



## Nodo Móvil // Quick Manual

Recompensa para los cofinanciadores de  GOTEO

Este manual ofrece una vista general de la estructura y funcionamiento del prototipo Nodo Móvil.

### Se complementa con:

\* un tutorial en vídeo del montaje de la caja del nodo:

*en web del proyecto*

<http://www.mobilitylab.net/nodomovil/tutoriales/>

*en vimeo*

<https://vimeo.com/58127395>

\* asesorías personalizadas via online (skype) o presenciales

# Cofinanciadores del Nodo Móvil

## Acreditación de mecenazgo



Miriam García Sanz, Blanca Sampayo, Mercedes Pedroche, Manuel Ángel Abán, Miguel Ramírez, Idoia Azkorra, Emma Vandellós, Ana GGutierrez, Maral Kekejian, eraser, Esperanza Portillo, Alfonso Martínez, Alba Benitez, Maral Mikirdistan, Olmo Gálvez, Barbara Sansone, Victor Santiago, Ascensión Muñoz Benítez, Pablo Castellano, Tere Badia, Marcela Palma Barrera, Andrés Ballesteros, Imma Romero, Mario Martinez, Gabriela Bossio, @jordis, bzzzbip, Julián Nora, Franco Ingrassia, Javi de Matadero, Betania Lozano, Tomás Guido, dvdgmz, Ana Ceballos, Alberto Ortiz de Zarate, Roberto Salas, Avelino Ramos Casado, Pau, esenabre, Francesco Cingolani, Josep Jordana, Víctor Torre, Gerardo Bezanilla, Pere J. Mitjans, Beñat Irasuegi, Gerald Kogler, Marti Sanchez, danigb, pang, Adán Sánchez de Pedro Crespo, alberthoms, lalalab, mobilitylab.

### *Agradecimientos especiales*

*A los cofinanciadores mencionados arriba + el equipo de Goteo.org: Enric, Olivier y Susana + Jordi Sala mobilitylab + a la comunidad guifi.net.*

## **LA RED SERÁ ABIERTA O NO SERÁ**

<http://goteo.org/project/nodo-movil>

# Nodo Móvil

## prototipo beta 2

Esta manual es una descripción general del **prototipo beta 2** construido con la ayuda del micromecenazgo de la plataforma Goteo.org.

Si estas leyendo este manual es por que eres impulsor del proyecto y esta información es la recompensa prometida por tu aportación.

El **prototipo beta 2** es una mejora de las cualidades tecnológicas del proyecto, el micromecenazgo permitió explorar otros territorios como el uso de microcontroladores o cámaras inalámbricas.

Gracias a la ayuda de vosotros hemos avanzando en las posibilidades del Nodo Móvil. Continuaremos dentro del proyectos europeo <http://commonsforeurope.net/> y así perfeccionaremos el diseño del prototipo.

# Nodo Móvil

## ÍNDICE

### 1.- Componentes del Nodo Móvil

*implementaciones experimentales*

### 2.- Interior del Nodo Alix

### 3.- Configuración del Nodo Alix

*firmware qmp*

*configurar nodo con qMp*

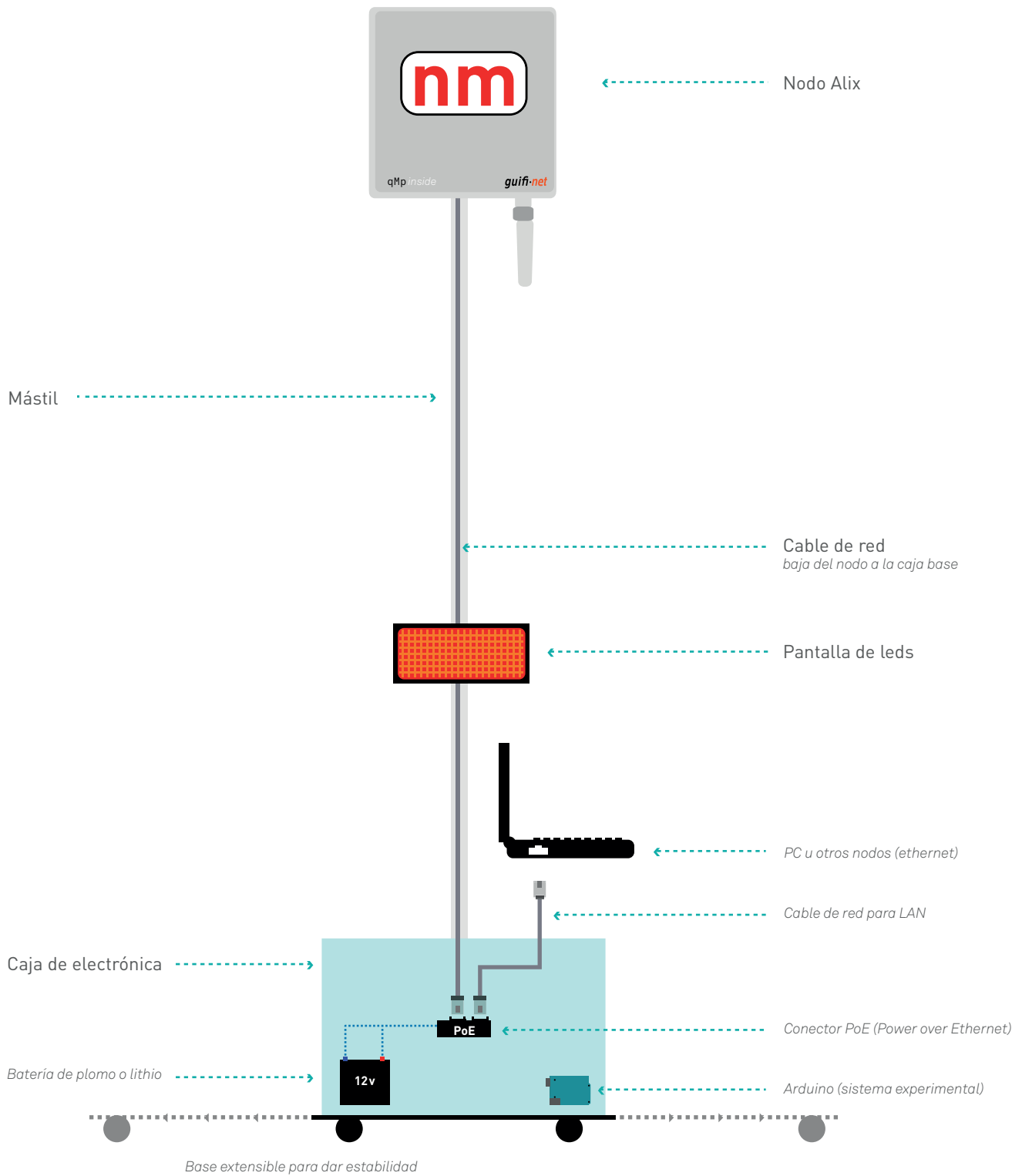
### 4.- Nodos Móviles prototipados

### 5.- Algunos usos del Nodo Móvil beta 2

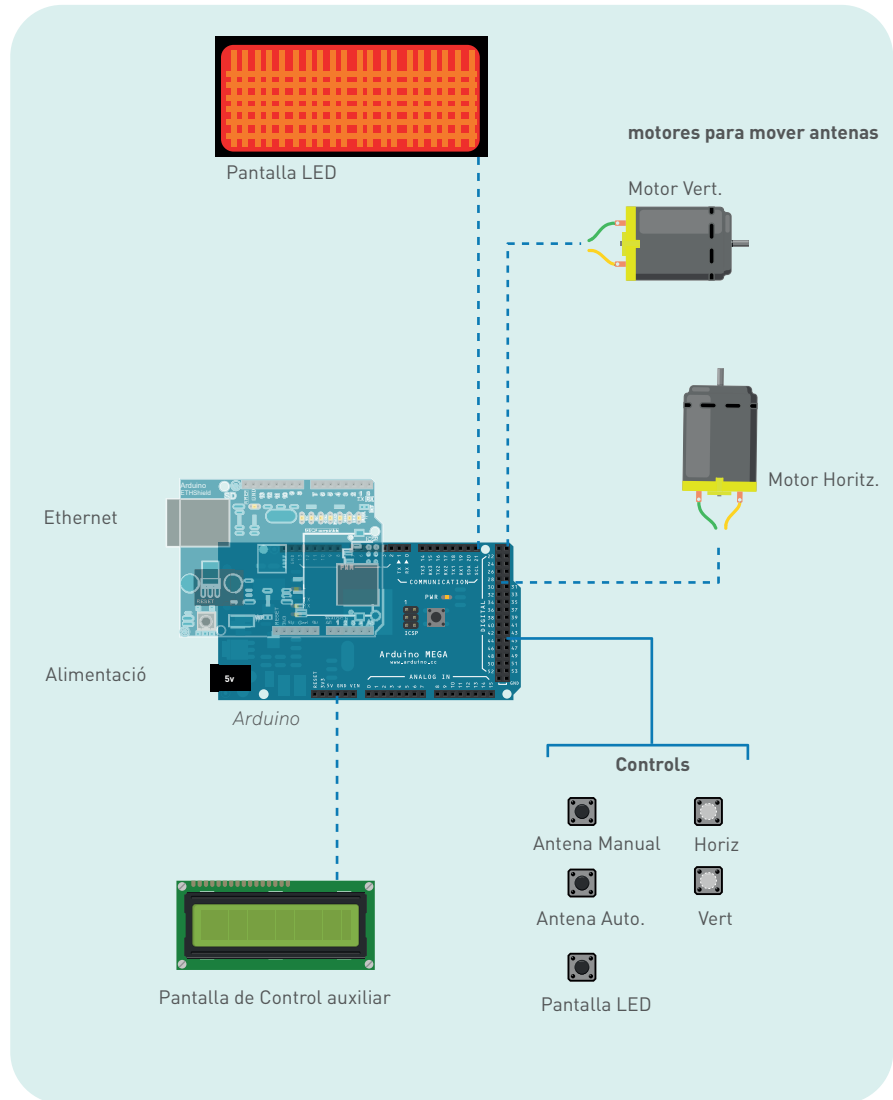
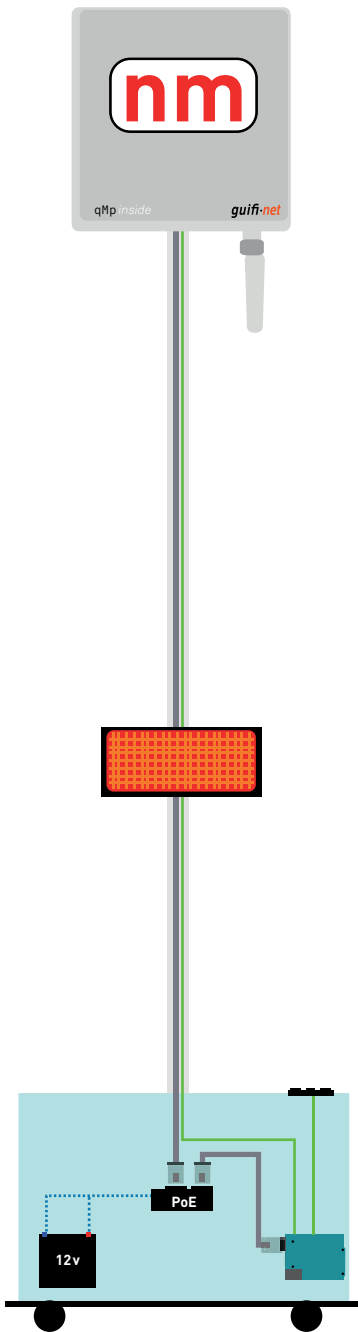
### 6.- Anexo

*distribuidoras de hardware*

# 1.- Componentes del Nodo Móvil

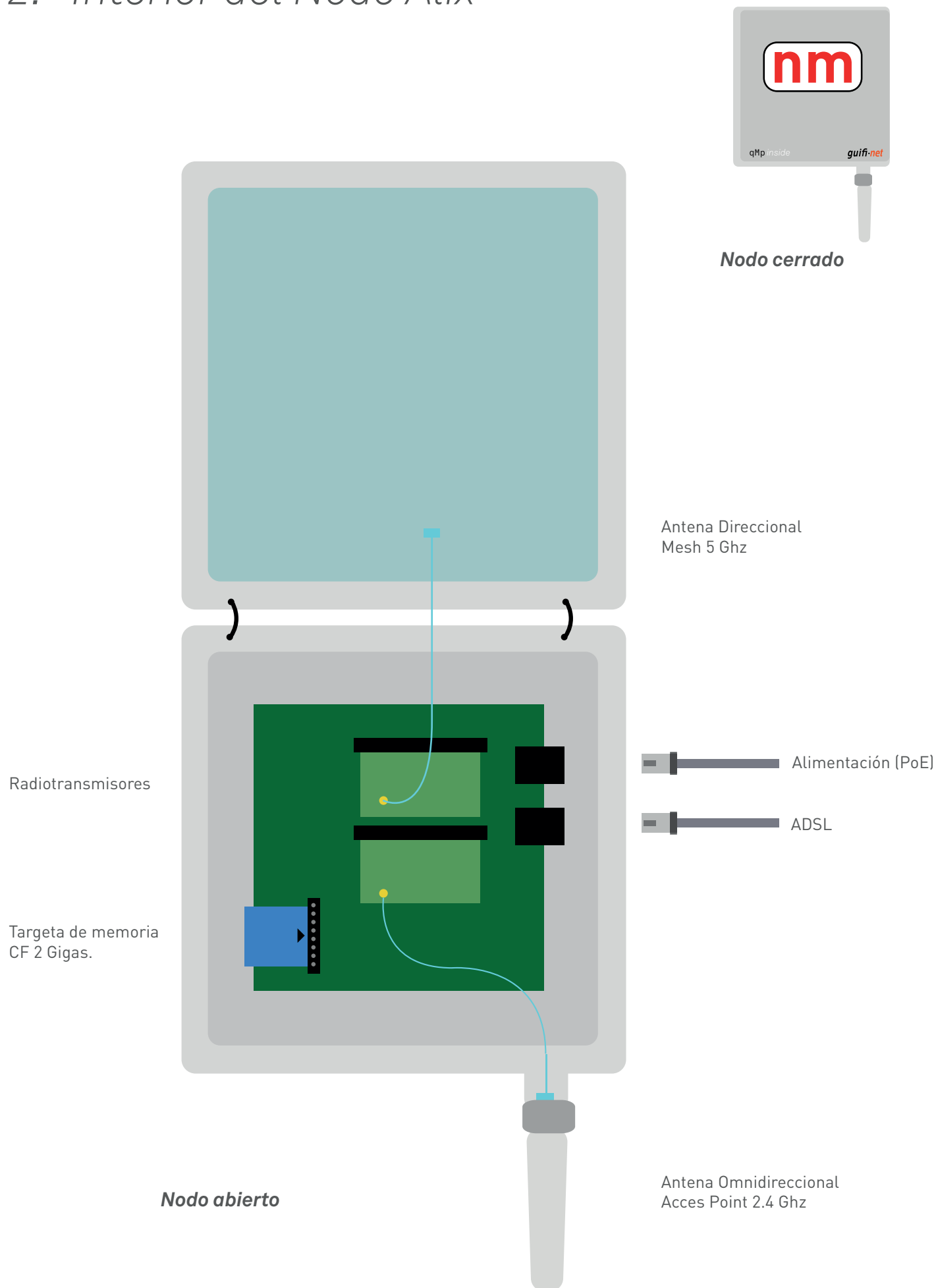


# Implementaciones experimentales



Detalle de la conexión con Arduino

## 2.- Interior del Nodo Alix



## 3.- configuración del Nodo Alix

### Firmware qMp (quick mesh project)

qMp es firmware enfocado a dispositivos empotrados basado en el sistema operativo OpenWRT GNU/Linux. El proyecto ha nacido en Cataluña. Los desarrolladores cuentan con una amplia experiencia en las comunidades de redes libres a nivel global. El desarrollo del firmware qMp ha contado con la subvención de la Fundació PuntCat.

Toda la información del proyecto y contacto con los gestores en: <http://qmp.cat/>

### Configurar Nodo con qMp:

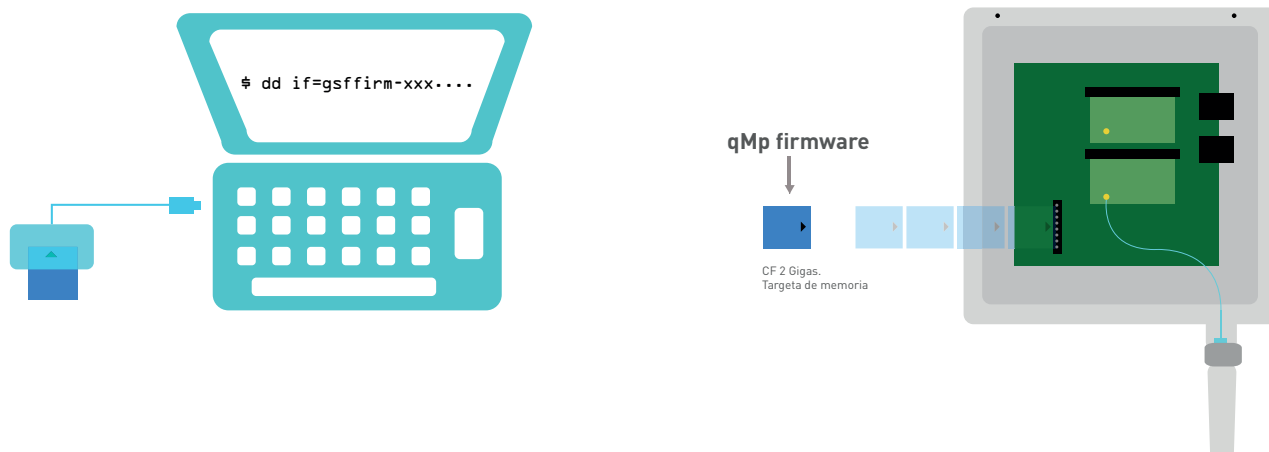
#### 1.- descargar el firm: <http://qmp.cat/qmk/firm/>

\*la versión del Nodo Alix es: `qmk-ratafia-rc1-alix-factory.bin`

#### 2.- copiar el firmware en el Compact Flash (CF)

\*con un lector de tarjetas CF y desde consola del ordenador, se usa el comando: `$ dd if=gsffirm-xxx.image of=/dev/sda`

acerca del comando `dd` linux: <http://preguntaslinux.org/-guia-el-comando-dd-t-10.html>



#### 3.- colocar la CF en el Nodo Alix: Se inicia el Nodo y la configuración está lista.

\*las personas que se les dificulte este proceso, pueden asistir al guifilab y ahí se les puede asesorar.



## 4.- Nodos Móviles prototipados

En el proceso de prototipado se encontraron diferentes necesidades de uso y se tomó la decisión de llevar a cabo 4 versiones diferentes del diseño.

### **a.- Panzer**

*Robusto con una caja de electrónica muy amplia con capacidad de almacenar más baterías. Cuenta con mayor estabilidad. 4 ruedas.*

### **b.- Tarántula**

*Más ligero que Panzer. Cuenta con patas extendibles para lograr estabilidad. 4 ruedas.*

### **c.- Trip**

*Especial para viajes. basado en cajas existentes de plástico. Ruedas tracker muy robustas y contenedor de equipo informático.*

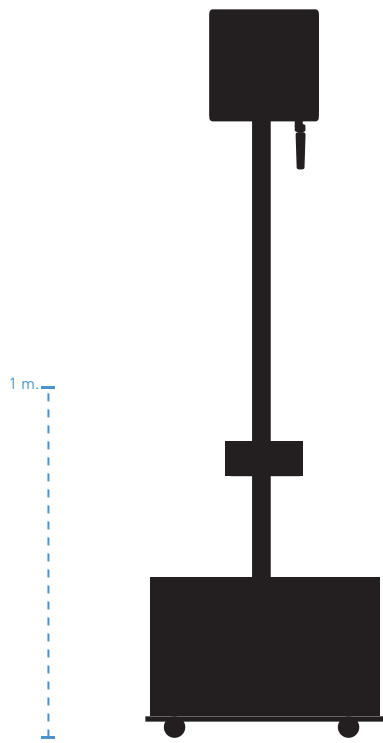
### **d.- Cam**

*Cámara de vídeo wireless de alta definición que se interconecta con los Nodos Móviles. Ligera y con posibilidades de transmisión por streaming.*

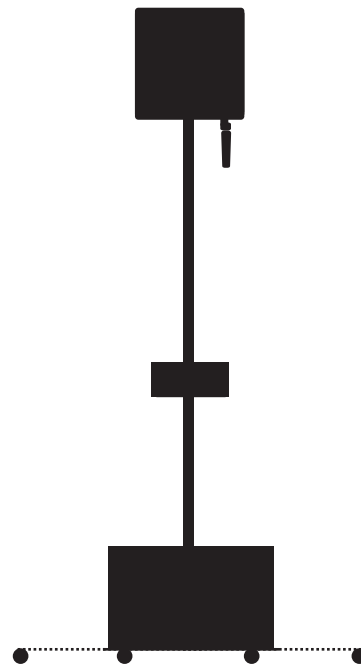
### **Implementaciones tecnológicas en los nuevos prototipos**

- Panel de leds para visualización de información del funcionamiento del Nodo Móvil
- Incorporación integrada de vídeo cámara (estilo videovigilancia)
- Cabeza mecatrónica que permite girar el nodo (a partir de Arduino)

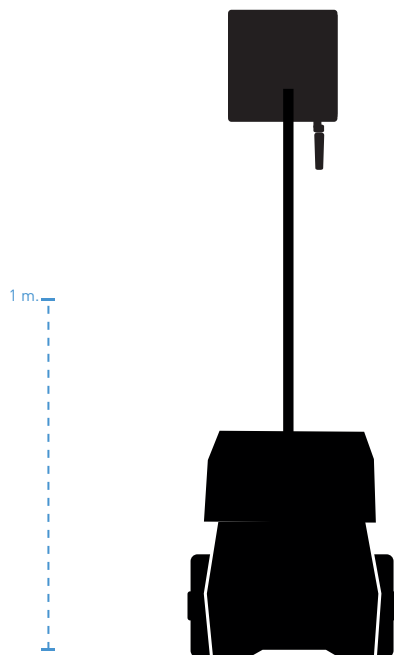
# tipos de Nodos Móviles



a.- Panzer



b.- Tarántula

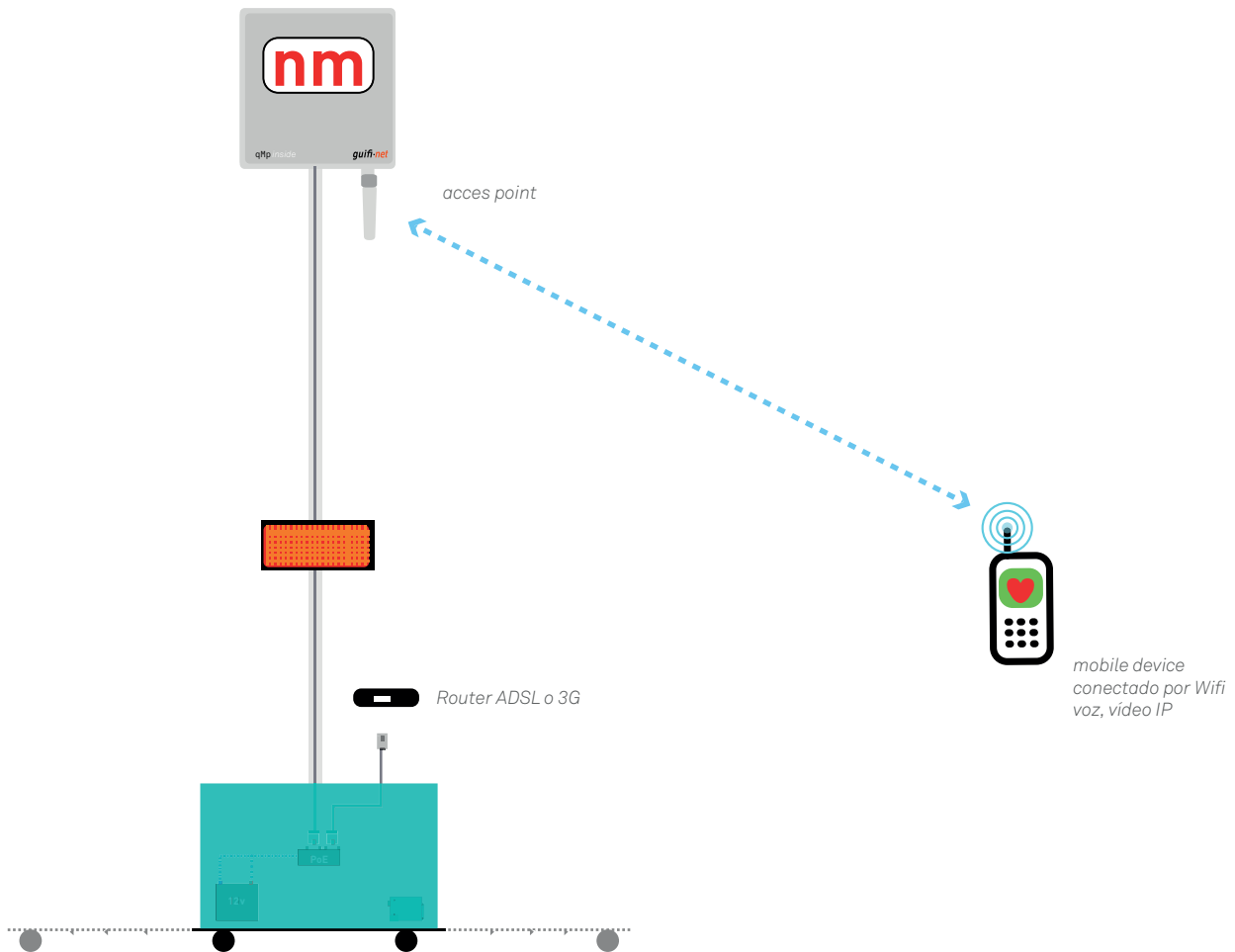


c.- Trip

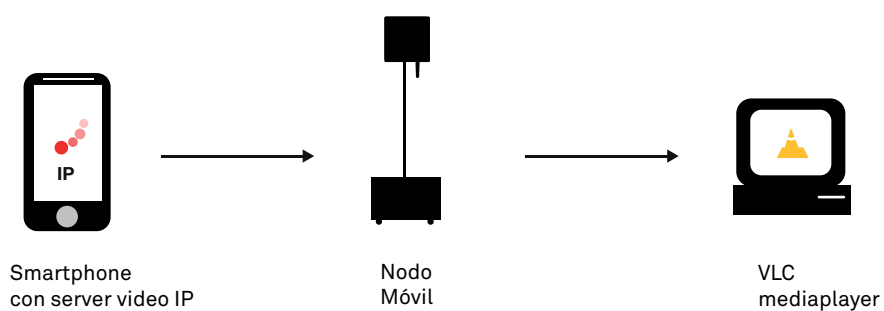


d.- Cam

## 5.- Algunos usos del Nodo Móvil beta 2 Vídeo con smartphone



¿cómo visualizar imágenes enviadas del smartphone?



## 6.- Anexo

Distribuidoras de hardware:

<http://landashop.com/catalog/index.php>

<http://shop.setup.cat/>

<http://www.ubnt.com/>

*Nota: normalmente la comunidad [guifi.net](http://guifi.net) se organiza para realizar comandas conjuntas y así ahorrar dinero y buscar la mejor opción. Si estás interesado escribe a las listas de correo y organiza un pedido conjunto: <http://guifi.net/es/listas>*



Gracias....

*Diseño manual: Efraín Foglia*

*Bajo Licencia Creative Commons*

*Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported de Creative Commons.*

*Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>.*

**eXO**

 **mobilitylab**

qMp.cat

**guifi.net**