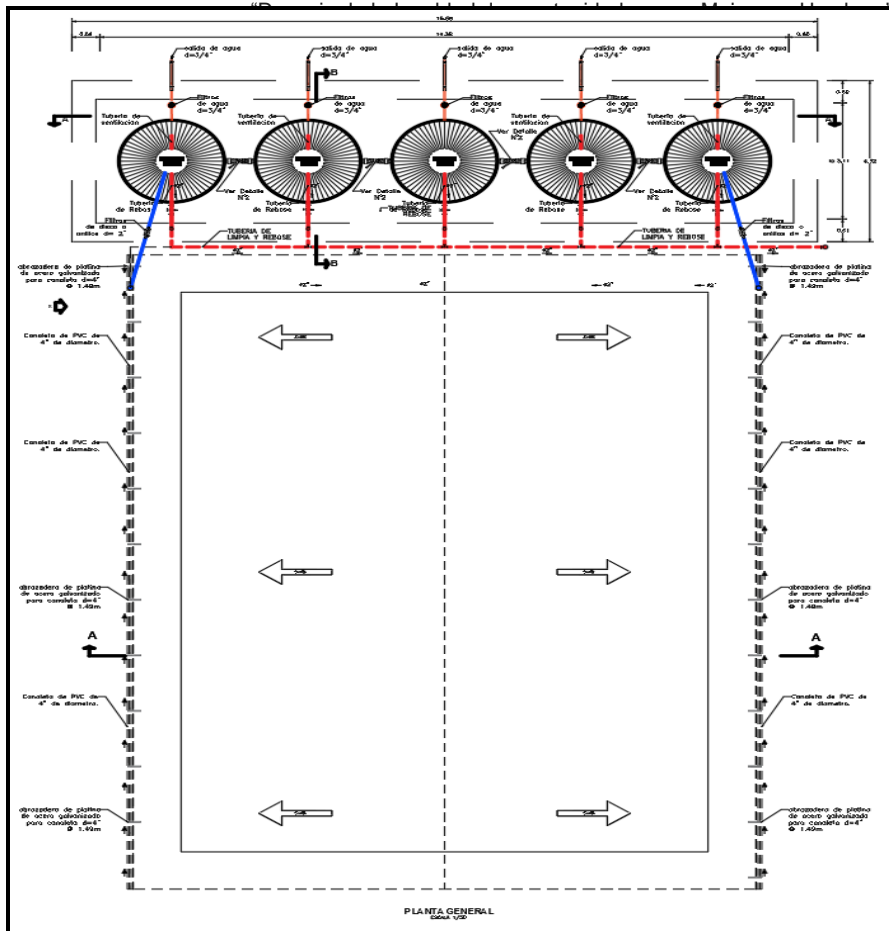
Consideraciones técnicas

- La dotación que se considera para zonas en emergencia es de 7.5 l/hab/día (Según la OMS); por tanto, el Kit de emergencia puede abastecer a 18 Viviendas (Aprox. 5 h./v.), para 90 habitantes.
- Área de captación 220 m², con cobertura de aluzinc (utilizando el techo un Local Comunal o Institución educativa).
- Volumen de almacenamiento de 5 tanques de 5,000 lts. c/u (polietileno)

Plano: Vista en Corte



Plano: Vista en Planta



3. Características generales del KIT

El Kit de emergencia comunal de captación de agua de lluvia temporal, es la adquisición de materiales y el servicio de instalación de un módulo que consta:

Abrazadera metalica galvanizada - Diametro: 3/4" Con 2 orejas para fijacion (Unidades)	10.00
Abrazadera metalica galvanizada - Diametro: 2" Con 2 orejas para fijacion (Unidades)	16.00
Adaptador PVC - Diametro: 2" (Unidades)	9.00
Adaptador PVC - Diametro: 3/4" (Unidades)	10.00
Adaptadores para tanque PVC 2" - kit brida (Unidades)	18.00
Canaleta PVC con protector - Diametro Nominal: 125mm - Largo: 3m (Unidades)	12.00
Caño de bronce Es tándar - Diametro: 3/4" (Unidades)	5.00
Cartucho para filtro de tanque para Repuesto (Unidades)	5.00
Cemento Portland Tipo I - Peso: 42.5 kg (Bolsas)	3.00
Cinta butil de 30m de largo (Unidades)	7.00
Cinta telefon (Unidades)	10.00
Clavo para calamina con gebe (Unidades)	1.020.00
Clavos con cabeza para madera (Kilogramos)	11.00
Codo PVC Simple Pres ion - Diametro: 2" x 90° (Unidades)	28.00
Pieza de Madera Tornillo cepillado para Correa - Medidas: 2" X 3" - Largo: 3m (Unidades)	84.00
Cumbrera dentada para Parte Superior de Techo - Largo: 3.00 metros (Unidades)	6.00
Embudo de canaleta - Material de PVC con protector UV- Diametro Nominal de 125mm con Diametro Nominal de salida de 88 mm (Unidades)	2.00
Escalera Articulada de Aluminio Movil con 18 pasos - Altura Aprox: 3.4m (Unidades)	1.00
Filtro de agua para tanque - Diametro: 3/4" (Unidades)	5.00
Filtro de disco con anillos - Diametro: 2" (Unidades)	2.00
Geomembrana de HDPE de alta densidad - Espesor: 0.75mm (Metro Cuadrado)	155.00
Multiconector en Salida para Tanque de Polietileno de 5000 Litros - Diametros de Reduccion de 1" y 3/4" (Unidades)	5.00
Niple PVC Diametro de 2" - Largo de 3" (Unidades)	23.00
Pegamento para tuberia PVC de Color Azul - Tamaño: 4 Onzas o 118 mililitros (Unidades)	3.00
Perno Hexagonal con Tuerca Con Galvanizado Diametro: 2 3/8" - Largo: 2 1/2" (Unidades)	96.00
Pieza de Madera Tornillo o Quinilla cepillado - Medidas: 2" X 2" - Largo: 1.10 metros (Unids)	20.00
Plancha acanalada de Aluzinc Prepintada - Medidas: 5.00 m X 1.10 m - Espesor: 0.50mm (Unidades)	51.00
Reduccion PVC C-10 - Diametro entrada: 90mm - Diametro de Salida: 2" (Unidades)	2.00
Rejilla de embudo PVC con protector UV - Diametro nominal: 88mm (Unidades)	2.00
Soporte de canaleta PVC con protector UV - Diametro Nominal: 125mm (Unidades)	58.00
Pieza de Madera Tornillo o Quinilla para soporte - Medidas: 2" X 2" - Largo: 1.90m (Piezas)	2.00
Soporte Metalico para Canaleta - Diametro Nominal: 125mm (Unidades)	58.00
Tanque de polietileno de 5000 litros inc. Accesorios (Unidades)	5.00
Tapa derecha para canaleta - Diametro Nominal: 125mm (Unidades)	2.00
Tapa izquierda para canaleta - Diametro Nominal: 125mm (Unidades)	2.00
Tapon PVC perforado - Diametro: 2" (Unidades)	5.00
Tee PVC Simple Pres ion Clase 10 - Diametro: 2" (Unidad)	13.00
Tuberia PVC Clase 10 Simple Pres ion Para agua fria - Diametro: 3/4" - Largo: 5m (Unidad)	2.00
Tuberia PVC Clase 10 Simple Pres ion Para agua fria - Diametro: 2" - Largo: 5m (Unidades)	13.00
Union de canaleta PVC con protector UV - Diametro Nominal: 125mm (Unidades)	10.00
Union univers al PVC con Ros ca - Diametro: 2" (Unidades)	18.00
Union univers al PVC Con Ros ca - Diametro: 3/4" (Unidades)	5.00
Valvula de pas o PVC Con Ros ca - Diametro: 2" (Unidades)	11.00
Flete Terrestre	1.00
Flete Fluvial	1.00
Flete Rural	1.00
Servicio de instalaci3n	1.00

4. Forma de instalaci3n

➤ Instalaci3n de una cobertura.

La propuesta comprende usar parte de las estructuras de los techos, retirando las calaminas existentes deterioradas, para reforzar el techo con correas de madera nuevas. Se instalará la cobertura con planchas acanaladas de acero laminado recubierto con Aluzinc cubriendo en total un área de 220 m². En los Extremos de los

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres”

techos se colocarán canaletas que tendrán una pendiente de 1.5% para dirigir el agua tuberías de conducirán el agua hacia los tanques de 5000 litros.

➤ **Forma de instalación de Terraplen.**

Se realizará la limpieza del área de 15.56 m x 4.32 m y se excavará 0.10 m de profundidad de las mismas dimensiones. Además, se excavará una zanja de 0.30 m x 0.30 m a lo largo del perímetro para la llave de anclaje de la geomembrana que forrará y protegerá el terraplén. Una vez instalada la geomembrana se proseguirá con el relleno con material propio formando un talud de 1:1 hasta llegas a una altura de 0.60 m para posibilitar el llenado de agua en los recipientes (baldes).

➤ **Forma de instalación del tanque de agua de 5,000 litros.**

Los tanques de agua serán apoyados sobre el terraplen, las instalaciones hidráulicas se instalarán siguiendo las instrucciones de los esquemas y planos, considerando el uso de las tuberías roscadas, teflón y pegamento como base para evitar fugas.

Los tanques estarán interconectados por tuberías y válvulas para su correcto llenado y mantenimiento.

5. Transferencia del Kit de Emergencia (bajo qué mecanismos)

Ser realiza la trasferencias y entrega del Kit de emergencia comunal de captación de agua de lluvia temporal, a las autoridades de la comunidad y/o centro poblado, conjuntamente con la Junta Administradora de servicios de saneamiento JASS (si lo tuviera).

Mediante compromisos de mantenimiento por parte de los beneficiarios.

6. Encargados del mantenimiento del Kit de Emergencia

Los encargados del mantenimiento del Kit de emergencia comunal de captación de agua de lluvia temporal, es la Junta Administradora de servicios de saneamiento JASS (si lo tuviera), y/o autoridades de la comunidad y/o centro poblado, con el apoyo de los beneficiarios del KIT.

7. Mantenimiento y limpieza

➤ **Techos**

El Techo se limpia con una escoba para retirar los residuos del techo (Ramas, hojas, polvo). La limpieza se realiza una vez por semana, dependiendo de la vegetación cercana al módulo.

➤ **Canaletas**

La canaleta de recolección se limpia retirando cualquier objeto que obstruya el paso del agua, las hojas ramas insectos etc. Esto deberá realizarse dos veces al mes por los beneficiarios.

➤ **Tanques**

Tanque de almacenamiento deberá limpiarse interiormente cada 4 meses, alternadamente cada tanque de 5,000 lts, iniciando por el tanque del medio, y empleado el agua que quede en el fondo lavado de las paredes con cepillo de cerdas de plástico y suficiente agua con legía.

➤ **Filtros**

Sistema de filtración en la entrada del tanque dos filtros de disco que ese limpia cada semana y el filtro de membrana cartucho poliéster a la salida de los tanques se lavará mensualmente.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres”

8. Presupuesto²

El gasto para la intervención: Kit de emergencia comunal de captación de agua de lluvia se registra presupuestalmente en el Programa Presupuestal 0068: “Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres”, en la siguiente cadena presupuestal:

Programa Presupuestal	0068. Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres
Producto/Proyecto	3000001. Acciones Comunes
Actividad	5006144: Atención de actividades de emergencia
Función	19. Vivienda y Desarrollo Urbano
División Funcional	016. Gestión de riesgos y emergencias
Grupo Funcional	0036. Atención Inmediata de Desastres
Finalidad	0212135. Tratamiento de agua para el consumo humano
Unidad de Medida	065. Intervención

Para el año 2020, esta cadena presupuestal se habilita en el marco de declaratoria de estado de emergencia vigente a las entidades públicas, considerando que la declaratoria tenga un nexo de causalidad con la finalidad Tratamiento de agua para el consumo y de las condiciones técnicas requeridas para implementar dicha intervención; en base a ello se pueden realizar modificaciones presupuestarias para habilitar recursos a dicha cadena presupuestal, en el marco de lo señalado en el artículo 46 del Decreto de Urgencia N° 014-2019, que aprueba el Presupuesto del Sector Público del año 2020; así como habilita a solicitudes al Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de Desastres Naturales-FONDES, de acuerdo al D.S N°132-2017-EF.

2. En el marco de los contenidos mínimos del PP 0068 2020 de la Presidencia del Consejo de Ministros, el DU 014-2019 y el D.S N° 132-2017-EF.