

# Índice

<b>1. Antecedentes</b>	<b>2</b>
1.1. Antecedentes Históricos . . . . .	2
1.2. Antecedentes IPN . . . . .	2
1.3. Antecedentes Cuauhtémoc IPN . . . . .	2
<b>2. Descripción general de la misión</b>	<b>2</b>
2.1. Participantes de la misión . . . . .	2
2.2. CONOPS . . . . .	2
2.3. Descripción de la carga útil . . . . .	2
2.4. Descripción del proceso de diseño y construcción . . . . .	2
2.5. Descripción del lanzamiento y recuperación . . . . .	2
<b>3. Objetivos y criterios de éxito</b>	<b>2</b>
3.1. Objetivos generales . . . . .	2
3.2. Objetivos específicos . . . . .	2
3.3. Criterios de éxito . . . . .	2
<b>4. Resultados esperados</b>	<b>3</b>
4.1. Resultados técnicos . . . . .	3
4.2. Resultados de la carga útil . . . . .	3
4.3. Resultados de la misión . . . . .	3
<b>5. Organización del equipo</b>	<b>4</b>
<b>6. Patrocinadores</b>	<b>5</b>

## **1. Antecedentes**

### **1.1. Antecedentes Históricos**

### **1.2. Antecedentes IPN**

### **1.3. Antecedentes Cuauhtémoc IPN**

## **2. Descripción general de la misión**

### **2.1. Participantes de la misión**

### **2.2. CONOPS**

### **2.3. Descripción de la carga útil**

### **2.4. Descripción del proceso de diseño y construcción**

### **2.5. Descripción del lanzamiento y recuperación**

## **3. Objetivos y criterios de éxito**

### **3.1. Objetivos generales**

### **3.2. Objetivos específicos**

### **3.3. Criterios de éxito**

## 4. Resultados esperados

La misión contara con diferentes resultados esperados, los cuales se dividen en resultados técnicos, de la carga util y de la misión en general, los cuales validaran el correcto desarrollo y éxito total o parcial de la misión.

### 4.1. Resultados técnicos

documentación técnica de la carga util y sistemas asi como del desarrollo de los mismos (PDR, CDR y PFR). Asimismo un documento con los resultados de las pruebas ambientales realizadas (vacío, térmica, vibraciones y drop test) detallando el desempeño de la carga util y validando a la misma para su lanzamiento.

### 4.2. Resultados de la carga útil

Carga util reutilizable que cumpla con todos los requisitos establecidos para la misión, la cual demuestre tener capacidades de recolección de datos y transmisión de los mismos tanto por radio frecuencia como por SMS y MSM a una estación terrena.

Esta deberá contar con manual de operaciones para la correcta operación y recuperación de la carga util.

La misma deberá ser capaz de resistir las condiciones de lanzamiento y vuelo con condiciones extremas de presión y temperatura, asi como de ser capaz de soportar el retorno a tierra y ser recuperada en condiciones de operatividad.

### 4.3. Resultados de la misión

Obtención de datos atmosféricos y de condiciones del aire a diferentes alturas de gran utilidad científica y de investigación, asi como material fotográfico y de video del lanzamiento y vuelo desde la carga util.

Aprendizaje y capacitación practica para la nueva generación del equipo Cuauhtémoc IPN 2025-2026 a lo largo de diferentes ámbitos tanto de desarrollo técnico como de generación de documentación técnica y de gestión de proyectos de alto impacto.

## 5. Organización del equipo

El equipo Cuauhtémoc IPN está organizado en diferentes subsecciones para asegurar el funcionamiento del equipo y una gestión eficiente de las misión, todas estas serán coordinadas por los líderes de misión y estos a su vez por los capitanes del equipo.

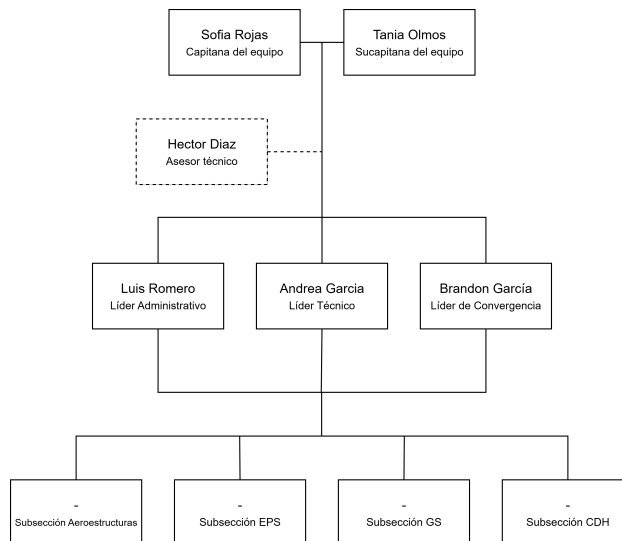


Figura 1: Organigrama Ayahuik 1

Para la misión Ayahuik 1, el equipo Cuauhtémoc IPN contara con las 2 capitanas del equipo, las cuales se encargaran de coordinar las actividades generales del equipo asi como sus misiones activas, estas son:

- **Capitana:** Sofia Rojas
- **Subcapitana:** Tania Olmos

De esto se derivara el asesor técnico el cual se encargara de todo el asesoramiento tanto para el funcionamiento del equipo como para la correcta realización de la misión sin que este tenga intervención directa, el cual es:

- **Asesor técnico:** Hector Diaz

El liderato de la misión AYAHUIK 1 estará a cargo de 3 co-líderes, los cuales se encargaran de coordinar el correcto funcionamiento de Cada una de las subsecciones del equipo, estos son:

- **Líder administrativo:** Luis Romero
- **Líder técnico:** Andrea Garcia
- **Líder de convergencia:** Brandon Garcia

De los cuales se derivaran las subsecciones del equipo, las cuales son aerestructuras, EPS (Electrical Power System), GS (Ground Station) y CDH (Communication and Data Handling).

## 6. Patrocinadores



IPN



ESIME Ticoman



Fundación Politécnico



ALTIUM



ALTAIR



PCB México



GRUPO SSC



ANSYS



DASSAULT SYSTEMES

Gracias por su apoyo, sin ustedes nada de esto sería posible.  
Atte. Cuauhtémoc IPN