



## CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA

Cindy Tatiana Sanmiguel Benavides, Daniela Peña Clavijo

Universidad de Los Andes  
Bogotá, Colombia

### Resumen

Colombia pasó de ser un país exportador a consumidor de drogas. Bogotá tiene una población estimada de 15.000 drogodependientes en la calle. Es decir, por cada 10.000 bogotanos hay 19 drogodependientes sin techo. Esta cifra ha ido aumentando desde los últimos 10 años de manera lineal. Sin embargo, a pesar de esto, esta condición no es de mayor preocupación para la población ni para el gobierno. La ausencia de una política pública eficiente que atienda las necesidades que demandan estas personas ha sido la mayor motivación de este proyecto. Cuyo objetivo principal está en brindar un servicio de salud digno y eficiente a esta comunidad que ha sido discriminada de manera social, política y cultural. Anteriormente, la única alternativa que tenían ellos de acceder a un servicio de salud era CAMAD. A pesar de cumplir una labor médica y social oportuna contaba con debilidades técnicas, espaciales además de que estaba sujeto a la inestabilidad política haciendo que el funcionamiento, comodidad y seguridad de todas las personas que interactúan en él se viera afectada. Es por esto, que se propone un rediseño del CAMAD que permita volver atender a estas personas, suplir las necesidades identificadas, optimizar el número de personas atendidas, remover los tiempos muertos y asegurar instalaciones dignas para el paciente y para las personas que laboran en este servicio. Además, se hace necesario plantear una forma de financiación sostenible.

**Palabras clave:** drogodependiente; salud; CAMAD

### *Abstract*

*Colombia went from being an exporting country to a drug consumer. Bogotá has an estimated population of 15.000 drug addicts in the Street. That is, for every 10.000 citizens of Bogotá, there are 19 homeless drug addicts. This digit has been increasing in*

*the last 10 years in a lineal way. However, despite this, the condition is not of major concern to the population or to the government. The absence of an efficient public policy that meets the needs that these people demand has been the greatest motivation of this Project. The main objective is to provide a decent and efficient health service to this community that has been discriminated in a social, political, and cultural way. Previously, the only alternative they had to access a health service was through CAMAD. In spite of accomplishing a timely medical and social work, he had technical and spatial weaknesses and was subject to political instability, making the functioning, comfort and safety of all the people interacting in it affected. It is for this reason that a redesign of the CAMAD is proposed, which will make possible to return the service to these people, to meet the needs identified, to optimize the number of people served, to remove dead time and to ensure facilities worthy for the patient and for the people who work on this. In addition, it is necessary to propose a form of sustainable financing.*

**Keywords:** drug addict; health; CAMAD

## 1. Introducción

Los ciudadanos habitantes de calle son una población de aproximadamente 15.000 personas (DANE, 2016) que tienen un estilo de vida particular por lo cual son considerados diferentes a las demás personas que habitan Bogotá. La salud pública, se entiende como “la responsabilidad que tiene el estado con la protección de la salud como un derecho vital, esencial, colectivo y comunitario logrado en función de las condiciones del bienestar y la calidad de vida”.

CAMAD es un servicio que presta la red hospitalaria Centro Oriente que brinda atención primaria en salud a habitantes de calle. El consumo de estupefacientes y sustancias alucinógenas ha sido considerado en Colombia como un problema netamente político y las únicas soluciones visibles han sido la aprobación o la prohibición de la comercialización de los mismos. Sin embargo, éste va más allá de una problemática política pues también está asociado con un problema de salud mental, haciendo que su enfoque fundamental cambie hacia una problemática en salud pública.

El consumo de drogas es una decisión; sin embargo, es tomada sin medir las consecuencias que ésta puede traer. Según Secretaría Distrital de Integración Social (2012), para el 2010 se tenía una población de 6.000 habitantes de calle que abusaban de las drogas, actualmente se cuenta con una cifra de 15.000 personas (DANE, 2016). Es decir, que la problemática del consumo no ha sido abordada de una manera adecuada según las estadísticas, ya que en vez de mitigar el consumo se ha aumentado.

Además de esto, la realidad del abuso de sustancias alucinógenas sigue siendo un tabú para la sociedad colombiana. En vez de buscar una solución a una esta situación, se esconde bajo un posición conservadora y poco consciente de que los habitantes de calle son principalmente seres humanos, como cualquier otro habitante de la ciudad. Estas personas, por el consumo, tienen problemas de salud oral, dermatológicos,

estomacales, entre otros. No obstante, a diferencia de la mayoría de la población bogotana, no poseen la fortuna de tener un sistema de salud para atenderlos.

## 2. Identificación de la necesidad

Uno de los grandes retos para lograr un verdadero cambio es entender que el problema de drogodependencia no es un modelo estático sino dinámico, cambia según las necesidades que la comunidad vaya requiriendo de acuerdo a los cambios que se hayan manifestado. Es por esto que, se hace necesario un replanteamiento del modelo de atención a drogodependientes, identificando diferentes estrategias que permitan re-evaluar el cambio de la sociedad atendida y plantear nuevas metas cada vez que sean requeridas.

Para prestar un servicio de atención primaria en salud a los habitantes de calle drogodependientes que no están cubiertos por el sistema de salud, la Secretaría de Salud Distrital creó el CAMAD móvil. Éste es un servicio que cuenta con diferentes actores como lo son: médicos, asistente de medicina, odontólogo, higienista, psicóloga, trabajadora social y conductor. A pesar de su gran vocación al servicio y sus ganas de ver mejorada una comunidad, les hace falta una estructura en la cual se pueda llevar a cabo todas sus actividades laborales y primarias como personas. Es importante resaltar que este servicio sólo lograr atender al 24% de la población afectada.

Por lo tanto, se identifica que es necesario un mejor modelo del diseño de la estructura física del CAMAD para suplir dichas necesidades. Además, se pudo observar que en la prestación del servicio depende del gobierno de turno, el cual decide si se sigue atendiendo o no a esta comunidad.

La prevención y mitigación del daño por consumo de sustancias alucinógenas debe ser de carácter obligatorio. Es decir, primero educar a una sociedad y hacerla consciente que el problema del consumo no es solo del consumidor sino de las personas en su entorno y por esto mismo necesitan ayuda. Segundo, empezar a tener más campañas de prevención del consumo a adolescentes en riesgo y no riesgo, haciéndolos conscientes que las drogas pueden ser más que un juego. Lo que conlleva a plantear la necesidad de una inversión en personal por parte del gobierno encargado en prevenir y mitigar el consumo en comunidades que están en riesgo o que su consumo no es tan avanzado evitando que caigan en las calles.

Bajo este concepto, en este momento del proyecto se propondrá en primera instancia se realizará el diseño de la nueva estructura del centro de atención médica. En segunda instancia, se planteará un modelo de sostenimiento económico del centro para que su funcionamiento no se vea interrumpido.

### 3. Estado del arte

CAMAD es un centro móvil que prestaba un servicio de salud a drogodependientes habitantes de calle. Contaba con servicios de medicina general, odontología, psicología y trabajo social. Sin embargo, las condiciones de diseño técnico y estructural no eran suficientes para poder prestar la cobertura necesaria, en términos de la demanda. Además, no satisface las necesidades mínimas para el desempeño médico y satisfacción del usuario. Por estas razones es necesario el rediseño del CAMAD y así poder asegurar estos factores mencionados, asegurando la optimización de recursos para mejorar cualitativa y cuantitativamente el servicio en general.

El CAMAD presenta deficiencia en el diseño espacial y en las características técnicas por lo que el servicio no puede ser prestado de manera independiente y eficiente. La falta de: una fuente de energía propia, una bomba de agua, sistema de recirculación del aire, sistema de iluminación, espacios adecuados para los utensilios médico necesarios para una consulta, falta de almacenamiento de medicamentos son entre muchos algunos problemas que presenta el actual servicio.

Para hacer la identificación de estas fallas la metodología implementada fue entrevistas con el personal que trabaja en el CAMAD y asistencia a las brigadas del mismo para así poder observar en qué estaba fallando el servicio. También, el CAMAD es ineficiente en términos de financiamiento ya que ha habido periodos en los que ha tenido que ser suspendido por falta de fondos.

### 4. Propuesta

Proveer un servicio de atención médica móvil integral, digno y eficiente para la mayor cantidad de habitantes de calle drogodependientes posible. Para hacer esto se especifican los aspectos técnicos que debe cumplir la nueva estructura para este nuevo servicio

Parámetros de diseño	Valores deseados		
	Deseada	Aceptada	
Iluminación	Homogénea, amigable con la vista, clara y fresca	Homogénea y amigable con la vista	Una buena iluminación mejora las condiciones de trabajo del personal del CAMAD
Aire (Simmons, 1983)	Libre de olores y bacterias	Libre de olores	Un espacio libre de olores va a mejorar las condiciones de trabajo del personal del CAMAD y libre de bacterias va a disminuir el riesgo de infección.
Almacenamiento de medicamentos	Ordenado, compartido entre consultorios, higiénico, fácil alcance, seguro y temperatura regulada	Ordenado, higiénico, seguro y temperatura regulada	Al tener los medicamentos ordenados y de fácil alcance, el tiempo de búsqueda va a disminuir. Si se comparten entre consultorios, se va a ahorrar espacio. Si es higiénico y con temperatura regulada se va a lograr conservar de manera segura los medicamentos.

Unidad odontológica (Acosta, 2009)	Funcional en todos los terrenos, cómoda, tecnología de punta, de fácil limpieza, de auto mantenimiento	Funcional en todos los terrenos	Si la unidad funciona en todos los terrenos, la atención no se va a ver interrumpida en ningún lugar.
Instrumentación	Anti-robos, al alcance del médico	Anti-robos	Si la instrumentación es anti-robos, el médico tendría a su disposición más elementos para diagnosticar enfermedades.
Agua	Suficiente cantidad y presión para lavamanos y unidad odontológica.	Suficiente presión	Si hay suficiente cantidad y presión para lavamanos y unidad odontológica se va a poder atender a más pacientes al día
Estructura	Amplia, amigable con el usuario y con el personal	Amigable con el usuario y con el personal	Si la estructura es amplia, va a mejorar el flujo de las personas dentro del espacio. Al ser amigable con el usuario y con el personal, va a brindar seguridad y confiabilidad en el servicio.

*Tabla 1 Especificaciones técnicas del servicio.*

El nuevo centro de atención médica no sólo cuenta con cambios en la estructura física sino también como servicio, puesto que es un servicio que es reconocido por los ciudadanos habitantes de calle y que le estaba dando solución, precaria, a la realidad que viven los bogotanos. Para hacer esto, se estudiaron los puntos de quiebre y estrés del servicio actual, se observaron las fallas en el flujo médico-paciente y por último se hizo un análisis de los requerimientos técnicos y espaciales que tendría la nueva unidad móvil para que fuera costo-eficiente en comparación con la existente.

Se puede concluir que el nuevo centro de atención médica propuesto es mejor técnicamente por estas características:

- Tiene paneles solares que aseguran el funcionamiento de todos los equipos electrónicos necesarios para la operación (Díaz; Carmona, 2010) (IDEAM, 2013). También, tiene un sistema de extracción de olores y recirculación de aire (Ministerio de Salud del Perú, n.d)
- Tiene 12 metros de largo y no 8. Además, tienen un metro más de alto.
- Tiene una carpa que se extiende eléctricamente para poder asegurar un techo a la psicóloga y a la trabajadora social. Así, no tienen que estar a la intemperie cuando presten el servicio.
- Tiene un consultorio médico adicional. También, el consultorio odontológico es más espacioso y tiene un baño completo. Igualmente, tiene un locker para que los empleados puedan guardar bajo llave sus pertenencias sin estar pensando en un posible robo. Asimismo, la estructura posee 6 veces más balas de luces para asegurar la iluminación correcta. Por último, ambos consultorios tienen una misma entrada y un túnel en el cual, si se voltea a la derecha, entra a un consultorio y si voltea a la izquierda, entra al otro consultorio
- El consultorio médico tiene todos los instrumentos que el médico necesita para hacer un diagnóstico: tensiómetro, báscula, otoscopio, baja lenguas,

fonendoscopio, martillo, oftalmoscopio y linterna médica. También, tiene un anaquel compartido de medicamentos entre los dos consultorios médicos para disminuir la cantidad de medicamentos almacenados. Asimismo, tiene un iPad empotrado que contiene las historias clínicas.

- Posee un lavamanos. Éste se encuentra en ambos consultorios.
- Cuenta con un baño que además de ser indispensable para la consulta odontológica también es un instrumento necesario para el personal que presta el servicio.

Con estas modificaciones se espera lograr atender al 80% de la población de habitantes drogodependientes de Bogotá.

Por otro lado, se quiere que el costo de operación mensual de este servicio no dependa del gobierno para evitar que sea interrumpido por cambios políticos. Por lo tanto, se propone buscar patrocinadores como empresas medianas y grandes que estén dispuestas a dar una donación monetaria. A cambio, se propone darles un espacio publicitario en la estructura del CAMAD a modo de vinilo pegado en la superficie. Esto no sólo le da una visibilidad a la marca, sino que mejoraría la imagen de la empresa respecto a su responsabilidad social. Cabe aclarar que la estructura física del CAMAD sería financiado por la Secretaría de Salud Distrital por lo que sería parte de sus activos; lo que la empresa estaría dispuesta a donar sería únicamente para el funcionamiento.

## 5. Diseño del nuevo centro médico móvil



*Ilustración 1: Vista exterior del lado izquierdo del CAMAD*



*Ilustración 2: Vista exterior en planta del CAMAD con la carpa abierta*



*Ilustración 3: Vista en planta del plano de distribución del CAMAD*



*Ilustración 4: consultorio de odontología*



*Ilustración 5: Consultorio médico 1 visto desde el puesto del médico*



*Ilustración. 6: Consultorio médico 2 visto desde el puesto del médico*

## 6. Proyección a futuro

La proyección que se tiene con este proyecto es en primera instancia materializar la idea inicial, es decir poder construir esta unidad móvil y administrarla para que pueda llegar a la comunidad establecida. Por otro lado, si esta idea tiene buena acogida en la capital se plantea también llegar a otras ciudades, ya que esta condición está presente en todas las ciudades de Colombia. Finalmente, también se ha considerado la posibilidad de hacer uso de esta misma unidad para brindar el servicio de salud a otro

tipo de comunidad, como por ejemplo comunidades apartadas de las zonas urbanas donde el acceso a la salud es también restringido.

## 7. Referencias

- Secretaría Distrital de Integración Social (2012). VI Censo de Habitantes de Calle. Alcaldía Mayor de Bogotá
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2016). Censo de Habitantes de Calle.
- Acosta, M. (2009). UNOMO: unidad odontológica móvil. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá
- Diaz, T.; Carmona, G. (2010). "Unidad 1: Componentes de una instalación solar fotovoltaica" en Instalaciones solares fotovoltaicas. McGraw-Hill Education.
- IDEAM (2013). Atlas de Radiación solar de Colombia. Bogotá D.C.
- Ministerio de Salud del Perú (n.d). Sistemas de Aire Acondicionado en Instalaciones de Salud. Lima, Perú.
- Simmons, B (1983). Guidelines for the prevention and control of nosocomial infections. Guidelines for hospital environmental control. 11: 183-199.

## Sobre los autores

- **Cindy Tatiana Sanmiguel Benavides**, Estudiante de pregrado de Ingeniería Biomédica, opción en gestión empresarial de la Universidad de los Andes. [ct.sanmiguel766@uniandes.edu.co](mailto:ct.sanmiguel766@uniandes.edu.co)
- **Daniela Peña Clavijo**, Estudiante de pregrado de Ingeniería Biomédica y Administración de Empresas de la Universidad de los Andes. [d.penalO@uniandes.edu.co](mailto:d.penalO@uniandes.edu.co)

---

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2017 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)