

## Iniciativa de transporte de insumos médicos en la Amazonia Peruana



Equipo de Vuelo para la Operación



Vuelo del PWOne en la Operación



Preparación de Equipos para el Vuelo

DESCRIPCIÓN GENERAL	
Flying Labs	Peru Flying Labs
Área Geográfica	San Antonio del Estrecho, Putumayo, Loreto, Peru
Rango de Fechas	Noviembre 02 hasta 04 del 2022
Sector del Programa	<a href="#">HealthRobotics</a>
ODs Principales	<a href="#">OBJETIVO 3: Salud y Bienestar</a>

ALCANCE	
<b>Partes interesadas del Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CEDRO</li> <li>● USAID</li> <li>● Comunidades Locales</li> </ul>
<b>Personas impactadas</b>	Las personas más afectadas por las intervenciones de este proyecto son los habitantes de las comunidades selváticas, quienes carecen de acceso rápido a medicamentos de emergencia, especialmente el suero antiofídico crucial en casos de mordeduras de serpientes.
<b>Número de personas afectadas</b>	El proyecto tiene como objetivo beneficiar a toda la comunidad de la provincia, que consta aproximadamente de 2,500 habitantes.
<b>Planteamiento del problema</b>	Las poblaciones locales aisladas a lo largo del río Putumayo enfrentan dificultades para acceder a medicamentos de emergencia, como el suero antiofídico, debido a la distancia de las áreas urbanas donde se encuentran disponibles estos suministros. Esto es especialmente crítico en casos de mordeduras de serpientes, donde la rápida administración del suero puede salvar vidas.
<b>Objetivos del proyecto</b>	Realizar el transporte de carga de medicamentos entre el hub site y el delivery site usando UAVs para comprobar la eficacia de este servicio.
<b>Alcance</b>	Transporte de suero antiofídico y medicamentos de urgencia y emergencia con drone a los poblados de la ribera del río putumayo en un radio de 15 km.
<b>Resultado</b>	Se realizaron pruebas que demostraron la viabilidad del proyecto se transportaba con éxito medicamentos a un poblado a aproximadamente 8 km lineales en un promedio de 10 minutos.
<b>Impacto</b>	El resultado obtenido tendrá un impacto significativo a mediano y largo plazo en las comunidades locales, ya que garantizará un acceso más rápido y eficiente a medicamentos de emergencia. Esto probablemente reducirá el número de muertes y lesiones graves debido a la falta de atención médica oportuna en situaciones de emergencia.
<b>Challenges</b>	Uno de los desafíos importantes que enfrentó la implementación del proyecto fue garantizar la seguridad y la eficiencia del transporte de medicamentos mediante drones en condiciones climáticas variables y terrenos difíciles.
<b>Next steps</b>	La USAID y CEDRO están en busca de financiamiento para implementar de manera completa el transporte de medicamentos con drones en toda la región del país, ampliando así el alcance y el impacto del proyecto en beneficio de más comunidades.

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y APOYO DE LAS PARTES INTERESADAS	
<b>Consentimiento para vuelo de carga</b>	Se operó bajo la responsabilidad de la Marina de Guerra del Perú, por lo cual no se solicitaron los permisos al estado. Esto debido a que la regulación peruana estipula que para operaciones militares de cualquier índole, no es requerido.
<b>Actividades de participación comunitaria</b>	Se dio una clase, así como también se les describió la actividad a los miembros de la comunidad y los representantes del Tambo* de la ciudad del Estrecho, Loreto.  *Tambo: Plataforma multiservicios mediante los cuales instituciones del Estado pueden hacer llegar sus servicios a las poblaciones de las zonas más alejadas del país.
<b>Grupos comunitarios comprometidos con</b>	Funcionarios de gobierno, Comunidad en general, juventud de la comunidad, Representante de organización comunitaria
<b>Asistencia comunitaria</b>	Asistieron un aproximado de 25 personas, entre estudiantes jóvenes y funcionarios.
<b>Comentarios de la comunidad</b>	La comunidad quedó contenta con la información impartida y expectante con el proyecto de mejora.
<b>Apoyo a las partes interesadas</b>	La información y experiencia recolectada de este proyecto se espera replicar de manera que apoye positivamente en el sistema de salud de las comunidades amazónicas que poseen este problema de transporte.

CARGA	
<b>Carga transportada</b>	Documentos o medicina de emergencia
<b>Cadena de frío</b>	No

HARDWARE AND SOFTWARE	
<b>Dron de Carga</b>	PWone
<b>Aterrizaje de precisión</b>	GPS/GLONASS
<b>Software de planes de vuelo</b>	Phoenix Wings Ground Control Application (GCA)

OPERACIONES DE VUELO	
<b>Distancia(s) de entrega</b>	10 kilómetros
<b>Número de vuelos</b>	4
<b>Número de entregas</b>	1
<b>Altitud de vuelo</b>	134 metros sobre el nivel del suelo

<b>Carga total entregada</b>	500g, documentos y medicina
<b>Distancia total volada</b>	Ida: 4.5 kilometros Vuelta: 4.3 kilometros
<b>Sitios de despegue/aterrizaje</b>	Despegue: El Estrecho "El Tambo" Aterrizaje: Centro Poblado "Miraflores"

<b>ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO</b>	
<b>Ahorro de velocidad</b>	Ida y Vuelta con UAV: 16 minutos por 9km Ida y Vuelta caminando: 120 minutos aprox por 9km En porcentaje, el ahorro es del 87% de tiempo
<b>Ahorro de costes</b>	A comparación, el costo del servicio de un dron es mucho mayor debido al costo del equipo.