Proyecto Intermodular

DESPLIEGUE DE BITKEYS

ALEJANDRO RICO SÁNCHEZ
ADRIÁN GUTIÉRREZ GALVAÑ

27/02/2026

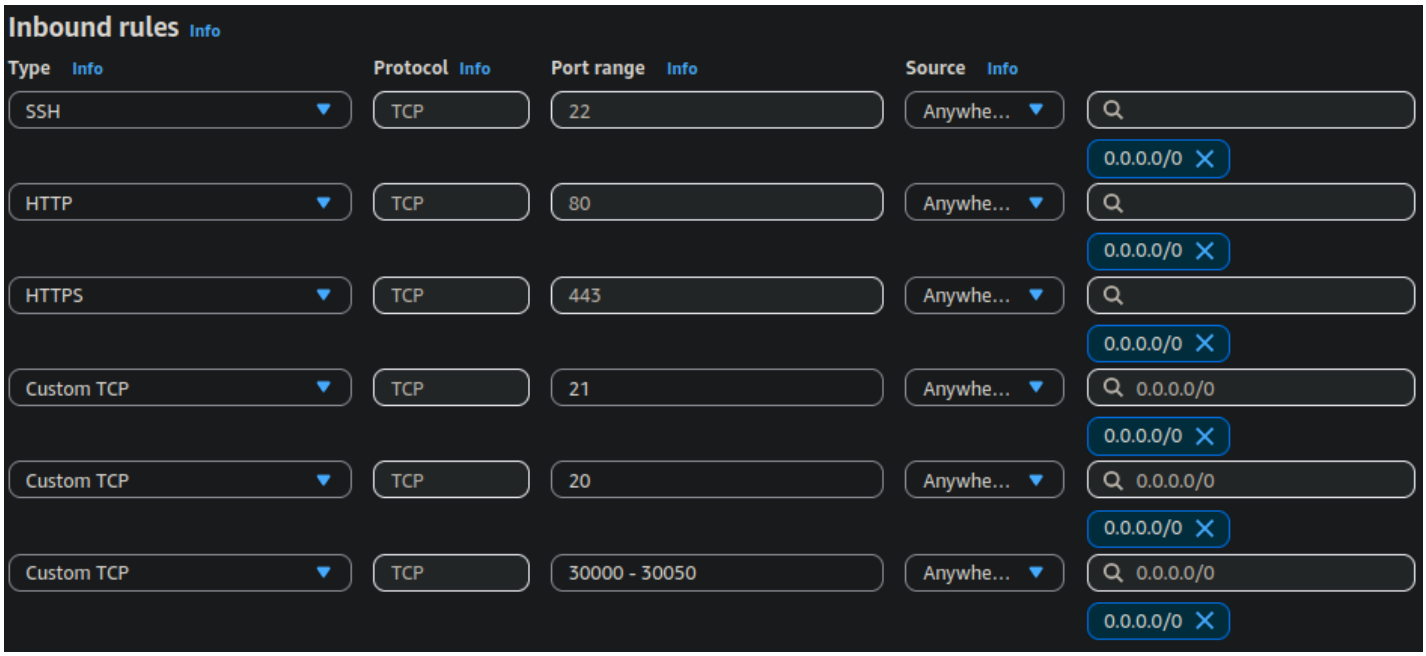
CIPFP BATOI

Índice

1. Instancia AWS

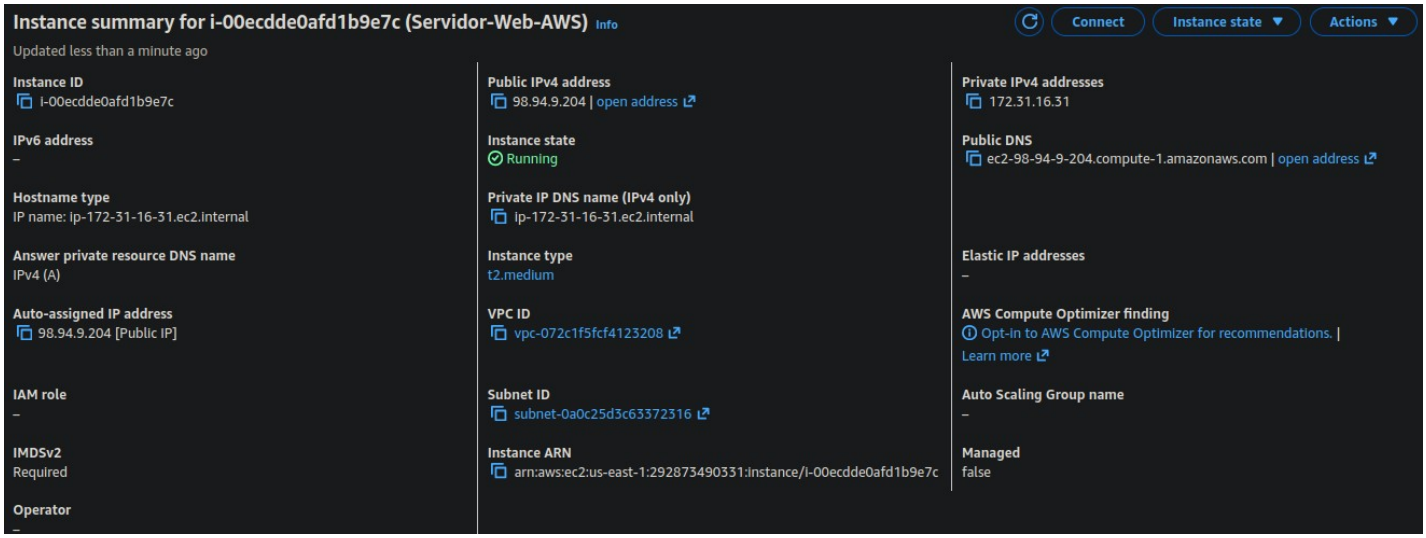
1.1. Grupo de seguridad

Reglas de entrada del grupo de seguridad web-ftp-project-sg, que se utilizará para la instancia EC2 que contenga la aplicación.



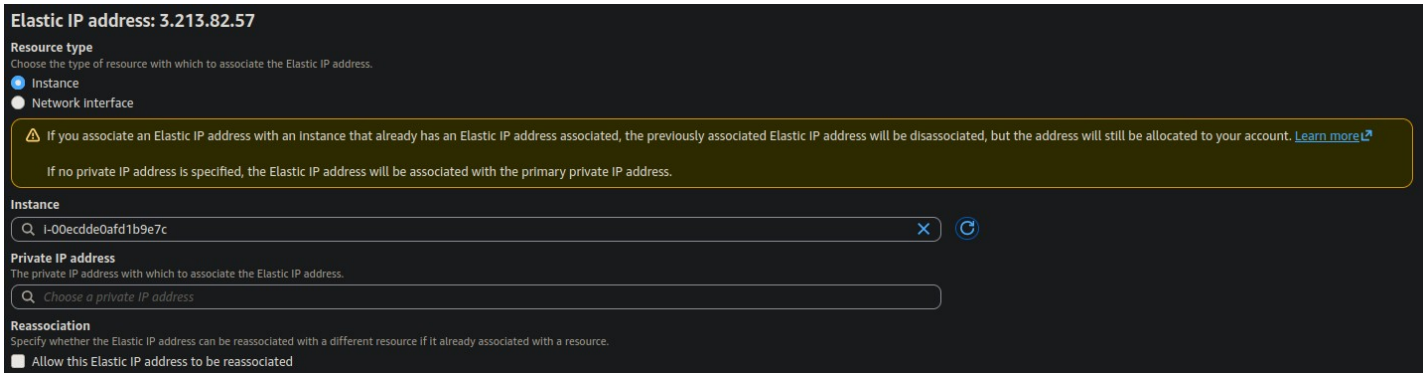
1.2. Instancia

Creamos una instancia EC2 llamada Servidor-Web-AWS en la que ponemos ese grupo de seguridad y un par de claves .pem generado.



1.3. IP Elástica

Generamos una IP elástica y la asociamos con la instancia EC2. La IP de nuestro EC2 es: 3.213.82.57.



2. Usuarios

2.1. Usuarios, directorios y permisos

Creamos los usuarios app y backup y la estructura de directorios necesaria. Para ello pondremos los siguiente comandos:

app

```
sudo adduser --disabled-password --gecos "" app
sudo mkdir -p /home/app/ftp/www
sudo mkdir -p /home/app/logs
sudo chown -R app:app /home/app/ftp/www
sudo chown -R app:app /home/app/logs
sudo chmod 755 /home/app/ftp/www
```

backup

```
sudo adduser --disabled-password --gecos "" backup
sudo mkdir -p /home/backup/ftp/fitxers
sudo chown -R backup:backup /home/backup/ftp/fitxers
sudo chmod 755 /home/backup/ftp/fitxers
```

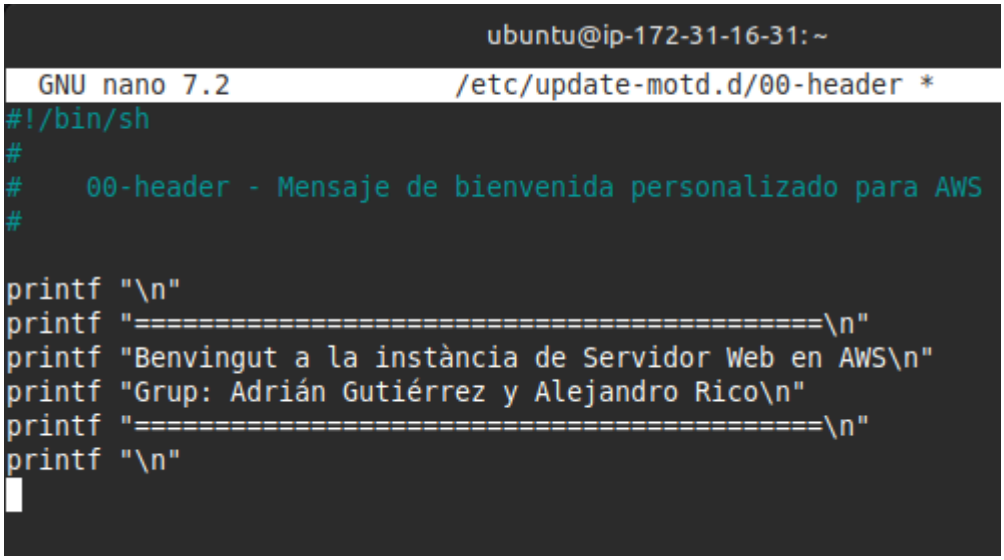
test

```
sudo mkdir -p /home/app/ftp/test
sudo chown -R app:app /home/app/ftp/test
```

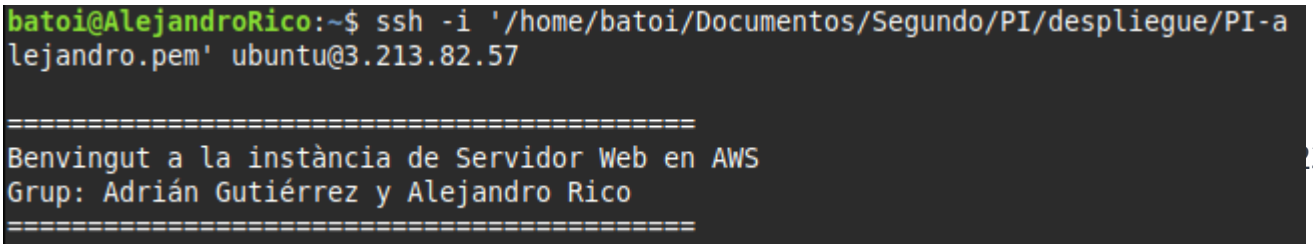
2.2. Mensaje de bienvenida SSH

Configuramos el mensaje de bienvenido del usuario ubunto al conectarse por SSH a la instancia. Para ello editamos e archivo que se encuentra en la siguiente ruta:

sudo nano /etc/update-motd.d/00-header



Nos desconectamos y volvemos a conectar para ver si funciona correctamente



3. Configuración SSH

3.1. Claves

Añadimos las tres claves públicas (Alejandro, Adrián y Rubén) al archivo de configuración authorized_keys para que podamos conectarnos a la instancia.
Para generar las claves públicas se han extraído a partir de los archivos .pem que contienen la clave privada con el comando ssh-keygen -y -f 'Privada.pem' > 'Publica.pub'

Clave pública Alejandro:
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDOqJcEkd9jgnip/+aF/m2Ua7xVTtWCWZDFTdGo8HD6ADZxS8gqV38qY/YuLapp5qoRySAQsKeMZDWBGRrM8ZuUp9OWfmg63k8dRjMy5GEiJHs6748Kj9FiaTp9/PePthuECYQLAWLAtyCnKit+PimufaDdaJl4sK84Fz4rY8tHyKcxaAvfD7i61oWPph/7EAnS34xTWZcF7rUvR0dL3W4MZKDr5gutSRW6GxpvLaS3m5zlwetxTIgjOOJqM445ir2ZCmosXmxiKSqgDg4GAECUm0W2g+/19KKYXp/xBpvNLKvs9oHEWllegtqBOl4IzIk0HNealmaxbDlBDpBHhCHv

Clave pública Adrián:
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDH3/mLPH+QScQxLdFCp+j1Zp52EFrIujq4qEw7g3luu5SOWCsxuGpaMUN8yxSwCgEAg4BbBLU5EijhHUcV6CSQyWR8WRHMI4w5GlvbLYBNaR+uCCABfLLbTterw2/4kzKWLm9KUZPq12O4ulALDGLh/3eLoJGtFKwcvDJfP+zuoH1GGJrP3RdpfIT2E+ovNQGo69xgH+hUueKxOvjRMKbs0FB3CAbSdAjuMIulRnFxAowa/HofalqOaMaoqWXeqq9Ow+im1qAmZnKAl5oz7nHJA1Njm105VutBylahXr6q4BMJMrPXuJMoyNHVYy509eJ0TYvKOvBVSPFtsnZTXowP

Clave pública Rubén:
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDGQVK40w8lbCmO/vWRelnC64bpYpQ5EXbyIWiGG8Xx7ir0gXluw6Kp3Vakm2xJp0KzpD8d4guYIBr038Vvyxe/wR69ClSKVMEEWs1MfyIuNv6J5V9kwFAHZlG/IrJ5CaJVChnKxPpeiP5nO8jKUZK+zsA+6SlgFM0J9XtmTGNg0g4skqkC9PZ8f4omOBobZ0yZ1dxi1Czb1HgzLDlnyYlWi4Mdz6uBOpD4G6J/oBEmv8Rx1ClLDG3me45dT7TLLJ04g3vmVr2qPKGmPMiSeoPFKbYJU5P6uSr6okx2jEXHCF/8Lhkxmjybh3liwGU7t3vX6PUyEGDoQqz0pfhbX6mr

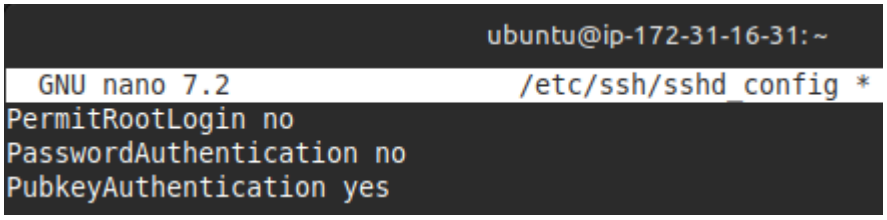
Modificamos el archivo authorized_keys para dejarlo de la siguiente manera:

```
ubuntu@ip-172-31-16-31:~$ cat ~/.ssh/authorized_keys
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDOqJcEkd9jgnip/+aF/m2Ua7xVTtWCWZDFTdGo8HD6
ADZxS8gqV38qY/YuLapp5qoRySAQsKeMZDWBGRrM8ZuUp9OWfmg63k8dRjMy5GEiJHs6748Kj9FiaTp9
/PePthuECYQLAWLAtyCnKit+PimufaDdaJl4sK84Fz4rY8tHyKcxaAvfD7i61oWPph/7EAnS34xTWZcF
7rUvR0dL3W4MZKDr5gutSRW6GxpvLaS3m5zlwetxTIgjOOJqM445ir2ZCmosXmxiKSqgDg4GAECUm0W2
g+/19KKYXp/xBpvNLKvs9oHEWllegtqBOl4IzIk0HNealmaxbDlBDpBHhCHv Alejandro
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDH3/mLPH+QScQxLdFCp+j1Zp52EFrIujq4qEw7g3lu
u5SOWCsxuGpaMUN8yxSwCgEAg4BbBLU5EijhHUcV6CSQyWR8WRHMI4w5GlvbLYBNaR+uCCABfLLbTter
w2/4kzKWLm9KUZPq12O4ulALDGLh/3eLoJGtFKwcvDJfP+zuoH1GGJrP3RdpfIT2E+ovNQGo69xgH+hU
ueKxOvjRMKbs0FB3CAbSdAjuMIulRnFxAowa/HofalqOaMaoqWXeqq9Ow+im1qAmZnKAl5oz7nHJA1Nj
m105VutBylahXr6q4BMJMrPXuJMoyNHVYy509eJ0TYvKOvBVSPFtsnZTXowP Adrián
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDGQVK40w8lbCmO/vWRelnC64bpYpQ5EXbyIWiGG8Xx
7ir0gXluw6Kp3Vakm2xJp0KzpD8d4guYIBr038Vvyxe/wR69ClSKVMEEWs1MfyIuNv6J5V9kwFAHZlG/
IrJ5CaJVChnKxPpeiP5nO8jKUZK+zsA+6SlgFM0J9XtmTGNg0g4skqkC9PZ8f4omOBobZ0yZ1dxi1Czb
1HgzLDlnyYlWi4Mdz6uBOpD4G6J/oBEmv8Rx1ClLDG3me45dT7TLLJ04g3vmVr2qPKGmPMiSeoPFKbYJ
U5P6uSr6okx2jEXHCF/8Lhkxmjybh3liwGU7t3vX6PUyEGDoQqz0pfhbX6mr Rubén
```

3.2. Seguridad

Hacemos una copia de seguridad de la configuración ssh por si acaso con:
sudo cp /etc/ssh/sshd_config /etc/ssh/sshd_config.bak

Modificamos el archivo de configuración para permitir solo conexiones con claves y no con contraseñas.
Accedemos al archivo con sudo nano /etc/ssh/sshd_config y modificamos los atributos relevantes.



4. Certificados para HTTPS

4.1. LetsEncrypt

Generamos certificados con letsEncrypt.

app

```
sudo mkdir -p /etc/letsencrypt/live/app.projecteGrupG1.es
sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \
  -keyout /etc/letsencrypt/live/app.projecteGrupG1.es/privkey.pem \
  -out /etc/letsencrypt/live/app.projecteGrupG1.es/fullchain.pem \
  -subj "/C=ES/ST=Madrid/L=Madrid/O=ProjecteGrupG1/CN=app.projecteGrupG1.es"
```

backup

```
sudo mkdir -p /etc/letsencrypt/live/backup.projecteGrupG1.es
sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \
  -keyout /etc/letsencrypt/live/backup.projecteGrupG1.es/privkey.pem \
  -out /etc/letsencrypt/live/backup.projecteGrupG1.es/fullchain.pem \
  -subj "/C=ES/ST=Madrid/L=Madrid/O=ProjecteGrupG1/CN=backup.projecteGrupG1.es"
```

test

```
sudo mkdir -p /etc/letsencrypt/live/test.projecteGrupG1.es
sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \
  -keyout /etc/letsencrypt/live/test.projecteGrupG1.es/privkey.pem \
  -out /etc/letsencrypt/live/test.projecteGrupG1.es/fullchain.pem \
  -subj "/C=ES/ST=Madrid/L=Madrid/O=ProjecteGrupG1/CN=test.projecteGrupG1.es"
```

5. Apache

5.1. Virtual Hosts

app.projecteGrupG1.es

```
ubuntu@ip-172-31-16-31: ~
  GNU nano 7.2  /etc/apache2/sites-available/app.projecteGrupG1.es.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerName app.projecteGrupG1.es
    Redirect permanent / https://app.projecteGrupG1.es/
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    ServerName app.projecteGrupG1.es
    DocumentRoot /home/app/ftp/www

    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/letsencrypt/live/app.projecteGrupG1.es/fullchain.pem
    SSLCertificateKeyFile /etc/letsencrypt/live/app.projecteGrupG1.es/privkey.pem

    ErrorLog /home/app/logs/error.log
    CustomLog /home/app/logs/access.log combined

    ProxyPreserveHost On
    ProxyPass / http://127.0.0.1:8000/
    ProxyPassReverse / http://127.0.0.1:8000/

    RequestHeader set X-Forwarded-Proto "https"
    RequestHeader set X-Forwarded-Port "443"
    RequestHeader set X-Real-IP "%{REMOTE_ADDR}s"
    RequestHeader set X-Forwarded-For "%{REMOTE_ADDR}s"
</VirtualHost>
```

backup.projecteGrupG1.es

```
ubuntu@ip-172-31-16-31: ~
  GNU nano 7.2  /etc/apache2/sites-available/backup.projecteGrupG1.es.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerName backup.projecteGrupG1.es
    Redirect permanent / https://backup.projecteGrupG1.es/
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    ServerName backup.projecteGrupG1.es
    DocumentRoot /home/backup/ftp/fitxers

    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/letsencrypt/live/backup.projecteGrupG1.es/fullchain.pem
    SSLCertificateKeyFile /etc/letsencrypt/live/backup.projecteGrupG1.es/privkey.pem

    <Directory /home/backup/ftp/fitxers>
        Options Indexes FollowSymLinks
        AuthType Basic
        AuthName "Acceso Restringido - Backups"
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd_backup
        Require valid-user
    </Directory>

    ErrorLog /var/log/apache2/backup_error.log
    CustomLog /var/log/apache2/backup_access.log combined
</VirtualHost>
```

Además del VirtualHost para backup, creamos credenciales para acceder por contraseña con sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd_backup app y le ponemos 12345
Para loguearnos: User → app; Password → 12345

test.projecteGrupG1.es

```
ubuntu@ip-172-31-16-31: ~
  GNU nano 7.2   /etc/apache2/sites-available/test.projecteGrupG1.es.conf *
<VirtualHost *:80>
    ServerName test.projecteGrupG1.es
    Redirect permanent / https://test.projecteGrupG1.es/
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    ServerName test.projecteGrupG1.es
    DocumentRoot /home/app/ftp/test

    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/letsencrypt/live/test.projecteGrupG1.es/fullchain.pem
    SSLCertificateKeyFile /etc/letsencrypt/live/test.projecteGrupG1.es/privkey.pem

    ProxyPreserveHost On
    # El entorno test correrá en el puerto 8001
    ProxyPass / http://127.0.0.1:8001/
    ProxyPassReverse / http://127.0.0.1:8001/

    RequestHeader set X-Forwarded-Proto "https"
    RequestHeader set X-Forwarded-Port "443"

    ErrorLog /var/log/apache2/test_error.log
    CustomLog /var/log/apache2/test_access.log combined
</VirtualHost>
```

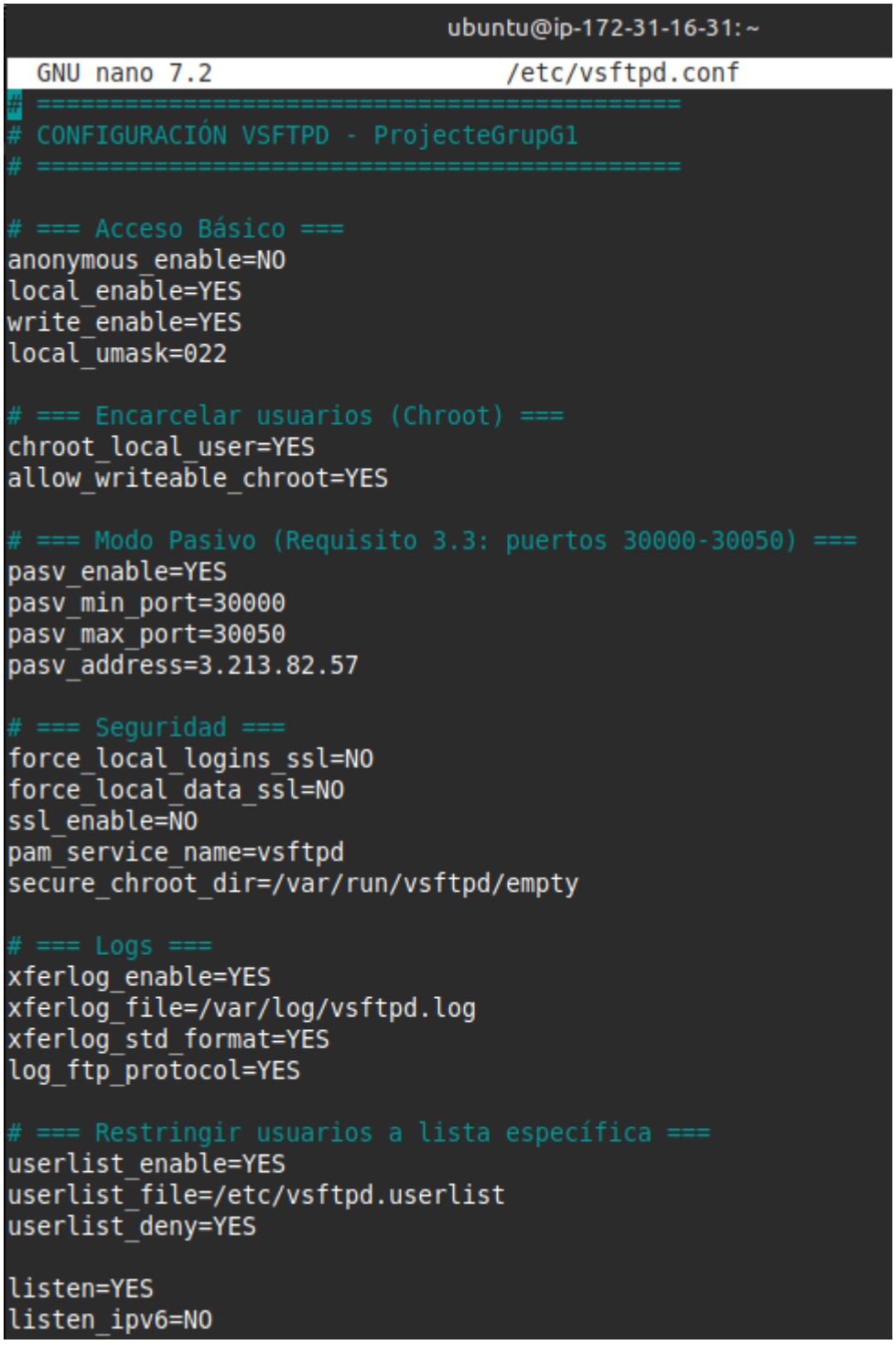
Hecho esto, configuramos el archivo hosts para que las ip apunten a nuestros nombres.

```
batoi@AlejandroRico: ~/Documentos/Segundo/PI/despliegue
  GNU nano 7.2                    /etc/hosts *
127.0.0.1       localhost
127.0.1.1       batoi-SSD-2024

# Pagina PI
3.213.82.57     app.projecteGrupG1.es
3.213.82.57     backup.projecteGrupG1.es
3.213.82.57     test.projecteGrupG1.es
```

6. Servidor FTP

6.1. vsftpd.conf

Instalamos vsftpd y configuramos el archivo vsftpd.conf para que cumpla con los requisitos de puertos, la ip de nuestra máquina y que podamos permitir el uso a ciertos usuarios.



6.2. vsftpd.userlist

Permitimos que el usuario ubuntu pueda utilizar el servicio ftp

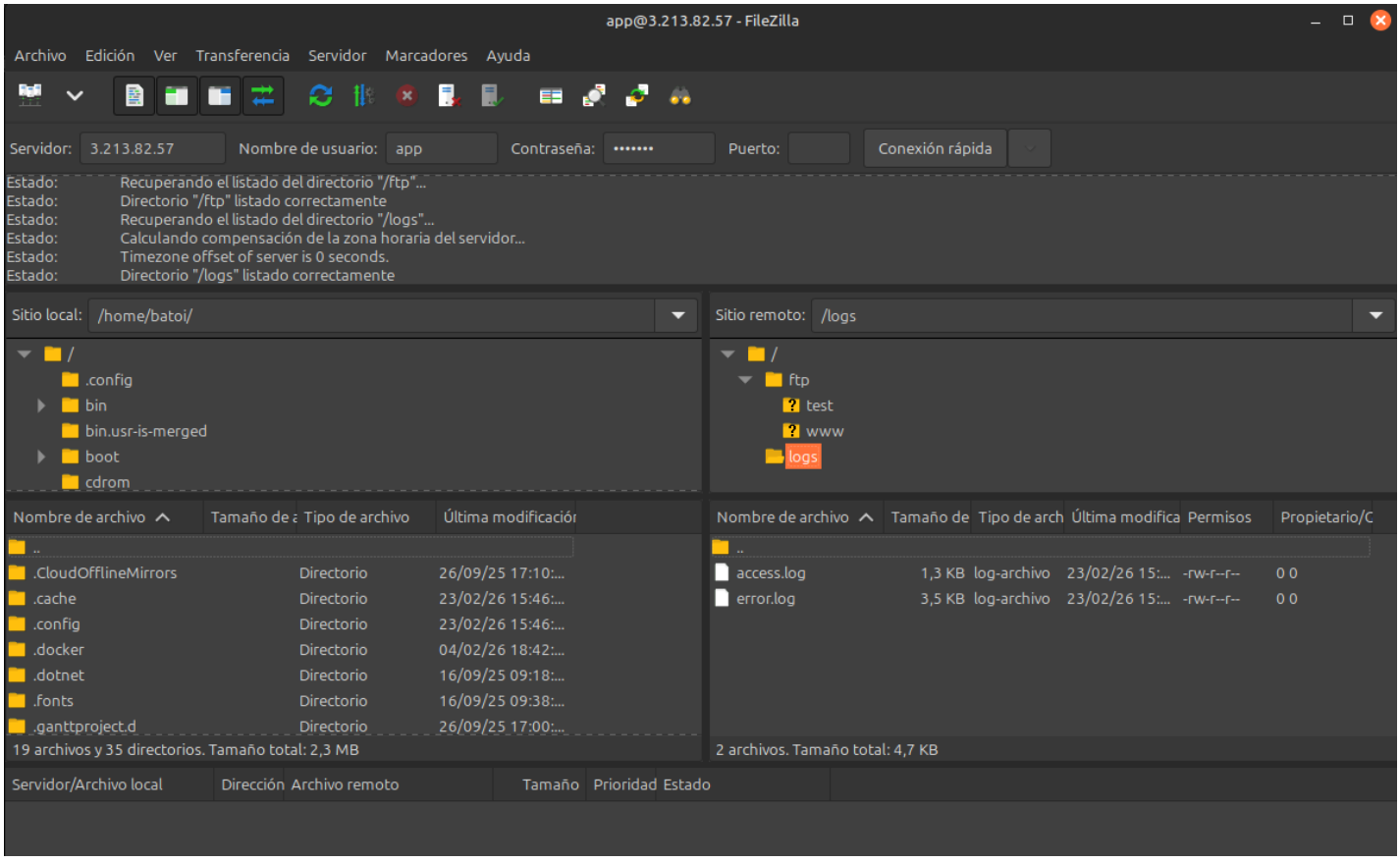
```
ubuntu@ip-172-31-16-31:~$ sudo cat /etc/vsftpd.userlist
ubuntu
```

Creamos contraseñas para vsftpd para los usuarios app y backup
sudo passwd app → app1234
sudo passwd backup → backup1234

6.3. Comprobación vsftpd

Vemos el estado del servicio vsftpd para comprobar que esta active (running) y nos conectamos con app desde filezilla para comprobar que funcione correctamente.

```
ubuntu@ip-172-31-16-31:~$ sudo systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
     Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; preset: e>
     Active: active (running) since Mon 2026-02-23 14:39:18 UTC; 9s ago
   Main PID: 3905 (vsftpd)
      Tasks: 1 (limit: 4665)
     Memory: 712.0K (peak: 1.5M)
        CPU: 8ms
     CGroup: /system.slice/vsftpd.service
             └─3905 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

Feb 23 14:39:18 ip-172-31-16-31 systemd[1]: Starting vsftpd.service - vsftpd FT>
Feb 23 14:39:18 ip-172-31-16-31 systemd[1]: Started vsftpd.service - vsftpd FTP>
```

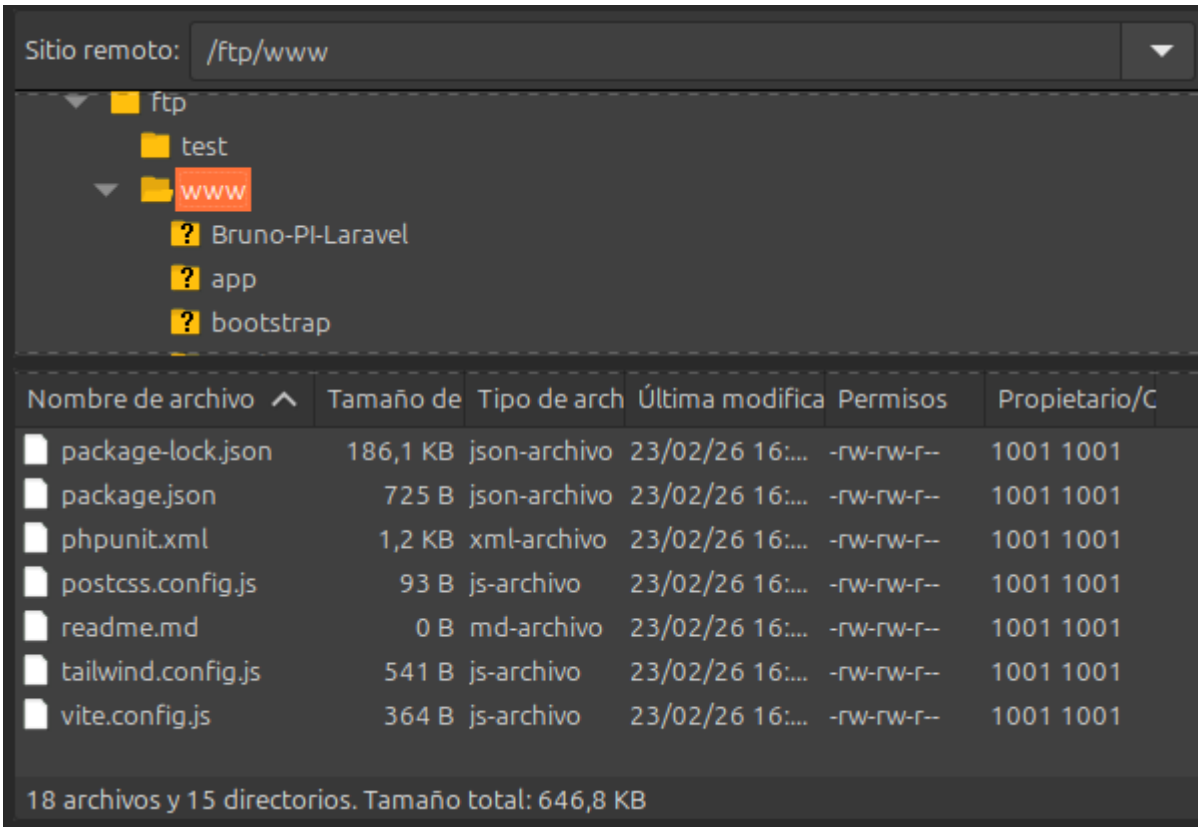


7. Despliegue de la aplicación

7.1. APP

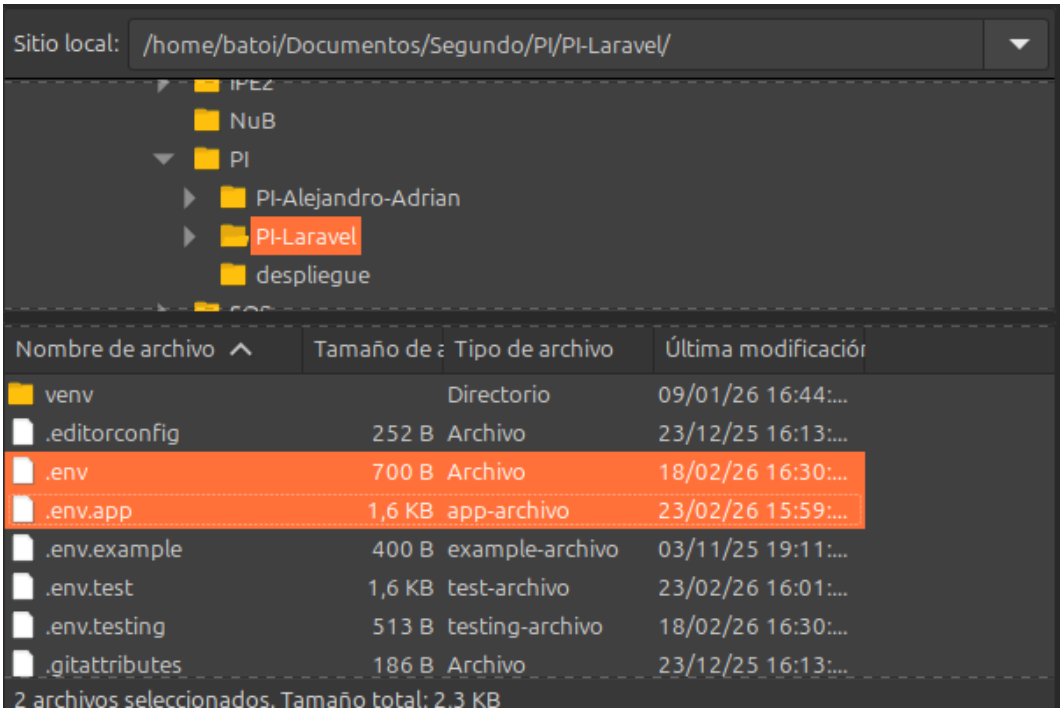
Para subir los archivos a la máquina virtual, lo haremos desde git en vez de el ftp que acabamos de configurar para que sea mas sencillo poder actualizar el proyecto y luego, por ftp enviaremos los archivos .env necesarios con las credenciales, ya que estos están dentro den .gitignore y no se copiarán.

Hacemos un git clone de nuestro repositorio en app/ftp/www de lo que sería nuestro proyecto completo y vemos los siguientes archivos:



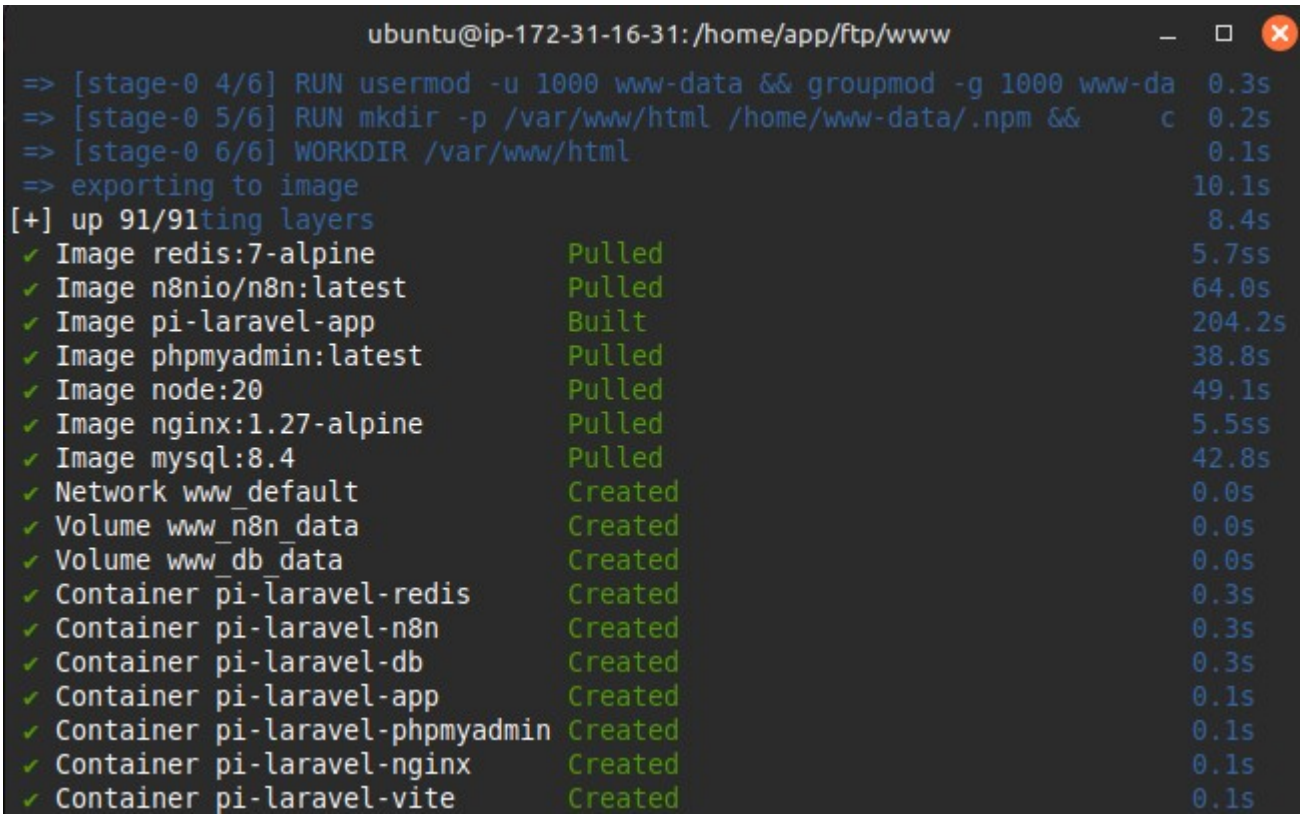
Ahora movemos a www los archivos .env y .env.app que sería los necesarios para el despliegue en producción de nuestra aplicación. Esto lo haremos desde filezilla.

Seleccionamos los dos archivos que nos interesan y los arrastramos al directorio de nuestra máquina virtual.



```
ubuntu@ip-172-31-16-31:/$ sudo ls -la /home/app/ftp/www/
total 776
drwxr-xr-x 19 app app   4096 Feb 23 15:36 .
drwxr-xr-x  4 app app   4096 Feb 19 18:14 ..
-rw-rw-r--  1 app app    252 Feb 23 15:27 .editorconfig
-rw-rw-r--  1 app app    730 Feb 23 15:36 .env
-rw-r--r--  1 app app   1596 Feb 23 15:36 .env.app
```

Ahora que todo parece estar listo, hacemos docker compose up -d para construir y levantar los contenedores pro primera vez. Sorprendentemente no ha fallado por ahora y tenemos lo siguiente:



Ahora tenemos que instalar las dependencias necesarias de nuestro proyecto para que todo funcione correctamente.

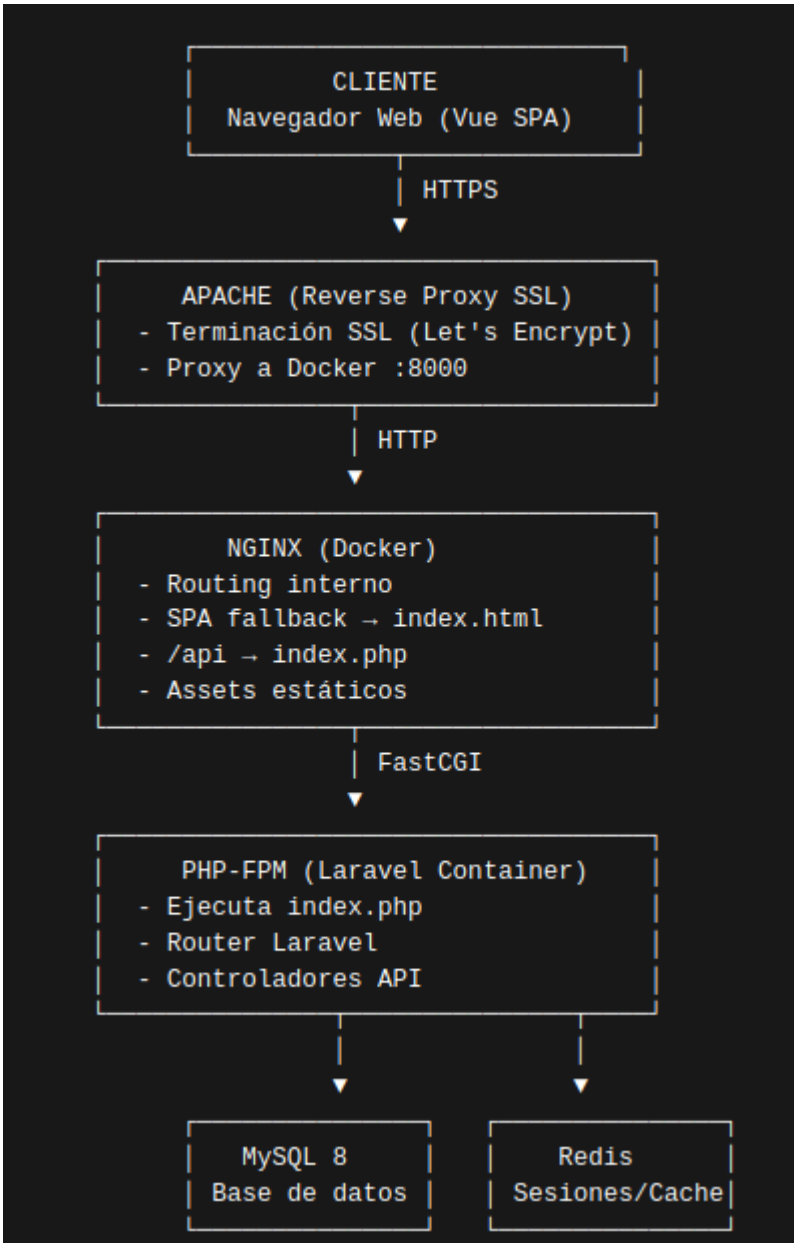
Añadimos en el .gitignore en local el archivo para evitar pisarlo en un futuro igual que con los .env.

Debido a que en local tenemos contenedores en docker con nginx y en remoto servimos la aplicación a través de apache y que tenemos en el proyecto mezcla de laravel para backend (+ vistas blade para frontend iniciales que ya no se utilizan) y vue para el frontend, debemos configurar alguna ruta de routes/web.php y routes/api.php junto con nginx/default.conf para que las rutas no entren en bucles cíclicos y funcionen correctamente.

```
ubuntu@ip-172-31-16-31:/home/app/ftp/www$ cat nginx/default.conf
server {
    listen 80;
    server_name _;

    root /var/www/html/public;
    index index.php index.html;

    # API → Laravel (PRIMERO)
    location ^~ /api {
        try_files $uri $uri/ /index.php?$query_string;
    }

    # PHP-FPM
    location ~ \.php$ {
        include fastcgi_params;
        fastcgi_pass app:9000;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
        fastcgi_param DOCUMENT_ROOT $document_root;
    }

    # Assets (muy importante antes que SPA fallback)
    location /assets/ {
        try_files $uri =404;
        expires 7d;
        access_log off;
    }

    # SPA fallback SOLO para lo que no sea API ni archivo real
    location / {
        try_files $uri $uri/ /index.html;
    }

    location ~ /\. {
        deny all;
    }
}
```

Arquitectura de la aplicación en producción:

Aquí se muestra un diagrama general del despliegue en el que podemos ver el flujo de la información desde que el usuario accede a la aplicación hasta que se obtiene una respuesta desde la base de datos.



El cliente se conecta a través del protocolo HTTPS al servidor Apache, que actúa como reverse proxy y se encarga de gestionar el certificado SSL.

El servidor Apache redirige las peticiones al servidor Nginx, que se encuentra ejecutándose dentro de un contenedor Docker.

Nginx analiza el tipo de petición recibida:

Si es una ruta de la API (/api/*), la redirige a PHP-FPM, donde se ejecuta Laravel.

Si es una ruta de la aplicación web (como /login o /register), devuelve el archivo index.html para que Vue gestione la navegación.

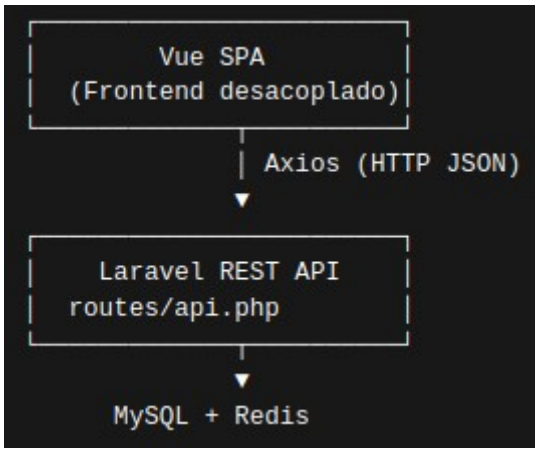
Si es un recurso estático (como archivos JavaScript o CSS), lo sirve directamente.

Cuando la petición se dirige a Laravel, este procesa la lógica de negocio y se comunica con MySQL para obtener o almacenar datos, y con Redis para gestionar sesiones o caché.

Finalmente, la respuesta vuelve siguiendo el mismo recorrido hasta llegar al cliente.

Arquitectura Lógica SPA + API:

Aquí se muestra un diagrama lógico del funcionamiento interno de la aplicación, donde se aprecia la separación entre frontend y backend.



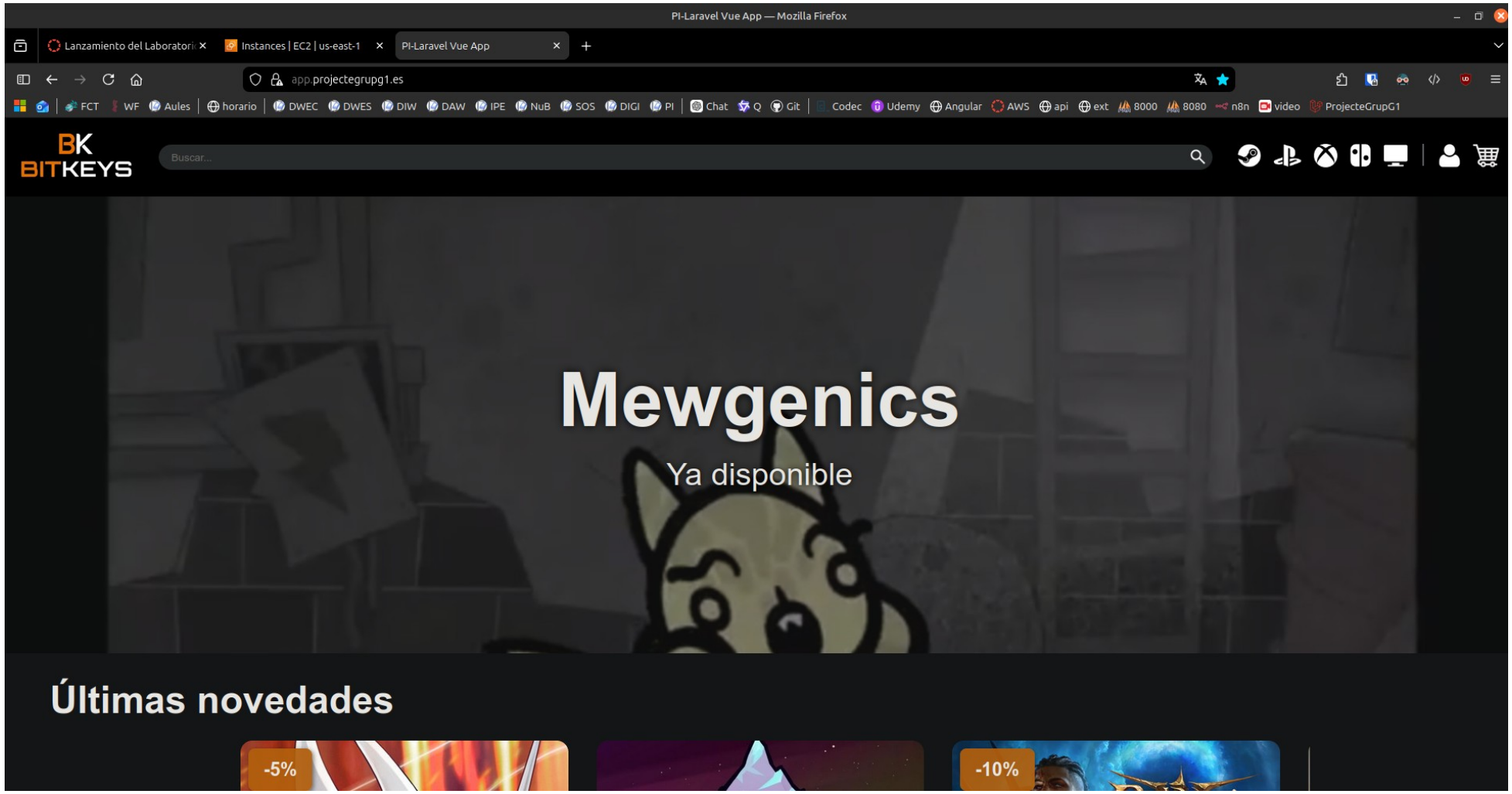
El cliente carga una aplicación desarrollada en Vue, que funciona como una Single Page Application (SPA). Cuando el usuario interactúa con la aplicación, Vue realiza peticiones HTTP mediante Axios a la API REST desarrollada en Laravel.

Laravel recibe estas peticiones a través de sus rutas definidas en routes/api.php, ejecuta la lógica correspondiente en los controladores y consulta la base de datos MySQL cuando es necesario.

Una vez procesada la información, Laravel devuelve una respuesta en formato JSON, que Vue interpreta y muestra dinámicamente en la interfaz sin necesidad de recargar la página completa.

Este modelo permite separar claramente la parte visual (frontend) de la lógica de negocio y acceso a datos (backend), facilitando el mantenimiento y la escalabilidad del sistema.

A continuación se muestran algunas de las vistas de la aplicación web para demostrar que todo funciona correctamente y no es solo la vista principal.


PI-Laravel Vue App — Mozilla Firefox
Lanzamiento del Laboratori
Instances | EC2 | us-east-1
PI-Laravel Vue App
app.projectegrupg1.es
FCT WF Aules horario DWEC DWES DIW DAW IPE NuB SOS DIGI PI Chat Q Git Codec Udemy Angular AWS api ext 8000 8080 n8n video ProjecteGrupG1
BK BITKEYS
Buscar...
Mewgenics
Ya disponible
Últimas novedades
-5%
-10%

PI-Laravel Vue App — Mozilla Firefox

Lanzamiento del Laboratori | Instances | EC2 | us-east-1 | PI-Laravel Vue App

app.projectegrupg1.es/products/3

FCT WF Aules horario DWEC DWES DIW DAW IPE NuB SOS DIGI PI Chat Q Git Codec Udemy Angular AWS api ext 8000 8080 n8n video ProjecteGrupG1

BK BITKEYS

Buscar...

Baldur's Gate III

~~40.00€~~ **36.00€**

Sumérgete en un RPG épico ambientado en el universo de Dungeons & Dragons. Baldur's Gate III ofrece una narrativa rica, decisiones que influyen directamente en la historia y un sistema de combate por turnos profundo y estratégico.

Plataforma:

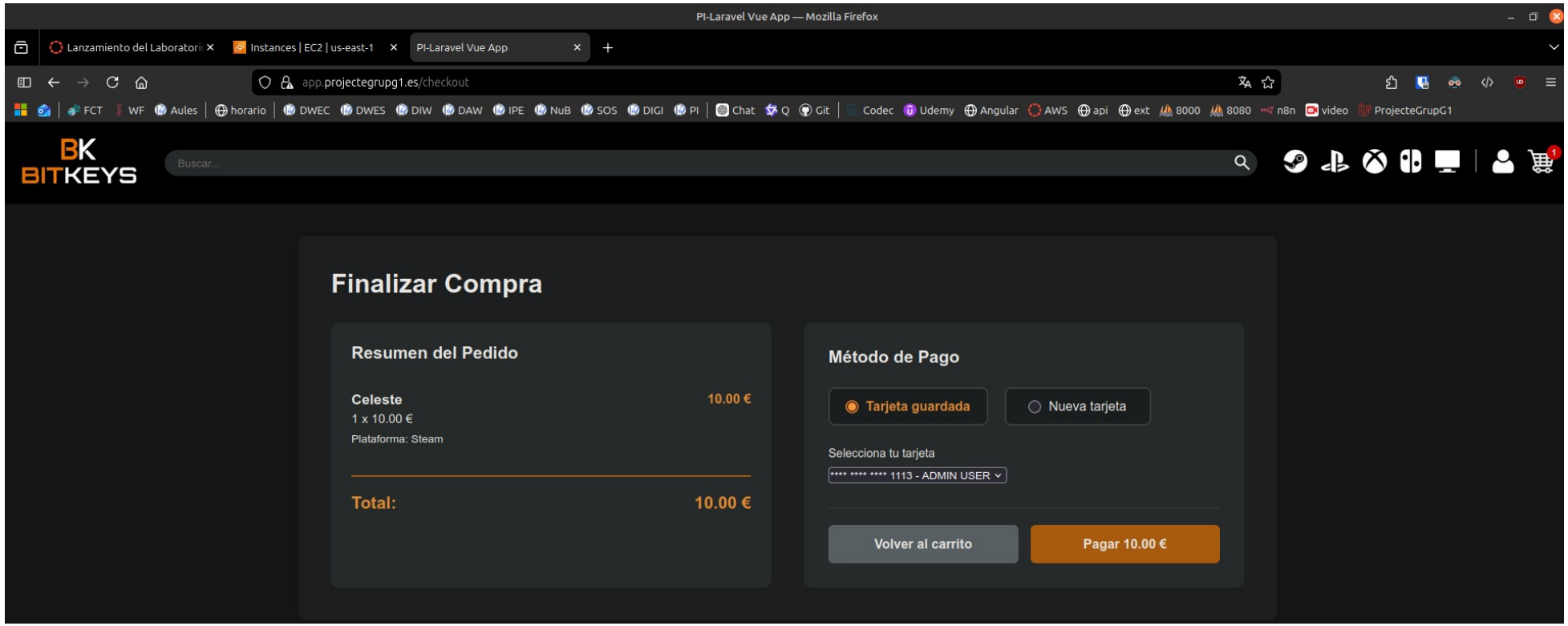
PlayStation 5 Steam Xbox Series X

Añadir al carrito

Comentarios

Adrián ★ 4

Tenetur quia doloremque et molestiae non et totam fuga perspiciatis nihil enim.


PI-Laravel Vue App — Mozilla Firefox
Lanzamiento del Laboratori
Instances | EC2 | us-east-1
PI-Laravel Vue App
app.projectegrupg1.es/checkout
FCT WF Aules horario DWEC DWES DIW DAW IPE NuB SOS DIGI PI Chat Q Git Codec Udemy Angular AWS api ext 8000 8080 n8n video ProjecteGrupG1
BK BITKEYS
Buscar...
Finalizar Compra
Resumen del Pedido
Celeste
10.00 €
1 x 10.00 €
Plataforma: Steam
Total:
10.00 €
Método de Pago
Tarjeta guardada
Nueva tarjeta
Selecciona tu tarjeta
**** **** **** 1113 - ADMIN USER
Volver al carrito
Pagar 10.00 €

7.2. Test

Para desplegar los tests, podemos realizar una copia del despliegue realizado para producción en app y modificar el archivo .env para que coincida con el .env.test que se ha generado anteriormente. De esta manera podemos aprovechar todos los ajustes realizados para que funcione bien la web y tener así un entorno real para realizar pruebas con la aplicación desplegada en un entorno real. Esto es interesante debido a que tenemos añadidas opciones en nuestra aplicación para poder modificar de forma manual productos.

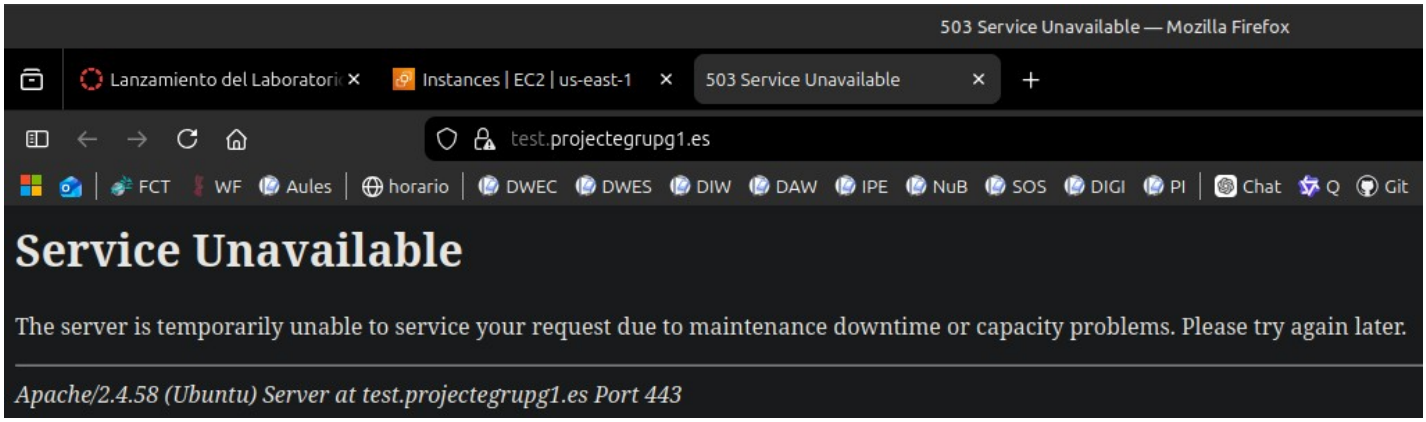
Debido a que no tenemos demasiado espacio en la máquina virtual de AWS, no vamos a duplicar los archivos, pero en nuestro caso, al querer una instancia igual a la de producción pero con una base de datos distinta para poder hacer las pruebas dejando solo este .env y el resto igual debería ser suficiente:

```
# ==========================================
# APP - Configuración de Test
# ==========================================
APP_NAME=ProjecteGrupG1
APP_ENV=testing
APP_KEY=base64:Y776kFynd6PFMSIWQwTzpB7nc8x9JteYYcy2E2rIc5w=
APP_DEBUG=false
APP_URL=https://test.projecteGrupG1.es

LOG_CHANNEL=stack
LOG_LEVEL=error

# ==========================================
# BASE DE DATOS - Test
# ==========================================
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=db
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=pi_laravel_test
DB_USERNAME=pi
DB_PASSWORD=pi

# ==========================================
# CACHE / COLAS / SESIONES - Test
# ==========================================
BROADCAST_DRIVER=log
CACHE_DRIVER=redis
FILESYSTEM_DISK=local
QUEUE_CONNECTION=redis
SESSION_DRIVER=redis
SESSION_LIFETIME=120

REDIS_HOST=redis
REDIS_PASSWORD=null
REDIS_PORT=6379
```

```
# ==========================================
# GOOGLE AUTH - Test
# ==========================================
GOOGLE_CLIENT_ID=782388634943-
00eldr0npg8i37ndph980g76m4844oku.apps.googleusercontent.com
GOOGLE_CLIENT_SECRET=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
GOOGLE_REDIRECT_URI=https://test.projecteGrupG1.es/api/auth/google/callback

# ==========================================
# FRONTEND (Vue/Vite) - Test
# ==========================================
FRONTEND_URL=https://test.projecteGrupG1.es

# ==========================================
# PROXY / HEADERS - Importante detrás de Apache
# ==========================================
TRUSTED_PROXIES=*
```

Hemos cambiado estas lineas:
APP_ENV=testing ← para tener el entorno de test
APP_URL=https://test.projecteGrupG1.es ← la dirección de acceso a la web
DB_DATABASE=pi_laravel_test ← para tener una nueva base de datos (habría que modificar los controladores para redirigirlos a esa nueva base de datos de test)
GOOGLE_REDIRECT_URI=https://test.projecteGrupG1.es/api/auth/google/callback ← para poder seguir logueando desde google en el entorno de test
FRONTEND_URL=https://test.projecteGrupG1.es ← para que vue pueda servir el frontend en test.

Ahora mismo el entorno está vacío y sin levantar docker ni nada, pero esta vista nos dice que debería estar todo configurado para poder funcionar correctamente.



7.3. Backup

El entorno de backup está ya preparado para poder almacenar ahí los datos que consideremos oportunos. Si entramos desde la web a https://backup.projectegrupg1.es/ vemos que nos pide las credenciales como se ha configurado anteriormente para poder acceder al sitio en el que tendremos almacenadas las copias de seguridad.