COMITÉ DE EMERGENCIA MUNICIPAL
PUERTO CORTÉS

Manual de instrucciones para operación de arcos de desinfección vehicular mediante aspersión por Pandemia COVID-19 en Puerto Cortés

Mayo 2, 2020

Manual de instrucciones para operación de arcos de desinfección vehicular mediante aspersión por Pandemia COVID-19 en Puerto Cortés

Puerto Cortes, 2 de mayo del 2020

Elaborado por: Kay Regine Bodden Heustis/Coordinadora CODEM

Colaboradores:

Amado Rivera
Departamento Municipal Ambiental
Municipalidad de Puerto Cortés

Aprobado por Comité de Emergencia Municipal en reunión del 5 de mayo del 2020

Allan David Ramos Molina
Presidente

INTRODUCCIÓN

El CODEM, en respuesta a la pandemia decretada por la Organización Mundial de la Salud y la emergencia epidemiológica decretada por el gobierno de la Republicad de Honduras, ha elaborado los lineamientos para la operación de arcos de aspersión a establecerse con el fin de automatizar el tratamiento tendiente a disminuir la carga viral en los vehículos que ingresan a Puerto Cortés en donde pueda alojarse, o transportase el virus SARS COV-2 siendo esta una medida para evitar, o minimizar, el riesgo de propagación y contagio del virus.

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA OPERACIÓN DE ARCOS DE DESINFECCIÓN VEHICULAR MEDIANTE ASPERSIÓN POR PANDEMIA COVID-19 EN PUERTO CORTÉS

A. ARCO DE ASPERSIÓN

Los arcos de aspersión son estructuras, móviles o fijas, que se utilizan para la aspersión de plaguicidas, desinfectantes y antisépticos. Permiten la aplicación de una mezcla de productos, ya definidos para esta actividad, por medio de tuberías sobre las cuales están instaladas boquillas pulverizadoras con el objetivo de garantizar una mejor cobertura sobre los objetos a tratar.

B. DESCRIPCIÓN

Los arcos automáticos para aspersión de vehículos a instalar en Puerto Cortés permiten la desinfección al momento del ingreso al área de influencia sin necesidad de que haya personas abocadas a dicha tarea. Combinan la automatización con el método de desinfección por nebulización a través del cual las gotas llegan a los sectores más inaccesibles del vehículo.

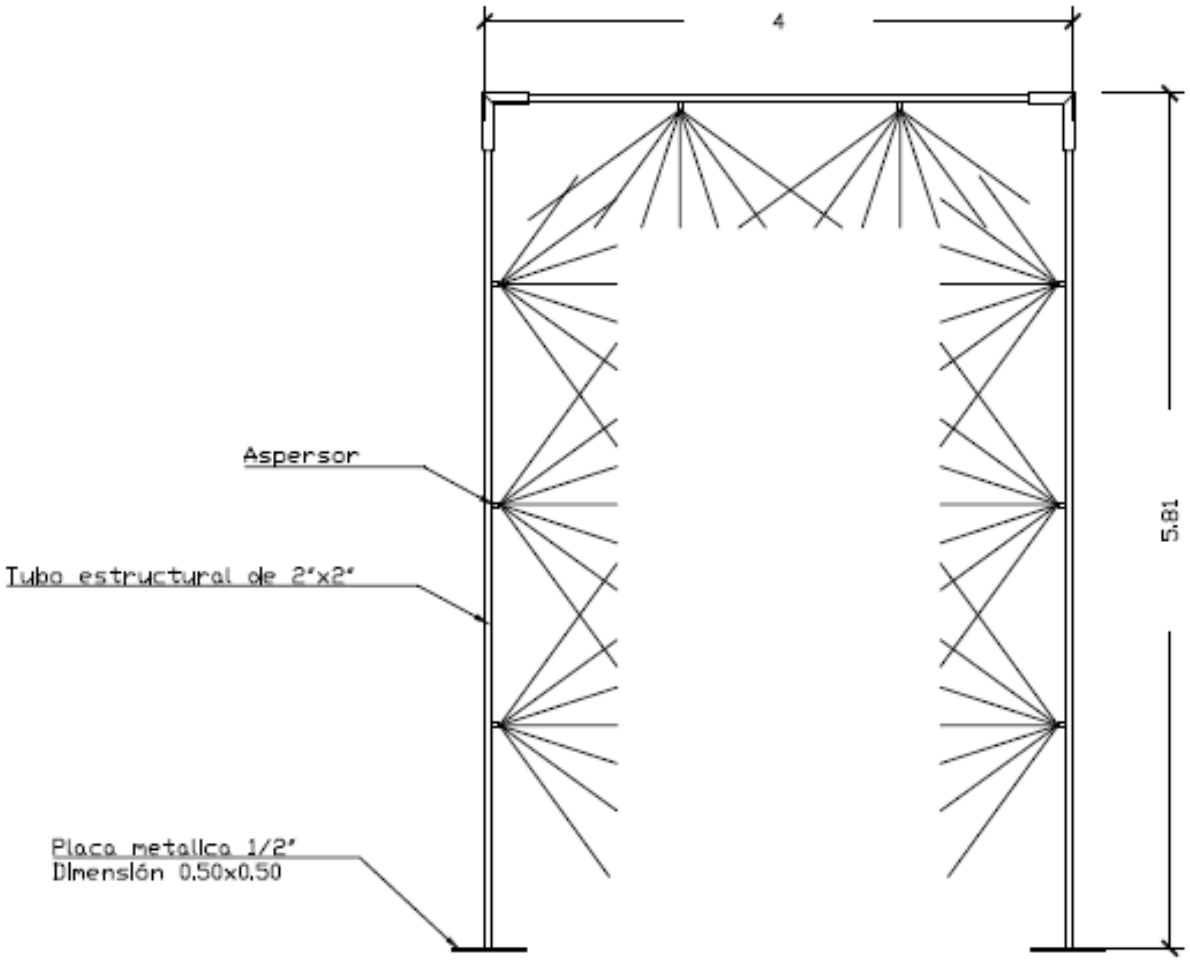
Este sistema garantiza la correcta desinfección ya que el producto biocida permanece más tiempo en contacto con los microorganismos disminuyendo así su carga.

C. COMPONENTES

Los componentes de los arcos de desinfección vehicular tienen los siguientes componentes:

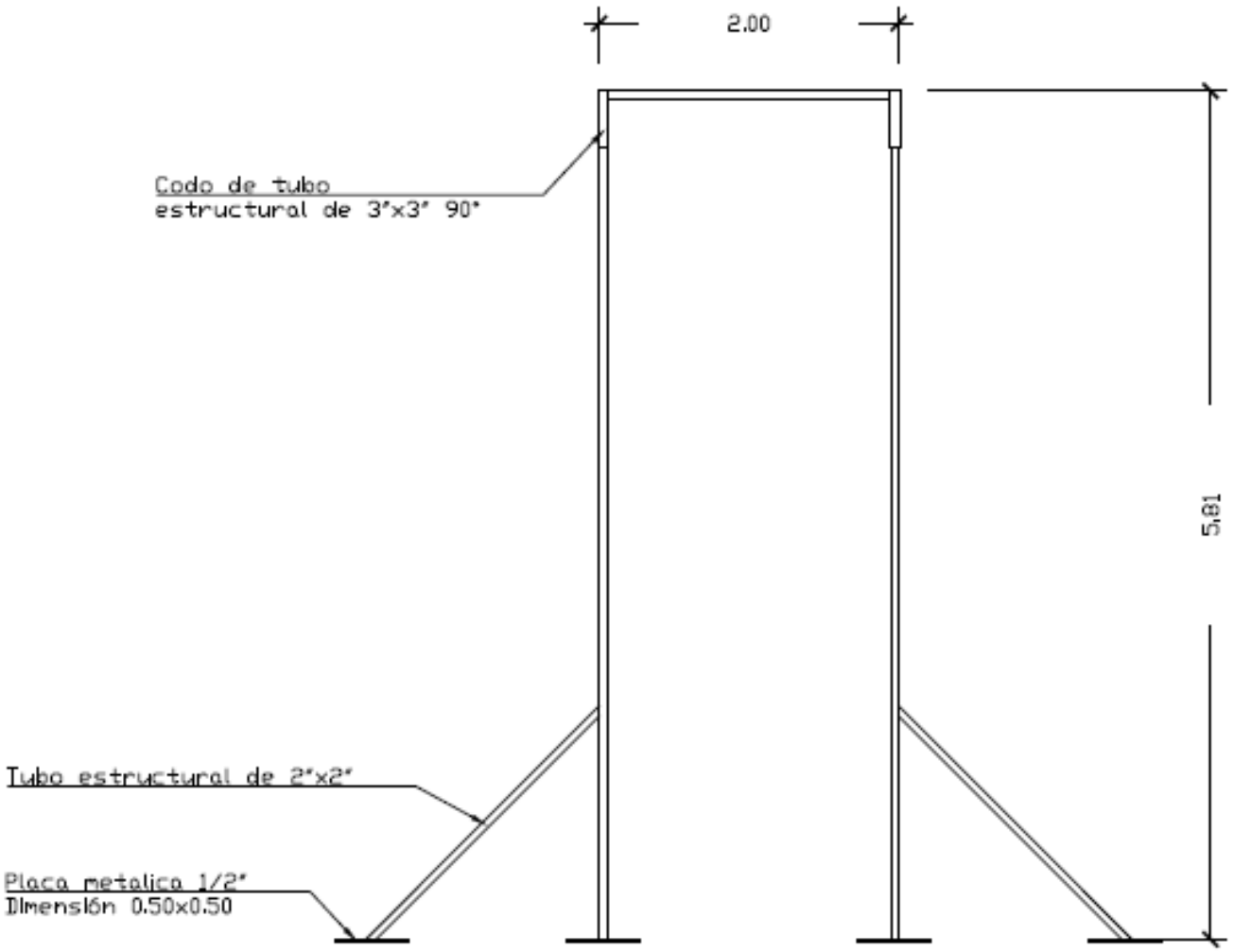
1. Estructura de soporte y tubería de conducción.
2. Aspersores.
3. Placas metálicas
4. Bomba para suministro.
5. Depósito para mezcla.

6. Accesorios (codos, “tees”, válvulas de paso, cruces,sensores) y otros materiales que se consideren necesarios para la instalación y operación del



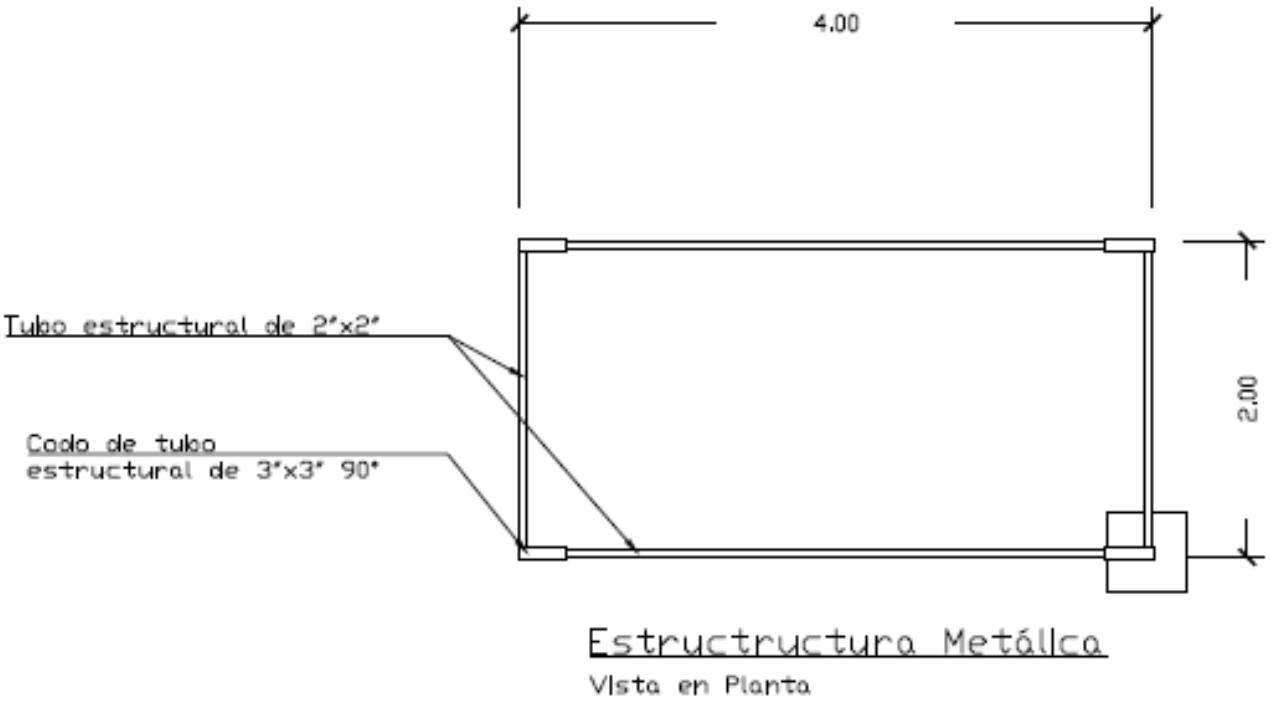
Estructructura Metálica
Vista en Frontal

arco.



Estructructura Metállca

Vista en Lateral



D. DESINFECTANTE

El material biocida para la desinfección de los vehículos contra el SARS-CoV-2 es hipoclorito de sodio (NaOCl) entre el 5-6% que es un compuesto oxidante de rápida acción utilizado a gran escala para la desinfección de superficies, ropa hospitalaria y desechos, descontaminar salpicaduras de sangre, desinfección de equipos y mesas de trabajo resistentes a la oxidación.

El hipoclorito es letal para varios microorganismos, virus y bacterias vegetativas, pero es menos efectivo contra esporas bacterianas, hongos y protozoarios.

La actividad del hipoclorito se ve reducida en presencia de iones metálicos, biocapas, materiales orgánicos, bajo pH o luz UV.

E. PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN DESINFECTANTE

Las dosificaciones de soluciones a base de cloro para desinfectar superficies por contacto inmediato de una sola pasada son al 0.1% (1000 mg/l). Soluciones arriba de esto solamente contribuyen a un mayor gasto y a potenciar daños a la mucosa, irritaciones en la piel, ojos y superficies de tela.

Para el cálculo del volumen o cantidad de cloro a utilizar se usarán las siguientes fórmulas dependiendo de la concentración de cloro en el producto adquirido:

Cloro Concentración (%)	Volumen de cloro por volumen total de solución a preparar	Ejemplo 1 (litros de cloro para 100 litros de agua)	Ejemplo 2 (galones de cloro para 55 galones de agua)
6	0.0167	1.7	0.9
5	0.02	2.0	1.1
3	0.033	3.3	1.8
2.5	0.04	4.0	2.2
2.25	0.044	4.4	2.4

Primero se vierte en el contenedor la cantidad de cloro calculada y posteriormente se rellena con el agua y se procede a revolver la mezcla.

F. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECIÓN AMBIENTAL

Las medidas de bioseguridad a implementarse para minimizar el riesgo de afectación a la salud de las personas y al ambiente son las siguientes:

1. Las dimensiones del arco deben ser las adecuadas a fin de permitir que cualquier tamaño de vehículo pase por la estructura sin problemas.
2. Ubicar el arco en sección de la carretera que no exista curvas para favorecer su la visibilidad desde larga distancia.
3. Ubicar en zona donde exista disponibilidad de servicio de agua y energía eléctrica.
4. Ubicar en zona donde no existan quebradas o ríos cercanos.
5. El sitio debe estar libre de fuertes corrientes de aire a fin de evitar la deriva del producto utilizado.
6. En el sitio se debe favorecer el drenaje para evitar la acumulación de residuos.
7. Instalar conos de seguridad, de ser posible rótulos informativos, para advertir la presencia del arco de aspersión desde una distancia mínima de 100 m.
8. Instalar reductores de velocidad desde una distancia mínima de 100 m.
9. Solicitar a motorista de la unidad de transporte cierre de las ventanas.
10. Mantener cerrada la llave o apagada la bomba cuando no haya paso de vehículos.
11. No permitir el paso de transeúntes, motocicletas o bicicletas a través del arco.

12. Mantener bomba de aspersión manual para la desinfección de motocicletas y de los vehículos que circulen durante periodos de tiempo en el que el arco este siendo aprovisionado.
13. Las boquillas deben apuntar directamente hacia el objeto a tratar asegurando que las gotas lo impacten.
14. Controlar la velocidad de los vehículos para asegurar la efectividad del tratamiento (10 km/h).
15. Dosificar el biocida (producto desinfectante) siguiendo cuidadosamente las instrucciones antes planteadas, no sobre dosificar.
16. Preparar las soluciones diariamente y mantener provisionado el tanque o depósito para mezcla.
17. No exponer el cloro al sol.
18. Las personas encargadas de la operación deben colocarse en zona segura evitando ser salpicados por las gotas, deben observar los cambios en la dirección del viento.
19. Dar mantenimiento preventivo para garantizar el funcionamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Aguas de Puerto Cortés, Castejón J., Arco Sanitario, Puerto Cortés, 2020

AIDIS**,** recomendaciones de saneamiento ambiental en prevención del COVID 19 elaborado por el comité técnico de AIDIS 2020 – versión 1.0, 2020

OIRSA, Guía técnica para la instalación de estructuras sanitarias para contribuir a la prevención de COVID 19, (Sin fecha)