



## Multispectral Capture 1.0

johnson.garzon@upb.edu.co



**TECNOLOGÍAS:** Dispositivos, apps, plataformas web, software, etc.

El sistema consta de una fuente de iluminación del rango visible, que inyecta la luz a un sistema de filtros interferenciales que seleccionan varias bandas de color, con lo cual se ilumina la úlcera mediante una guía de luz. En el extremos de salida de la iluminación está acondicionada una cámara monocroma que capta las imágenes de las úlceras para cada banda de iluminación. Cada imagen monocroma tiene la información de reflectividad cromática de la úlceras, la cuales son almacenadas en un ordenador para su respectivo análisis. El sistema tiene un diseño que permite un fácil manejo para la captura de la información del paciente, por el personal médico.

### ¿Qué soluciona?

En el caso de la leishmaniasis cutánea, el presente prototipo podrá resolver la necesidad que se tiene de disponer de métodos diagnósticos rápidos, sensibles, específicos y de fácil aplicación en las zonas rurales, sobre todo las más alejadas de los centros de atención.

**Por medio del Multispectral Capture 1.0 se pueden adquirir imágenes espectrales de lesiones cutáneas.**

### Beneficios

- Actualmente, nuestro prototipo requeriría de los mismos tiempos que el proceso actual de laboratorio. Sin embargo, dado que los tiempos del prototipo están limitados por el procesamiento de cómputo, a futuro los tiempos se pueden reducir a la mitad, con la implementación de los algoritmos en otros lenguajes de programación y en equipos de mayor capacidad.
- Por otro lado, se espera que la ventaja del prototipo es que no se requiere para cada paciente tener un laboratorio, insumos, y personal especializados para obtener un resultado diagnóstico. Sin embargo, esta conclusión sólo se obtendría una vez tengamos una mayor base de datos de imágenes, con el desarrollo de futuras fases del proyecto.