

**SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTRACTUAL EN PARQUES
NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - SISGCON**

MANUAL TÉCNICO

LUZ YADIRA CASTRO OBANDO

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ D.C.

2020

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se definen y explican las características técnicas de la aplicación web desarrollada para la gestión de la información de los procesos contractuales, en el grupo de Contratos de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Este manual, contiene los requisitos de software y hardware definidos y necesarios para la ejecución del sistema; además se encuentran las características de los usuarios que pueden utilizar la aplicación. Al finalizar se determinan las soluciones a los problemas de indisponibilidad que pueda presentar el sistema.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	5
2. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA	5
3. REQUISITOS DEL HARDWARE Y DE SOFTWARE.....	5
4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	6
4.1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS	6
4.2. CARGUE Y CONFIRGURACIÓN DE LA APLICACIÓN	12
4.2.1. Cargue mediante copia:	12
4.2.2. Cargue del proyecto 'clonandolo' de GIT	13
4.2.3. Configuración del archivo env	13
4.3. DESINSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN	14
5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	14
5.1. ASOCIADOS AL VERSIONAMIENTO DEL STACK EMPLEADO, MYSQL, PHP Y APACHE.....	14
5.2. RELACIONADOS CON LA CLONACIÓN DEL PROYECTO DESDE GITHUB.....	15
5.3. PROBLEMAS ASOCIADOS CON LARAVEL	15

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. INSTALACIÓN DEL XAMPP	6
FIGURA 2. INSTALACIÓN XAMPP: SELECCIÓN DE COMPONENTES	7
FIGURA 3. INSTALACIÓN XAMPP: SELECCIÓN DE CARPETA DE INSTALACIÓN	7
FIGURA 4. INSTALACIÓN XAMPP: SELECCIÓN DEL IDIOMA	8
FIGURA 5. INSTALACIÓN DE XAMPP: CONFIRMACIÓN DE LA INSTALACIÓN	8
FIGURA 6. INSTALACIÓN DE XAMPP: AVANCE INSTALACIÓN	9
FIGURA 7. PHPMYADMIN EN EL LOCALHOST	9
FIGURA 8. CARGA DE SCRIPT DE LA BASE DE DATOS MEDIANTE ARCHIVO	10
FIGURA 9. CARGUE DEL CÓDIGO DEL SCRIPT A PHPMYADMIN	11
FIGURA 10. CONFIRMACIÓN DE CÓDIGO SQL EN PHPMYADMIN	11
FIGURA 11. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS 'BDD_GCON' EN PHPMYADMIN	12
FIGURA 12. UBICACIÓN DEL PROYECTO EN LA CARPETA PÚBLICA DE XAMPP	12
FIGURA 13. CLONACIÓN DEL PROYECTO DESDE GITHUB	13
FIGURA 14. CONFIGURACIÓN DEL ARCHIVO ENV	13
FIGURA 15. CARGUE DE LA BASE DE DATOS EN LA VERSIÓN DE PHPMYADMIN	14
FIGURA 16. ERRORES EN LA CLONACIÓN DE UN PROYECTO LARAVEL	15
FIGURA 17. ERRORES EN LA CARGA DE PROYECTO LARAVEL	15

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

La aplicación, es un sistema para la gestión de la información de los procesos de contratación que lleva a cabo el grupo de contratación de Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC, permitiendo el registro y seguimiento de los datos a través de validaciones y la generación de reportes. Para hacer posible el acceder al sistema, se puede utilizar un equipo o dispositivo con conexión a Internet, ya que esta aplicación está disponible 7 por 24.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA

Las personas que tienen acceso a la aplicación se encuentran en uno de los siguientes roles de usuario:

- **Administrador – ADMIN:** tiene acceso y control total. Puede asignar los perfiles que corresponden a los diferentes usuarios del sistema.
- **Gestor de información – AGES:** es el encargado de realizar la actualización de la información de los procesos de contratación, los contratos y las modificaciones de estos.
- **Aprobador – AGAR:** se encarga de registrar la información correspondiente a las garantías de los contratos.
- **Financiero – AFIN:** es el encargado de registrar las solicitudes de Certificados de Disponibilidad Presupuestal - CDP y la información de los pagos que se realizan periódicamente en cada contrato vigente.
- **Gestor de personal – APER:** se encarga de registrar y actualizar la información de los contratistas.

3. REQUISITOS DEL HARDWARE Y DE SOFTWARE

Los requisitos para utilizar la aplicación web son:

- Contar con acceso a Internet. La conexión y un navegador (chrome, firefox, safari, entre otros.)
- Tener a disposición un dispositivo (computador, celular o tablet).
- Tener Xampp (contenedor de Mysql, PHP y Apache) en la versión 7.1.31 o posterior, además que no es obligatorio, pero se recomienda instalar Composer, que es el manejador de componentes.
- El proyecto se encuentra en el repositorio <https://github.com/luzyadirac/pnnc>, para su clonación

4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Para la correcta instalación y puesta en funcionamiento de la aplicación en el servidor o dispositivo de alojamiento para producción, se deben tener en cuenta los requisitos y pasos definidos a continuación.

4.1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

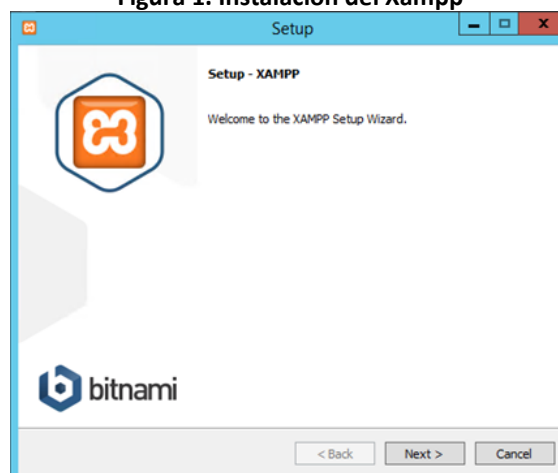
Lo primero que se debe realizar es la instalación del ambiente web y la base de datos MySQL, esto se realiza empleando la suite de XAMPP, que es un software de entornos web, que integra el lenguaje de programación PHP para interprete de sitios que emplean este código. El servicio apache que es el encargado de la publicación de los sitios y el motor de base de datos MySQL.

Se procede con la descarga del programa, para ello se accede a la página web <https://www.apachefriends.org/es/download.html> y se descarga la última versión del XAMPP. Luego se realiza la instalación. Apache Friends (2019). La instalación es muy versátil e intuitiva, solo se debe tener cuidado de seleccionar todos los elementos de la plataforma para su correcta funcionalidad. Para la instalación de XAMPP en ambiente Linux se debe descargar la versión correspondiente:

```
xampp-linux-x64-7.4.7-0-installer.run
/opt$ ./xampp-linux-x64-7.4.7-0-installer.run
/opt$ sudo chmod 777 xampp-linux-x64-7.4.7-0-installer.run
```

Al ejecutar el instalador aparece el programa de instalación. Dar clic en siguiente, como se observa en la Figura 1.

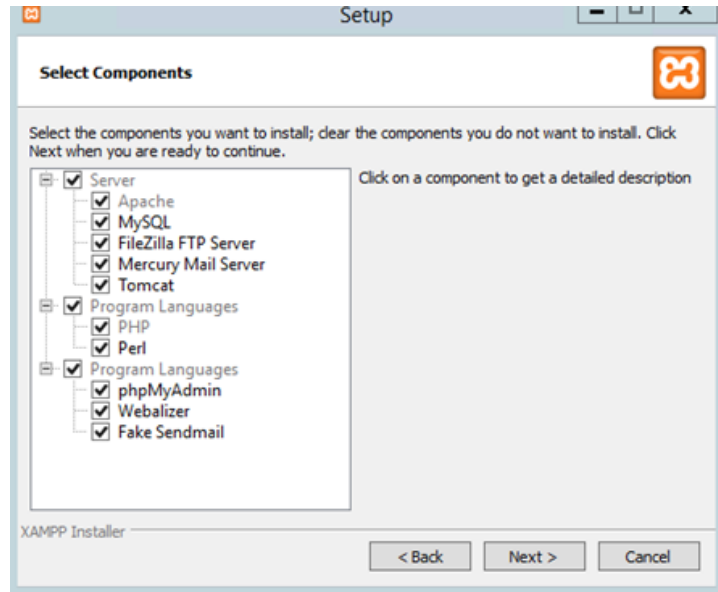
Figura 1. Instalación del Xampp



Fuente: elaboración propia

Seleccionar los componentes que requiere instalar, como se observa en la Figura 2. Dar clic en siguiente.

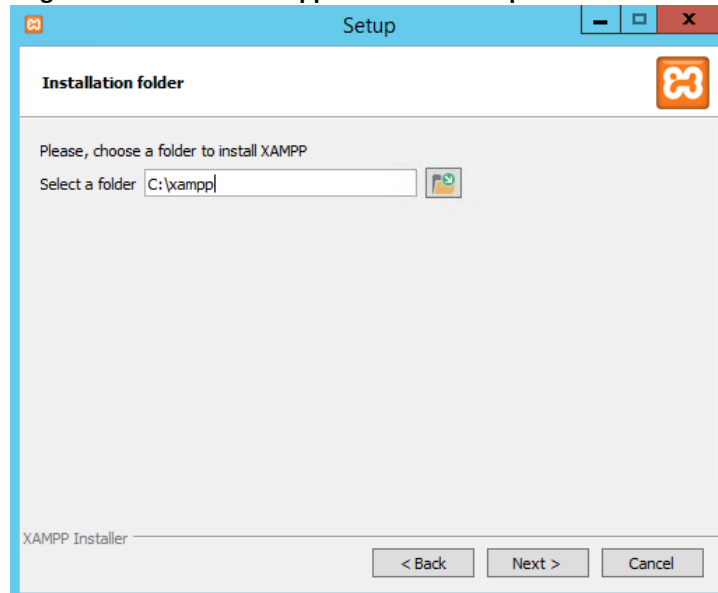
Figura 2. Instalación Xampp selección de componentes



Fuente: elaboración propia

Seleccionar la carpeta en la que se va a realizar la instalación. Ver Figura 3.

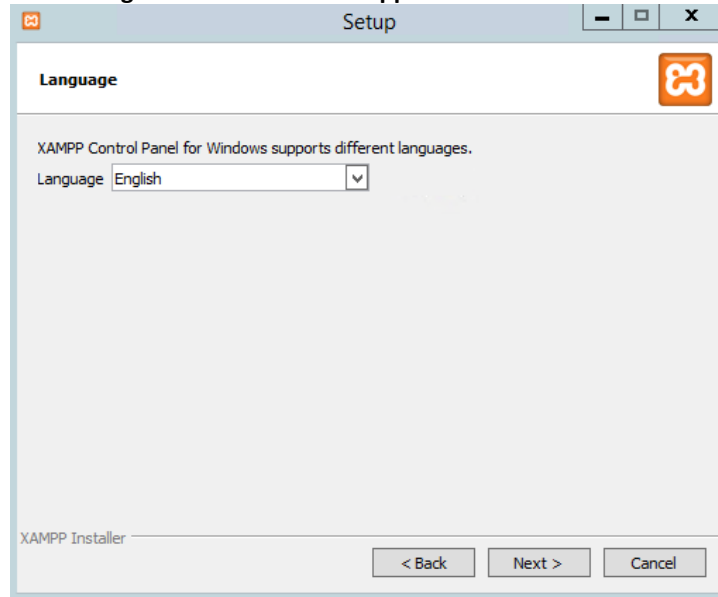
Figura 3. Instalación Xampp selección de carpeta de instalación



Fuente: elaboración propia

Seleccionar el idioma como se muestra en la Figura 4.

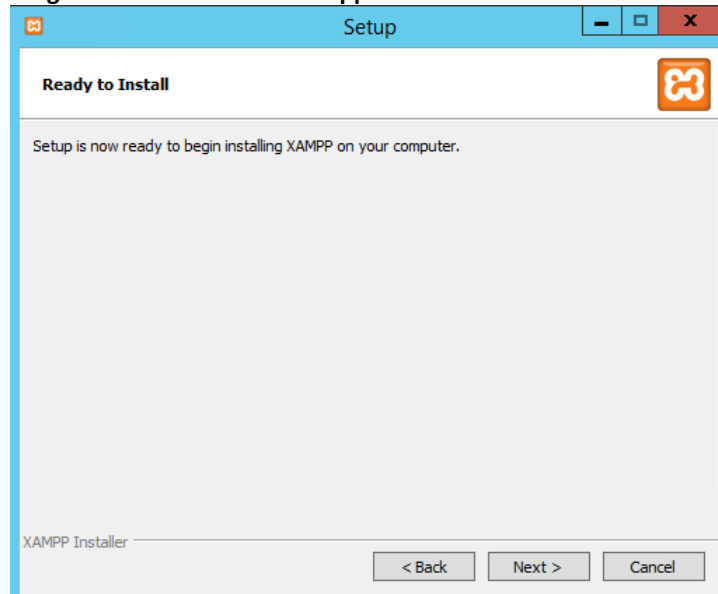
Figura 4. Instalación Xampp selección del idioma



Fuente: elaboración propia

Confirmar el proceso de instalación como se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Instalación de Xampp: confirmación de la instalación



Fuente: elaboración propia

Se carga una ventana en donde se muestra el progreso del proceso de instalación, como se observa en la

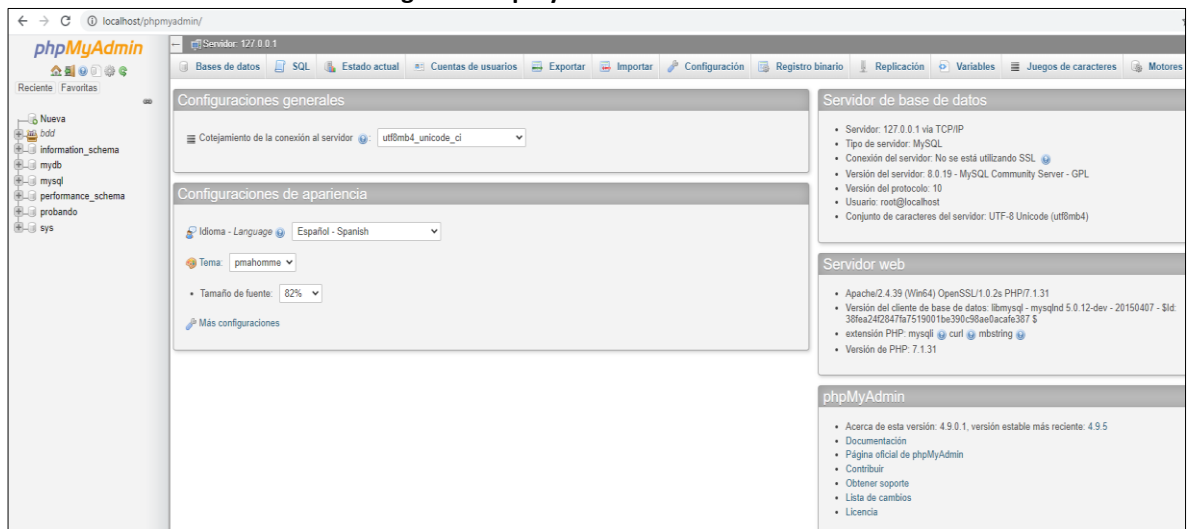
Figura 6.



Fuente: elaboración propia

Luego de esta instalación, ingresar a 'phpmyadmin' de la máquina local, como se observa en la Figura 7.

Figura 7. Phpmyadmin en el localhost.



Fuente: elaboración propia

Una vez allí se puede cargar y/o crear la Base de datos de dos maneras: la primera, cargando el script de la base de datos por medio de un archivo sql. Ingresar por la opción 'Importar', seleccionar el archivo en formato .sql y luego, dar clic en continuar para asegurar la carga, como se observa en la

Figura 8.

Figura 8. Carga de Script de la base de datos mediante archivo

Importando al servidor actual

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.
Un archivo comprimido tiene que terminar en `[formato].[compresión]`. Por ejemplo: `.sql.zip`

Buscar en su ordenador: **Seleccionar archivo** Ningún archivo seleccionado (Máximo: 2,048KB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo: utf-8

Importación parcial:

Permitir la interrupción de una importación en caso que el script detecte que se ha acercado al límite de tiempo PHP. (Esto podría ser un b...

Omitir esta cantidad de consultas (en SQL) desde la primera: 0

Otras opciones:

Habilite la revisión de las claves foráneas

Formato:

SQL

Opciones específicas al formato:

Modalidad SQL compatible: NONE

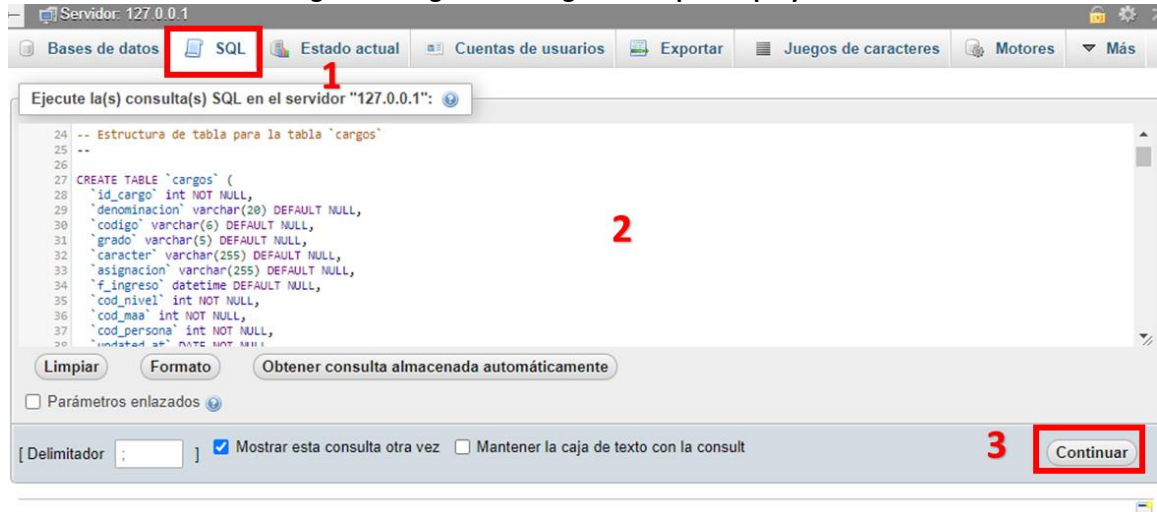
No utilizar AUTO_INCREMENT con el valor 0

Continuar 3

Fuente: elaboración propia

La otra manera de ejecutar el script es ingresando por la opción SQL. Copiar la totalidad del código y pegar en la ventana de phpmyadmin, como se muestra en la Figura 9. Dar clic en continuar.

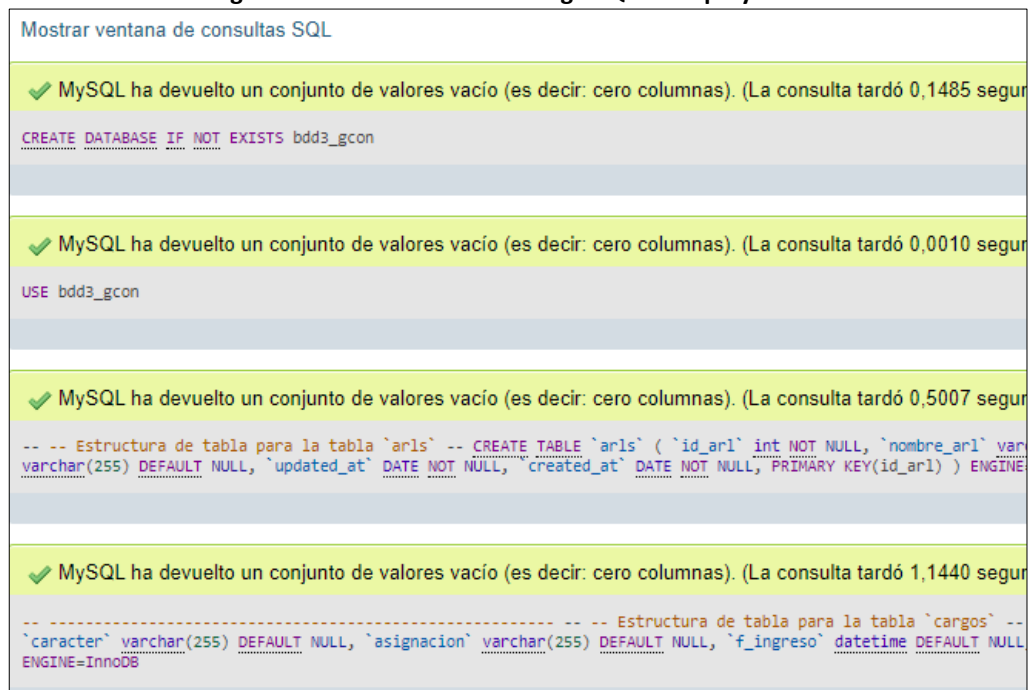
Figura 9. Cargue del código del Script a Phpmyadmin



Fuente: elaboración propia

El proceso muestra un mensaje de confirmación y correcta ejecución de las diferentes tablas que se van creando, como se ve en la Figura 10.

Figura 10. Confirmación de código SQL en Phpmyadmin



Fuente: elaboración propia

Al final del proceso, se obtiene la base de datos y su estructura como se observa en la Figura 11.

Figura 11. Estructura de la base de datos 'bdd_gcon' en phpmyadmin

Tabla	Acción	Filas	Tipo
arts	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
cargos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
cdps	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	9	InnoDB
contratos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB
contratos_has_cargos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
contratos_has_personas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
dependencias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	90	InnoDB
dts	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	7	InnoDB
garantias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB
garantias_has_riesgos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
maas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB
modificaciones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
niveles	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB
pagos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB
password_resets	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB
personas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	226	InnoDB
procesos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	9	InnoDB
riesgos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
rps	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB
solicitudes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	15	InnoDB
users	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB
usuarios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
usuarios_has_rols	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB
24 tablas	Número de filas	384	InnoDB

Fuente: elaboración propia

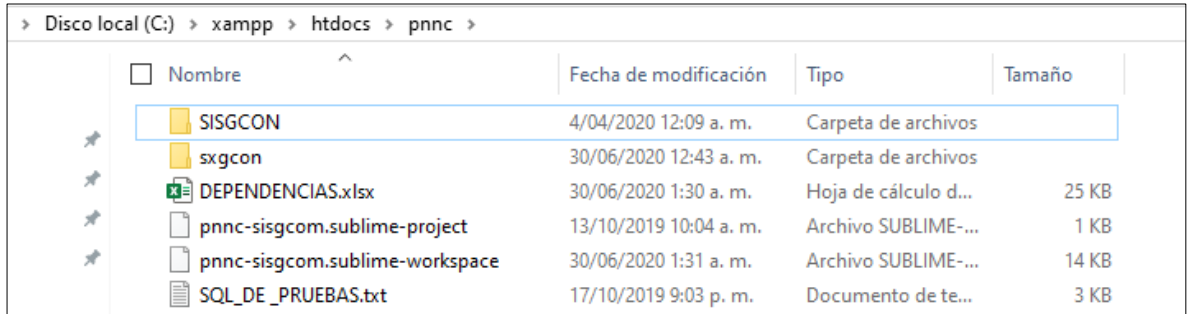
4.2. CARGUE Y CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN

En esta sección se explica cómo copiar o clonar el proyecto para subirlo a la carpeta pública y las configuraciones requeridas para poder dar inicio al mismo.

4.2.1. Cargue mediante copia:

Ir a la carpeta pública 'htdocs' de Xampp, como se observa en la Figura 12. Colocar el archivo comprimido del proyecto SIGCON y extraerlo. Asegurarse que, al realizar la copia o descompresión de los archivos, estos queden en su totalidad en la carpeta.

Figura 12. Ubicación del proyecto en la carpeta pública de Xampp



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
SIGGCON	4/04/2020 12:09 a. m.	Carpeta de archivos	
sxgcon	30/06/2020 12:43 a. m.	Carpeta de archivos	
DEPENDENCIAS.xlsx	30/06/2020 1:30 a. m.	Hoja de cálculo d...	25 KB
pnnc-sisgcom.sublime-project	13/10/2019 10:04 a. m.	Archivo SUBLIME-...	1 KB
pnnc-sisgcom.sublime-workspace	30/06/2020 1:31 a. m.	Archivo SUBLIME-...	14 KB
SQL_DE_PRUEBAS.txt	17/10/2019 9:03 p. m.	Documento de te...	3 KB

Fuente: elaboración propia

4.2.2. Cargue del proyecto 'clonandolo' de GIT

Para el caso en que el proyecto provenga de un repositorio como GitHub, este debe ser clonado. Ubicar la carpeta public del Xampp y a través de la línea de comandos, digitar 'git clone <urlRepositorio>', como se observa en la Figura 13.

Figura 13. Clonación del proyecto desde GitHub

```
C:\xampp\htdocs\pnnc\SIGGCON>git clone https://github.com/luzyadirac/pnnc
Cloning into 'pnnc'...
remote: Enumerating objects: 259, done.
remote: Counting objects: 100% (259/259), done.
remote: Compressing objects: 100% (140/140), done.
Receiving objects: 81% (210/259)used 257 (delta 98), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (259/259), 327.65 KiB | 1.07 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (100/100), done.
C:\xampp\htdocs\pnnc\SIGGCON>
```

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, se pueden instalar las dependencias del proyecto con el comando 'composer install'.

4.2.3. Configuración del archivo env

Para el caso de la copia local, se debe asegurar que el archivo env. se configure correctamente, con respecto a los datos de acceso y credenciales de Mysql, como se observa en la Figura 14. Estos datos son de vital importancia, en la medida en que su correcta configuración garantiza la conexión con la base de datos.

Figura 14. Configuración del archivo env.

```
7 LOG_CHANNEL=stack
8
9 DB_CONNECTION=mysql
10 DB_HOST=127.0.0.1
11 DB_PORT=3306
12 DB_DATABASE=bdd_gcon
13 DB_USERNAME=root
14 DB_PASSWORD=
15
16 BROADCAST_DRIVER=...
```

Fuente: elaboración propia

Cuando el proyecto se clona, por seguridad en GitHub no se carga el archivo 'env.' Por lo que se debe clonar el archivo '**.env.example**' y ajustarlo de acuerdo a la configuración indicada en el paso anterior.

4.3. DESINSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN

Para hacer el proceso de desinstalación de la aplicación web, es necesario ingresar a la carpeta public del Xampp y eliminar la carpeta que contiene el proyecto. Para eliminar la base de datos, se ejecuta el comando 'DROP DATABASE ('nombre de la base de datos' para este caso bdd_gcon).

5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Algunos de los errores que se pueden presentar al instalar el proyecto son:

5.1. ASOCIADOS AL VERSIONAMIENTO DEL STACK EMPLEADO, MYSQL, PHP Y APACHE

En este caso hay que verificar que las versiones del equipo para publicación sean como mínimo las empleadas en la máquina de desarrollo, como se observa en la Figura 15.

Figura 15. Cargue de la base de datos en la versión de phpmyadmin.



```
1 -- phpMyAdmin SQL Dump
2 -- version 4.9.0.1
3 -- https://www.phpmyadmin.net/
4 --
5 -- Servidor: 127.0.0.1
6 -- Tiempo de generación: 28-06-2020 a las 07:34:49
7 -- Versión del servidor: 8.0.19
8 -- Versión de PHP: 7.1.31
9
10 SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
11 SET AUTOCOMMIT = 0;
12 START TRANSACTION;
13 SET time_zone = "+00:00";
```

Fuente: elaboración propia

5.2. RELACIONADOS CON LA CLONACIÓN DEL PROYECTO DESDE GITHUB

El error más común, cuando se clona el repositorio oficial, es que las dependencias no estén listas; es decir, no existan dentro del proyecto, como se observa en la Figura 16. Esto se soluciona ejecutando el comando 'composer install'.

Figura 16. Errores en la clonación de un proyecto Laravel

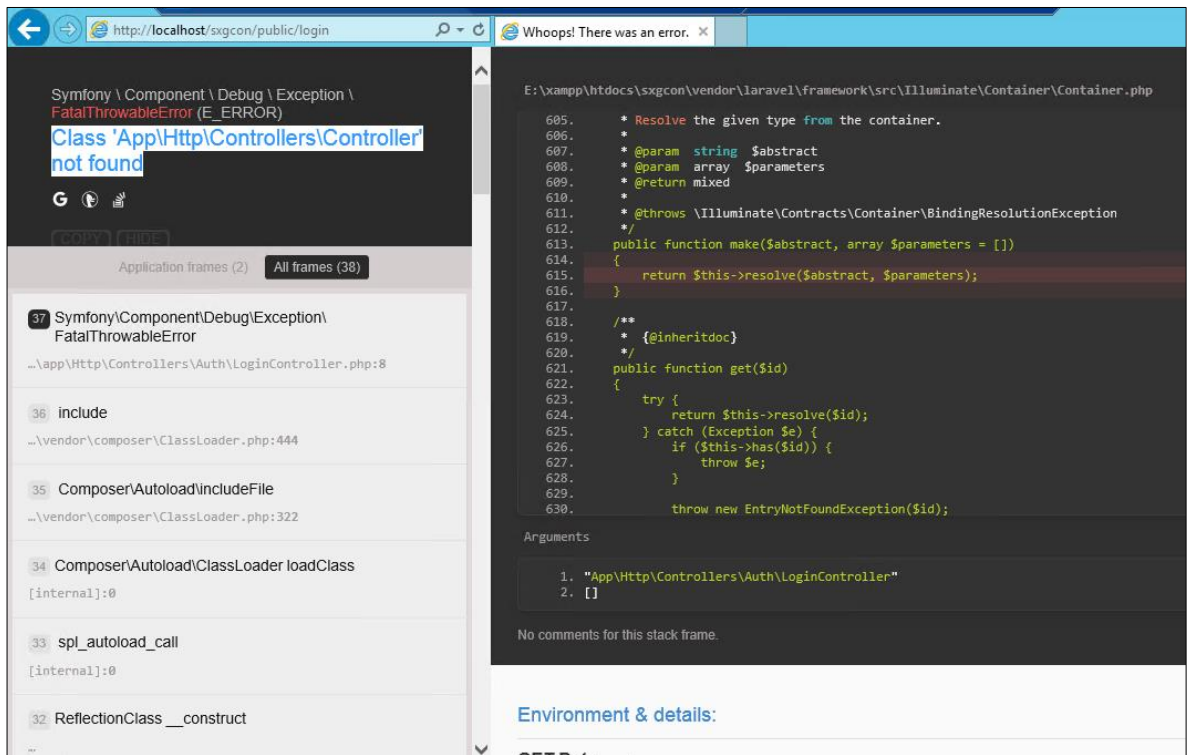
```
Fatal error: Uncaught Error: Class 'Illuminate\Foundation\Application' not found in
C:\xampp\htdocs\sxgcon\bootstrap\app.php:14 Stack trace: #0
C:\xampp\htdocs\sxgcon\public\index.php(38): require_once() #1 {main} thrown in
C:\xampp\htdocs\sxgcon\bootstrap\app.php on line 14
```

Fuente: elaboración propia

5.3. PROBLEMAS ASOCIADOS CON LARAVEL

Cuando se utiliza alguna funcionalidad del sistema y se presenta el error que se observa en la Figura 17, asegúrese de ejecutar estos pasos:

Figura 17. Errores en la carga de proyecto Laravel



Fuente: elaboración propia

- Ejecutar el comando `composer install`
- Dentro del directorio crear el archivo `.env` y agregar las credenciales de la base de datos.
- Ejecutar el comando `php artisan cache:clear` y `php artisan config:cache`
- Ejecutar el comando `php artisan serve`