

---

---

# **MANUAL DE USUARIO: UAVCommander**

---

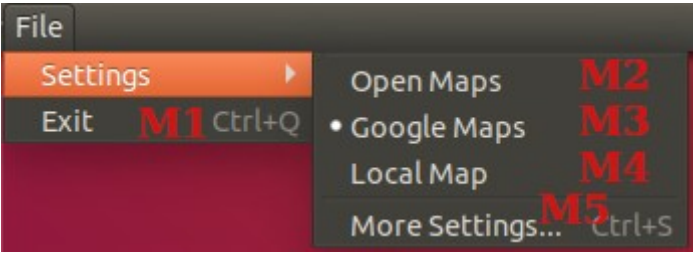
---

Versión 1.0  
Pedro Arias Pérez

## Indice

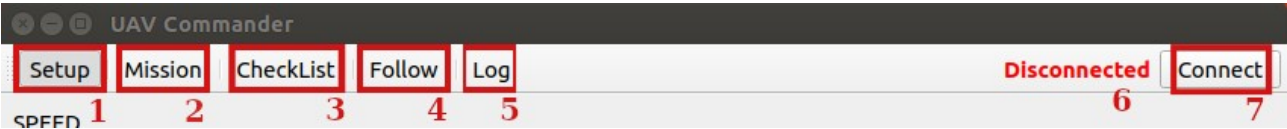
1. Menu de Fichero
2. Panel de Navegación
3. Pestaña Setup
4. Pestaña Mission
  - 4.1 Menu waypoint
  - 4.2 Menu Pattern
5. Pestaña Checklist
6. Pestaña Follow
7. Pestaña Log
8. Ventanas secundarias
  - 8.1 Centana Config
  - 8.2 Ventana Local Map
  - 8.3 Venatana Waypoint
  - 8.4 Ventana sensors

Menú de fichero



Nº	Descripción
M1	Opción para cerrar la aplicación.
M2	Opción de cambio de escena a mapas abiertos.
M3	Opción de cambio de escena a mapas de google.
M4	Opción de cambio de escena a mapas locales.
M5	Opción para abrir ventana de configuración (Ver XX).

Panel de Navegación



Nº	Descripción
1	Botón para acceder a la pestaña <i>Setup</i> (Ver XX).
2	Botón para acceder a la pestaña <i>Mission</i> (Ver XX).
3	Botón para acceder a la pestaña <i>Checklist</i> (Ver XX).
4	Botón para acceder a la pestaña <i>Follow</i> (Ver XX).
5	Botón para acceder a la pestaña <i>Log</i> (Ver XX).
6	Etiqueta que muestra el estado de la conexión.
7	Botón para establecer/cortar la conexión.

Pestañas

SETUP

UAV Commander

Setup | Mission | CheckList | Follow | Log

Disconnected Connect

### SPEED

Cruise  8 Take Off  9

Max  10 Land  11

Min. Radius  12

### SLOPE

Climbing  13 Take Off  14

Descending  15 Land  16

### IMAGE

Focal  17

Sensor Height  18 Img. Height  19

Sensor Width  20 Img. Width  21

22

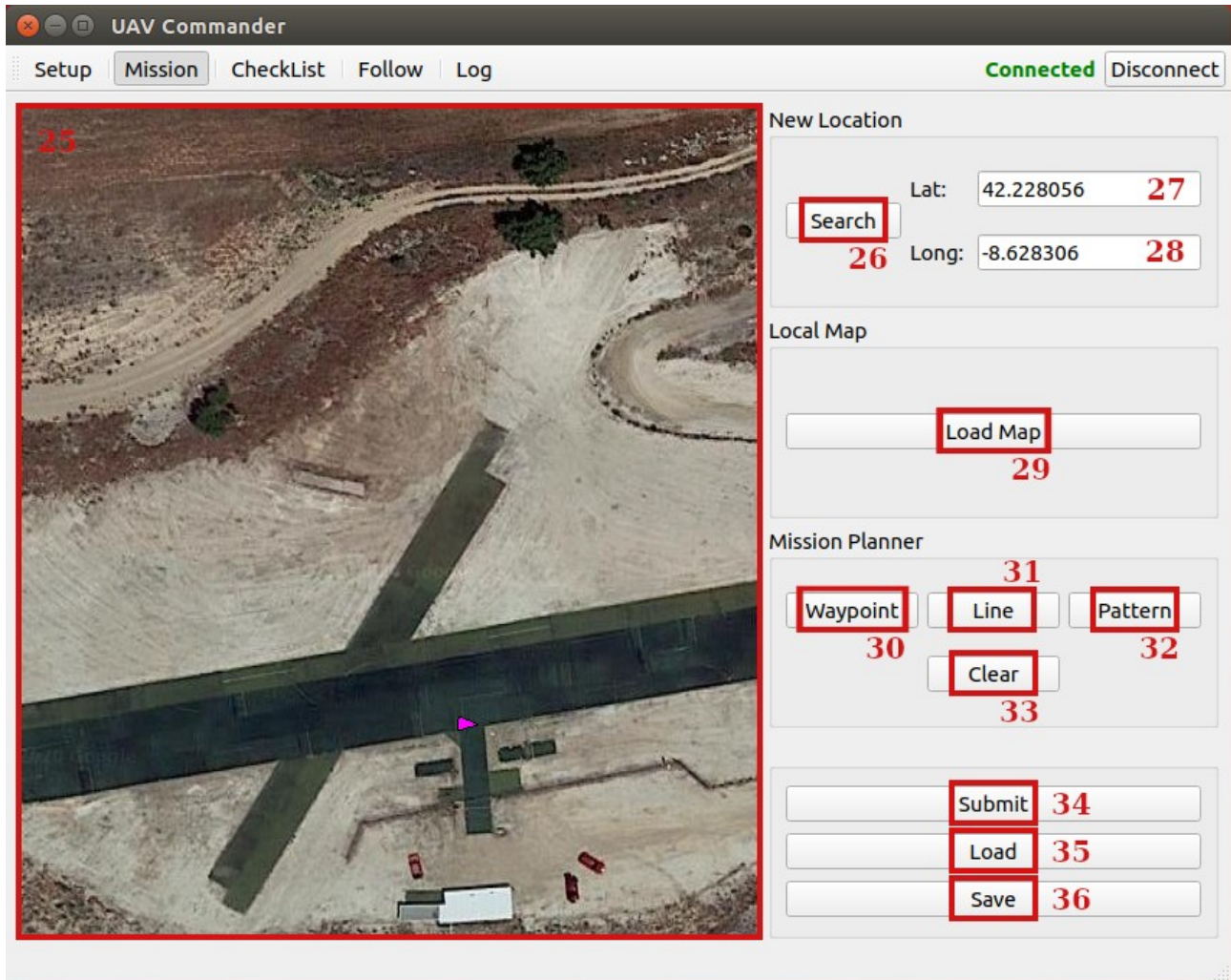
23

24

Nº	Descripción
8	Velocidad de crucero (m/s).
9	Velocidad de despegue (m/s).
10	Velocidad máxima (m/s).
11	Velocidad de aterrizaje (m/s).
12	Radio mínimo de giro (m).
13	Pendiente de ascenso (°).
14	Pendiente de despegue (°).
15	Pendiente de descenso (°).
16	Pendiente de aterrizaje (°).
17	Distancia focal del sensor (mm).
18	Alto del sensor (mm).
19	Alto de la imagen (px).
20	Ancho del sensor (mm).

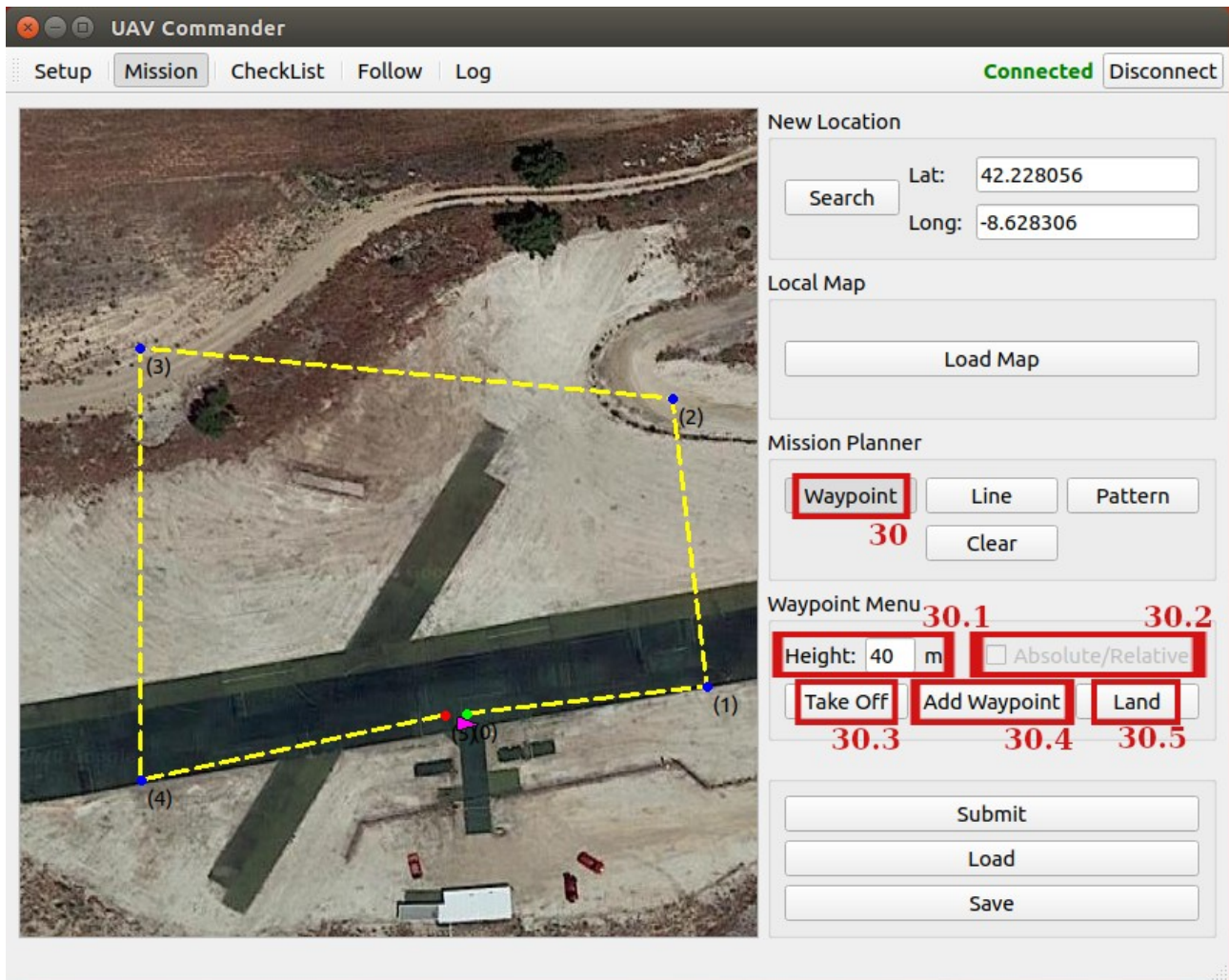
21	Ancho de la imagen (px).
22	Botón crear la configuración.
23	Botón para cargar una configuración.
24	Botón para guardar la configuración.

## MISSION



Nº	Descripción
25	Escena con el mapa cargado.
26	Botón para buscar determinada posición en el mapa.
27	Latitud (°).
28	Longitud (°).
29	Botón de carga de mapa local.
30	Botón para acceder al creador de misiones multilínea (Ver XX).
31	No disponible.
32	Botón para acceder al creador de misiones por patrón (Ver XX).
33	Botón para borrar la misión activa.
34	Botón para crear la misión.
35	Botón para cargar una misión.
36	Botón para guardar la misión.

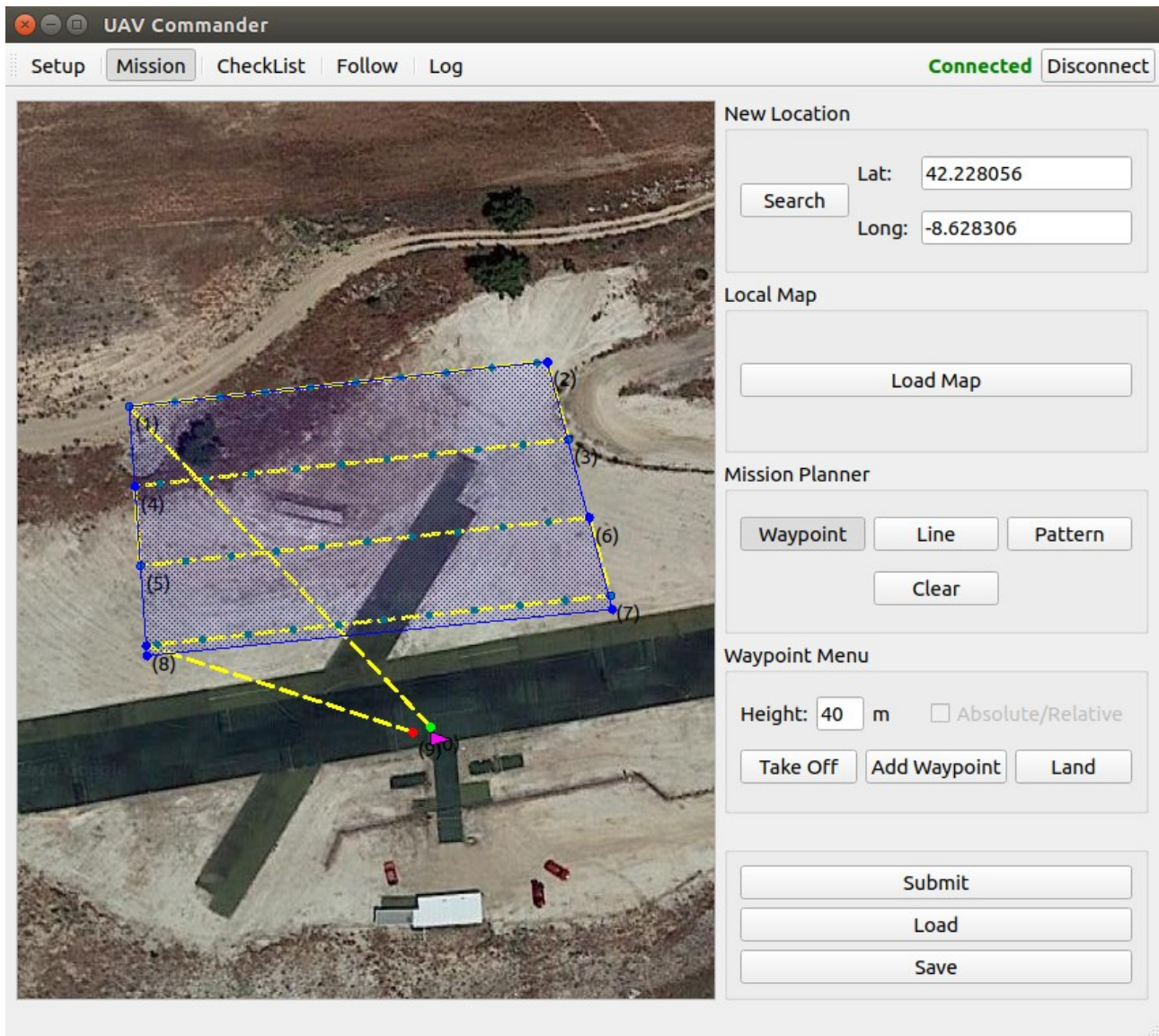
## Creador de misiones multilínea



Nº	Descripción
30.1	Altura (m).
30.2	Altura absoluta o relativa.
30.3	Botón para añadir punto de despegue.
30.4	Botón para abrir ventana de puntos de paso (Ver XX).
30.5	Botón para añadir punto de aterrizaje.



## Creador de misión por patrón



Nº	Descripción
32.1	Altura (m).
32.2	Altura absoluta o relativa.
32.3	Botón para cerrar el patrón.
32.4	Botón para abrir ventana de vértices (Ver XX).

## CHECKLIST

UAV Commander

Setup Mission **CheckList** Follow Log Connected Disconnect

Check before fly:

**37**

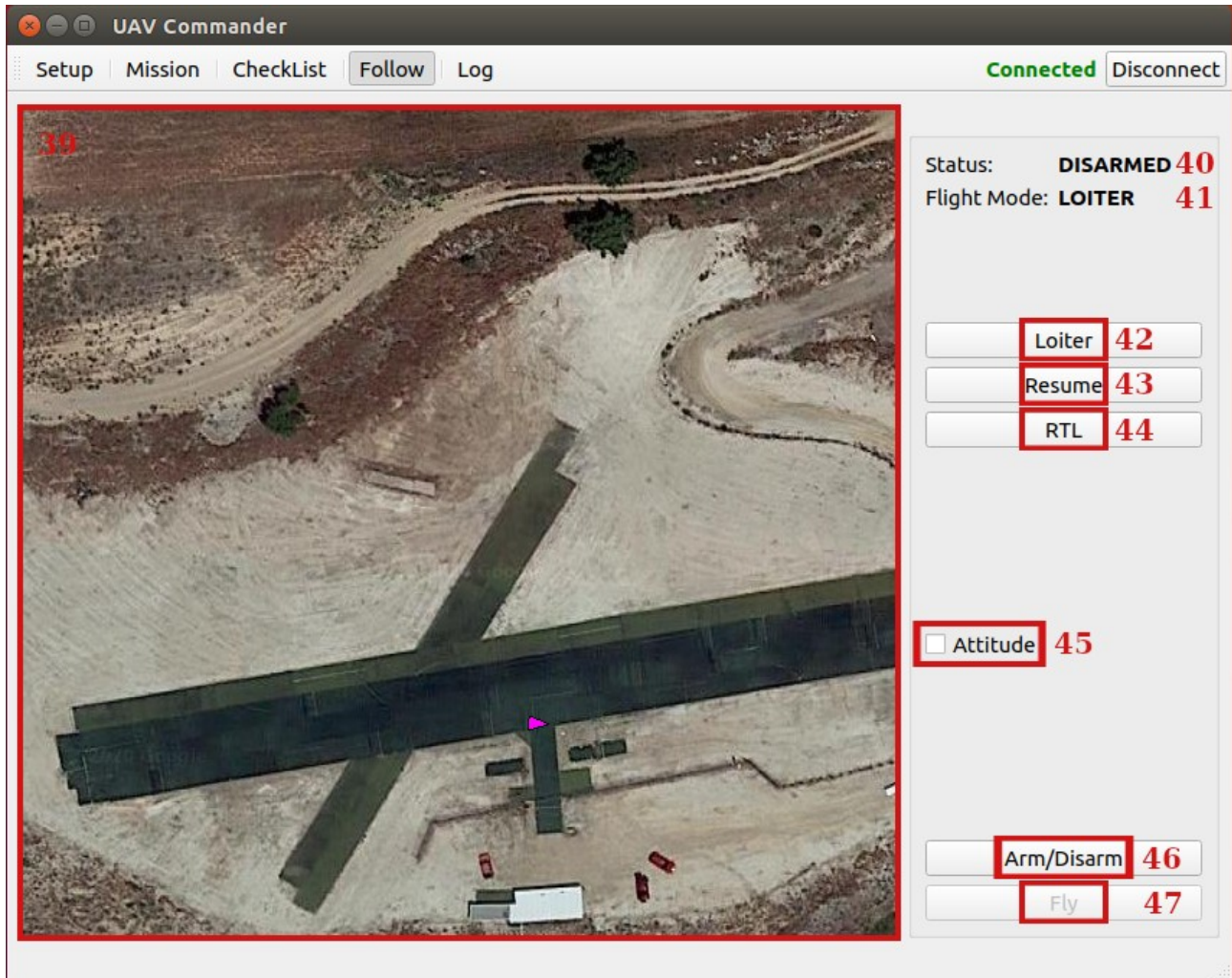
Check	Description
<input checked="" type="checkbox"/> Take off system	
<input checked="" type="checkbox"/> Take off orientation	Detect wind direction and orient the takeoff facing it. Check th...
<input checked="" type="checkbox"/> Shuttle Anchored	Check that the picks are nailed to the ground.
<input checked="" type="checkbox"/> Trigger operation	Actuate handle several times checking that the bolt goes down ...
<input checked="" type="checkbox"/> Aerial system	
<input checked="" type="checkbox"/> Semi-Wing Anchor	Ensure that the semi wing has come under pressure, exerting fo...
<input checked="" type="checkbox"/> Antenna data link	Connector correctly tightened.
<input type="checkbox"/> Camera installed	Switched on and automatic mode on. In the case of a test flight ...
<input type="checkbox"/> Manual control transmitter	Check that it is on. All switches down. Flight mode in manual.
<input type="checkbox"/> Battery installed	Battery with voltage $\geq 16.5$ V and balanced cells $\pm 0.1$ V.
<input type="checkbox"/> Casing placed	All its contour fit.
<input type="checkbox"/> Ground station connection	
<input type="checkbox"/> Open ROSPILOT	
<input type="checkbox"/> Load mission	It is recommended that the mission had been planned before th...
<input type="checkbox"/> Connection established with the aircraft	Press CONNECTION until it turns green.
<input type="checkbox"/> Check correct signal reception	There is telemetry and battery voltage information appears.
<input type="checkbox"/> Load route	Press Send.
<input type="checkbox"/> Read the route loaded on the aircraft	Check that the waypoints that appear on the map have the corr...
<input type="checkbox"/> Pre-flight	
<input type="checkbox"/> Battery status	Voltage, Amperage and Percentage.
<input type="checkbox"/> Spoilers check	The spoilers move in response to the instructions of the lever.
<input type="checkbox"/> Motor acceleration	Butt throttle lever. Motor accelerates following the command. ...
<input type="checkbox"/> ADC calibrated	With the protective cover in pitot press PRE-FLIGHT and check i...
<input type="checkbox"/> Check anemometer indication	Remove protective cover from pitot, blow and anemometer mo...
<input type="checkbox"/> Stabilized mode	In automatic mode, move aircraft and check movement of spoil...
<input type="checkbox"/> LANDING repositioned	Press Landing with GPS aircraft positioned on the map.
<input type="checkbox"/> Landing path marked	Press L and Path to mark the landing path.

**38**

Send mission!

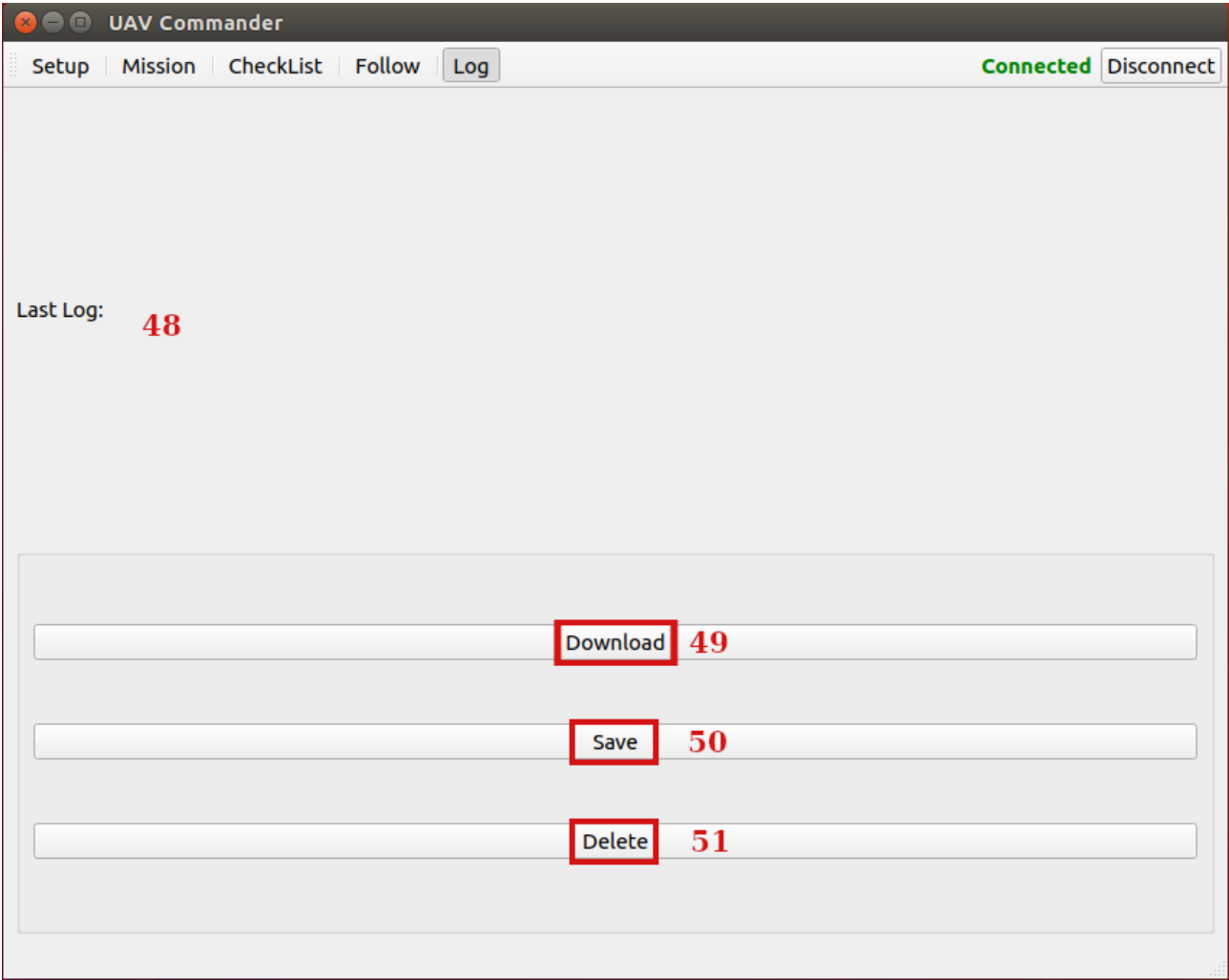
Nº	Descripción
38	Listado de comprobaciones pre-vuelo.
39	Botón para enviar la misión a la aeronave.

## FOLLOW



Nº	Descripción
39	Escena con el mapa cargado.
40	Etiqueta que muestra el estado de la aeronave.
41	Etiqueta que muestra el modo de vuelo de la aeronave.
42	Botón para activar el modo de vuelo <i>Loiter</i> .
43	Botón para activar el modo de vuelo <i>Auto</i> .
44	Botón para activar el modo de vuelo <i>RTL</i> .
45	Botón para abrir la pestaña secundaria de sensores (Ver XX).
46	Botón para armar/desarmar.
47	Botón para despegar e iniciar misión.

LOG



Nº	Descripción
48	Etiqueta que muestra último log descargado.
49	Botón para descargar los logs del autopiloto.
50	Botón para guardar los logs descargados.
51	Botón para borrar los logs del autopiloto.



## Ventanas secundarias

### Ventana Config

The screenshot shows a 'Settings' window with two main sections: 'Map Settings' and 'General Settings'. In the 'Map Settings' section, there are input fields for 'Initial position' (Lat: 40.09199924, Long: -3.69587749, Zoom: 19) and 'Map Source' (Local, Online, Tile Source: Google, Open). In the 'General Settings' section, there is a 'Language' dropdown menu set to 'English'. At the bottom, there are 'Cancel' and 'OK' buttons. Red boxes and labels C1 through C10 highlight the following elements: C1 (Lat input), C2 (Long input), C3 (Zoom input), C4 (Local radio button), C5 (Online radio button), C6 (Google radio button), C7 (Open radio button), C8 (Language dropdown), C9 (Cancel button), and C10 (OK button).

Nº	Descripción
C1	Latitud por defecto (°).
C2	Longitud por defecto (°).
C3	Zoom por defecto.
C4	Botón para activar mapas locales sobre la escena.
C5	Botón para activar mapas en línea sobre la escena.
C6	Botón para activar mapas de Google sobre la escena.
C7	Botón para activar mapas abiertos sobre la escena.
C8	Desplegable para seleccionar el idioma de la interfaz gráfica de usuario.
C9	Botón para cancelar cambios.
C10	Botón para confirmar cambios.

## Ventana Local map

mainGUI.py

Input file:  
 **L1**

TIFF file:  
 **L2**

☒ Options **L3**

File Information: **L4**

UTM Zone: 30W

Boundaries:  
 (427029.99999944516, 4446660.000010824) (455701.99999944516, 4446660.000010824)  
 (427029.99999944516, 4427830.000010824) (455701.99999944516, 4427830.000010824)

Offset:  
 **L5**  **L6**  **L7**

**L8**  **L9**

Nº	Descripción
L1	Botón para cargar archivo con ortoimagen.
L2	Botón para cargar archivo con elevaciones.
L3	Botón para ostrar/ocultar opciones.
L4	Información sobre ortoimagen cargada.
L5	Coordenada X (UTM) a cargar (m).
L6	Coordenada Y (UTM) a cargar (m).
L7	Zoom a cargar.
L8	Botón para cancelar cambios.
L9	Botón para confirmar cambios.

Ventana Puntos De Paso

Waypoints

Waypoint	Type	Latitude	Longitude	Altitude
0	takeoff	40.091716...	-3.6957353...	40
1	wayp	40.091769...	-3.6953356...	40
2	wayp	40.091993...	-3.6953544...	40
3	wayp	40.091917...	-3.6962208...	40
4	wayp	40.091672...	-3.6961859...	40
5	land	40.091709...	-3.6957380...	40

Update

Lat:  Lon:  Alt:

Nº	Descripción
P1	Lista con los puntos de paso de la misión.
P2	Botón para actualizar los puntos de la lista sobre la escena.
P3	Latitud (°).
P4	Longitud (°).
P5	Altura (m).
P6	Botón para añadir un punto de paso a la lista.

Ventana De Vértices

Waypoints

Waypoint	Type	Latitude	Longitude	Altitude
0	takeoff	40.091716...	-3.6957353...	40
1	wayp	40.091769...	-3.6953356...	40
2	wayp	40.091993...	-3.6953544...	40
3	wayp	40.091917...	-3.6962208...	40
4	wayp	40.091672...	-3.6961859...	40
5	land	40.091709...	-3.6957380...	40

Lat:

Lon:

Alt:

Add

Update

Nº	Descripción
V1	Lista con los vértices del polígono.
V2	Botón para actualizar los vértices sobre la escena.
V3	Latitud (°).
V4	Longitud (°).
V5	Altura (m).
V6	Botón para añadir vértice a la lista.



## Ventana De Sensores



Nº	Descripción
S1	Horizonte artificial.
S2	Indicador de rumbo.
S3	Altímetro.
S4	Velocidad lineal X.
S5	Velocidad lineal Y.
S6	Velocidad lineal Z.
S7	Batería.