

:: Servidor RTMP En Raspberry Pi ::

Freddy Alcarazo | @alcarazolabs | @surflaweb

Objetivo:

En este breve manual veremos cómo crear un servidor RTMP en una raspberry pi (Linux), para ello usaremos unos módulos de NGINX.

Instalación:

1. Instalar NGINX

```
# sudo apt update
# sudo apt install nginx
# sudo systemctl status nginx
```

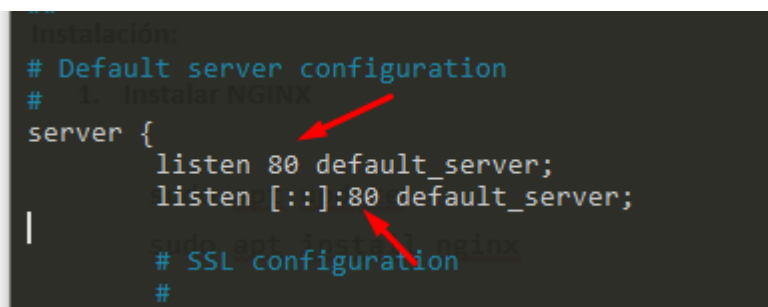
Nota: si nginx no se inicia es porque hay conflicto con otro servidor como apache debido a que ambos por defecto usan el puerto 80, en ese caso debemos de cambiar el puerto de nginx, ver siguiente link:

<https://www.tecmint.com/change-nginx-port-in-linux/>

Cambiar puerto:

```
# nano /etc/nginx/sites-enabled/default [En Debian/Ubuntu]
# nano /etc/nginx/nginx.conf [En CentOS/RHEL]
```

Como se ve en la imagen de abajo, debemos de ubicar esas lineas de código y cambiar el número de puerto.



```
Instalación:
# Default server configuration
# 1. Instalar NGINX
server {
    listen 80 default_server;
    listen [::]:80 default_server;
}
# SSL configuration
#
```

Luego Reiniciar NGINX:

```
# systemctl restart nginx
```

2. Instalar Dependencias para crear servidor RTMP:

```
# sudo apt-get install software-properties-common
```

```
# sudo add-apt-repository universe
```

Si no les funciona el comando de arriba pasen al siguiente comando y prueben si se instala:

```
# sudo apt install libnginx-mod-rtmp
```

3. Modificar Archivo de Configuración

```
# sudo nano /etc/nginx/nginx.conf
```

Ahora agregamos lo sgt al final del archivo:

```
rtmp {  
    server {  
        listen 1935;  
        chunk_size 4096;  
  
        application live {  
            live on;  
            record off;  
        }  
    }  
}
```

```
#
#       server {
#           listen 143;
#           protocol imap;
#           proxy_pass on;
#       }
#}

Ahora agregamos lo siguiente al final del archivo:

rtmp {
    server {
        listen 1935;
        chunk_size 4096;

        application live {
            live on;
            record off;
        }
    }
}
```

Luego guardamos y reiniciamos el servidor:

```
# sudo systemctl restart nginx
```

```
# sudo systemctl status nginx
```

4. Transmitir desde OBS Studio.

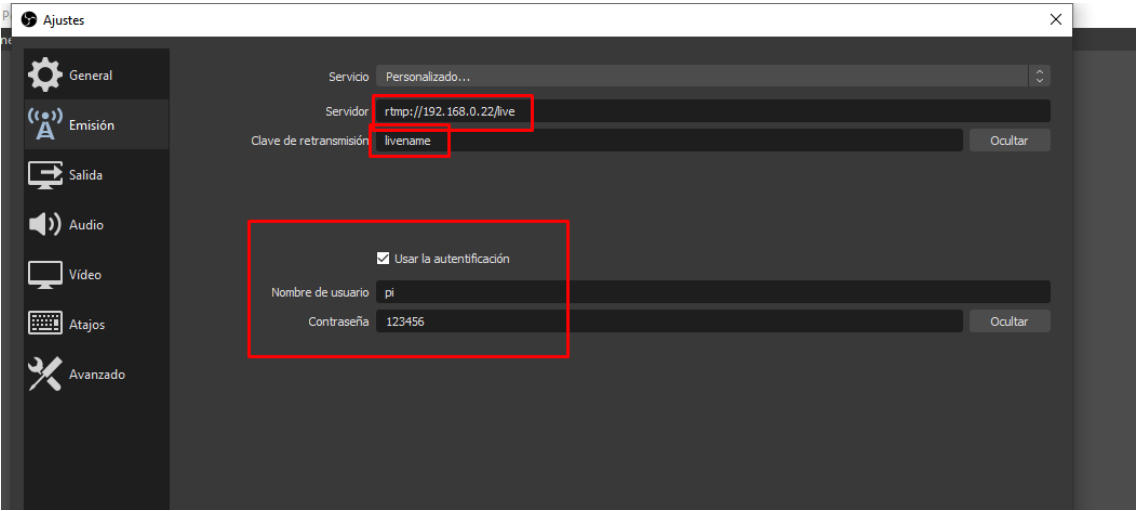
Nos vamos a ajustes y seleccionamos el menú “Emisión” Luego seleccionamos un servicio “Personalizado”, el servidor es:

```
rtmp://192.168.0.22/live
```

Cambiar la IP por la de su servidor NGINX.

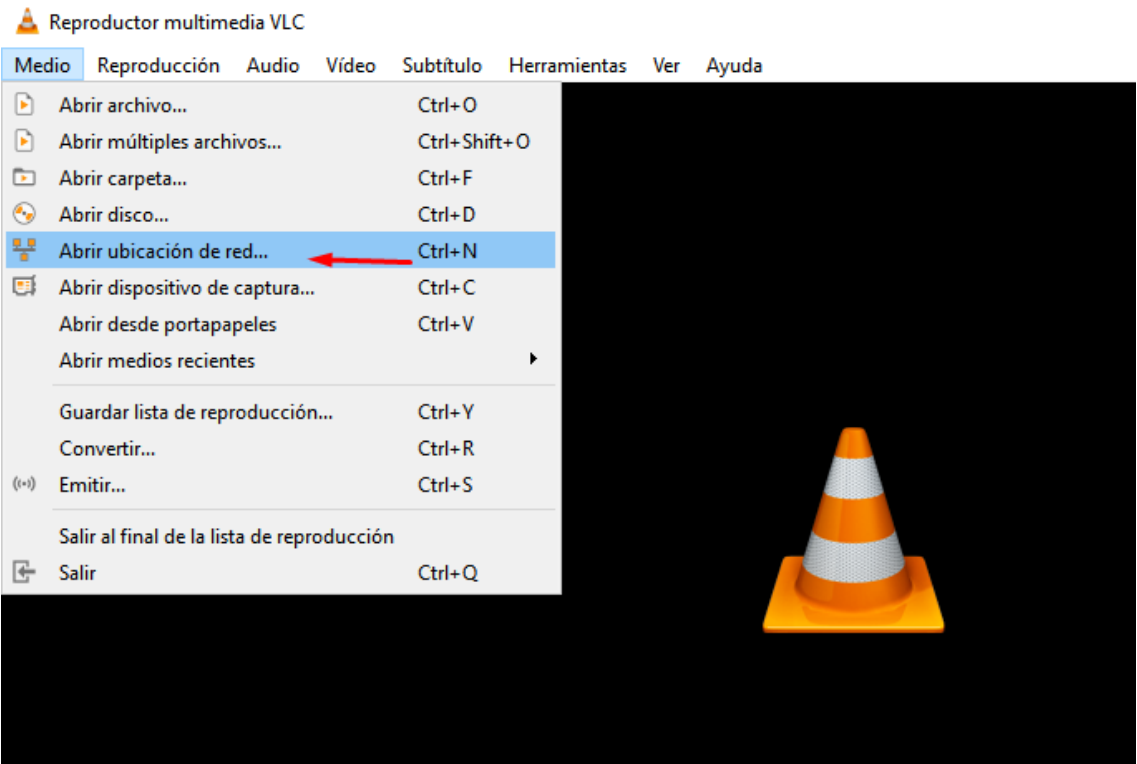
En clave de transmisión agregamos un nombre al live sin espacios.

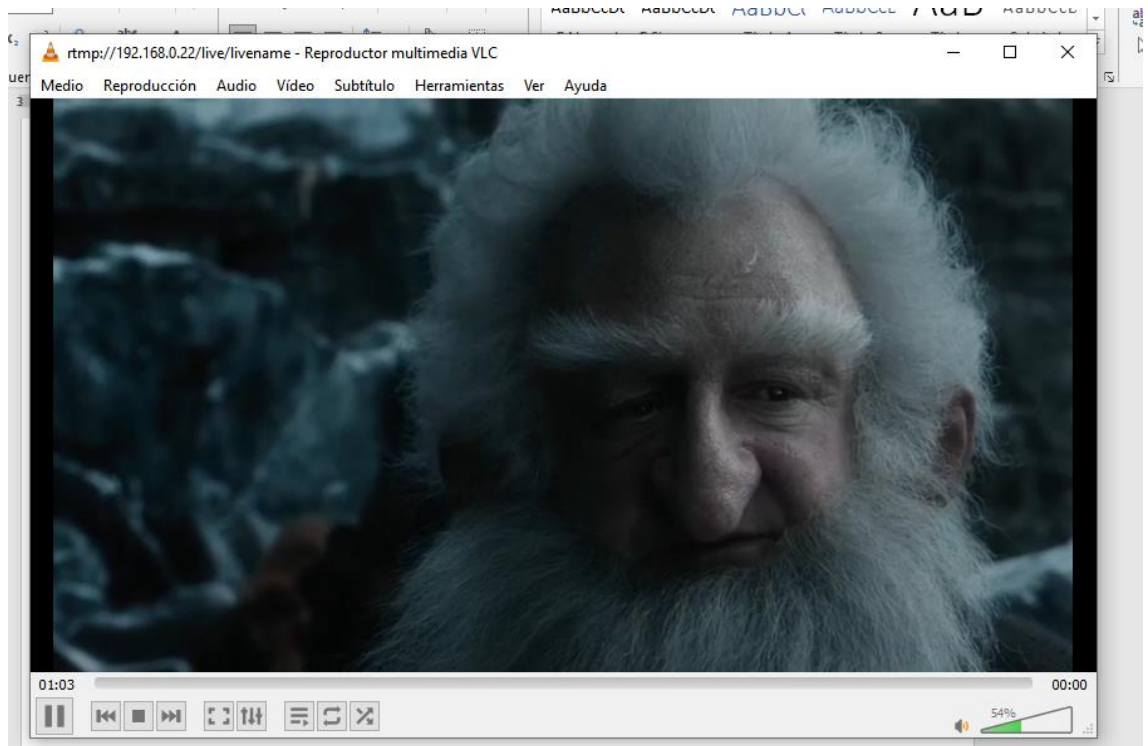
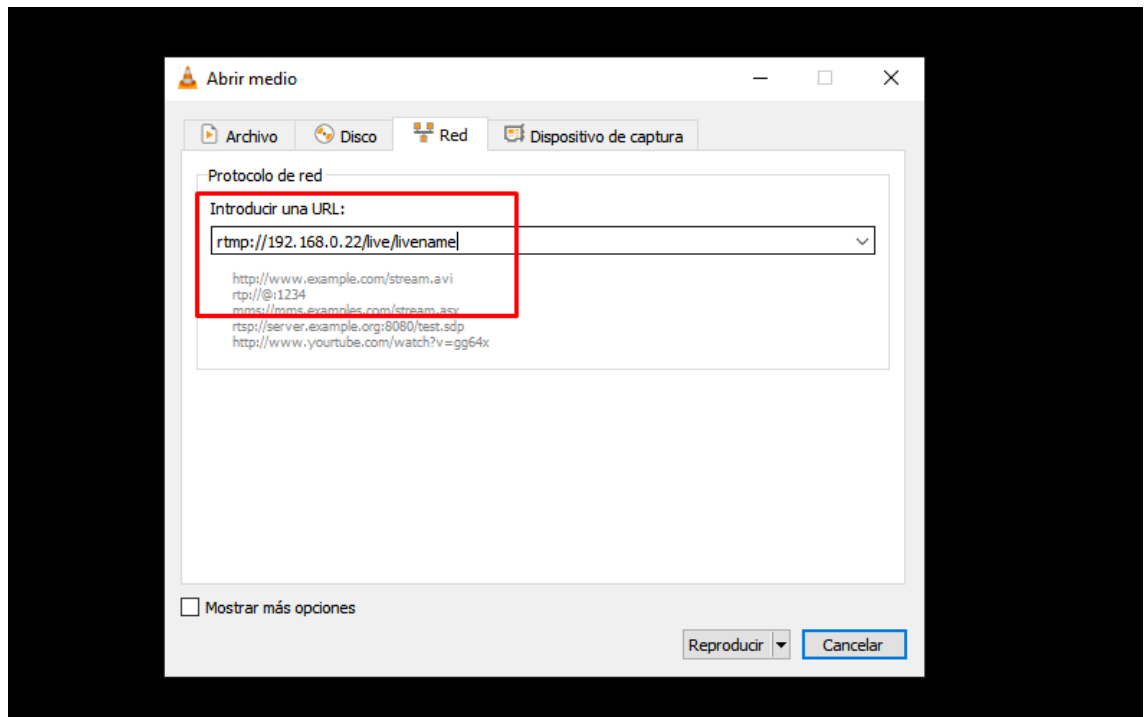
Y en este caso particular debemos de usar la autenticación ahí ingresamos el usuario del raspberry pi y la clave.



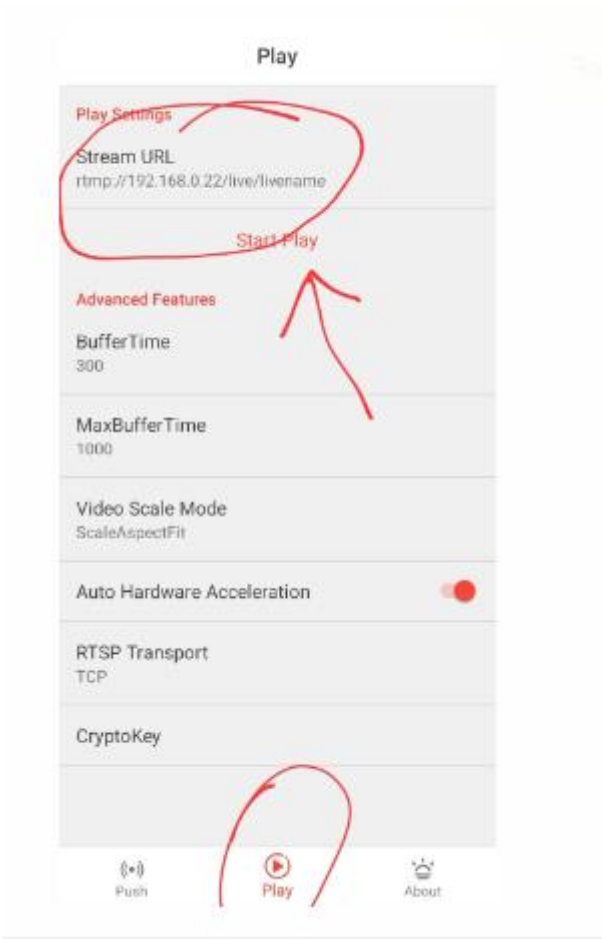
Iniciamos la transmisión

5. Probar desde VLC Player.





Probando desde la aplicación QLive.apk





Problemas que note:

- En VLC Player va fino pero cuando transmito mi pantalla o captura de pantalla desde obs studio el cliente ve muy lento el streaming es imposible de ver, pero si comparto desde OBS un video en VLC player si le logra ver bien sin mucho lag, sin embargo al probar desde la aplicación Android de vlc player presento mucho lag, quizás deberíamos de tener una mejor ancho de banda de internet o cambiar algunos parámetros dentro del servidor en las líneas de código que agregamos al final.

Luego de buscar algo para solucionar este problema vi que unos agregaron la línea de código:

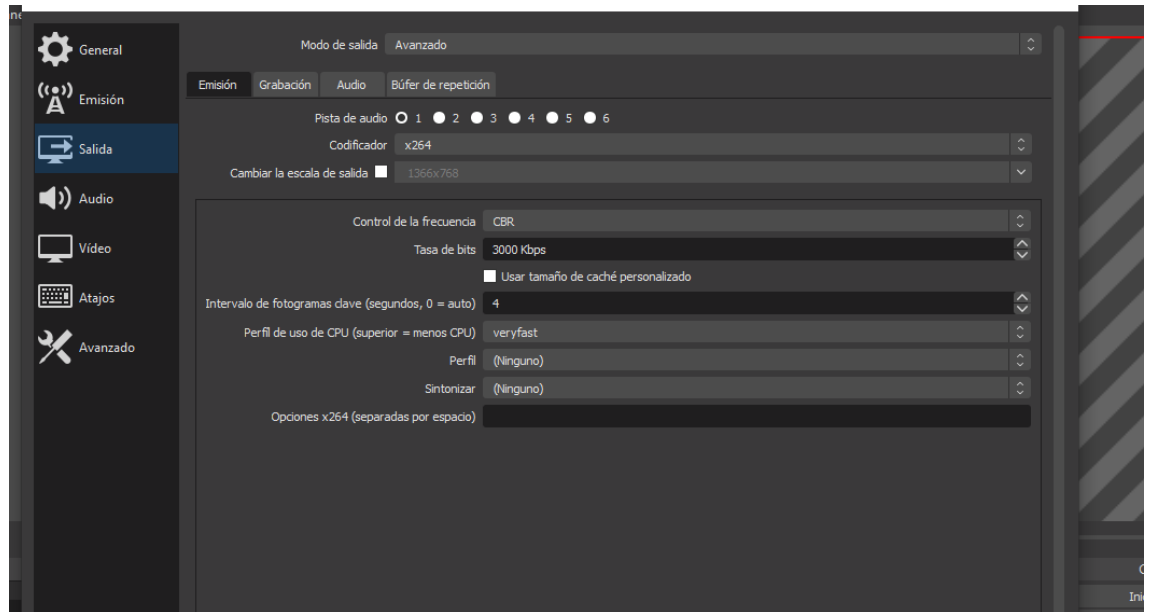
max_message 1M; dentro de server:

```
server {
    listen 1935;
    chunk_size 4096;
    max_message 1M;
```

Otro usaron 60M.

Otra cosa es que OBS Studio por defecto usa un bit rate de 2500 y vi en un video que este valor debe ser igual al valor de ancho de banda de subida, si

tenemos 6Mb de subida seria 6000 pero en mi caso tengo 30Mb de subida y al poner 30000 se puso lenten en el cliente mucho lag. Por lo que lo deje en 3000 antes tenia 2500. Otra cosa que debemos de ajustar el keyframe Interval, por defecto esta en 0 en una página vi que lo debemos de poner en 4 etc etc.



Al finalizar no mejoro mucho esto, sin embargo, va un poco bien en la misma PC, pero esto no tiene sentido transmitir algo en tu propio pc y verlo ahí mismo. Lo ideal es transmitir y ver desde otro dispositivo sin problemas.

Estaré creando otra versión de este manual para mejorar esos problemas.

~Freddy Alcarazo

3 de Agosto del 2022.