

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
“SAN GABRIEL”**



**ESPECIALIDAD:** INFORMÁTICA MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS

**TEMA:**

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y PUBLICACIÓN DE PROYECTOS DEL GADPR COMPUTADORA PERTENECIENTE AL CANTÓN CHUNCHI, DESARROLLADO EN PHP CON FRAMEWORK LARAVEL Y GESTOR DE DATOS MYSQL.

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO:**

“TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS”

**AUTOR**

JUAN PEDRO SARABIA SANANGO

**TUTOR**

ING. ÁNGEL HUILCA

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**JUNIO 2021**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el Sr. JUAN PEDRO SARABIA SANANGO, con el N° de Cédula 060465513-4 ha elaborado bajo mi Asesoría el Proyecto de Investigación titulado:

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y PUBLICACIÓN DE PROYECTOS DEL GADPR COMPUTADORIZADO PERTENECIENTE AL CANTÓN CHUNCHI, DESARROLLADO EN PHP CON FRAMEWORK LARAVEL Y GESTOR DE DATOS MYSQL.**

Por tanto, autorizo la presentación para la calificación respectiva.

---

Ing. Ángel Huilca  
**TUTOR DE TESIS**

El presente Proyecto de Investigación constituye un requisito previo para la obtención del Título de **Tecnólogo en Informática Mención Análisis de Sistema**.



“Yo, **JUAN PEDRO SARABIA SANANGO** con N° de Cédula 0604655134, declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que se han llegado es de mi absoluta responsabilidad.”

---

**JUAN PEDRO SARABIA SANANGO**

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**  
**“SAN GABRIEL”**  
**ESPECIALIDAD INFORMÁTICA**  
**TESIS DE GRADO**  
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
**TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA MENCIÓN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y PUBLICACIÓN DE PROYECTOS DEL GADPR COMPUTAD PERTENECIENTE AL CANTÓN CHUNCHI, DESARROLLADO EN PHP CON FRAMEWORK LARAVEL Y GESTOR DE DATOS MYSQL.

**APROBADO**

**ASESOR DE TESIS DE GRADO:** .....

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL:** .....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL:** .....

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL:** .....

## FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRES	FECHA	FIRMA
<b>DIRECTOR DE TESIS</b>	.....	.....
<b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	.....	.....
<b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	.....	.....
<b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	.....	.....
<b>NOTA FINAL DE LA TESIS</b>	.....	

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación está dedicado a mi madre Inés, porque siempre estuvo a mi lado brindándome el apoyo incondicional para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos y amigo-as que de una u otra manera me brindaron su apoyo con el fin de culminar la meta propuesta de terminar mi estudio superior.

**Juan Sarabia**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios por darme la vida, salud, sabiduría y la fortaleza para continuar en esta etapa de mis estudios para obtener esa meta propuesta de obtener este logro.

A mi madre y hermanos, por el apoyo incondicional y consejos que me han brindado en toda la trayectoria académica, motivándome a que logre culminar con muchos éxitos y ser un gran profesional.

A mi novia por el apoyo incondicional que me ha brindado en todo el trascurso del proyecto, motivándome a ser un gran profesional.

Al Ing. Ángel Huilca por compartir sus conocimientos y sabiduría y guiarme con mucha paciencia en el desarrollo del trabajo de tesis.

A todos los docentes del instituto Tecnológico Superior “San Gabriel”, por haberme guiado y compartido sus conocimientos para mi desarrollo académico ciclo a ciclo para llegar a ser un gran profesional.

**Juan Sarabia**

## ABREVIATURAS

**HTTP:** Protocolo de Transferencia de Hiper Textos.

**URL:** Localizador Uniforme de Recursos.

**WWW:** World Wide Web.

**XML:** Lenguaje de Marcas Extensible.

**PHP:** Lenguaje de código abierto Hypertext o Preprocessor.

**MVC:** Modelo Vista Controlador estilo de arquitectura de software.

**SQL:** Lenguaje de consulta estructurada.

**XAMPP:** Apache Mariadb Php Perl

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**HOSTING:** Servicio que provee a los usuarios de internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

**MYSQL:** Sistema de gestión de base de datos relacional de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado y se ejecuta en todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows.

**FRAMEWORK:** Estructura de soporte definida, en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado.

**LARAVEL:** Es un framework de desarrollo con una curva de aprendizaje muy rápida y que maneja una sintaxis expresiva, elegante.

**COMPOSER:** Es un manejador de dependencias de PHP con el que poder instalar paquetes que otros usuarios comparten con la comunidad

**NUBE:** La nube permite almacenar y acceder a datos y programas a través de Internet.

**SITIO:** Es un espacio virtual en internet que son accesibles desde un mismo dominio o subdominio de la World Wide Web.

**DOMINIO:** Conjunto de computadoras conectadas en una red informática que confían a uno de los equipos de la red.

**SCRIPT:** Lenguaje de programación que ejecuta diversas funciones en el interior de un programa de computador.

**GESTOR:** Componente de interfaz gráfica de ordenador que dibuja ventanas o bordes.

**HERRAMIENTAS LIBRES GNU:** PHP (HyperText Preprocessor), es un lenguaje que permite la generación dinámica de contenidos en un servidor web, es OpenSource es decir de código abierto. Su sintaxis ha sido tomada de C, Java y Perl con algunas características específicas de sí mismo.

## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	II
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD .....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
ABREVIATURAS .....	VIII
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	IX
1.1 FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS .....	20
1.1.1 ANTECEDENTES .....	20
1.1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	22
1.1.3 JUSTIFICACIÓN .....	22
1.1.4 OBJETIVOS .....	23
1.1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	23
1.1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
CAPITULO II.....	24
MARCO TEÓRICO .....	24
2.1 APLICACIONES WEB .....	25
2.1.1 ESTRUCTURA DE APLICACIONES WEB.....	25
2.1.2 ENTORNO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES WEB .....	25
2.1.3 TIPOS DE PROGRAMACIÓN EN LA WEB.....	26
2.2 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PHP.....	27
2.2.1 INTRODUCCIÓN DE PHP .....	27
2.2.2 PLATAFORMAS DE DESARROLLO DE PHP .....	30
2.2.3 ENTORNOS DE DESARROLLO INTEGRADO PARA PHP.....	31
2.3 EDITOR DE TEXTO O CÓDIGO FUENTE .....	32
2.3.1 DEFINICIÓN .....	32
2.3.2 SUBLIME TEXT .....	33
2.4 FRAMEWORK .....	33
2.4.1 DEFINICIÓN .....	34
2.4.2 TIPOS DE FRAMEWORK.....	34
2.4.3 PATRÓN MVC Y MODEL 2 .....	35

2.4.4 FRAMEWORK LARAVEL .....	37
2.4.5 CARACTERÍSTICAS DE FRAMEWORK LARAVEL.....	37
2.4.6 CAMBIOS, MEJORAS Y AÑADIDOS EN LA VERSIÓN 5 .....	38
2.4.7 REQUISITOS PARA INSTALAR LARAVEL VÍA COMPOSER .....	41
2.4.8 COMANDO PARA PROCESO DE INSTALACIÓN DE LARAVEL.....	41
2.4.9 PROYECTO LARAVEL CON EL SERVIDOR INTEGRADO EN PHP 7 .....	42
2.4.10 PRIMER PROYECTO CON LARAVEL .....	43
2.5 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL .....	44
2.5.1 HISTORIA DE MYSQL .....	44
2.5.2 MYSQL.....	44
2.5.3 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES .....	44
2.5.4 VENTAJAS .....	45
2.5.5 DESVENTAJAS .....	46
2.5.6 INSTALACIÓN DE MYSQL.....	46
2.5.7 CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS EN MYSQL .....	46
CAPITULO III .....	47
ANÁLISIS Y DISEÑO .....	47
3.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	48
3.1.1 ALCANCE .....	48
3.1.2 ANÁLISIS.....	49
3.1.3 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	49
3.1.3.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	49
3.1.3.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA .....	49
3.1.3.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	50
3.1.3.4 FACTIBILIDAD LEGAL .....	50
3.1.4 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTO.....	50
3.1.4.1 REQUERIMIENTO FUNCIONALES (RF).....	51
3.1.4.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES (RNF).....	52
3.1.5 CASOS DE USO .....	53
3.2 DISEÑO .....	56
3.2.1 DISEÑO CONCEPTUAL .....	56
3.2.2 MODELO RELACIONAL .....	56

3.3 DICCIONARIO DE DATOS .....	57
3.4 DISEÑO DE INTERFACES .....	59
CAPÍTULO IV .....	62
IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB .....	62
4.1 CONFIGURACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO .....	63
4.2 ARQUITECTURA DEL SISTEMA .....	68
4.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN .....	68
4.3.2 DESARROLLO DE LA APLICACIÓN .....	69
4.3.3 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA .....	69
4.4 PRUEBAS .....	69
4.5 CAPACITACIÓN AL PERSONAL .....	70
4.6 MANTENIMIENTO DE LA APLICACIÓN .....	70
CAPÍTULO V .....	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	71
5.1 CONCLUSIONES .....	72
5.2 RECOMENDACIONES .....	73
BIBLIOGRAFÍA .....	74
ANEXOS .....	77

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Framework – características .....	35
Tabla 2: Estudio de factibilidad técnica .....	49
Tabla 3: Estudio de factibilidad operativa .....	50
Tabla 4:Requerimientos Funcionales .....	51
Tabla 5:Requerimientos no funcionales .....	53
Tabla 6:Tabla Personal .....	57
Tabla 7:Tabla Users .....	58
Tabla 8:Tabla Empresa .....	58
Tabla 9:Tabla Proyecto .....	58
Tabla 10:Tabla Estado .....	59
Tabla 11:Tabla Proyectodetalle .....	59
Tabla 12:Tabla Pruebas .....	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Entorno de trabajo de las Aplicaciones Web .....	26
Figura 2: Logo PHP .....	27
Figura 3: Patrón MVC y Model2.....	36
Figura 4: Modelo-Vista-Controlador.....	36
Figura 5: Caso de uso Administrador .....	54
Figura 6: Caso de uso Técnico .....	54
Figura 7: Caso de uso secretaria.....	55
Figura 8: Caso de uso Usuario.....	55
Figura 9: Modelo relacional .....	56
Figura 10: Página principal.....	60
Figura 11: Registro de usuario.....	60
Figura 12:Login y Contraseña .....	60
Figura 13:Registro de solicitud de proyecto.....	61
Figura 14:Estado Proyectos.....	61
Figura 15:Asistente de instalación XAMPP .....	63
Figura 16: Instalación de componentes XAMPP .....	63
Figura 17: Ruta de instalación .....	64
Figura 18: Selección idioma XAMPP .....	64
Figura 19: Proceso de instalación XAMPP .....	64
Figura 20:Panel de control XAMPP.....	65
Figura 21:Asistente de instalación Sublime text .....	65
Figura 22:Ruta de instalación Sublime text.....	65
Figura 23:Proceso de instalación Sublime text.....	66
Figura 24:Finalización de instalación Sublime text .....	66
Figura 25:Asistente de instalación Composer .....	66
Figura 26:Ruta de instalación Composer.....	67
Figura 27:Proceso instalación Composer .....	67
Figura 28:Finalización de instalación Composer .....	67
Figura 29:Arquitectura del Sistema.....	68
Figura 30:Módulos de implementación.....	69

## INTRODUCCIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Compud, ubicado en la parroquia Compud, es una entidad pública que busca brindar a la ciudadanía de su territorio proyectos y obras desarrollados sobre la base de las competencias asignadas a este nivel de gobierno, sin embargo el proceso administrativo para la ejecución de los proyectos es poco práctico ya que se manejan formatos en físico utilizando herramientas de office, que retrasan las actividades y trámites de solicitud presentados por la ciudadanía. La atención y recepción de documentos es únicamente presencial por lo que los usuarios deben acudir a las oficinas del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Compud desde sus comunidades que se encuentran muy distantes, ocasionándoles gastos en el transporte y pérdida de tiempo por la demora en el trámite.

Ante esta necesidad se plantea el diseño e implementación de una aplicación web para el seguimiento y publicación de proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural COMPUD desarrollado en PHP con Framework Laravel y Gestor de Datos MySQL, con el fin de agilizar los trámites de atención, reducir tiempos de respuesta en el proceso administrativo y facilitar el acceso a la ciudadanía a la información pública de los proyectos realizados por la institución.

La principal motivación para realizar el trabajo de investigación en esta entidad del Estado constituyó conocer su problemática al ser trabajador de la misma y al contar con los conocimientos en el campo de la informática se consideró contribuir en su solución, implementando el aplicativo web señalado.

El objetivo general de esta investigación es diseñar e implementar una aplicación web para el seguimiento y publicación de proyectos del GADPR Compud perteneciente al cantón Chunchi, desarrollado en PHP con framework Laravel y gestor de datos MySQL.

Cabe indicar que el presente informe consta de 5 capítulos que se detallan a continuación:

El capítulo I abarca el Marco Referencial, en él se describe y se evalúa la problemática que da lugar al trabajo de investigación, a los objetivos y a la justificación de la misma, por lo tanto, constituyen el eje del trabajo de investigación.

El capítulo II contiene el Marco Teórico, que viabiliza el trabajo práctico a través de la apropiación de los conceptos tales como la utilización del lenguaje de programación PHP, y del FRAMEWORK Laravel que permiten la creación del aplicativo para el seguimiento y publicación de proyectos, y del gestor de datos MySQL que sirve para el almacenamiento de la información.

El capítulo III contiene el análisis y diseño del aplicativo web, aquí se analizan las técnicas apropiadas para desarrollar la investigación, el análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales y el diseño de la arquitectura de la base de datos para el aplicativo web, que permitirá determinar la factibilidad de desarrollo de la investigación para beneficio de la institución y de la ciudadanía, proporcionándole rigurosidad al sistema web, puesto que se programa sobre la base de patrones establecidos.

El capítulo IV está conformado por la implementación del sistema informático, en donde se detalla la arquitectura del sistema, las herramientas utilizadas como el servidor web, el servidor de datos MYSQL, el lenguaje de programación PHP, junto a las pruebas necesarias de validación que se realizan ingresando las solicitudes para comprobar el funcionamiento adecuado del aplicativo web, brindando de esta manera seguridad a la base de datos, a las conexiones, al servidor web y a los datos.

En el capítulo V, encontramos las conclusiones y recomendaciones a las que llega la investigación; el manual de usuario, donde se especifica cada una de las funciones que el sistema realiza, y el manual técnico en que se detalla las herramientas que se utilizan para la creación y funcionamiento del sistema.

## RESUMEN

El trabajo de investigación titulado diseño e implementación de una aplicación web para el seguimiento y publicación de proyectos, desarrollado en PHP con FRAMEWORK LARAVEL y gestor de datos MYSQL, se ejecutó en el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Compud perteneciente a la parroquia Compud, del cantón Chunchi durante el año 2020. La metodología que se utilizó para el diseño e implementación del aplicativo web fue en cascada, en la fase de análisis se aplicaron técnicas como la entrevista, encuesta y la observación directa que permitieron determinar las necesidades y requerimientos de la institución; en la fase de diseño se realizó un esquema donde se plasmaron los diferentes diagramas como el de base de datos y de casos de uso donde se definió que se utilizará como sistema gestor de base de datos MYSQL; para la fase de desarrollo del aplicativo web se utilizó HTML 5 que permitió crear formularios e interfaces gráficas, seleccionar colores, textos, animaciones y se complementó con PHP 7 para el código web que con ayuda de plantillas propias del framework permitió el desarrollo del FrontEnd y finalmente para la fase de ejecución se alojó el sistema en un servidor web con una dirección pública. Los resultados con la implementación del aplicativo web fueron: formulario de registro de usuario, formulario de solicitud de proyectos; reporte de estado de proyectos: solicitados, en proceso, aprobados, rechazados; búsqueda de proyectos registrados por: número de cédula, nombre, número de solicitud, fecha; reporte de seguimiento de proyectos en formato PDF; publicación de proyectos ejecutados a través del sitio web. Con lo que se logra la agilización de trámites, la optimización de tiempo, el aprovechamiento de los recursos existentes y sobre todo la mejora en el seguimiento de los proyectos ejecutados por el GAD en beneficio de la colectividad.

## SUMMARY

The research work entitled design and implementation of a web application for the monitoring and publication of projects, developed in PHP with FRAMEWORK LARAVEL and MYSQL data manager, was executed in the Autonomous Decentralized Parish Rural CompuAutonomous Government belonging to the Compu parish, of the canton Chunchi during the year 2020. The methodology that was used for the design and implementation of the web application was cascading, in the analysis phase techniques such as the interview, survey and direct observation were applied that allowed to determine the needs and requirements of the institution ; In the design phase, a scheme was made where the different diagrams were reflected, such as the database and use cases where it was defined that it will be used as the MYSQL database management system; For the development phase of the web application, HTML 5 was used that allowed the creation of forms and graphical interfaces, selecting colors, texts, animations and was complemented with PHP 7 for the web code that with the help of templates of the framework allowed the development of the FrontEnd and finally, for the execution phase, the system was hosted on a web server with a public address. The results with the implementation of the web application were: user registration form, project request form; project status report: requested, in process, approved, rejected; search of registered projects by: identification number, name, application number, date; project monitoring report in PDF format; publication of projects executed through the website. With what is achieved the streamlining of procedures, the optimization of time, the use of existing resources and above all the improvement in the monitoring of the projects executed by the GAD for the benefit of the community.

**CAPITULO I**  
**MARCO REFERENCIAL**

## **1.1 FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS**

### **1.1.1 ANTECEDENTES**

Con el avance tecnológico de plataforma de tramites en línea y la utilización de aplicaciones web se han vuelto una parte fundamental de nuestro existir diario para brindar un servicio a la comunidad, enfocándose en el desarrollo de aplicaciones web de fácil acceso con un entorno amigable rápido y seguro y de excelente calidad tomando en cuenta las nuevas técnicas de ingeniería de software.

El diseño de arquitectura de software es la parte fundamental para seleccionar las mejores herramientas para realizar la aplicación web que nos permita crear un sistema garantizado de gran rendimiento.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Compud es una institución pública, innovadora, transparente y sostenible, que impulsa el desarrollo físico, económico, social y ambiental de la Parroquia Compud, además que promueve el desarrollo, articulando las necesidades básicas de la población en planes, programas y proyectos que son ejecutados con el apoyo de entidades gubernamentales en el marco de principios de equidad, justicia y solidaridad, que cuenta con un equipo de trabajo comprometido, capacitado y proactivo; y optimiza sus recursos para el mejoramiento de la calidad de vida de todos sus habitantes.

Actualmente el GADPR Compud no dispone de una aplicación web que permita enviar solicitudes y seguimientos de proyectos y acceder a la información pública en cuanto se refiere a proyectos realizados por la institución, por lo que los tramites de solicitudes de proyectos y seguimiento son de forma verbal.

El personal administrativo del GADPR Compud actualmente elabora los perfiles de proyectos empleando Microsoft office y posteriormente son impresos y dirigidos al presidente para su aprobación, el tiempo de solicitud de información por la ciudadanía de un proyecto es muy prolongado por que la información está en físico en carpetas archivadas.

El proyecto de esta aplicación web tiene como principal objetivo difundir información de la Institución en Internet a través de un sitio web dinámico, intuitivo y eficaz que permitirá a la ciudadanía realizar petición de información y solicitudes de proyectos, difundir eficientemente parte de la información de la institución a la vez estar acorde a la tecnología y a las nuevas tendencias en cuanto al acceso a la web.

## **DATOS INFORMATIVOS DEL GADPR COMPUD**

### **Misión**

Somos un Gobierno Autónomo Descentralizado innovador, transparente y sostenible, que impulsa el desarrollo físico, económico, social y ambiental de la Parroquia Compud, además que promueve el desarrollo, articulando las necesidades básicas de la población en planes, programas y proyectos que son ejecutados con el apoyo de Entidades Gubernamentales en el marco de principios de equidad, justicia y solidaridad, que cuenta con un equipo de trabajo comprometido, capacitado y proactivo; y optimiza sus recursos para el mejoramiento de la calidad de vida de todos sus habitantes.

### **Visión**

Compud en el año 2020 es un pueblo productivo, digno, activo, unido y transformado que interactúa con el mundo. Su gente es trabajadora, tolerante y protege su medio ambiente, las nuevas generaciones, son educadas a través del uso avanzado de la educación y la tecnología, con servicios básicos suficientes y con una población sana, inteligente, participativa y emprendedora; todos y todas se involucran en la dinámica comunitaria con un Estado que los protege y garantiza su desarrollo individual y colectivo para lograr el BUEN VIVIR.

### **Filosofía Institucional**

La máxima aspiración de la población de Compud es conseguir una sociedad democrática, deliberativa, justa, tolerante con la diversidad, libre, respetuosa de los derechos de la naturaleza y de las generaciones futuras.

### **1.1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El GADPR CompuD perteneciente al cantón Chunchi, provincia de Chimborazo, en la actualidad no dispone de un aplicativo web que brinde acceso a la información pública de los proyectos que se ejecutan en la institución. Todo el proceso de solicitud, aprobación, ejecución y seguimiento de proyectos se lleva a cabo mediante documentación física ingresada en la oficina del GADPR y ordenes verbales que generan un largo proceso, ocasionado pérdida de tiempo y recursos, además de no existir el acceso público de los usuarios a la información de los proyectos ejecutados.

Con la implementación de un aplicativo web, se tiene como objetivo que los usuarios puedan acceder a través del internet al aplicativo web para poder enviar sus solicitudes de proyectos e información de forma oportuna y eficaz.

### **1.1.3 JUSTIFICACIÓN**

La implementación de un aplicativo web para el seguimiento y publicación de proyectos del GADPR CompuD, mediante la utilización del lenguaje de programación PHP, y del FRAMEWORK Laravel con gestor de datos MySQL, permitirá enviar solicitudes e información de proyectos y acceso a la información pública de forma fácil y rápida, mediante el cual usuarios que tengan requerimientos tendrán un respaldo en digital de documentos de sus solicitudes almacenados en su perfil de usuario, dichos tramites se realizarán interactuando entre sí en la plataforma usuario- presidenta-técnico-secretaria, evitando el uso excesivo de recursos y retrasos.

Este trabajo se realizará con la utilización del lenguaje de programación PHP, y del FRAMEWORK Laravel con gestor de datos MySQL, y será de gran importancia para la institución ya que el aplicativo web es hecho a la medida para el GADPR CompuD, en base a sus necesidades, y permitirá la agilización de trámites, la optimización de tiempo, el aprovechamiento de los recursos existentes y sobre todo la mejora en el seguimiento y publicación de proyectos ejecutados en la institución en beneficio de la colectividad.

La factibilidad de esta investigación tiene un impacto positivo ya que con ellos se genera procesos eficientes y ágiles de envío y recepción de proyectos y solicitudes, ya que no cuenta con una aplicación web.

Los beneficiarios directos con la implementación del aplicativo web serán el personal administrativo del GADPR CompuD y los usuarios de los servicios que brinda la institución, quienes podrán tener un mejor acceso a la información y trámites, lo que permitirá el ahorro de tiempo y recursos a la colectividad.

#### **1.1.4 OBJETIVOS**

##### **1.1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e implementar una aplicación web para el seguimiento y publicación de proyectos del GADPR CompuD perteneciente al cantón Chunchi, desarrollado en PHP con framework Laravel y gestor de datos MySQL.

##### **1.1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar requerimientos de la aplicación web para seguimiento y publicación de perfiles de proyectos y accesibilidad a documentación por parte de los usuarios.
- Estudiar los Conceptos, Arquitectura, Rendimientos de Framework Laravel.
- Implementar la aplicación web desarrollada en PHP con Framework Laravel.
- Elaborar manual de usuario y técnico.

**CAPITULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 APLICACIONES WEB**

Las aplicaciones web utilizan lo que se conoce como clientes livianos (light Clients) las cuales no ejecutan demasiadas labores de procesamiento para la ejecución de la aplicación misma. Desde el punto de vista de la arquitectura se distinguen dos lados; uno es el cliente, donde se encuentre el usuario final utilizando la aplicación por medio de un navegador. A través de este cliente web, el usuario interactúa con la aplicación localizada al otro lado, en el servidor que es donde residen realmente los datos, reglas y lógica de la aplicación.

El concepto de aplicación web ha tomado una mayor relevancia con el auge de las redes locales y la popularidad de Internet, ofreciendo la oportunidad de acceso a dicha aplicación a través de computadores y otros dispositivos móviles donde se tenga acceso a internet. (Martínez, 2015)

### **2.1.1 ESTRUCTURA DE APLICACIONES WEB**

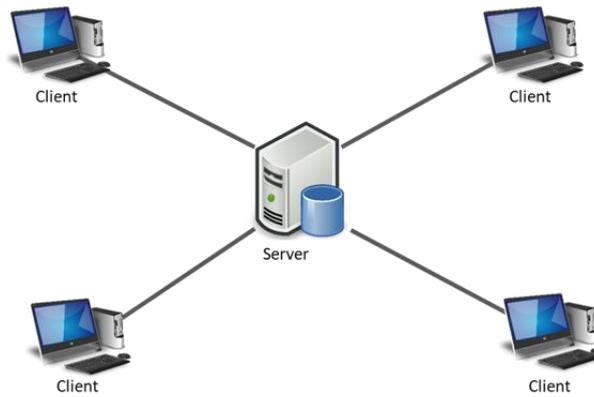
El funcionamiento de un sitio web es un ejemplo típico de la arquitectura cliente-servidor, en. Donde múltiples clientes se conectan a un servidor (en algunos casos varios) en forma simultánea.

En general el servidor depende de la instalación del sitio mientras que el cliente suele ser un browser, en general Mozilla Firefox o Microsoft Explorer. Como en todo esquema cliente-servidor debe existir un protocolo que especifique de qué forma se comunican e intercambian datos el cliente y el servidor. (Itca, 2016)

### **2.1.2 ENTORNO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES WEB**

Las aplicaciones basadas en la web se ejecutan en un servidor de aplicaciones web y acceden a los datos de un sistema de información empresarial como, por ejemplo, un servidor de bases de datos de Db2. Los componentes de las aplicaciones basadas en la web se dividen entre varios niveles o capas.

Esta información describe los distintos componentes y características arquitectónicas de las aplicaciones web y la función que tiene en el entorno de aplicaciones web. (IBM, s.f.)



**Figura 1:** Entorno de trabajo de las Aplicaciones Web

**Fuente:** (Blancarte, 2018)

### 2.1.3 TIPOS DE PROGRAMACIÓN EN LA WEB

En la programación de una aplicación web, es importante conocer la diferencia entre la programación del lado del cliente y la programación del lado del servidor. La programación del lado del cliente se ejecuta en la máquina del cliente, creando algunas ventajas y desventajas. A pesar de las ventajas del lado del cliente, en el servidor de programación es más seguro y es el preferido por la mayoría de los programadores. La programación en el servidor también tiene más opciones de idiomas que la del lado del cliente.

Programación del lado del cliente:

La programación del lado del cliente se ejecuta en el ordenador del usuario. Un ejemplo de programación del lado del cliente. Javascript puede ser utilizado para ejecutar los controles de los valores del formulario y enviar alertas al navegador del usuario. El problema con los scripts del lado del cliente es el límite de control y los problemas con los sistemas operativos y navegadores web. Desde la programación de un sitio web que involucra a los usuarios con varias opciones de software, es difícil para los programadores dar cuenta de cualquier error en el código o compatibilidad con los navegadores.

Programación del lado del servidor:

Del lado del servidor scripts se ejecutan en el servidor. Esto reduce la cantidad de errores o problemas de compatibilidad ya que el código se ejecuta en un servidor usando un lenguaje y software. La programación en el servidor también se puede cifrar cuando los usuarios envían variables de formulario, la protección de los usuarios frente a cualquier

intento de intrusión. Algunos ejemplos de lenguajes de programación del lado del servidor son C #, VB.NET y PHP. (Lysis, 2017)

## 2.2 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PHP



**Figura 2:** Logo PHP

**Fuente:** (Viebrock, s.f.)

### 2.2.1 INTRODUCCIÓN DE PHP

PHP es un acrónimo recursivo para “PHP: Hypertext Preprocessor”, Originalmente Personal Home Page, es un lenguaje interpretado libre, usado originalmente solamente para el desarrollo de aplicaciones presentes y que actuaran en el lado del servidor, capaces de generar contenido dinámico en Word Wide Web. Figura entre los primeros lenguajes posibles para la inserción de documentos HTML, dispensando en muchos casos el uso de archivos externos para eventuales procesamientos de datos. El código es interpretado en el lado del servidor por el módulo PHP, también genera la página web para ser visualizado en el lado del cliente.

El lenguaje evoluciono, paso a ofrecer funcionalidades en línea de comandos, y, además, gano características adicionales, que posibilitaron usos adicionales de PHP. Es posible instalar El PHP en la mayoría de los sistemas operativos, totalmente de manera gratuita. Siendo competidor directo de la tecnología ASP perteneciente a Microsoft, PHP es utilizado en aplicaciones como Media Wiki, Facebook, Drupal, Joomla, WordPress, Magento y Oscommerce. (Arias, 2013)

PHP es un software libre, licenciado bajo la PHP License, una licencia incompatible con la GNU General Public License (GPL) debido a restricciones en los términos de uso de PHP.

PHP tal y como se conoce hoy en día es en realidad el sucesor de un producto llamado PHP/FI. Creado en 1994 por Rasmus Lerdorf, la primera encarnación de PHP era un conjunto simple de ficheros binarios Common Gateway Interface (CGI) escritos en el lenguaje de programación C. Originalmente utilizado para rastrear visitas de su currículum online, llamó al conjunto de scripts "Personal Home Page Tools", más frecuentemente referenciado como "PHP Tools". Con el paso del tiempo se quiso más funcionalidad, y Rasmus reescribió PHP Tools, produciendo una implementación más grande y rica. Este nuevo modelo fue capaz de interactuar con bases de datos, y mucho más, proporcionando un entorno de trabajo sobre cuyos usuarios podían desarrollar aplicaciones web dinámicas sencillas tales como libros de visitas. En junio de 1995, Rasmus publicó el código fuente de PHP Tools, lo que permitió a los desarrolladores usarlo como considerasen apropiado. Esto también permitió -y animó- a los usuarios a proporcionar soluciones a los errores del código, y generalmente a mejorarlo.

PHP es un software gratuito y código abierto publicado bajo la licencia PHP License, que afirma: Productos derivados de ese software no debe ser llamado PHP, ni puede contener "PHP" en su nombre, sin previo permiso por escrito de la group@php.net. Usted puede indicar que el software funciona en conjunto con PHP, diciendo "Foo para PHP" en vez de llamarlo "PHP Foo" o "phpfoo". Esta restricción en el uso de nombre de PHP lo hace incompatible con la GNU General Public License (GPL). (PhpGroup, 2019)

## **Ventajas**

Entre las ventajas de PHP se pueden mencionar las siguientes:

- Es un lenguaje sencillo y fácil de estudiar y aprender.
- Una de sus características es la rapidez.
- Lo soportan la mayoría de las plataformas de alojamiento web.
- Tiene ciertas características de los lenguajes orientados a objetos como la utilización de clases y herencias.
- Puede mezclarse con código HTML, aunque esto dificulta su lectura.

- Puede manejar ficheros y conectarse a distintas bases de datos (MySQL, Oracle, SQL Server, Informix, PostgreSQL, etcétera).
- El software que permite soportarlo en los servidores de hosting es libre y gratuito.
- Está en continuo desarrollo y soporta numerosas funcionalidades.
- Existe numerosa documentación sobre el lenguaje en Internet por lo que es relativamente sencillo resolver los problemas que nos puedan surgir durante el desarrollo de un sitio web.
- No requiere definición de tipos de variables, aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución
- El lenguaje PHP permite incluir caracteres Unicode a los códigos. Esto implica que los caracteres de muchos idiomas, alrededor del mundo pueden ser incluidos cuando se programa en PHP.
- Solo es necesario colocar el código HTML, CSS o de cualquier otro lenguaje listado en un archivo directamente. PHP se integra con ellos sin problemas.
- Este lenguaje contiene un manual completo online, que es accesible a cualquier programador deseoso de aprender. De modo, que sólo es necesario revisarlo para resolver dudas.
- Las aplicaciones desarrolladas en PHP serán compatibles en diversos sistemas operativos ya que éstas corren independiente en un servidor.
- Con el lenguaje PHP es posible crear sitios que se cargan más rápidamente pues trabaja desde su propio espacio de memoria, al contrario de otros lenguajes.
- PHP es compatible con diversas bases de datos, aunque la más empleada para estos casos sea MySQL. Pero para el lenguaje PHP no hay límites, puede conectarse con otras bases de datos.
- Para funcionar, PHP solo requiere un servidor de Linux y se puede acceder a esta característica sin ningún costo adicional por parte del servicio de hosting.
- Tal vez una de las causas de la creciente popularidad de PHP a que ayuda a los desarrolladores a implementar elementos seguros en sus aplicaciones. Para los hackers es complicado romper la seguridad de aplicaciones en PHP, lo que implica que es menos probable que existan violaciones de seguridad en las aplicaciones. (Cedeño, 2018)

## **Desventajas**

Entre las desventajas de PHP se pueden mencionar las siguientes:

- PHP no es probablemente el mejor lenguaje para escribir aplicaciones gráficas, pero si es posible utilizando PHP GTK para escribir dichos programas. Es también posible escribir aplicaciones independientes de una plataforma. PHP GTK es una extensión de PHP, no disponible en la distribución principal.
  - El inconveniente es que el código fuente no pueda ser ocultado de una manera eficiente. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código y, en ciertos aspectos representa tiempos de ejecución.
  - Nuestro código estará seguro para ejecutar si es nuestro propio servidor. Por lo tanto, si un cliente requiere su código en su pc, tendríamos que dejar el código fuente, sin manera de ocultarlo, aunque hay muchas aplicaciones para PHP que nos ayuda a encriptar el código fuente.
  - Si no lo configuras y/o proteges correctamente dejas abiertas muchas brechas de seguridad que a la larga tendremos problemas.
  - Solo se ejecuta en un servidor y se necesita un servidor web para que funcione.
- (Tapia, 2021)

### **2.2.2 PLATAFORMAS DE DESARROLLO DE PHP**

PHP es un lenguaje multiplataforma, lo que quiere decir que está disponible en los sistemas operativos más habituales:

- Windows
- Linux
- Mac

Esto quiere decir que podemos construir sitios y aplicaciones PHP en cualquier ordenador que deseemos. Sin embargo, las plataformas de desarrollo y despliegue tienen distintas particularidades.

Para desarrollar sitios en PHP necesitamos instalar en nuestro ordenador todos los programas necesarios para trabajar: un servidor web, el propio PHP y generalmente una base de datos como MySQL o cualquier otra.

Contar con todos los programas necesarios para desarrollar en PHP es sencillo, pero existen innumerables posibilidades, dependiendo de nuestro ordenador y de las necesidades del software que estemos creando. (Desarroloweb, 2016)

### **2.2.3 ENTORNOS DE DESARROLLO INTEGRADO PARA PHP**

- Algunos de los Entornos de Desarrollo Integrados, en inglés (IDE, Integrated Development Environment), para PHP más conocidos o habituales son: PDT, plugin de Eclipse: GPL - (Sun); NetBeans, libre, multiplataforma; Zend Studio: Comercial - (Zend).

Aptana Studio: GPL, existe una versión comercial. Debe instalarse el plugin para PHP. Está basado en Eclipse, pero posee características que lo hacen más deseable que el Eclipse PDT; entre ellas: auto-completado de código, auto-identador.

- Komodo IDE: Komodo Edit, libre y gratuito, el IDE es licencia comercial - (Mozilla).
- NuSphere PhpED: Comercial, para linux y windows.
- Quanta: GPL y gratuito, para GNU/linux con QT.
- Bluefish: GPL y gratuito, para GNU/linux con GTK.
- GEdit: Editor de texto por defecto en Gnome - (Linux).
- Geany: GPL, para linux. Sumamente liviano. Incluye autocompletado, autoidentador, soporte para numerosos lenguajes.
- PhpDesigner: Comercial y Freeware, para Linux y Windows. Incluye integración con el manual, autocompletado en código y viene en varios idiomas.
- Rapid PHP: Commercial, para windows.
- AJAX PHP IDE: Entorno de desarrollo para PHP que utiliza funcionalidad AJAX en los eventos de los formularios diseñados. Separación de la lógica y el HTML.
- PHP Storm: Entorno de desarrollo para PHP desarrollado por JetBrains. Se caracteriza por ofrecer una gama de posibilidades amplísima, pero a la vez es bastante exigente en cuanto a recursos del computador, algo que no es nuevo con los productos de este desarrollador.
- Dreamweaver: IDE principalmente usado para el desarrollo web, cuenta con un intérprete de PHP bien desarrollado, además de la posibilidad de usar una vista de diseño e interfaz de conexión a bases de datos. (Mesa, 2014)

## 2.3 EDITOR DE TEXTO O CÓDIGO FUENTE

### 2.3.1 DEFINICIÓN

Un editor de código fuente es un editor de texto diseñado específicamente para editar el código fuente de programas informáticos. Puede ser una aplicación individual o estar incluido en un entorno de desarrollo integrado.

Los editores de código fuente tienen características diseñadas exclusivamente para simplificar y acelerar la escritura de código fuente, como resaltado de sintaxis, autocompletar y pareo de llaves. Estos editores también proveen un modo conveniente de ejecutar un compilador, un intérprete, un depurador, o cualquier otro programa que sea relevante en el proceso de desarrollo de software.

Por lo que, si bien muchos editores de texto pueden ser usados para editar código fuente sin problemas, si no mejoran, automatizan y facilitan la edición del código, no ameritan ser llamados "editores de código fuente", y son únicamente editores de texto que pueden ser usados para editar código fuente. (Desarrolloweb, s.f.)

Entre editores de texto y código fuente, los más conocidos tenemos:

- Sublime Text 3 Es ligero, open source, con una estabilidad alta y te permite editar un archivo de forma muy rápida. Y precisamente, su facilidad de uso y lo rápido que te permite editar un archivo es lo que lo convierte en una joyita dentro de los editores de su clase.
- CODA Rápido, limpio y potente, tiene todas las funciones que esperas de una herramienta de este tipo, como función autocompletar, resaltado de sintaxis, inspector web, depurador de perfiles, plegado de código, buscar y reemplazar, cierre automático de etiquetas, guías de sangría o comentarios de los cambios de código.
- Notepad++ De software libre y gratuito, su facilidad de uso lo convierten en una alternativa muy atractiva para aquellos programadores que no tienen necesidades muy complejas ni requieren funciones tan avanzadas como las que ofrecen otros editores.
- Visual Studio Code Gratuito, estable, open source, muy robusto y buena velocidad de trabajo son algunas de las principales características de Visual Studio Code, el editor de código desarrollado por Windows (aunque también funciona con Mac; y, además, muy bien).

- Atom podría definirse como una versión gratuita de Sublime Text con interfaz amigable. Es gratis, con buena estabilidad (aunque no mi favorita en este sentido), buena velocidad y con altas posibilidades.
- Brackets es gratuito y aunque las opciones de personalización no son tan amplias como otros ya mencionados, la estabilidad, rapidez y posibilidades de trabajo son más que aceptables, gracias a que se le pueden añadir plugins que aumentan sus funcionalidades. (Gobea, 2019)

### **2.3.2 SUBLIME TEXT**

Sublime Text es un editor de Texto para escribir código en casi cualquier formato de archivo. Está especialmente pensado para escribir sin distracciones. Esto quiere decir que visualmente ofrece un entorno oscuro donde las líneas de código que escribas resaltarán para que puedas centrarte exclusivamente en ellas.

Es un IDE de pago, pero tiene una versión de evaluación operativa sin fecha límite. Puedes probarlo y descargarlo desde su página oficial. La versión actual es Sublime Text 3, y está disponible para macOS, Windows, y Linux. (Ferré, 2018)

#### **Ventajas de Sublime Text**

Entre las principales ventajas tenemos:

- Su rapidez en la ejecución.
- Es muy ligero (7 Mbytes).
- Funcionalidades comparables a los entornos de desarrollo integrados.
- Multilenguaje y multiplataforma.
- Cursor múltiple.
- Gestión de proyectos completos.
- Posibilidad de ejecutar y depurar código sin salir del editor.
- Comunidad de usuarios cada vez mayor.

#### **Desventajas Sublime Text**

Entre las principales desventajas tenemos:

- Difícil de aprender y configurar.
- Fallos en la versión Beta. (Careaga, 2015)

## **2.4 FRAMEWORK**

### **2.4.1 DEFINICIÓN**

Framework es un término inglés que se utiliza con frecuencia en nuestro idioma. Puede ser traducido como “marco o entorno de trabajo” y alude a un conjunto de ideas, pautas y acciones que permiten abordar una determinada problemática.

Un framework, por lo tanto, funciona a modo de referencia. La noción suele aparecer en el terreno de la tecnología, sobre todo en la producción de software.

Para la programación, un framework es una estructura conceptual que contribuye a organizar el desarrollo de los programas informáticos. Suele estar formado por un lenguaje interpretado, bibliotecas y otros recursos que facilitan la unión de los distintos elementos de un proyecto.

Además de brindar una estructura y de constituirse como una arquitectura, el framework aporta una metodología de trabajo. Se basa en patrones de desarrollo y favorece las buenas prácticas.

Al usar un framework para programar, se evita la escritura de códigos repetitivos. Esta herramienta también ayuda a minimizar el tiempo de programación ya que posibilita la reutilización de datos.

Puede afirmarse que un framework es una especie de aplicación genérica. El usuario está en condiciones de sumarle las líneas de código que necesita para programar una aplicación específica, completándolo. Así, el framework ayuda a programar escribiendo una menor cantidad de líneas de código.

Tomemos el caso de PHP, un lenguaje de programación que suele emplearse en el desarrollo web. Los programadores, por lo general, recurren a Zend, Laravel o Symfony, entre otros frameworks, que simplifican la tarea de programación en PHP y evitan tener que empezar a programar desde cero. (Porto, 2020)

### **2.4.2 TIPOS DE FRAMEWORK**

Existen varios tipos de Frameworks, usualmente los enfocados en el desarrollo Web,

ofrecen una capa de controladores de acuerdo con el patrón MVC (Model View Controller) (Cui y otros, 2009) facilitando así la integración con otras herramientas para la implementación de las capas de negocio y presentación.

La mayoría de framework Web se encargan de ofrecer una capa de controladores de acuerdo con el patrón MVC o con el modelo 2 de Servlets y JSP, ofreciendo mecanismos para facilitar la integración con otras herramientas para la implementación de las capas de negocio y presentación. (Ortega, 2016)

### **Características**

A continuación, enunciamos una serie de características que podemos encontrar en prácticamente todos los framework existentes.

<b>Authentication</b>	Mediante login y password que permite restringir el acceso y el tipo de permiso
<b>Acceso a los datos</b>	En archivos txt, xml por ejemplo mediante interfaces que integran la base de datos.
<b>Controladores</b>	La mayoría de frameworks implementa una serie de controladores para gestionar eventos, como una introducción de datos mediante un formulario o el acceso a una página. Estos controladores suelen ser fácilmente adaptables a las necesidades de un proyecto concreto.
<b>Internacionalización</b>	Permite la inclusión de varios idiomas en el desarrollo.
<b>Abstracción de URLs y Sesiones</b>	El framework se encarga de manejarlas.

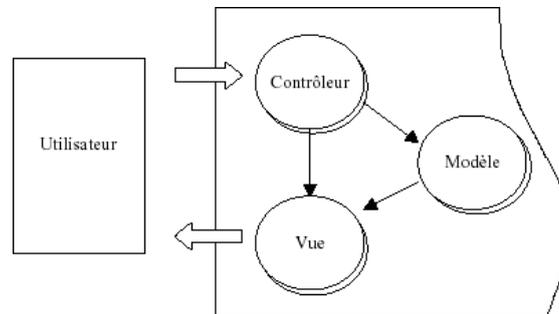
**Tabla 1:** Framework – características

**Fuente:** (Renán, 2016)

## **2.4.3 PATRÓN MVC Y MODELO 2**

Para comprender como trabajan los framework Web existentes es imprescindible conocer el patrón MVC.

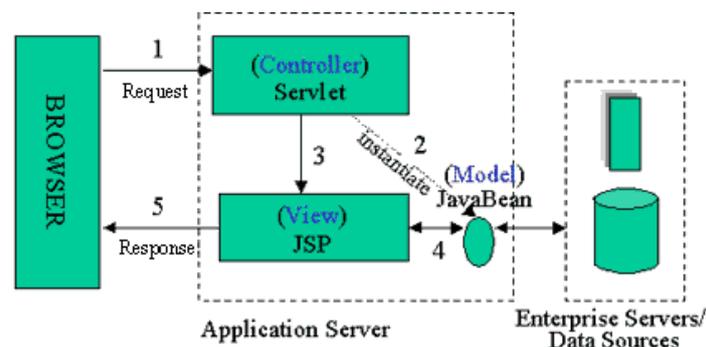
**Figura 3:** Patrón MVC y Model2.



**Fuente:** (Gutierrez, 2016)

El patrón Modelo-Vista-Controlador es una guía para el diseño de arquitecturas de aplicaciones que ofrezcan una fuerte interactividad con usuarios. Este patrón organiza la aplicación en tres modelos separados, el primero es un modelo que representa los datos de la aplicación y sus reglas de negocio, el segundo es un conjunto de vistas que representa los formularios de entrada y salida de información, el tercero es un conjunto de controladores que procesa las peticiones de los usuarios y controla el flujo de ejecución del sistema.

La mayoría, por no decir todos, de los framework para Web implementan este patrón. Una aplicación de este patrón en entornos Java para programación Web es lo que se conoce con el nombre de arquitectura model 2.



**Figura 4:** Modelo-Vista-Controlador

**Fuente:** (Gutierrez, 2016)

Esta arquitectura consiste, a grandes rasgos, en la utilización de servlets para procesar las

peticiones (controladores) y páginas JSP para mostrar la interfaz de usuario (vistas), implementando la parte del modelo mediante JavaBeans o POJOs. (Gutierrez, 2016)

#### **2.4.4 FRAMEWORK LARAVEL**

En el año 2011, uno de los framework PHP más populares era CodeIgniter. Sin embargo, muchas funcionalidades fundamentales para la creación de aplicaciones web, como la autenticación, no estaban incorporadas en él, motivo por el cual Taylor Otwell, Un programador web, decidió crear una framework que las incluyera.

En un principio, Laravel no fue creado con el patrón de arquitectura MVC, y su foco estaba puesto principalmente en resolver problemas de autenticación. No obstante. La primera versión incorporaba funcionalidades que fueron bien recibidas, y de forma rápida, por la comunidad de desarrolladores.

La segunda versión tardó menos de seis meses en salir al mercado, Laravel terminó de adoptar el patrón MVC para su arquitectura e incorporó el siguiente eslogan:

Laravel te ayuda a crear aplicaciones maravillosas usando una sintaxis simple y expresiva. El desarrollo debe ser una experiencia creativa que disfrutes, no algo que sea doloroso. Disfruta del aire fresco. (Cíceri, 2018)

#### **2.4.5 CARACTERÍSTICAS DE FRAMEWORK LARAVEL**

El framework Laravel trabaja con una arquitectura de carpetas avanzada, de modo que promueve la separación de los archivos con un orden correcto y definido, que guiará a todos los integrantes del equipo de trabajo y será un estándar a lo largo de los distintos proyectos. Por supuesto, dispone también de una arquitectura de clases también muy adecuada, que promueve la separación del código por responsabilidades. Su estilo arquitectónico es MVC. Contiene además un amplio conjunto de características, que sirven para realizar la mayoría de las aplicaciones web. (Carpenter, s.f.)

Entre ellas podemos encontrar:

- Un sistema de rutas, mediante las cuales es fácil crear y mantener todo tipo de URLs amistosas a usuarios y buscadores, rutas de API, etc.

- Un sistema de abstracción de base de datos, con un ORM potente pero sencillo de manejar, mediante el que podemos tratar los datos de la base de datos como si fueran simples objetos.
- Un sistema para creación de colas de trabajo, de modo que es posible enviar tareas para ejecución en background y aumentar el rendimiento de las aplicaciones.
- Varias configuraciones para envío de email, con proveedores diversos
- Un sistema de notificaciones a usuarios, mediante email, base de datos y otros canales
- Una abstracción del sistema de archivos, mediante el cual podemos escribir datos en proveedores cloud, y por supuesto en el disco del servidor, con el mismo código.
- Gestión de sesiones.
- Sistema de autenticación, con todo lo necesario como recordatorios de clave, confirmación de cuentas, recordar un usuario logueado, etc.
- La posibilidad de acceder a datos en realtime y recibir notificaciones cuando éstos se alteran en la base de datos. (Vallellano, 2015)

#### **2.4.6 CAMBIOS, MEJORAS Y AÑADIDOS EN LA VERSIÓN 5**

**Rutas:** Almacenamiento en caché de rutas y middleware, son dos de las nuevas funcionalidades añadidas a esta versión.

**Inyección de dependencias en rutas y controladores:** Ahora se puede escribir cualquier dependencia en tus métodos.

**Authentication Scaffolding:** Por defecto, ahora el flujo de autenticación está preinstalada y ejecutada para ti, y se han introducido dos nuevas características: `AuthenticatesAndRegistersUsers` y `ResetsPasswords`.

**Socialite:** Con este paquete opcional te permitirá controlar OAuth de forma más óptima.

**Estructura de carpetas:** Se ha cambiado la estructura del directorio y se han movido fuera de la aplicación, como `config`, la base de datos, almacenamiento y recursos. Dentro se encuentran divididas en carpetas adicionales como `comandos`, `consola`, `eventos`, `excepciones`, `manejadores`, `http`, `proveedores`, `servicios`.

**Cambios en Blade:** En el conocido sistema de plantillas ha habido un cambio significativo. Antes teníamos dos estilos: {{{ para escapar y {{ si no se deseaba escapar la información. Ahora tanto {{{ como {{ se escapan/purifican y se utiliza {!! \$var !!} si no se desea escapar la información.

**Contracts:** Para que sirvan como documentación, este conjunto de interfaces define los servicios elementales suministrados por Laravel.

**Comandos y eventos:** Nuevos cambios en los siguientes recursos:

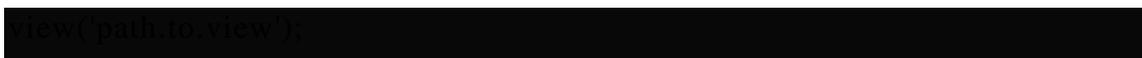
- Laravel 5 Events Video
- Laravel 5 Commands Video
- Commands & Handlers
- Events & Handlers

**Fachadas y ayudas:** Existen nuevas funciones de ayuda que reemplazan algunos de los ítems más frecuentes.

Antes:



Ahora:



**Flysystem:** Esto permite cambiar fácilmente a control remoto. Los adaptadores actuales son:

- Local
- Amazon Web Services – S3
- Rackspace Cloud Files

**Dotenv – Environmental Detection.** Este paquete de PHP carga las variables del entorno de .env to getenv (), \$\_ENV y \$\_SERVER automáticamente. Con la nueva versión se simplifica la gestión de entornos. En vez de tener que modificar Bootstrap/start.php y customizar la matriz \$app->detectEnvironment(), ahora podemos crear nuestro propio archivo .env, personalizarlo y luego utilizar algo como:



**Form requests.** La autenticación y validación pueden convertirse en FormRequest e inyectarse fácilmente.

**Laravel Elixir.** Laravel Elixir provee de un API limpia y fluida para definir tareas de Gulp en tus aplicaciones Laravel. Elixir soporta varios pre-procesadores CSS y JavaScript, e incluso herramientas de testing.

**Laravel Schedule.** Una nueva funcionalidad es el planificador de artisan (scheduler). Su funcionamiento es dump sencillo, añadimos el comando `php artisan Schedule:run` al cron del sistema (cada minuto) y nuestras tareas se ejecutarán cuando lo indiquemos.

**New dd ().** Ahora se utiliza el componente VarDumper, que proporciona mecanismos para cualquier variable arbitraria de PHP, ofreciendo una mejor función `dump ()` que puede utilizar en lugar de `var_`.

**Eloquent Attribute Casting.** Permite convertir los atributos a otro tipo de datos.

**Sin Whoops.** Se ha eliminado ese controlador de errores.

**Packages and Workbench.** Se ha eliminado el paquete Workbench y ahora se utilizan directamente los Composer.

**Psysh.** Tinker, el CLI utiliza ahora Psysh, una consola en tiempo de ejecución, debugger y REPL (Read-Eval-Print Loop) para PHP.

**SuperClosure.** Esta nueva biblioteca se utilizará para cierres de serialización y funciones anónimas.

**Nuevos generadores.** Más potencia para Artisan que ahora incluye los siguientes generadores:

`make:command` — Crea un nuevo command class

`make:console` — Crea un nuevo Artisan command

`make:controller` — Crea un nuevo resource controller class

`make:event` — Crea un nuevo event class

`make:middleware` — Crea un nuevo middleware class

`make:migration` — Crea un nuevo migration file

make:model — Crea un nuevo Eloquent model class

make:provider — Crea un nuevo service provider class

make:request — Crea un nuevo form request class

event:generate — Genera una lista con los controladores y eventos perdidos.

(García, 2015)

## 2.4.7 REQUISITOS PARA INSTALAR LARAVEL VÍA COMPOSER

Para instalar Laravel en un nuevo proyecto de aplicación necesitamos cubrir un par de requisitos fundamentales:

- **PHP 7:** Necesitamos la última versión del lenguaje PHP: 7, ya que es un requisito del propio Laravel 5.5. Para instalar PHP 7 puedes seguir uno de los pasos que se explican en el Manual de PHP.
- **Composer:** El gestor de dependencias de PHP, composer, es otro de los requisitos para comenzar. En el Manual de Composer puedes ver las instrucciones para la instalación.

La manera de comprobar si ya tienes estos softwares instalados en tu ordenador es, a través de la consola, lanzar un par de comandos.

Para saber si tenemos PHP instalado, al menos en PHP 7. Tienes el comando:

```
php --version
```

Para saber si tienes Composer, con una versión actualizada, puedes usar el comando:

```
composer --version (Alvarez, 2018)
```

## 2.4.8 COMANDO PARA PROCESO DE INSTALACIÓN DE LARAVEL

Se supone que en este paso vamos a comenzar un proyecto desde cero, en el que queremos instalar Laravel para comenzar a desarrollar.

Nos dirigimos a la carpeta de nuestro ordenador donde queremos instalar Laravel. Puede ser cualquier carpeta donde guardes tus proyectos. El comando para crear el proyecto depende de Composer. Es el siguiente:

```
composer create-project laravel/laravel mi-proyecto-laravel
```

En el siguiente comando tenemos "composer" que es el programa que se encarga de instalar Laravel en el nuevo proyecto. "create-project" es el subcomando de composer para crear un nuevo proyecto. "laravel/laravel" es el nombre del proyecto de base que vamos a usar para este nuevo proyecto creado en local, indica que es un proyecto llamado "laravel" que pertenece a la organización "laravel". Por último "mi-proyecto-laravel" es el nombre del proyecto que estamos creando.

Opcionalmente podríamos también indicar la versión de Laravel que queremos instalar, por ejemplo:

```
composer create-project laravel/laravel mi-proyecto-laravel 5.5.*
```

Este comando te creará la carpeta de tu nuevo proyecto, que tendrá el nombre en este caso de "mi-proyecto-laravel" y dentro de tal directorio colocará todos los archivos del proyecto Laravel. Podrá tardar un rato, dependiendo de la velocidad de tu conexión a Internet y de la del propio ordenador. (laraveles, s.f.)

#### **2.4.9 PROYECTO LARAVEL CON EL SERVIDOR INTEGRADO EN PHP 7**

Realmente a partir de este punto no necesitamos nada más para poder poner en marcha el proyecto Laravel, ya que el propio PHP 7 dispone de un servidor integrado. Es decir, aunque puedas servir Laravel desde servidores web de terceros, como Apache o Nginx, no es necesario para la etapa de desarrollo, ya que PHP ya viene con un servidor que podemos lanzar desde la línea de comandos.

Puedes hacerlo mediante el siguiente comando:

```
php artisan serve
```

Al ejecutar ese comando nos aparecerá un mensaje con la ruta del servidor recién instanciado, algo como `http://127.0.0.1:8000` (lo de ":8000" es el puerto, por si no has visto nunca una dirección acabada así). La salida de la consola será más o menos como la que ves en esta imagen:

```
> php artisan serve  
Laravel development server started: <http://127.0.0.1:8000>
```

Abriendo esa URL anunciada para nuestro servidor, con tu navegador preferido, deberías ver la página de bienvenida de una aplicación recién instalada con Laravel. (Alvarez, 2018)

## 2.4.10 PRIMER PROYECTO CON LARAVEL

### PASO #1

Ejecutamos el siguiente comando para descargar el instalador de laravel, con este vamos a poder crear nuevos proyectos.

```
composer global requiere "laravel/instalar"
```

### PASO #2

Ahora debemos registrar dicha instalación que hicimos previamente en nuestras variables de entorno para poder ejecutar el comando que nos permite crear un nuevo proyecto Laravel desde nuestra consola.

1. Debemos ubicarnos en una ruta similar a la que mostraré a continuación. En mi caso el usuario es hitog, en el de ustedes debe tener otro nombre el resto de la ruta debe ser igual. C:\Users\hitog\AppData\Roaming\Composer\vendor\bin
2. Nos vamos a las variables de entorno de nuestra PC. Clic derecho a nuestro PC y nos vamos a propiedades, cambiar configuración, opciones avanzadas y finalmente variables de entorno.
3. Y encontraremos una variable llamada PATH, le damos modificar o doble clic y agregamos la ruta que copiamos anteriormente y la agregamos al final separándola con un ";"  
;C:\Users\hitog\AppData\Roaming\Composer\vendor\bin
4. Si han hecho bien este paso nos vamos a la consola de Windows y escribimos laravel, deberíamos ver los comandos disponibles para laravel.

### PASO #3

Abrimos nuevamente la consola de Windows (si ya está abierta no lo hagan), y se posicionan en la carpeta de sus proyectos PHP. En mi caso como usa wamp la ruta es la siguiente: c:\wamp\www

E ingresan el siguiente comando

```
laravel new nombre_de_mi_proyecto
```

Si todo está bien se comenzará a descargar el proyecto y verán una carpeta llamada nombre\_de\_mi\_proyecto o el nombre que hayan puesto.

Para ejecutar el proyecto desde la web corremos la siguiente URL, <http://localhost/mi-proyecto-laravel/public/>. (Rodríguez Patiño, 2015)

## **2.5 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS MYSQL**

### **2.5.1 HISTORIA DE MYSQL**

MySQL surgió alrededor de la década del 90, Michael Widenis comenzó a usar mSQL para conectar tablas usando sus propias rutinas de bajo nivel (ISAM). Tras unas primeras pruebas, llegó a la conclusión de que mSQL no era lo bastante flexible ni rápido para lo que necesitaba, por lo que tuvo que desarrollar nuevas funciones. Esto resultó en una interfaz SQL a su base de datos, totalmente compatible a mSQL.

El origen del nombre MySQL no se sabe con certeza de donde proviene, por un lado, se dice que en sus librerías han llevado el prefijo “my” durante los diez últimos años, por otra parte, la hija de uno de los desarrolladores se llama My. Así que no está claramente definido cuál de estas dos causas han dado lugar al nombre de este conocido gestor de bases de datos. (Alma, s.f.)

### **2.5.2 MYSQL**

MySQL es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto. Desarrollado originalmente por MySQL AB, fue adquirida por Sun Microsystems en 2008 y esta su vez comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña de un motor propio InnoDB para MySQL.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle.

Las versiones Enterprise, diseñadas para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos, incluyen productos o servicios adicionales tales como herramientas de monitorización y asistencia técnica oficial. (Robledano, 2019)

### **2.5.3 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

MySQL es un sistema de base de datos relacional, lo que quiere decir que archiva datos en tablas separadas en lugar de guardar todos los datos en un gran archivo, lo que le

permite tener mayor velocidad y flexibilidad. Estas tablas están relacionadas de formas definidas, por lo que se hace posible combinar distintos datos en varias tablas y conectarlos.

Entre las características de MySQL son:

- Permite escoger múltiples motores de almacenamiento para cada tabla.
- Agrupación de transacciones, pudiendo reunirlos de forma múltiple desde varias conexiones con el fin de incrementar el número de transacciones por segundo.
- Conectividad segura.
- Ejecución de transacciones y uso de claves foráneas.
- Presenta un amplio subconjunto del lenguaje SQL.
- Replicación
- Disponible en casi todas las plataformas o sistemas.
- Búsqueda e indexación de campos de texto.
- Utiliza varias herramientas para portabilidad.
- Tablas hash en memorias temporales
- Uso de tablas en disco b-tree para búsquedas rápidas con compresión de índice.
- Ofrece un sistema de contraseñas y privilegios seguros de verificación basada en el host y tráfico de contraseñas encriptado al conectarse a un servidor.
- Uso de multihilos mediante hilos de kernel.
- Soporta gran cantidad de datos, incluso con más de 50 millones de registros.
- En las últimas versiones, se permiten hasta 64 índices por tablas. Cada índice puede consistir desde 1 a 16 columnas o partes de columnas. El máximo ancho de límite es de 1000 bytes. (hostingpedia, 2017)

#### **2.5.4 VENTAJAS**

- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación

### **2.5.5 DESVENTAJAS**

- Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están documentadas.
- No es intuitivo, como otros programas (ACCESS) (Idict, 2019)

### **2.5.6 INSTALACIÓN DE MYSQL**

1. En la página web de MySQL, ve al apartado de "MySQL Community Server", que te dará acceso a las descargas del programa.
2. Después, tienes que elegir la versión que se adapta a las características de tu equipo y de tu sistema operativo, en este caso, lo necesitamos para Windows.
3. Cuando ya esté la descarga completada, en el caso de que no lo tengas aún, el instalador te avisará que necesitas descargar "Microsoft.NET Framework 4 Client Profile".
4. Una vez superado el paso anterior, has de elegir entre varias opciones. Dale a la de "Install MySQL Products".
5. Después, escoge la opción de "Developer Default" y cambia a "C:MySQL" la carpeta en la que quieres instalar el programa gestor de base de datos.
6. A continuación, se te instalará MySQL junto a una serie de complementos que harán que puedas usar este programa con todas sus potencialidades.
7. En los siguientes pasos, tendrás unas opciones de configuración, puedes dejarlas tal como están. Eso sí, en las correspondientes a los usuarios, debes escribir una contraseña para el administrador y, si lo necesitas, añadir otros usuarios.
8. Después, el proceso de instalación de MySQL en Windows ya habrá terminado. (Puell, 2019)

### **2.5.7 CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS EN MYSQL**

Para crear la base de datos utilizaremos la aplicación mysql, mediante la cual podremos introducir las consultas necesarias. Debes seguir estos pasos:

1. Accede a MySQL desde la línea de comandos.
2. Escribe el siguiente comando, base\_de\_datos
3. Crear una tabla en la base de datos.
4. Comprobar la tabla creada.
5. Añadir algunos registros.
6. Comprobar los datos. (Lázaro, 2016)

**CAPITULO III**  
**ANÁLISIS Y DISEÑO**

### **3.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

El GADPR CompuD es una institución pública que en la actualidad se maneja con registros y archivos físicos de los proyectos en proceso y obras que se ejecuta, los cuales con el pasar del tiempo se van deteriorando además esta información de proyectos ejecutados no se encuentran disponibles al público. Mediante una entrevista con la presidenta y técnico de la institución se obtuvo toda la información necesaria se para determinar los requerimientos y elaboración del sistema.

Con el aplicativo web se da una solución actual por la pandemia que está suscitando, gracias a la utilización de herramientas tecnológicas, las mismas que cubren las necesidades del usuario en forma ágil y sencilla.

Las funciones principales del aplicativo web dan solución a los siguientes aspectos:

- Permite a los clientes registrarse de forma rápida y segura.
- Permite realizar envío de oficios-solicitudes digitales.
- Publicación de proyectos ejecutados.
- Interacción mediante servidores administrativos del GADPR CompuD.
- Control de seguimientos de proyectos digital.

#### **3.1.1 ALCANCE**

En el GADPR CompuD atienden necesidades de las comunidades diariamente en un horario de 8:00 a 17:00 presencial mediante cita previa y oficio físicos por lo que el presente proyecto cubrirá los requerimientos que conciernen al proceso de recepción y aprobación de solicitudes recibidas.

Para lo cual se implementará un sistema que permita automatizar los procesos, mediante una aplicación web, la aplicación será colocada en un hosting que permitirá el acceso al mismo desde cualquier lugar en que se encuentren que tengan conexión a internet.

Las mismas opciones que serán:

- Permite a los clientes registrarse de forma rápida y segura.
- Permite realizar envío de oficios-solicitudes digitales.
- Permite revisar la aprobación o negación de lo solicitado
- Permite revisar los proyectos ejecutados.

### 3.1.2 ANÁLISIS

El análisis de la información existente permite la creación de un aplicativo web, mediante la automatización de los requerimientos y el buen uso del sitio web para automatizar el sistema manual.

### 3.1.3 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El aplicativo web para el GAD Parroquial Compud es considerado factible en la parte técnica, dado que el proponente cuenta con las herramientas en la institución y se cuenta con equipos de computación que se encuentran con conexión a internet, lo que permitirá un óptimo funcionamiento mismo.

#### 3.1.3.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Rural Compud cuenta con equipos de cómputo actualizados para cada funcionario, internet ADSL, a la vez dispone con los requerimientos de hardware y software para la creación del sistema, por lo que es factible la implementación de la aplicación web. Como desarrollador se utilizará:

<b>HARDWARE</b>	
Computador Dell, procesador AMD(A6), Memoria RAM de 8GB	
<b>SOFTWARE</b>	
Windows 8	
Sublime Text	Editor de código
Framework Laravel	Biblioteca de componentes
MySQL	Gestor de base de Datos

**Tabla 2:** Estudio de factibilidad técnica

**Fuente:** (Sarabia – 2020)

#### 3.1.3.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA

Aquí se detalla el tiempo que necesitara para ingresar al sistema y observar todas las actividades que se encuentren dentro de ella.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
Ingresar aplicativo web	10 segundos
Registrar sus datos	1 minuto

Enviar Solicitudes	30 segundos
Respuesta de solicitud	30 min
<b>TOTAL</b>	31 minutos, 45 segundos.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
Solicitar Cita con el presidente del GAD	24 horas
Recepción de solicitud	15 minutos
Repuesta de solicitud	24 horas
<b>TOTAL</b>	48 horas 15 minutos

**Tabla 3:** Estudio de factibilidad operativa

**Fuente:** (Sarabia – 2020)

### **3.1.3.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA**

Para la ejecución de este proyecto se utilizará las herramientas de Editor de código fuente Sublime Text, Framework Laravel y un gestor de base de datos MYSQL cabe recalcar que son software libre o gratuito, por lo tanto, será factible para la realización del proyecto. El investigador aportará el 100% del total de la propuesta.

### **3.1.3.4 FACTIBILIDAD LEGAL**

La aplicación Web está realizada con herramientas de software gratuito, por lo tanto, no se tendrá problemas a futuro. El sistema web responde a la necesidad para llevar un control de recepción de solicitudes y seguimiento de proyectos del GAD CompuD. Por ende, sigue los lineamientos del reglamento interno sin afectar las normas e imposiciones Institucional. Los derechos de autoría serán únicos y reservados por parte del programador. Por lo establecido y mencionado es legalmente y factible la realización de la investigación y la implementación en la institución.

### **3.1.4 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTO**

Mediante el conjunto de técnicas y procedimientos nos permite definir la funcionalidad del software, que va cumplir en la institución. El aplicativo web, para el seguimiento y publicación de proyectos GADPR CompuD perteneciente al cantón Chunchi, contiene los siguientes requerimientos.

### 3.1.4.1 REQUERIMIENTO FUNCIONALES (RF)

Los requerimientos funcionales ayudaran a verificar, acciones y restricciones que realizara el aplicativo web con su entorno dentro de Sistema. A continuación, se detalla cada uno de los requerimientos:

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRIORIDAD</b>
RF-1	Registro de usuarios	El aplicativo web debe permitir el registro únicamente con el Id correcto (número de cedula validado)	Alta
RF-2	Iniciar Sesión	El aplicativo web debe permitir el acceso únicamente a usuarios que estén correctamente registrado para que puedan gestionar proyectos en el aplicativo.	Alta
RF-3	Gestionar Proyectos	Gestionar proyectos La aplicación web debe permitir registrar, modificar y eliminar los proyectos.	Alta
RF-4	Administrar Solicitudes	La aplicación debe permitir gestionar. Las solicitudes de proyectos y por los que estados que cada uno de ellos vaya pasando.	Alta
RF-5	Generar reportes	La aplicación web debe permitir generar reportes de los proyectos rechazados y aprobados al perfil de usuario.	Alta
RF-6	Visualizar y publicación de proyectos ejecutados	La aplicación web debe permitir. Visualizar los proyectos ejecutados en la web informativa proyectos.	Alta

**Tabla 4:** Requerimientos Funcionales

**Fuente:** Autor

### 3.1.4.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES (RNF)

Los requerimientos representan las restricciones y características del desarrollo del proyecto, indican las dificultades que pueden afrontarse y especifican los criterios bajo los cuales se va a evaluar la operación del aplicativo web.

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRIORIDAD</b>
RNF – 1	Seguridad de Acceso	El aplicativo web de seguimiento y publicación de proyectos del GAD Compud debe permitir la creación de claves de acceso para el ingreso a la aplicación según el tipo de usuario registrado, cuenta con las seguridades necesarias para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos almacenados.	Alta
RNF – 2	Seguridad lógica y de datos	Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.	Alta
RNF – 3	Usabilidad	El sistema debe contar con manuales de usuarios estructurados adecuadamente. El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.	Alta
RNF	Disponibilidad	El aplicativo web de seguimiento y publicación de proyectos del GAD Compud está disponible y al servicio de los usuarios las 24 horas al día. Tomando en consideración la realización de mantenimientos e implementación de mejoras.	Alta

RNF – 4	Eficiencia	Toda funcionalidad del el aplicativo tiene la capacidad para realizar adecuadamente las funciones requeridas por los usuarios, presentando en poco tiempo de respuesta para el requerimiento solicitado.	Alta
RNF – 5	Escalabilidad	El aplicativo web de seguimiento y publicación de proyectos del GAD CompuD tendrá una alta capacidad para soportar cargas crecientes de trabajo, sin desmejorar sus tiempos de respuesta y en un futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades	Alta

**Tabla 5:** Requerimientos no funcionales

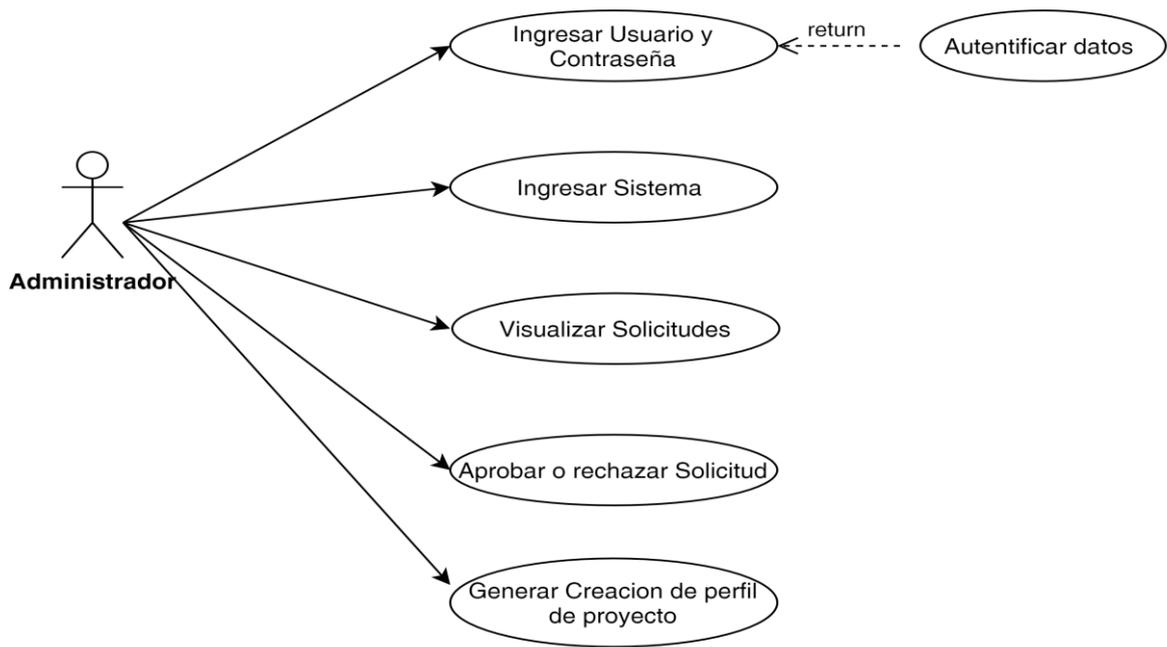
**Fuente:** Autor

### 3.1.5 CASOS DE USO

Los casos de uso describen los intercambios entre el sistema que se está describiendo y las personas que interactúan. Los Actores que interactúan con el sistema se muestra a continuación:

#### **Administrador**

Este actor revisa la factibilidad de realizar el proyecto Aprobado o rechazando la creación de perfil.

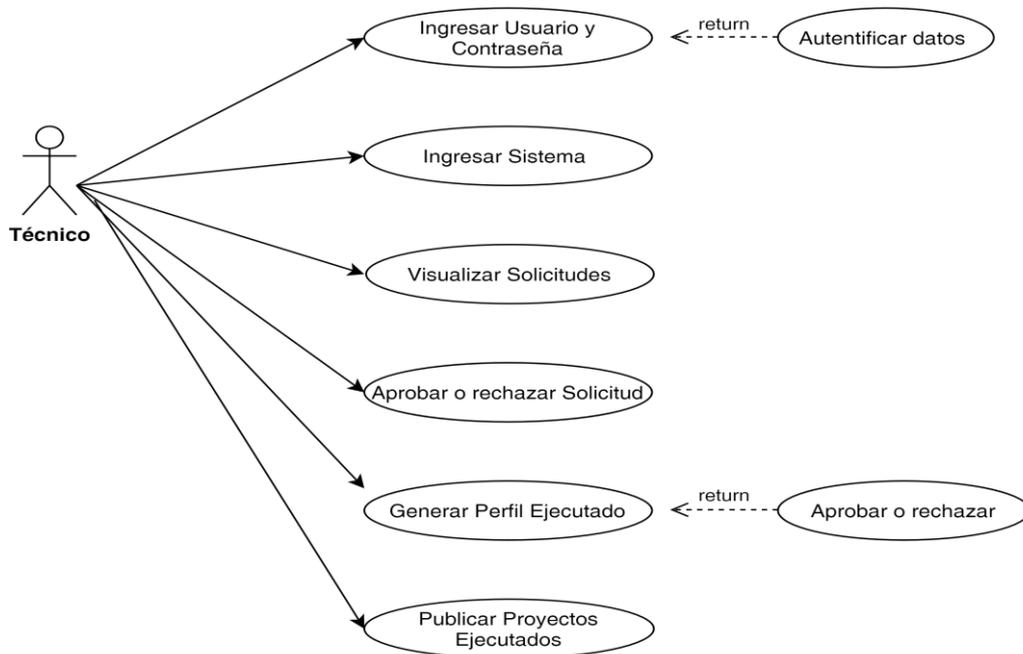


**Figura 5:** Caso de uso Administrador

**Fuente:** Autor

### Técnico de planificación

Este actor realiza la solicitud aprobada por presidenta para la creación de perfil de proyecto y publicación del mismo, ya ejecutado.



**Figura 6:** Caso de uso Técnico

**Fuente:** Autor

## Secretaria

Este actor realiza la revisión de datos correctos de solicitud de proyectos.

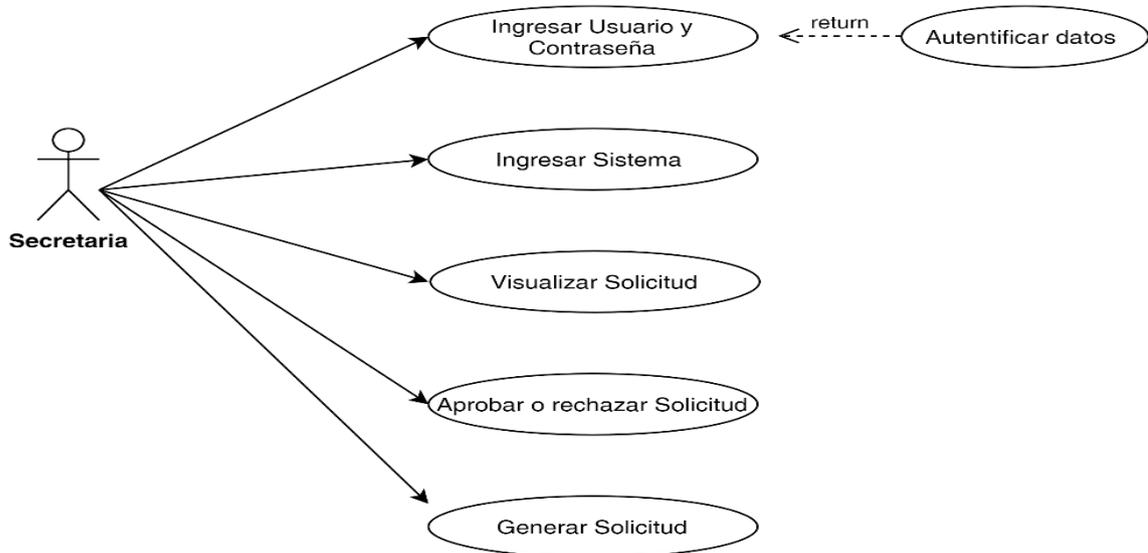


Figura 7: Caso de uso secretaria

Fuente: Autor

## Usuario

Este actor permite la realización de gestión de proyecto.

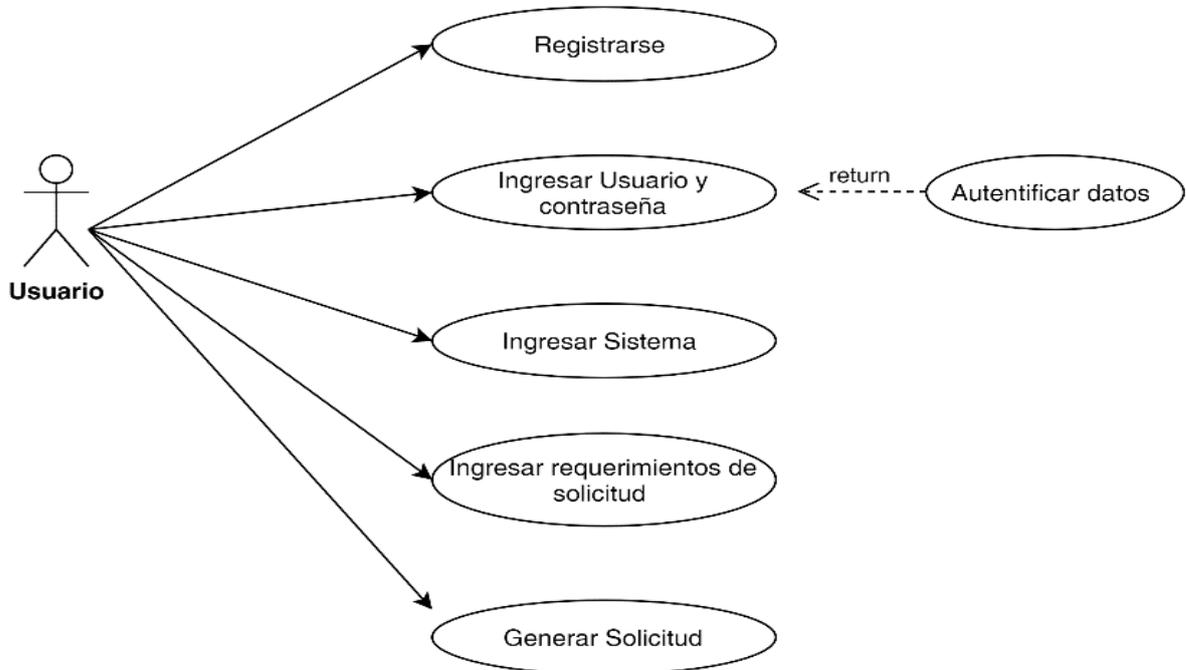


Figura 8: Caso de uso Usuario

Fuente: Autor

### 3.2 DISEÑO

El diseño del aplicativo web es un proceso que se guía por varios componentes necesarios para su desarrollo entre ellos se encuentran:

#### 3.2.1 DISEÑO CONCEPTUAL

El diseño conceptual muestra los diagramas técnicos de la base de datos requerida en el aplicativo web teniendo como principal función la administración y el seguimiento de proyectos y solicitudes del GADPR Comput.

#### 3.2.2 MODELO RELACIONAL

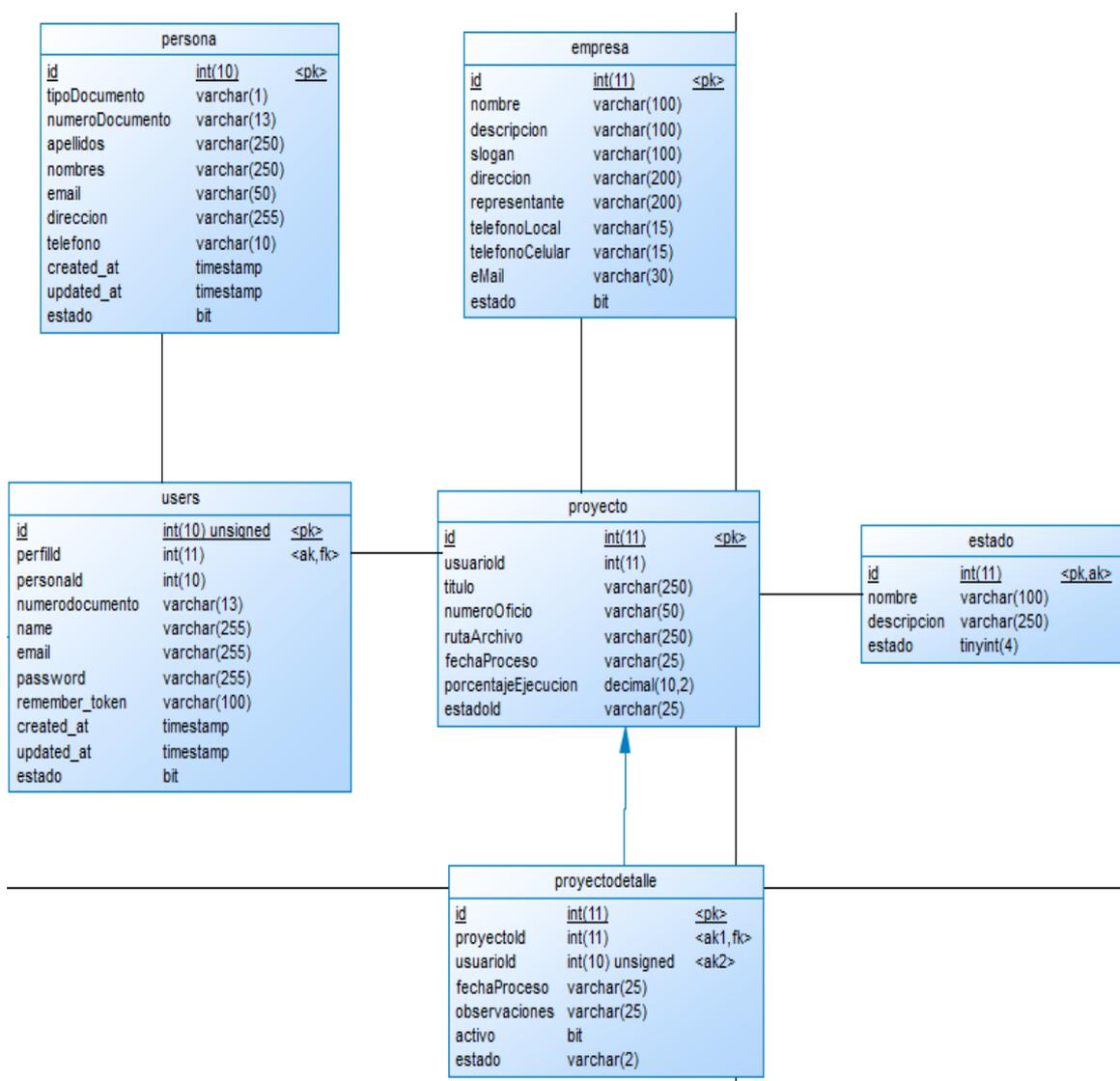


Figura 9: Modelo relacional

Fuente: Autor

### 3.3 DICCIONARIO DE DATOS

El diccionario de datos representa las características de cada uno de los campos de las tablas utilizadas en el aplicativo web.

#### Significado de las Columnas de tablas de la Base de Datos

PK= Primario (Identificar elementos de cada tabla)

NN= No nulo (Campo obligatorio)

AI= auto incremental (de almacenamiento automático)

- **Personal**

Column Name	Data type	PK	NN	AI	Default	Comment
Id	Int(10)	✓	✓			
TipoDocumento	Varchar(1)		✓			
NumeroDocumento	Varchar(13)		✓			
Apellidos	Varchar(250)		✓			
Nombres	Varchar(250)		✓			
Email	Varchar(50)		✓			
Dirección	Varchar(250)		✓			
Teléfono	Varchar(10)		✓			
created_at	Timestamp		✓			
updated_at	Timestamp		✓			
Estado	Bit		✓			

**Tabla 6:** Tabla Personal

**Fuente:** Autor

- **Users**

Column Name	Data type	PK	NN	AI	Default	Comment
Id	Int(10)unsigned	✓	✓			
Perfilid	int(10)		✓			
Personalid	int(10)		✓			
Numerodocumento	Varchar(13)		✓			
Name	Varchar(255)		✓			
Email	Varchar(255)		✓			

Password	Varchar(250)		✓			
Remember_token	Varchar(100)		✓			
created_at	Timestamp		✓			
updated_at	Timestamp		✓			
Estado	Bit		✓			

**Tabla 7:**Tabla Users

**Fuente:** Autor

- Empresa

Column Name	Data type	PK	NN	AI	Default	Comment
Id	Int(11)	✓	✓			
Nombre	Varchar(100)		✓			
Descripción	Varchar(100)		✓			
Slogan	Varchar(100)		✓			
Dirección	Varchar(200)		✓			
Representante	Varchar(200)		✓			
Teleonolocal	Varchar(15)		✓			
Teléfono celular	Varchar(15)		✓			
Email	Varchar(30)		✓			
Estado	Bit		✓			

**Tabla 8:** Tabla Empresa

**Fuente:** Autor

- Proyecto

Column Name	Data type	PK	NN	AI	Default	Comment
Id	Int(10)	✓	✓			
Usuarioid	Varchar(1)		✓			
Titulo	Varchar(13)		✓			
NumeroOficio	Varchar(250)		✓			
Rutaarchivo	Varchar(250)		✓			
Fecha proceso	Varchar(50)		✓			
PorcentajeEjecucion	Varchar(250)		✓			
Estado	Bit		✓			

**Tabla 9:** Tabla Proyecto

**Fuente:** Autor

- Estado

Column Name	Data type	PK	NN	AI	Default	Comment
Id	Int(10)	✓	✓			
Nombre	Varchar(100)		✓			
Descripción	Varchar(250)		✓			
Estado	tinyint(4)		✓			

**Tabla 10:** Tabla Estado

**Fuente:** Autor

- Proyectodetalle

Column Name	Data type	PK	NN	AI	Default	Comment
Id	Int(10)	✓	✓			
Proyectoid	int(11)		✓			
UsuarioId	int(10)unsigned		✓			
Fechaproceso	Varchar(25)		✓			
Observaciones	Varchar(25)		✓			
Activo	Bit		✓			
Estado	Varchar(2)		✓			

**Tabla 11:** Tabla Proyectodetalle

**Fuente:** Autor

### 3.4 DISEÑO DE INTERFACES

El diseño de la interfaz de usuario crea un medio didáctico y fácil acceso a la comunicación entre los usuarios y aplicativo. A continuación, se muestra las principales interfaces de la aplicación:

- **Página Principal**



**MISIÓN Y VISIÓN**

**MISIÓN**

Somos un Gobierno Autónomo Descentralizado innovador, transparente y sostenible, que impulsa el desarrollo físico, económico, social y ambiental de la Parroquia Compud, además que promueve el desarrollo, articulando las necesidades básicas de la población en planes, programas y proyectos que son ejecutados con el apoyo de Entidades Gubernamentales en el marco de principios de equidad, justicia y solidaridad, que cuenta con un equipo de trabajo comprometido, capacitado y proactivo, y optimiza sus recursos para el mejoramiento de la calidad de vida de todos sus habitantes.

**Figura 10:** Página principal

**Fuente:** Autor

- **Registro de usuario**

The image shows a registration form titled 'GADPC COMPUD - Formulario de Registro'. It includes a green box with instructions: 'CíRuc/Pasaporte serán sus credenciales, úselos al iniciar sesión. Si ya está registrado haga clic aquí.' The form fields are: 'Tipo Documento' (dropdown menu), 'CíRuc/Pasaporte' (text input), 'Nombres' (text input), 'Apellidos' (text input), 'Correo Electrónico' (text input), 'Teléfono' (text input), and 'Dirección' (text input). A green 'Regístrate' button is located at the bottom of the form.

**Figura 11:** Registro de usuario

**Fuente:** Autor

- **Acceso al sistema: Login y Contraseña**

The image shows a login form titled 'GADPR COMPUD - Autenticación'. It features two input fields: 'Usuario' and 'Clave'. Below the fields is a large green 'Ingresar' button. A blue link 'Olvidó su contraseña?' is positioned below the 'Ingresar' button.

**Figura 12:** Login y Contraseña

**Fuente:** Autor

- **Registro de solicitud de proyecto**

**Figura 13:** Registro de solicitud de proyecto

**Fuente:** Autor

- **Estado Proyectos**

CONSULTAS: Estado de los Proyectos								
Buscar: <input type="text"/>								
Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Detalles
51	PEDRO SANANGO	proyecto de alumbrado	S/N	COMPUJ	lagarpamba	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	<a href="#">[i]</a>
52	PEDRO SANANGO	proyecto de canal de riego	S/n	COMPUJ	centro parroquial	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	<a href="#">[i]</a>
53	PEDRO SANANGO	proyecto de alumbrado via compud	s/n	COMPUJ	lagarpamba	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	<a href="#">[i]</a>
50	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha cultun	s/n	COMPUJ	lagarpamba	2021-03-21	Rechazado Presidente	<a href="#">[i]</a>
48	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha lagarpamba	S/N	COMPUJ	lagarpamba	2021-03-21	Rechazado Secretaria	<a href="#">[i]</a>
54	PEDRO SANANGO	infocentro pintura	s/n	COMPUJ	centro parroquial	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	<a href="#">[i]</a>
55	PEDRO SANANGO	cemento para escuela	s/n	COMPUJ	Tauri	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	<a href="#">[i]</a>
56	PEDRO SANANGO	pintura	s/n	COMPUJ	Centro parroquial	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	<a href="#">[i]</a>
27	PEDRO SANANGO	ANUNCIO DE ALIAR AS TALLER DE LA COMUNIDAD	S/N	COMPUJ	Tauri	2021-03-22	Rechazado Presidente	<a href="#">[i]</a>

**Figura 14:** Estado Proyectos.

**Fuente:** Autor

**CAPÍTULO IV**  
**IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB**

## 4.1 CONFIGURACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Las herramientas utilizadas en el desarrollo del aplicativo web son XAMPP, Sublime text, Composer y el Framework Laravel.

### XAMPP

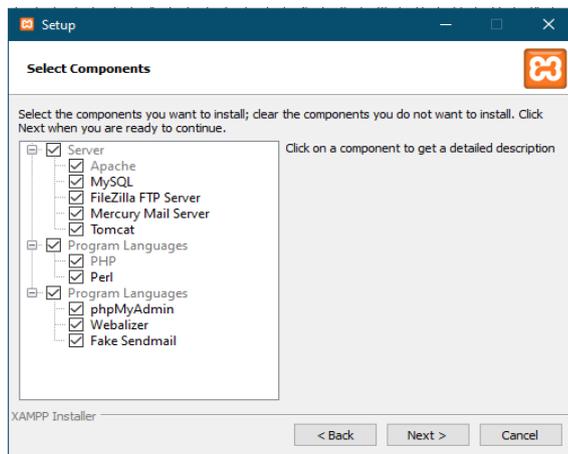
1. Descargamos Xampp desde la URL <https://www.apachefriends.org/xampp-files/7.2.34/xampp-windows-x647.2.34-0-VC15-installer.exe>
2. Una vez descargado lo ejecutamos e inicia el asistente de instalación, para continuar damos clic en next.



**Figura 15:** Asistente de instalación XAMPP

**Fuente:** Autor

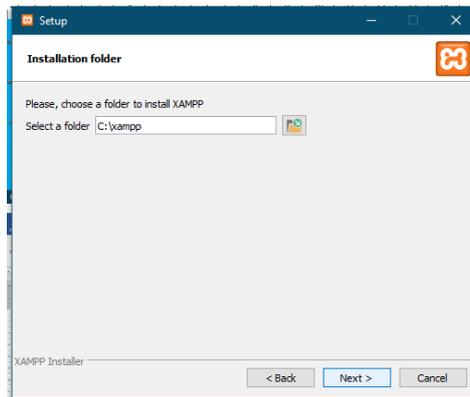
3. Continuamos con la instalación seleccionando los componentes requeridos para la ejecución de nuestro proyecto, y damos clic en next.



**Figura 16:** Instalación de componentes XAMPP

**Fuente:** Autor

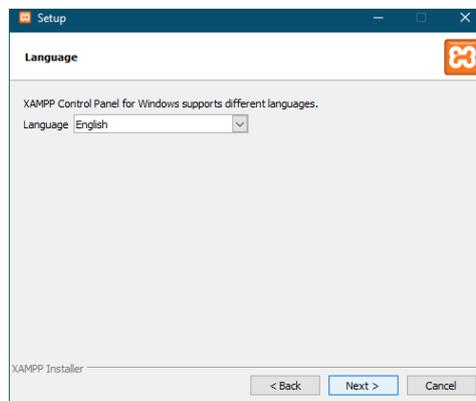
#### 4. Elegimos la ruta de instalación



**Figura 17:** Ruta de instalación

**Fuente:** Autor

#### 5. Seleccionamos idioma



**Figura 18:** Selección idioma XAMPP

**Fuente:** Autor

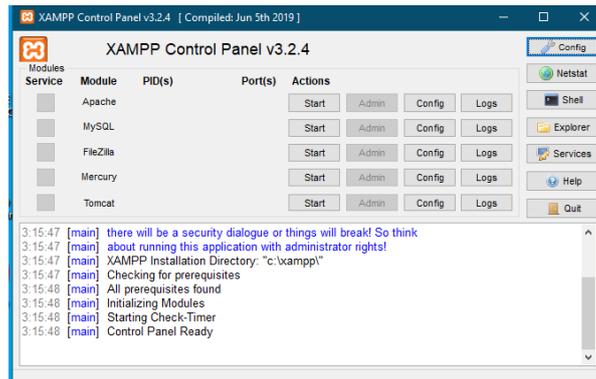
#### 6. Inicia el proceso de instalación puede demorar unos minutos



**Figura 19:** Proceso de instalación XAMPP

**Fuente:** Autor

7. Una vez finalizado la instalación, se puede ejecutar el Xampp panel de control.

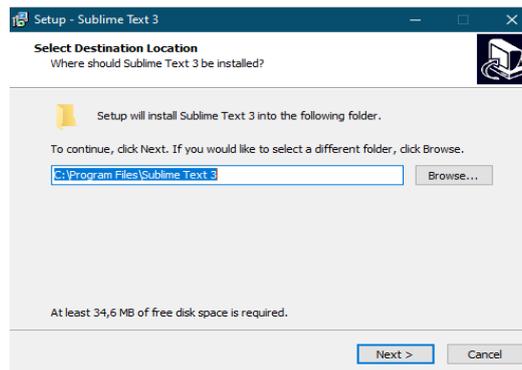


**Figura 20:** Panel de control XAMPP.

Fuente: Autor

- **Sublime text**

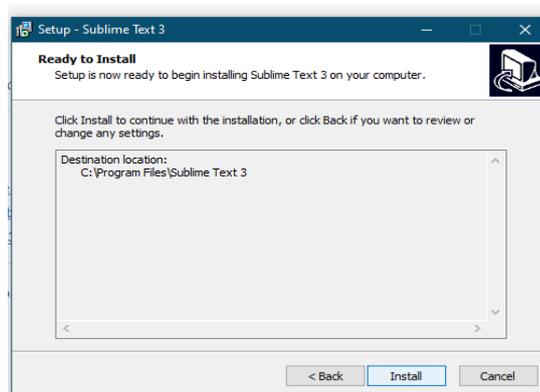
1. Descargamos sublime text desde la URL <https://www.sublimetext.com/3>
2. Una vez descargado lo ejecutamos e inicia el asistente de instalación, Seleccionamos la ruta de instalación, damos clic en next.



**Figura 21:** Asistente de instalación Sublime text

Fuente: Autor

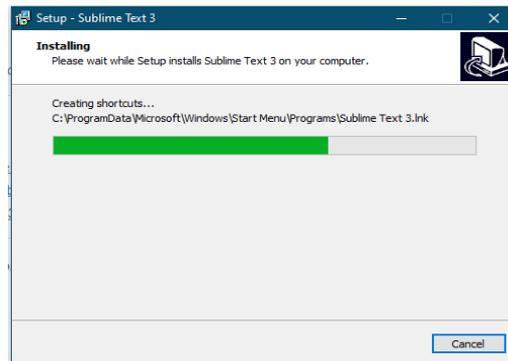
2. Continuamos verificamos la ruta de instalación y damos clic en next.



**Figura 22:** Ruta de instalación Sublime text

Fuente: Autor

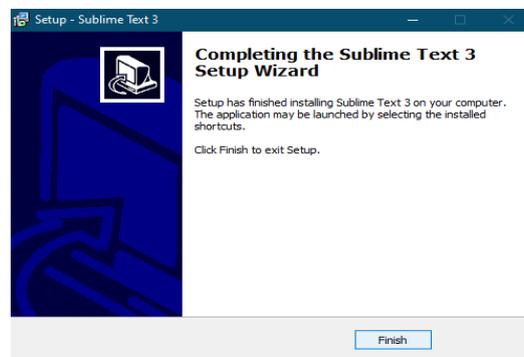
### 3. Inicia el proceso de instalación



**Figura 23:** Proceso de instalación Sublime text

**Fuente:** Autor

### 4. Una vez finalizado la instalación, damos clic en finish.

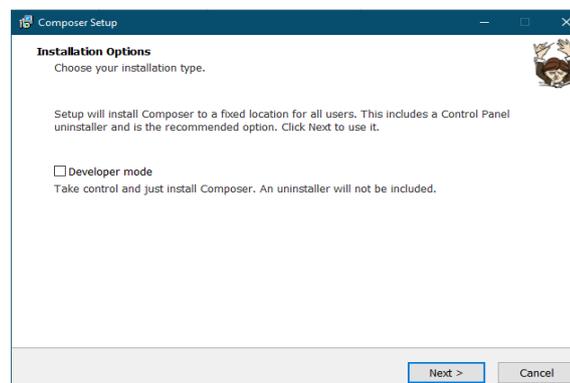


**Figura 24:** Finalización de instalación Sublime text

**Fuente:** Autor

## • Composer

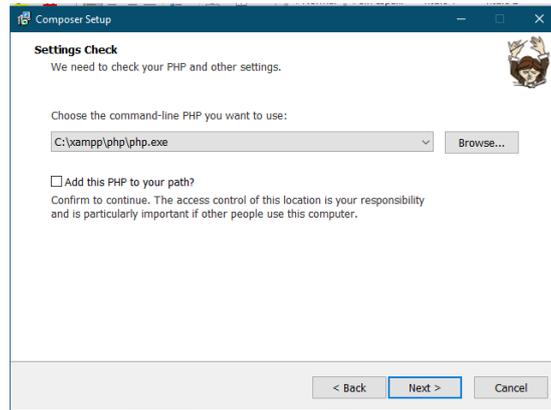
1. Descargamos Composer desde la URL <https://getcomposer.org/download/>
2. Una vez descargado lo ejecutamos e inicia el asistente de instalación, damos clic en next.



**Figura 25:** Asistente de instalación Composer

**Fuente:** Autor

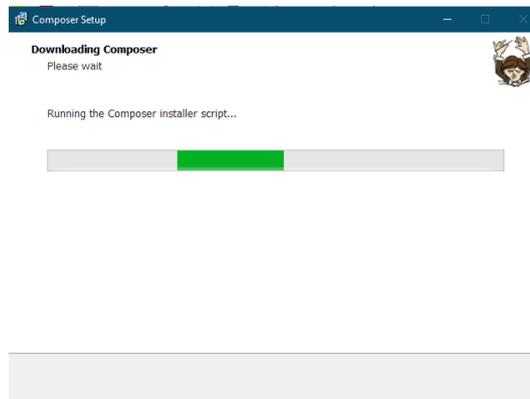
1. Seleccionamos la ruta de instalación y damos clic en next.



**Figura 26:** Ruta de instalación Composer

**Fuente:** Autor

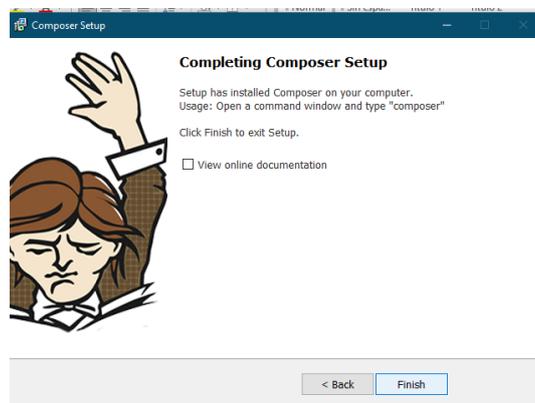
2. Inicia el proceso de instalación



**Figura 27:** Proceso instalación Composer

**Fuente:** Autor

3. Una vez finalizado la instalación, damos clic en finish.

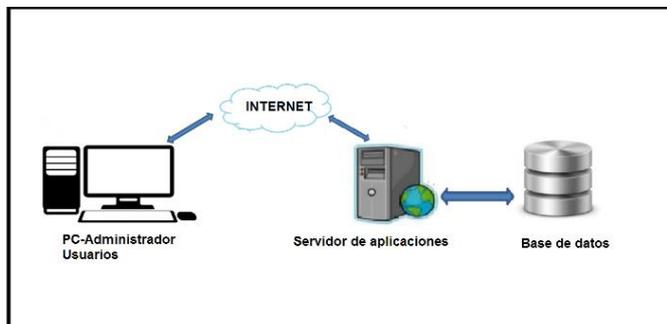


**Figura 28:** Finalización de instalación Composer

**Fuente:** Autor

## 4.2 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

La arquitectura del sistema describe los patrones y las técnicas que se utilizó para el diseño e implementación del aplicativo web, los recursos estructurales necesarios para la implementación de nuestro sistema se detallan en el siguiente diagrama.



**Figura 29:** Arquitectura del Sistema

**Fuente:** Autor

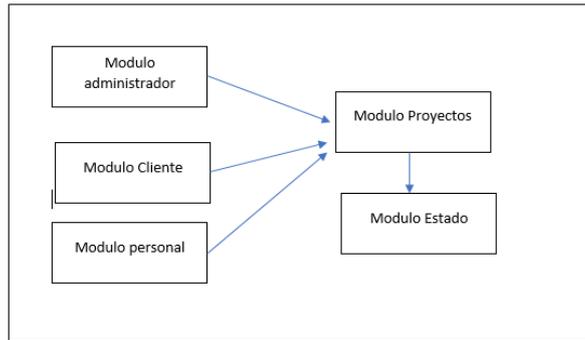
En la figura anterior describe lo que el usuarios y Administrador por medio de internet ingresa al aplicativo web, que puede ser visualizado en cualquier dispositivo electrónico sea este de escritorio, laptop. Al digitar la URL el sistema realiza una petición al servidor web el cual direcciona al Hosting lugar de alojamiento del sitio web implantado, este a su vez recibe la petición, procesa de acuerdo a los datos almacenados en la Base de Datos y envía una respuesta al usuario de acuerdo a lo solicitado.

## 4.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN

Para la implementación del sistema, implica el previo conocimiento de las herramientas con las cuales se va que se va desarrollar el sistema, lenguaje de programación para su desarrollo y conexión del cliente con el servidor y viceversa.

### 4.3.1 DEFINICIÓN DE MÓDULOS DE IMPLEMENTACIÓN

Los módulos de implementación representan la abstracción de los requerimientos principales que fueron planteados en este documento para su desarrollo e implementación.



**Figura 30:** Módulos de implementación

**Fuente:** Autor

### 4.3.2 DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

La aplicación web se desarrolló de manera dinámica de fácil acceso que los usuarios acceden sin contratiempos utilizando su PC con conexión a internet y un navegador.

Todos los datos con los que trabaja están almacenados en el servidor web y son procesados en la misma. La aplicación consta de página principal informativa, tiene un inicio de sesión para el ingreso de los usuarios, una vez que se ha ingresado como usuario el aplicativo mostrará una pantalla principal, donde se encuentra el menú de opción en función.

### 4.3.3 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

La implantación del aplicativo se la realizó en un hosting y dominio en la Red, que fue adquirido para el aplicativo con la siguiente dirección <http://www.proyectocompud.com>

### 4.4 PRUEBAS

Para probar el funcionamiento del aplicativo Web con todos los servicios que ofrece es necesario realizar diversas pruebas que confirmen el buen funcionamiento.

<b>PRUEBAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Presenta página Informativa	✓	
Ingresar, listar, eliminar solicitud de proyectos	✓	
Visualizar estado de proyectos	✓	
Permitir acceso a usuarios	✓	
Navegadores compatibles	✓	

Ingreso a base de datos	✓	
Conexión a base de datos	✓	
Validación de cedula	✓	
Carga de archivos PDF	✓	

**Tabla 12:** Tabla Pruebas

**Fuente:** Autor

#### **4.5 CAPACITACIÓN AL PERSONAL**

Después de la implantación del aplicativo web corresponde capacitar al personal administrativo del GADPR CompuD para el adecuado manejo del sistema.

#### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS**

Equipos y herramientas tecnológicas necesarias para la realización de la capacitación fueron:

##### **Equipos electrónicos**

- Computador
- Proyector de pantalla

##### **Herramientas tecnológicas**

- Power Point (diapositivas)
- Google Chrome
- Internet

#### **4.6 MANTENIMIENTO DE LA APLICACIÓN**

Los servicios de mantenimiento que la Institución GADPR CompuD, tendrá será durante 1 año, donde el desarrollador del aplicativo web se compromete a dar el soporte técnico y factibilidad evolutiva del sistema en implementar nuevos módulos que beneficie a la institución.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 CONCLUSIONES

- El estudio de la programación en el lenguaje PHP con framework Laravel permitió adquirir nuevos conocimientos y automatizar el diseño e implementación de aplicativos web, obteniendo un código limpio y escalable con estas herramientas.
- El óptimo levantamiento de información de requerimientos enfocado en las necesidades existentes en la institución de GADPR Compud, permite realizar un análisis de los mismos para la implementación del aplicativo web, definiendo adecuadamente las fases del desarrollo mediante un cronograma.
- Es importante realizar un estudio previo de la arquitectura y rendimiento del framework Laravel para en el desarrollo del aplicativo web, ya que el uso correcto de las mismas permite agilizar el desarrollo, puesto que las librerías traen implementadas algunas funcionalidades útiles y reutilizables.
- La implementación del aplicativo web que automatiza los procesos de seguimiento y publicación de proyectos del GADPR Compud, utilizando PHP y framework laravel, ha permitido reducir tiempos de respuesta en la ejecución los procesos administrativos, permitiéndole mejorar y alcanzar nuevos estándares de calidad en el tratamiento de la información, así como en la atención y satisfacción de usuarios.
- El manual de usuario y técnico del sistema es de vital importancia, ya que permitirá obtener la mayor información de la aplicación implementada, y así tener un mejor conocimiento para realizar la gestión de respuesta a solicitudes de proyectos.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- A la institución GADPR Compud implementar nuevos módulos que amplíen los servicios del aplicativo web, con la finalidad de cubrir nuevos requerimientos para mejorar y sistematizar la gestión administrativa de la institución.
- La capacitación al personal del GADPR Compud que utilizará el aplicativo web es de vital importancia, ya que permitirá obtener el mayor provecho del aplicativo implementado, y así tener una ágil y efectivo manejo del proceso administrativo para la ejecución de proyectos, mejorando también la gestión de respuesta a solicitudes receptadas.
- A los usuarios y personal administrativo del sistema revisar el manual de usuario ante cualquier duda sobre el manejo de los procesos del aplicativo web para su óptimo funcionamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alma, E. T. (s.f.). *Historia MYSQL*. Obtenido de <http://www.gridmorelos.uaem.mx/~mcruz/cursos/miic/MySQL.pdf>
- Alvarez, M. A. (22 de enero de 2018). *Requisitos de instalacion composer y Laravel*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/crear-proyecto-laravel-composer.html>
- Arias, M. A. (2013). *Historia PHP*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=oqjQCgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=oqjQCgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Blancarte, O. (2018). *Entorno de trabajo cliente Servidor* . Obtenido de <https://reactiveprogramming.io/blog/es/estilos-arquitectonicos/cliente-servidor>
- Careaga, A. L. (marzo de 2015). *Ventajas y desventajas Sublime text*. Obtenido de <http://comunidad.ingenet.com.mx/anacareaga/2015/03/10/sublime-text-editor-de-texto-con-sublime-musicalidad/>
- Carpenter, D. (s.f.). *Características Framework Laravel*. Obtenido de <https://docs.laraveles.com/docs/5.5>
- Cedeño, A. Y. (2018). *Ventajas y desventajas PHP*. Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/474/616>
- Cíceri, M. (2018). *Framework Laravel*. Obtenido de [https://books.google.es/books?id=sPyIDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=FRAMEWORK+LARAVEL&lr=lang\\_es&hl=es&source=gbs\\_toc\\_r&cad=3#v=onepage&q=FRAMEWORK%20LARAVEL&f=false](https://books.google.es/books?id=sPyIDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=FRAMEWORK+LARAVEL&lr=lang_es&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q=FRAMEWORK%20LARAVEL&f=false)
- Desarrolloweb. (s.f.). *Editor de código*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/coleccion/es/editores-codigo>
- Desarrolloweb. (2016). *Plataformas de desarrollo PHP*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/home/php>
- Ferré, A. (03 de diciembre de 2018). *Historia ventajas y desventajas de sublime text*. Obtenido de <https://cipsa.net/sublime-text-informacion-y-trucos-para-empezar-desde-cero/>
- García, J. M. (11 de 12 de 2015). *Actualizaciones mejoras de framework Laravel*. Obtenido de <https://www.arsys.es/blog/programacion/que-es-laravel/#:~:text=Laravel%20es%20uno%20de%20los,Sinatra%20y%20ASP.NET%20MVC.>

- Gobea, J. (2019). *Editores de código fuente*. Obtenido de <https://hormigasenlanube.com/editores-de-codigo/>
- Gutierrez, J. J. (2016). *Framework Modelo - Vista - Controlador*. Obtenido de [http://www.lsi.us.es/~javierj/investigacion\\_ficheros/Framework.pdf](http://www.lsi.us.es/~javierj/investigacion_ficheros/Framework.pdf)
- hostingpedia. (24 de enero de 2017). *Característica de MYSQL*. Obtenido de <https://hostingpedia.net/mysql.html>
- IBM. (s.f.). *Entorno de aplicaciones web*. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/db2-for-zos/11?topic=zos-web-application-environment>
- Idict, C. (3 de Septiembre de 2019). *Ventajas y desventajas de MYSQL*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_Gesti%C3%B3n\\_de\\_Bases\\_de\\_Datos:\\_MySQL#Ventajas](https://www.ecured.cu/Sistema_de_Gesti%C3%B3n_de_Bases_de_Datos:_MySQL#Ventajas)
- Itca, E. E. (2016). *Aplicaciones web*. Obtenido de [https://virtual.itca.edu.sv/Mediadores/daw/tema\\_1\\_\\_\\_\\_estructura\\_de\\_aplicaciones\\_web.html](https://virtual.itca.edu.sv/Mediadores/daw/tema_1____estructura_de_aplicaciones_web.html)
- laraveles. (s.f.). *Proceso de instalación Laravel*. Obtenido de <https://docs.laraveles.com/docs/5.5>
- Lázaro, E. (2016). *Creación de una base de datos MYSQL*. Obtenido de <https://www.neoguias.com/como-crear-una-base-de-datos-mysql/>
- Lysis. (2017). *Tipos de programación en la web*. Obtenido de [https://techlandia.com/diferencia-lado-del-cliente-programacion-del-lado-del-servidor-sobre\\_151711/](https://techlandia.com/diferencia-lado-del-cliente-programacion-del-lado-del-servidor-sobre_151711/)
- Martínez, J. F. (Octubre de 2015). *Aplicaciones web*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=Go6fDwAAQBAJ&pg=PA99&dq=aplicaciones+web&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjH65GI\\_-HuAhWxSTABHXraBxIQ6AEwAXoECAyQAg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=Go6fDwAAQBAJ&pg=PA99&dq=aplicaciones+web&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjH65GI_-HuAhWxSTABHXraBxIQ6AEwAXoECAyQAg#v=onepage&q&f=false)
- Mesa, J. M. (2014). *Entorno de desarrollo web php*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=ZIfDwAAQBAJ&pg=PA116&dq=entorno+de+desarrollo+php&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjGt6D0quLuAhXQxlkKHeQGBv0Q6AEwAHoECAlQAg#v=onepage&q=entorno%20de%20desarrollo%20php&f=false>
- Ortega, D. (2016). *Tipos de Framework*. Obtenido de <https://www.redalyc.org> > pdf
- PhpGroup. (2019). *Historia PHP*. Obtenido de <https://www.php.net/manual/es/history.php.php>

- Porto, J. P. (2020). *Definicion Framework*. Obtenido de <https://definicion.de/framework/>
- Puell, L. F. (4 de marzo de 2019). *Historia y características de MYSQL*. Obtenido de <https://luispuell.blogspot.com/2019/03/introduccion-mysql.html>
- Renán, R. (23 de septiembre de 2016). *Características Framework*. Obtenido de <http://snte-tics-educacion.blogspot.com/2016/09/framework-que-es-caracteristicas-y.html>
- Robledano, A. (24 de 09 de 2019). *Que es MYSQL*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>
- Rodriguez Patiño, E. (8 de junio de 2015). *Primer protecto laravel*. Obtenido de <https://anexsoft.com/como-instalar-laravel-en-windows>
- Tapia, N. (06 de febrero de 2021). *Desventajas de PHP*. Obtenido de <https://www.baulphp.com/ventajas-y-desventajas-del-lenguaje-php/>
- Vallellano, C. (2015). *Caracterisiticas Framework Laravel*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/home/laravel>
- Viebrock, C. (s.f.). <https://www.php.net>. Obtenido de <https://www.php.net/download-logos.php>

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

# **MANUAL DE USUARIO**



## **APLICACIÓN WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y PUBLICACIÓN DE PROYECTOS GADPR COMPUD PERTENECIENTE AL CANTÓN CHUNCHI**

**Realizado por:**

Juan Sarabia

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	81
2. OBJETIVOS.....	81
2.1 GENERAL.....	81
2.2 ESPECÍFICOS.....	81
3. DEFINICIÓN.....	81
4. DESARROLLO DEL MANUAL DE USUARIO.....	81
4.1 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.....	81
A) REQUERIMIENTOS DEL HARDWARE:.....	81
B) REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.....	82
5. INGRESO AL SISTEMA.....	82
6. DESCRIPCIÓN DE BOTONES DE ACCESO.....	83
7. REGISTRO EN EL SISTEMA.....	83
8. USUARIO.....	83
8.1 DEFINICIÓN:.....	83
8.2. INGRESO PERFIL DE USUARIO.....	85
8.3. DESCRIPCIÓN DE BOTONES DE ACCESO.....	86
8.4. REGISTRO DE SOLICITUD PROYECTO.....	87
9. FUNCIONALIDADES DE BOTONES DE LISTADO.....	89
9.1 CONFIGURACIONES.....	89
9.2 PROYETOS.....	90
9.3 CONSULTAS.....	90
9.4 DETALLE.....	90
10. PERFIL SECRETARIA.....	91
11. PERFIL PRESIDENTE.....	96
12. PERFIL TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN.....	101

## **1. INTRODUCCIÓN**

La aplicación web “Seguimiento y publicación de proyectos del Gad CompuD” permite a la institución facilitar el acceso a solicitudes e información de proyecto en ejecución, automatizando la nueva era digital, evitando el uso de papel de una manera muy fácil y dinámica, la cual tendrá un mejor control sobre atención a necesidades de la parroquia. El aplicativo ha sido desarrollado en PHP.

El presente documento tiene como objetivo detallar de manera clara el funcionamiento del aplicativo web y procesos que cumple cada perfil: Usuario, presidente, Técnico de Planificación, secretaria.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GENERAL**

- Establecer los pasos específicos para el proceso de registro envío de solicitudes y seguimiento de proyectos a través del aplicativo web, con el fin de sistematizar los procesos e interactuar entre el usuario y la institución a través de este sistema informático.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Definir los términos de perfil usuario, secretaria, presidenta, técnico de planificación dentro del sistema de solicitudes.

## **3. DEFINICIÓN**

El presente sitio web, es un sistema que facilita el registro, envío de solicitudes y seguimiento de proyectos, permitiendo administrar la información de solicitudes de proyectos en beneficio a la parroquia.

## **4. DESARROLLO DEL MANUAL DE USUARIO**

### **4.1 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA**

#### **a) Requerimientos del hardware**

Se debe contar con:

- Computadora u ordenador personal
- Conexión a internet

## b) Requerimientos de software

Se debe contar con:

- Sistema operativo Windows /Linux
- Navegador (internet Explorer, Chrome, Mozilla Firefox u otro)

## 5. INGRESO AL SISTEMA

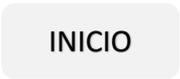
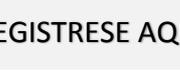
Se accede a la aplicación web con la siguiente dirección URL [www.proyctocompud.com](http://www.proyctocompud.com)  
Inmediatamente se desplegará la pantalla principal de nuestro aplicativo web.



### 5.1 FUNCIONALIDAD GENERAL

Podemos observar en la parte superior de la interfaz encontraremos el logo y datos de contacto de la institución, El banner una imagen de la parroquia Compud. Las pestañas de acceso tenemos inicio, proyectos, contactos, registrase aquí. En la parte superior derecha tenemos el botón Ingresar. En la parte inferior de la pantalla contamos con la información de visión y misión de la institución.

## 6. DESCRIPCIÓN DE BOTONES DE ACCESO

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
	Logo institución donde consta el mapa de la parroquia e inicialízales de la misma, al dar clic sobre la misma recarga dirige a la página principal.
	Este botón recarga la pantalla frontal de nuestro sitio web mostrando su contenido.
	Este botón nos permite ir a la interfaz donde podremos visualizar y descargar toda la información de proyectos ejecutados con sus procesos realizados.
	Permite acceder a la información de la institución y al formulario de contacto para realizar alguna consulta sin necesidad de registrarse en el sistema.
	Permite acceder al formulario de registro de usuario.
	Permite acceder a el login de ingreso de usuarios y administrador

## 7. REGISTRO EN EL SISTEMA

Permite registrar nuevos usuarios completando los datos personales obligatorios que más adelante le permitirán acceder al aplicativo para envío de solicitudes y seguimiento de proyectos.

## 8. USUARIO

### 8.1 DEFINICIÓN

El usuario es el individuo que utiliza o trabaja con algún objeto o dispositivo o que usa algún servicio en particular. Para la informática un usuario es aquella persona que utiliza un dispositivo o un ordenador y realiza múltiples operaciones con distintos propósitos. En este caso el usuario será la persona que necesite acceder al sitio web, con el fin de realizar una solicitud de necesidades que tiene la parroquia.

1. Para poder acceder al proceso de envío de solicitudes en el aplicativo web, el usuario debe registrarse y completar los datos correctamente en la pantalla que se despliega luego de pulsar el botón de **REGISTRESE AQUI**. Como se muestra a continuación:



2. El usuario debe completar los campos de forma obligatoria con tipo de identificación (cedula, ruc, pasaporte), nombres, apellidos, E- mail, teléfono, dirección, para finalmente pulsar en el botón **REGISTRARSE**.

3. Se desplegará la siguiente pantalla con un mensaje informativo, la cual indica que el usuario se ha registrado con éxito, redireccionado al Loguin de ingreso al aplicativo. Siendo la clave por defecto el número de documento ingresado, cual que podrá modificar cuando entre a su perfil de usuario.



## 8.2. INGRESO PERFIL DE USUARIO

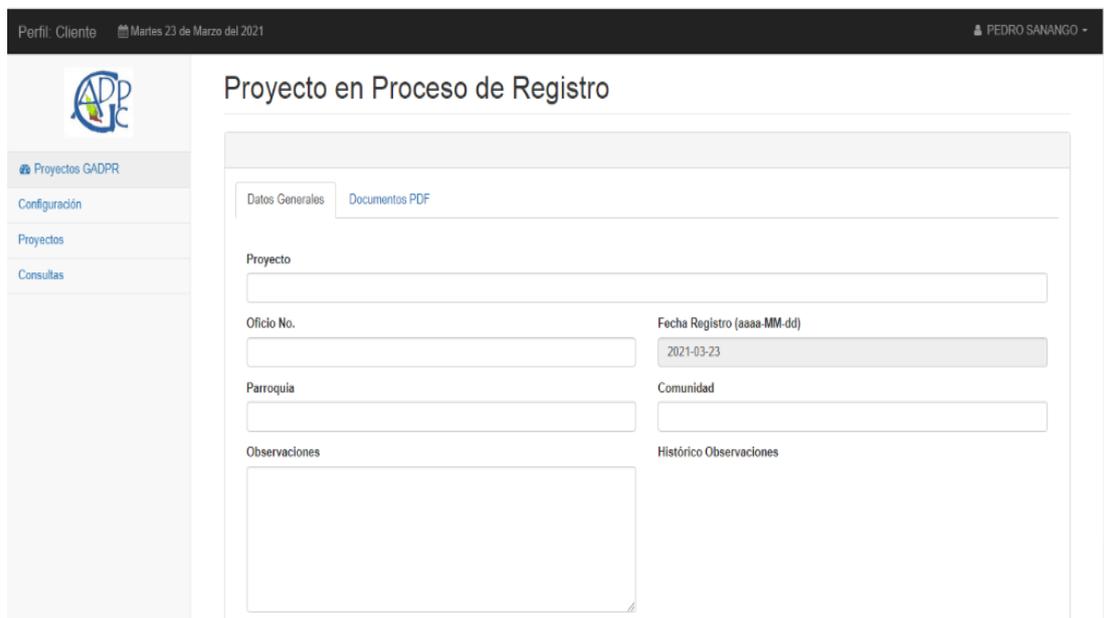
1. Ingresamos a [www.proyctocompud.com](http://www.proyctocompud.com) damos clic en el botón ingresar



2. Se nos mostrara el cuadro de autenticación, en el cual ingresaremos nuestro usuario que va ser nuestro número de documento con el cual nos registramos, y la clave por defecto el mismo si es nuestro primer ingreso.



3. Al pulsar en el botón **INGRESAR** se desplegará la pantalla que se presenta a continuación:



En la parte superior podemos observar el texto perfil cliente, fecha, nombre de usuario.

### 8.3. DESCRIPCIÓN DE BOTONES DE ACCESO.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Datos Generales	En este botón nos mostrara el formulario y campos obligatorios para realizar una solicitud
Documentos PDF	Este botón nos permitirá subir el archivo de solicitud de proyecto en formato pdf.
Configuración	Nos permitirá configurar nuestra contraseña.
Proyectos	Permite acceder a las opciones de: ingresar nueva solicitud de proyecto u oficio, y la visualización de proyectos pendientes por enviar.
Consultas	Permite visualizar el estado de proyectos a dar el seguimiento del mismo.
PEDRO SANANGO - Salir	Cerrar sesión.

## 8.4. REGISTRO DE SOLICITUD PROYECTO

1. Para acceder a la solicitud de proyecto, el usuario debe llenar los datos obligatorios del formulario datos generales, como se muestra en la imagen y dar clic en generar solicitud.

Perfil: Cliente | Viernes 26 de Marzo del 2021 | PEDRO SANANGO

Datos Generales | Documentos PDF

Proyecto: PROYECTO DE RIEGO COMPUD 2

Oficio No.: CH 025 | Fecha Registro (aaaa MM dd): 2021 03 26

Parrquia: CUMPUU | Comunidad: IAURI

Observaciones: Cliente: Falta de mantenimiento | Histórico Observaciones

2. Y no indicara el cuadro de dialogo que la información ha sido guardada correctamente.

Perfil: Cliente | Martes 23 de Marzo del 2021 | PEDRO SANANGO

Datos Generales

Proyecto: ARREGLO DE... TAJURI DE LA COMUNIDAD TAJURI

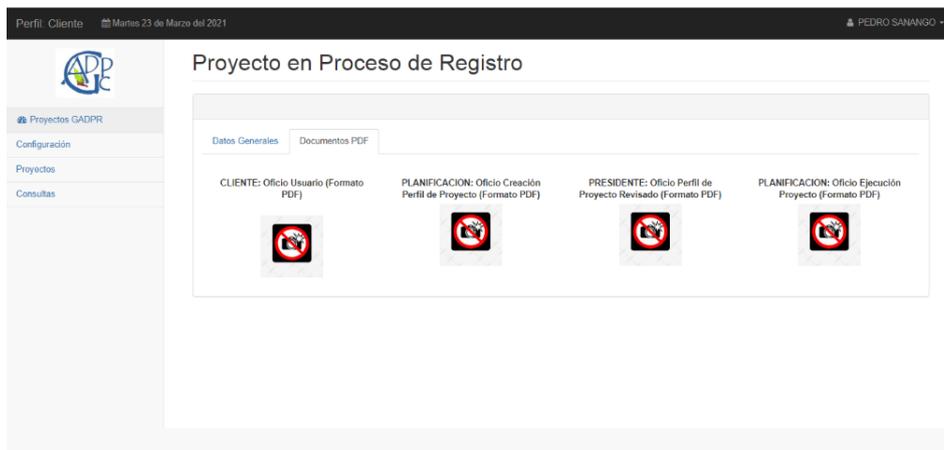
Oficio No.: SIN | Fecha Registro (aaaa MM dd): 2021-03-23

Parrquia: COMPUD | Comunidad: TAJURI

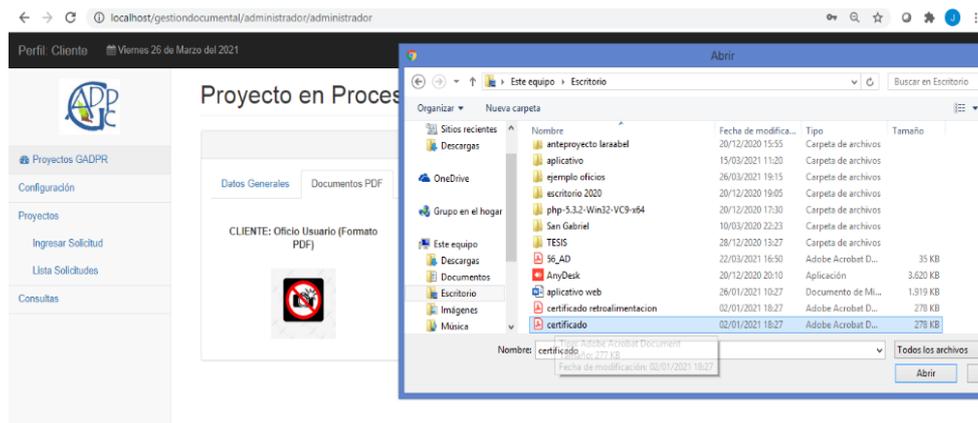
Observaciones: USUARIO: Autos deterioradas | Histórico Observaciones

**Gestor de Proyectos V1.0**  
Los datos han sido guardados correctamente. Ahora, debe ingresar los archivos Pdf habilitados.

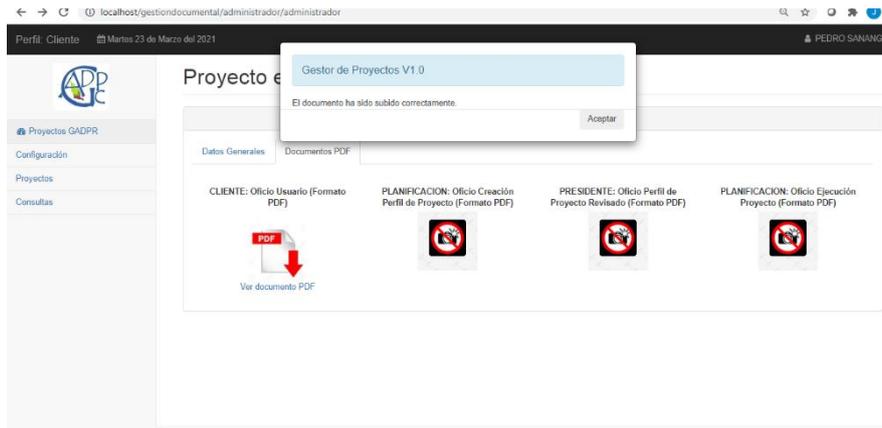
3. Una vez guardada la información nos pide que ingresemos el archivo Pdf. Damos clic en la pestaña Documentos PDF. Y nos mostrara la siguiente pantalla.



4. Damos clic en la imagen  de Cliente: Oficio Usuarios y procedemos a subir nuestro archivo pdf. Seleccionamos el archivo a subir de nuestro Pc.



5. Realizado la carga de archivo de nuestro proyecto o solicitud nos dará un cuadro de dialogo que nuestro archivo fue subido correctamente.



Nota: Solo se puede subir el archivo en la opción cliente.

- En la opción consultas tendremos el listado de proyectos enviados en el cual podremos dar seguimiento al estado del mismo.

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Detalles
51	PEDRO SANANGO	proyecto de alumbrado	SIN	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	
52	PEDRO SANANGO	proyecto de canal de riego	SIN	COMPUD	centro parroquial	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	
53	PEDRO SANANGO	proyecto de alumbrado via compud	s/n	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	
50	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha cullun	s/n	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Rechazado Presidente	
48	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha lagarpamba	SIN	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Rechazado Secretaría	
54	PEDRO SANANGO	infocentro pintura	s/n	COMPUD	centro parroquial	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	
55	PEDRO SANANGO	cemento para escuela	s/n	COMPUD	Tauri	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	
56	PEDRO SANANGO	pintura	s/n	COMPUD	Centro parroquial	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	
57	PEDRO SANANGO	ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI	SIN	COMPUD	TAURI	2021-03-23	Aprobado Perfil de Proyecto	
58	PEDRO SANANGO	PROYECTO DE RIEGO COMPUD 2	SIN	COMPUD	TAURI	2021-03-24	Rechazado Secretaría	

## 9. FUNCIONALIDADES DE BOTONES DE LISTADO

### 9.1 CONFIGURACIONES

Para cambiar nuestra contraseña debemos ingresar en la pestaña configuraciones, actualizar clave y nos saldrá la siguiente pantalla y realizamos nuestro cambio de clave y damos clic en actualizar clave.

## 9.2 PROYECTOS

Tenemos la opción de Ingresar Solicitud. Y Lista de solicitudes de proyectos no enviados en estado borrador para realizar el envío, como se muestra en la siguiente imagen.

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Opciones
47	Maria Sanango	arreglo de canales de riego	OE3-185	COMPUD	Tauri	2021-03-15	Borrador	[+]
49	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha lagarpamba	S/N	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Borrador	[+]
57	PEDRO SANANGO	ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI	S/N	COMPUD	TAURI	2021-03-23	Registrado	[+]

## 9.3 CONSULTAS

En este botón encontraremos nuestro historial de proyectos enviados los que fueron aprobados o rechazados y el estado de proceso que se encuentra, con el acceso respectivo para el seguimiento dándole clic en detalle.

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Detalles
51	PEDRO SANANGO	proyecto de alumbrado	S/N	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	[D]
52	PEDRO SANANGO	proyecto de canal de riego	S/n	COMPUD	centro parroquial	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	[D]
53	PEDRO SANANGO	proyecto de alumbrado via compud	s/n	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Proyecto en Ejecución	[D]
50	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha cultun	s/n	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Rechazado Presidente	[D]
48	PEDRO SANANGO	Solicitud pintura cancha lagarpamba	S/N	COMPUD	lagarpamba	2021-03-21	Rechazado Secretaría	[D]
55	PEDRO SANANGO	cemento para escuela	s/n	COMPUD	Tauri	2021-03-22	Aprobado Perfil de Proyecto	[D]
54	PEDRO SANANGO	infocentro pintura	s/n	COMPUD	centro parroquial	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	[D]
56	PEDRO SANANGO	pintura	s/n	COMPUD	Centro parroquial	2021-03-22	Proyecto en Ejecución	[D]

## 9.4 DETALLE

En el detalle se nos abrirá los documentos de los proyectos en ejecución para realizar el seguimiento del proceso, como se muestra en la siguiente imagen.



## 10. PERFIL SECRETARIA

Ingreso a perfil secretaria.

1. Ingresamos a [www.proyectocompud.com](http://www.proyectocompud.com) damos clic en el botón ingresar



### MISIÓN Y VISIÓN

#### MISIÓN

Somos un Gobierno Autónomo Descentralizado innovador, transparente y sostenible, que impulsa el desarrollo físico, económico, social y ambiental de la Parroquia Compud, además que promueve el desarrollo, articulando las necesidades básicas de la población en planes, programas y proyectos que son ejecutados con el apoyo de Entidades Gubernamentales en el marco de principios de equidad, justicia y solidaridad, que cuenta con un equipo de trabajo comprometido, capacitado y proactivo, y optimiza sus recursos para el mejoramiento de la calidad de vida de todos sus habitantes.

2. Se nos mostrara el cuadro de autenticación en el cual ingresaremos nuestro usuario que va ser nuestro número de identificación con el cual nos registramos y la clave.

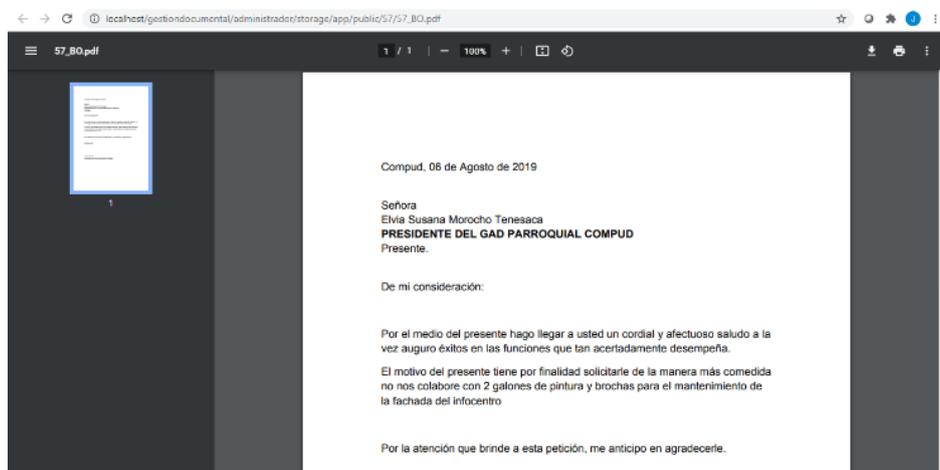
3. Al pulsar en el botón **INGRESAR** se desplegará interfaz con los proyectos enviados por los usuarios para su revisión como se nos muestra en la pantalla que se presenta a continuación:



4. Revisamos la solicitud enviada dando clic en el cuadro revisión de solicitud ubicada en el cuadro de opciones en el cual revisamos los datos de solicitante como se muestra en la siguiente imagen.



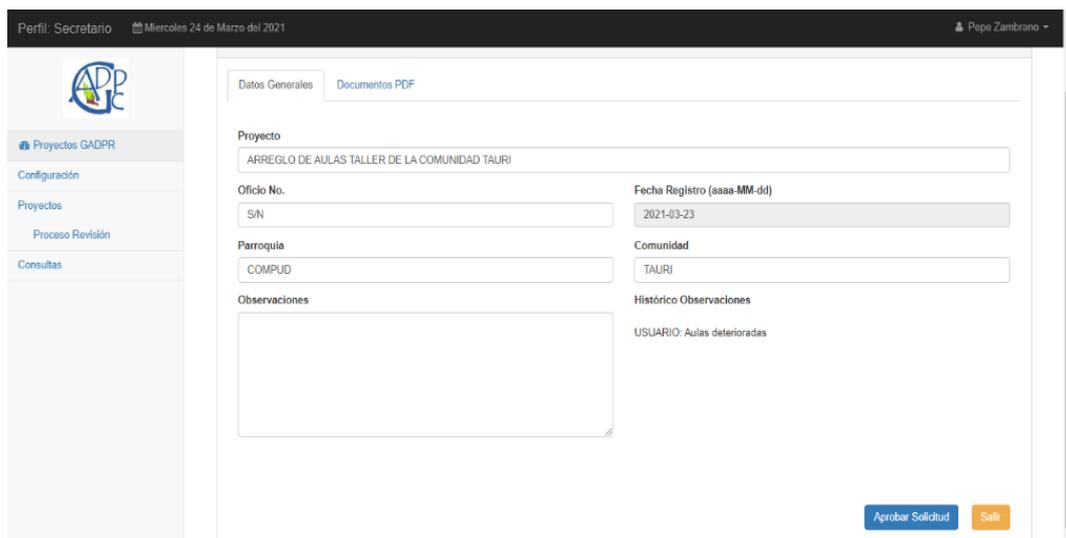
5. Proseguimos a revisar si el documento está cargado en la plataforma en la pestaña documento pdf.



- Revisamos la solicitud dando clic en el la opción ver pdf. que nos dejara visualizar el documento como se muestra en la siguiente imagen.



- Dado por revisado y verificando los datos correctos proseguimos a dar trámite dando clic en Aprobar solicitud la cual enviar la información, al perfil del presidente



- Se eliminará de nuestra bandeja de Proyectos en Proceso de revisión.



## RECHAZO DE SOLICITUD

1. Ingresamos al perfil en el cual se nos mostrara la siguiente pantalla con las solicitudes realizadas.



Perfil: Secretario Miércoles 24 de Marzo del 2021 Pepe Zambrano

### Proyectos en Proceso de revisión

Buscar:

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Opciones
57	PEDRO SANANGO	ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI	S/N	COMPUD	TAURI	2021-03-23	Registrado	 

2. Revisamos la solicitud enviada dando clic en el cuadro revisión de solicitud ubicada en el cuadro de opciones en el cual revisábamos los datos de solicitante como se muestra en la siguiente imagen.



Perfil: Secretario Miércoles 24 de Marzo del 2021 Pepe Zambrano

### Proyecto en Proceso de revisión

Datos Generales Documentos PDF

Proyecto  
ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI

Oficio No. S/N Fecha Registro (aaaa-MM-dd) 2021-03-23

Parroquia COMPUD Comunidad TAURI

Observaciones Historico Observaciones  
USUARIO: Aulas deterioradas

3. Proseguimos a revisar si el documento cargado en la plataforma en la pestaña documento pdf.



Perfil: Secretario Miércoles 24 de Marzo del 2021 Pepe Zambrano

### Proyecto en Proceso de revisión

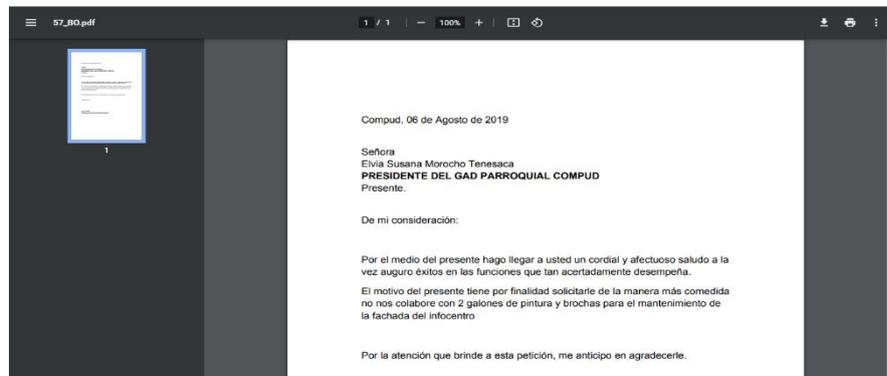
Datos Generales Documentos PDF

CLIENTE: Oficio Usuario (Formato PDF) PLANIFICACION: Oficio Creación Perfil de Proyecto (Formato PDF) PRESIDENTE: Oficio Perfil de Proyecto Revisado (Formato PDF) PLANIFICACION: Oficio Ejecución Proyecto (Formato PDF)

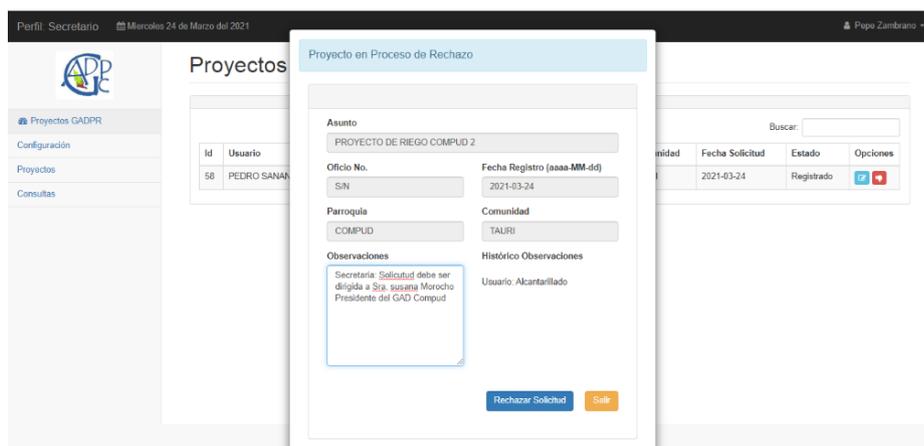
   

[Ver documento PDF](#)

- Revisamos la solicitud dando clic en el la opción ver pdf. que nos mostrara el documento como se muestra en la siguiente imagen.



- Dado por revisado y verificando los datos correctos proseguimos a dar trámite dando clic en rechazar o devolver proyecto en la opción observaciones información errónea, respuesta que enviara al perfil de usuario y se eliminara de nuestra opción revisión de proceso como se muestra la siguiente imagen.



Al dar clic en rechazar solicitud se eliminar de nuestra bandeja de proyectos en revisión enviando la información al perfil de usuario el motivo por cual no paso el filtro de secretaria como se muestra la siguiente pantalla.



## 11. PERFIL PRESIDENTE

1. Ingresamos a [www.proyectocompud.com](http://www.proyectocompud.com) damos clic en el botón ingresar



2. Se nos mostrara el cuadro de autenticación en el cual ingresaremos nuestro usuario que va ser nuestro número de identificación con el cual nos registramos y la clave.

GADPR COMPUD - Autenticación

Usuario

Clave

Ingresar

[Olvidó su contraseña?](#)

3. Al pulsar en el botón **INGRESAR** se desplegará interfaz con los proyectos receptados por la secretaria para su revisión y nos da la vista de proyectos en proceso de creación de perfil, como se nos muestra en la pantalla que se presenta a continuación:

Perfil: Presidente Miércoles 24 de Marzo del 2021 Jonathan Mancero

Proyectos GADPR

Configuración

Actualizar Clave

Proyectos

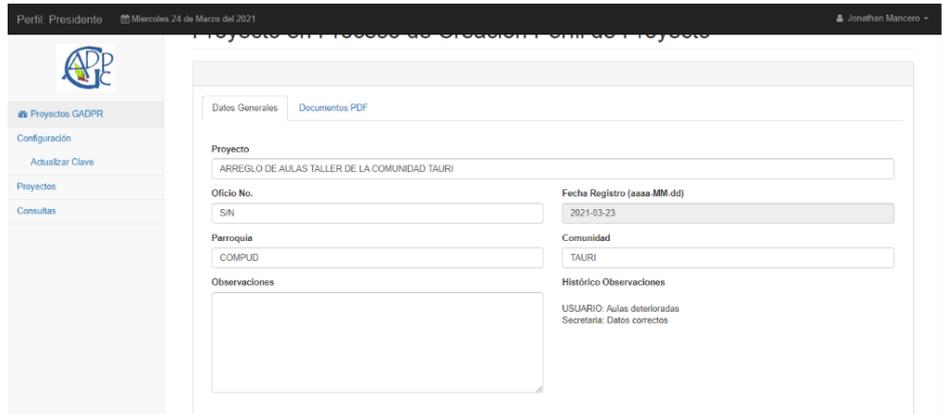
Consultas

### Proyectos en Proceso de Creación Perfil de Proyecto

Buscar

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Opciones
57	PEDRO SANANGO	ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI	SIN	COMPUD	TAURI	2021-03-23	Aprobado Secretaría	

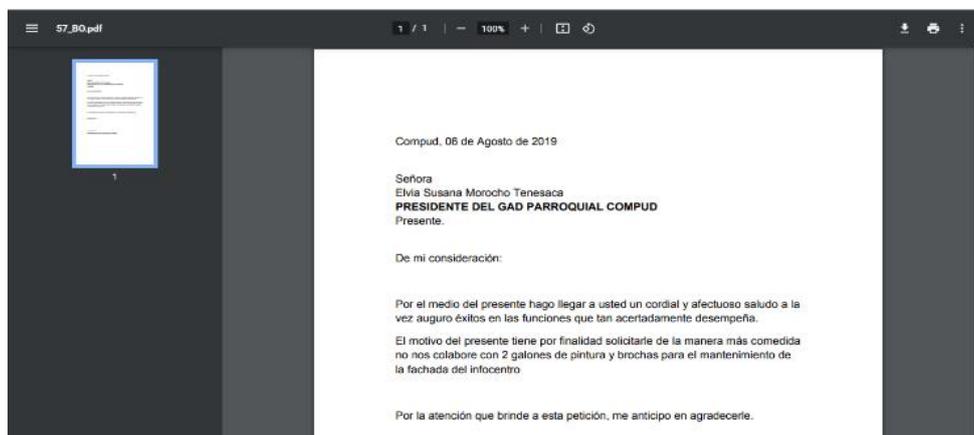
4. Revisamos la aprobación de secretaria enviada dando clic en el cuadro revisión de solicitud ubicada en el cuadro de opciones en el cual revisamos los datos de solicitante como se muestra en la siguiente imagen



5. Proseguimos a revisar si el documento está cargado en la plataforma, dando clic en la pestaña documento pdf.



6. Revisamos la solicitud dando clic en el la opción ver pdf. que nos mostrara el documento de solicitud, como se muestra en la siguiente imagen.



7. Revisado y verificando los datos correctos y factibilidad de proyecto proseguimos a dar trámite dando clic en creación de perfil, cual información se enviar al perfil del técnico de planificación.

Perfil: Presidente    Miércoles 24 de Marzo del 2021    Jonathan Mancero

Datos Generales    Documentos PDF

**Proyecto**

ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI

**Oficio No.**    **Fecha Registro (aaaa-MM-dd)**

SIN    2021-03-23

**Parroquia**    **Comunidad**

COMPUD    TAURI

**Observaciones**

Historio Observaciones

USUARIO: Aulas deterioradas  
Secretaria: Datos correctos

Creación Perfil de Proyecto    Salir

8. Se eliminará de nuestra bandeja de proyectos en creación de perfil.

Perfil: Presidente    Miércoles 24 de Marzo del 2021    Jonathan Mancero

**Proyectos en Proceso de Creación Perfil de Proyecto**

Buscar:

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Opciones
Ningún dato disponible en esta tabla								

## RECHAZO DE SOLICITUD

1. Revisamos la solicitud enviada dando clic en el cuadro revisión de solicitud ubicada en el cuadro de opciones.



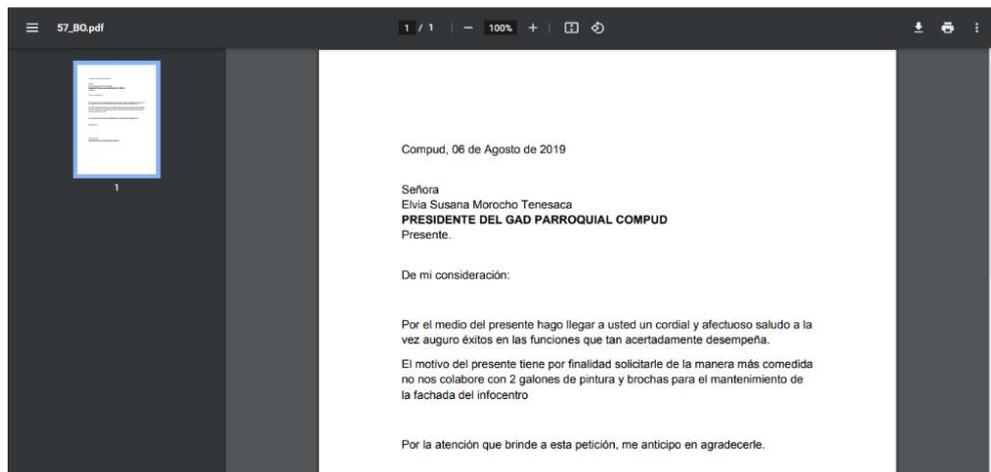
2. Se abrirá el formulario de la solicitud enviada en la cual revisábamos los datos de solicitante como se muestra en la siguiente imagen



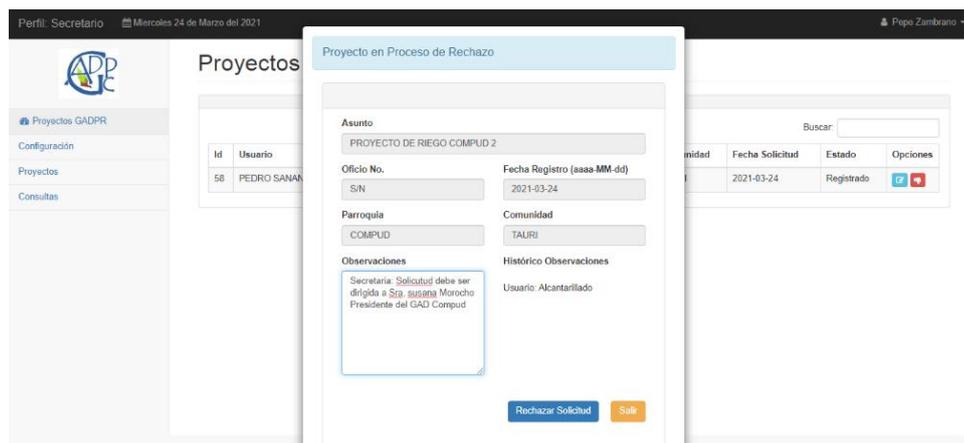
3. Proseguimos a revisar si el documento está cargado en la plataforma en la pestaña del documento pdf.



- Revisamos la solicitud dando clic en el la opción ver pdf. que nos mostrara el documento como se muestra en la siguiente imagen



- Dado por revisado y verificado los datos correctos continuamos a dar trámite dando clic en rechazar o devolver proyecto, esto enviara una notificación con la observación del rechazo del proyecto con un argumento como se muestra la siguiente imagen



- Al dar clic en rechazar solicitud de eliminar de nuestra bandeja de proyectos en revisión de creación de perfil como se muestra en la siguiente pantalla.



## 12. PERFIL TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN

1. Ingresamos a [www.proyectocomput.com](http://www.proyectocomput.com) damos clic en el botón ingresar



2. Se nos mostrara el cuadro de autenticación en el cual ingresaremos nuestro usuario que va ser nuestro número de identificación con el cual nos registramos y la clave.

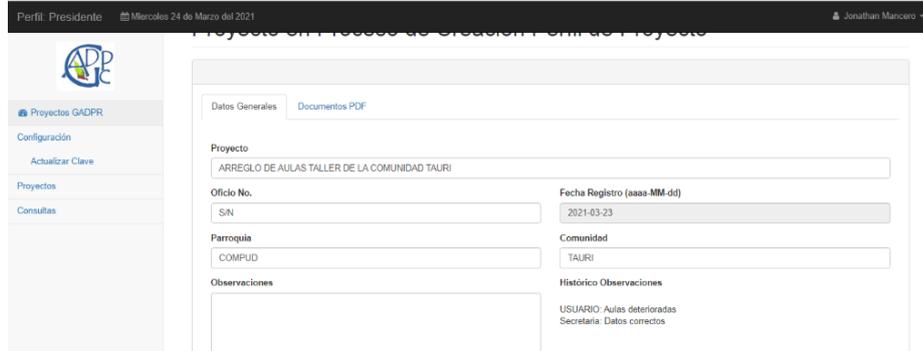
The screenshot shows a login form with the title 'GADPR COMPUD - Autenticación'. It contains two input fields: 'Usuario' and 'Clave'. Below the fields is a green button labeled 'Ingresar' and a link that says 'Olvidó su contraseña?'.

3. Al pulsar en el botón **INGRESAR** se desplegará la pantalla de Proyectos en proceso de Ejecución aprobados por el presidente para la creación de perfil de proyecto, como se nos muestra en la pantalla que se presenta a continuación:

The screenshot shows the 'Proyectos en Proceso de Ejecución' screen. It features a sidebar with navigation options: 'Proyectos GADPR', 'Configuración', 'Proyectos', and 'Consultas'. The main content area displays a table with the following data:

Id	Usuario	Asunto	No. Oficio	Parroquia	Comunidad	Fecha Solicitud	Estado	Opciones
57	PEDRO SANANGO	ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI	SN	COMPUD	TAURI	2021-03-23	Creación Perfil de Proyecto	 

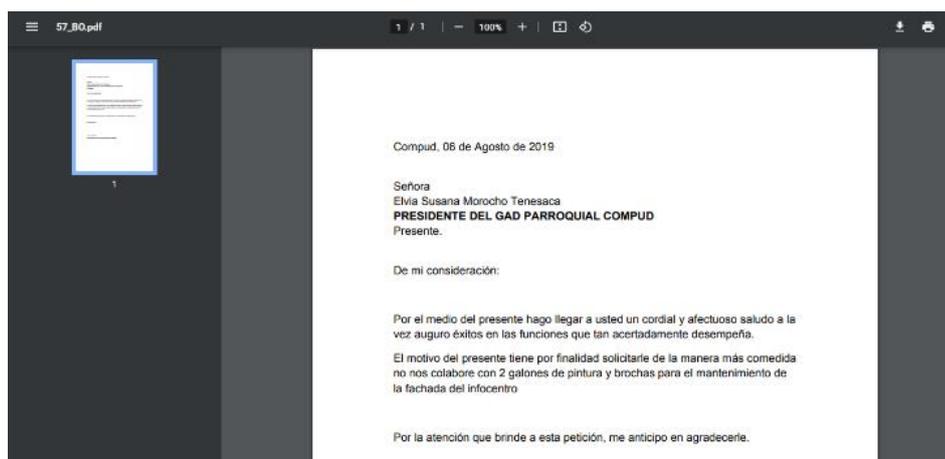
4. Revisamos la observación enviada por el presidente dando clic en el cuadro revisión de solicitud ubicada en el cuadro de opciones en el cual revisamos los datos de solicitante como se muestra en la siguiente imagen



5. Proseguimos a revisar si el documento está cargado en la plataforma, dando clic en la pestaña documento pdf.



6. Revisamos la solicitud dando clic en el la opción ver pdf. que nos mostrara el documento de solicitud, como se muestra en la siguiente imagen



7. Dado por revisado y verificando los datos correctos y que está bajo las competencias se prosigue a dar trámite creado el perfil de proyecto. Creado el perfil se enviará la información para la revisión a la presidenta con las observaciones correspondientes.

Perfil: Técnico Planificación Miércoles 24 de Marzo del 2021 Felipe Luis Sanunga

Datos Generales Documentos PDF

Proyecto  
ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI

Oficio No. SIN Fecha Registro (aaaa-MM-dd) 2021-03-23

Parroquia COMPUD Comunidad TAURI

Observaciones

Historico Observaciones

USUARIO: Aulas deterioradas  
Secretaria: Datos correctos  
Presidenta: Solicitud aprobada esta dentro de nuestras competencias plazo para realizacion de perfil 15 dias

Creado Perfil de Proyecto Salir

8. La cual nos mostrar un mensaje de ingresar pdf de perfil creado como se nos muestra en la siguiente imagen

Perfil: Técnico Planificación Miércoles 24 de Marzo del 2021 Felipe Luis Sanunga

Datos Generales

Proyecto  
ARREGLO DE AULAS TALLER DE LA COMUNIDAD TAURI

Oficio No. SIN Fecha Registro (aaaa-MM-dd) 2021-03-23

Parroquia COMPUD Comunidad TAURI

Observaciones

Historico Observaciones

USUARIO: Aulas deterioradas  
Secretaria: Datos correctos  
Presidenta: Solicitud aprobada esta dentro de nuestras competencias plazo para realizacion de perfil 15 dias

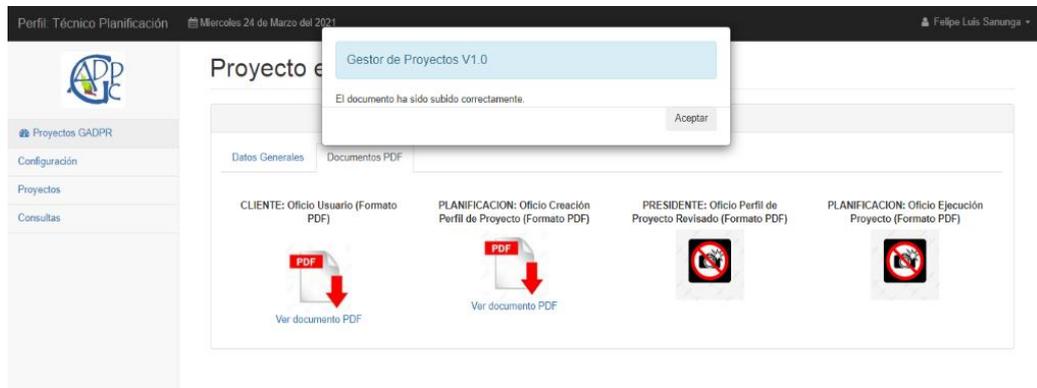
Creado Perfil de Proyecto Salir

Gestor de Proyectos V1.0

No ha ingresado el Documento de Revision Perfil Proyecto

Aceptar

9. Subir archivo en la opción Planificación: Creación perfil de proyecto. Realizado la carga de archivo se nos muestra el siguiente cuadro de dialogo.



10. Cargado la información correspondiente la presiente verificara si hay cambios o está correcto. Hasta su revisión se eliminará de nuestra bandeja de proyectos en proceso de ejecución.



11. Se recibirá la aceptación o rechazo de proyecto, con las observaciones correspondientes. Aprobado el perfil nos muestra la siguiente pantalla en el estado aprobación de perfil de proyecto para realizar su ejecución.



12. Se revisará los documentos de aprobación en la opción presidente, revisado toda la información de aprobación se realizará su ejecución.



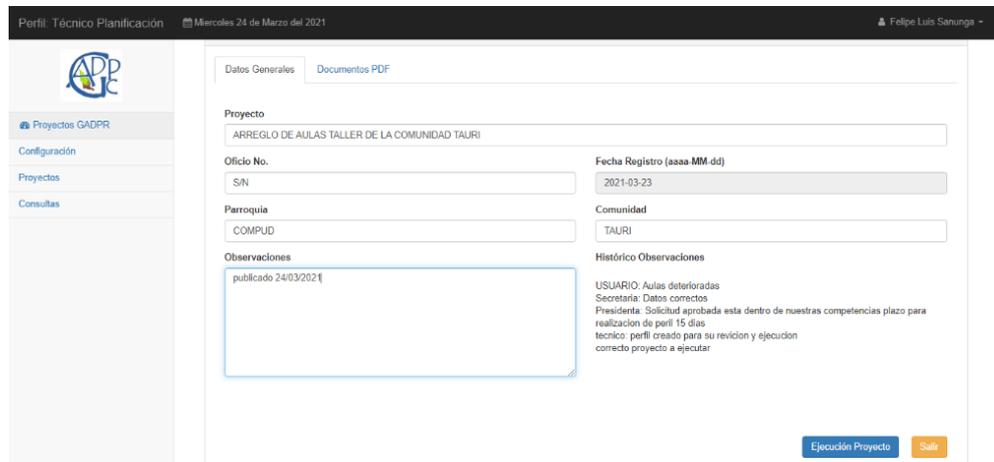
13. Dado por terminado y ejecutado el proyecto de proseguirá a subir la información en la Opción Planificación Ejecución de Proyectos.



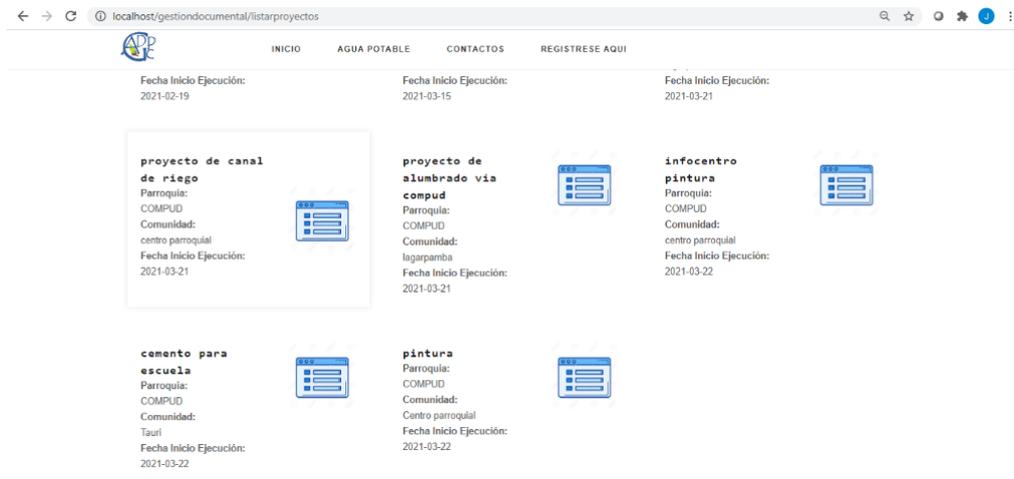
14. Realizado la carga correcta del archivo saldrá el siguiente cuadro de dialogo si se subió correctamente la información



15. Damos clic en ejecución proyecto, para que toda la información del proyecto ejecutado sea publicada en el aplicativo web en la pestaña proyecto.



16. Todo el proceso y la documentación del proyecto ejecutado será visible en la pestaña proyectos de la página de inicio visibilidad a todo público.



## **ANEXO 2**

# **MANUAL TÉCNICO**



## **APLICACIÓN WEB PARA EL SEGUIMIENTO Y PUBLICACIÓN DE PROYECTOS GADPR COMPUD PERTENECIENTE AL CANTÓN CHUNCHI**

**Realizado por:**

Juan Sarabia

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	110
2. OBJETIVO.....	110
3. DESCRIPCIÓN.....	110
3.1 XAMPP.....	110
3.2 SUBLIME TEXT.....	113
3.3 COMPOSER.....	114
4. ARQUITECTURA APLICACIÓN.....	115
4.1 APLICACIÓN WEB.....	116

## **1. INTRODUCCIÓN**

Este manual provee una visión del desarrollo del aplicativo web Seguimiento y publicación de proyectos GADPR Compud, dando a conocer las herramientas empleadas para el desarrollo del mismo. El Aplicativo web es un sitio de en donde los usuarios y personal administrativo podrán interactuar dentro de la aplicación, con Envío y seguimiento de proyectos digitales evitando el uso de papel.

## **2. OBJETIVO**

Generar un manual que permitirá el conocimiento de las herramientas y procesos seguidos para la creación del aplicativo web. Seguimiento y publicación de proyectos GADPR Compud.

## **3. DESCRIPCIÓN**

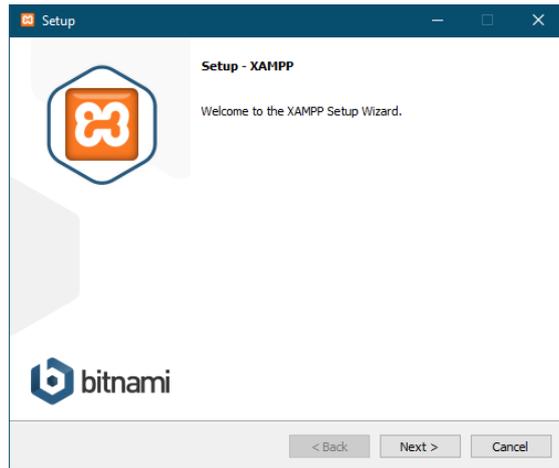
Las herramientas que se utilizó para la realización del aplicativo web fueron: Xampp, Sublime Text, Composer, Framework Laravel

### **3.1 XAMPP**

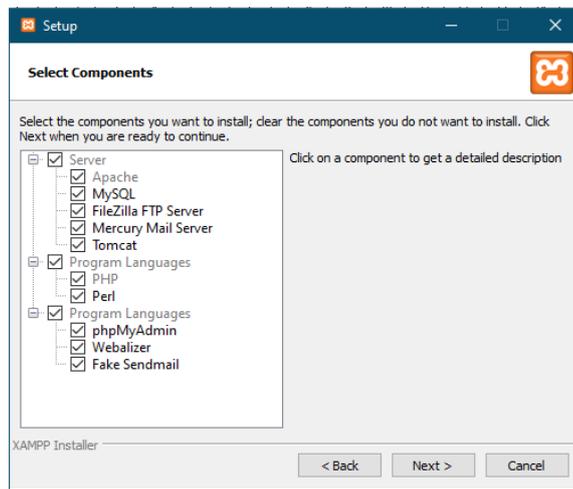
1. Descargamos Xampp desde la URL

<https://www.apachefriends.org/xampp-files/7.2.34/xampp-windows-x64-7.2.34-0-VC15-installer.exe>

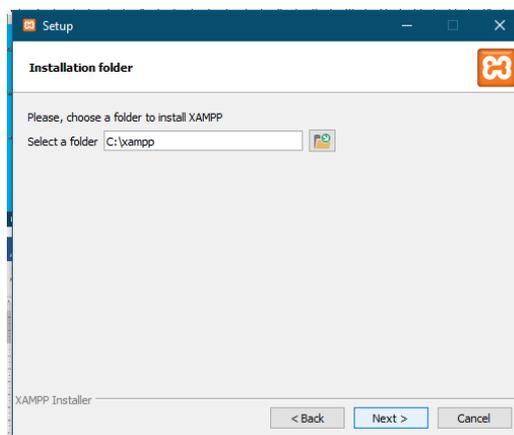
2. Una vez descargado lo ejecutamos e inicia el asistente de instalación, para continuar damos click en next.



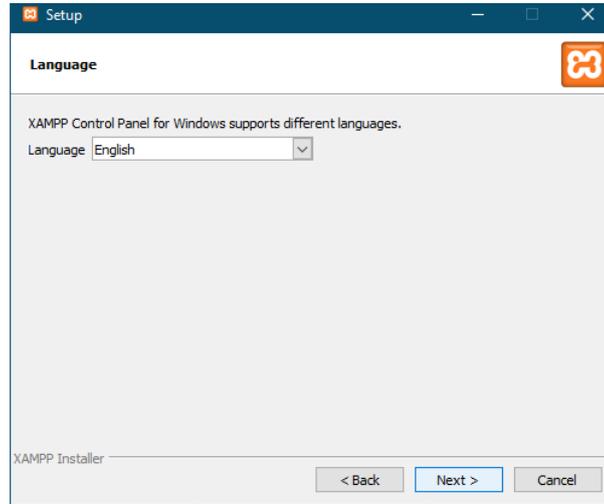
3. Continuamos con la instalación seleccionando los componentes requeridos para la ejecución de nuestro proyecto, y damos click en next.



4. Elegimos la ruta de instalación



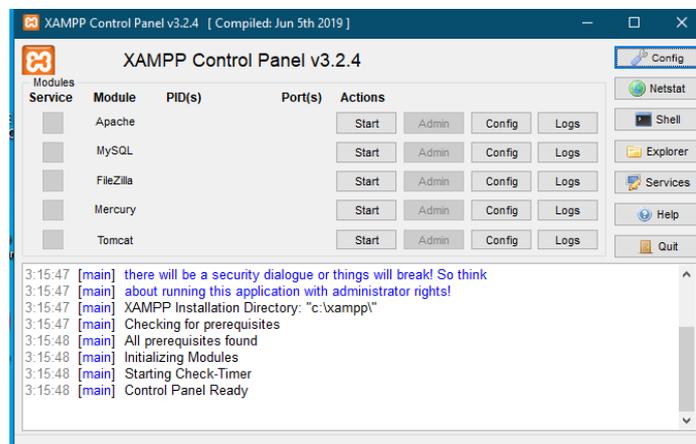
5. Seleccionamos idioma



6. Inicia el proceso de instalación puede demorar unos minutos

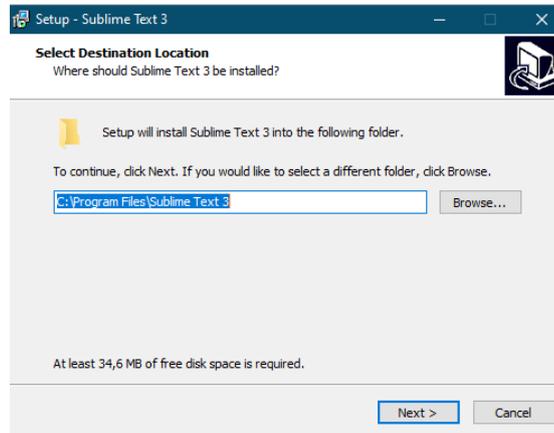


7. Una vez finalizado la instalación, se puede ejecutar el Xampp panel de control.

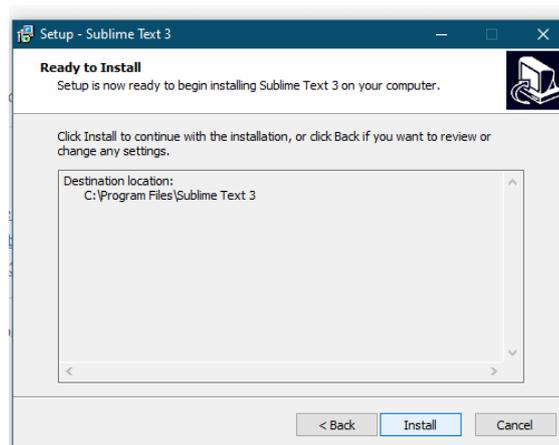


### 3.2 SUBLIME TEXT

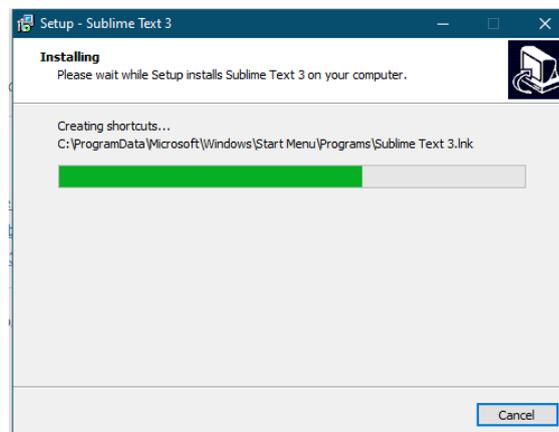
1. Descargamos sublime text desde la URL <https://www.sublimetext.com/3>
2. Una vez descargado lo ejecutamos e inicia el asistente de instalación, Seleccionamos la ruta de instalación, damos click en next.



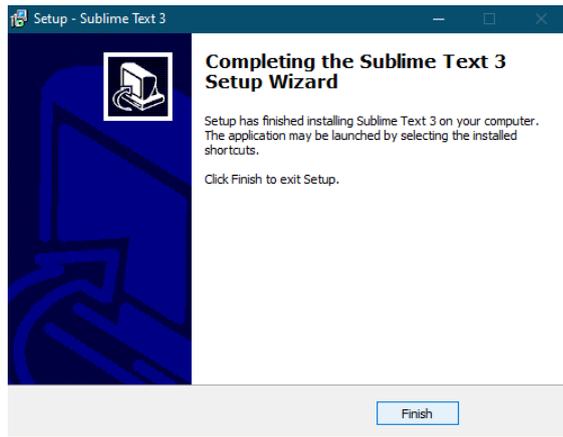
3. Continuamos verificamos la ruta de instalación y damos click en next.



4. Inicia el proceso de instalación



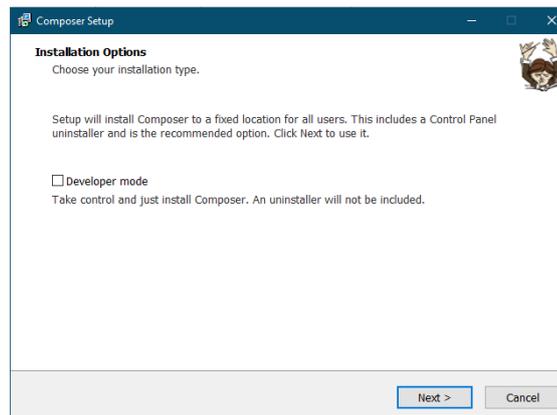
5. Una vez finalizado la instalación, damos click en finish.



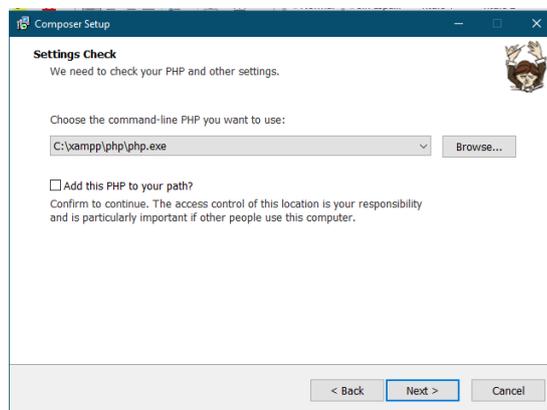
### 3.3 COMPOSER

1. Descargamos Composer desde la URL [www.sublimetext.com/3](http://www.sublimetext.com/3)

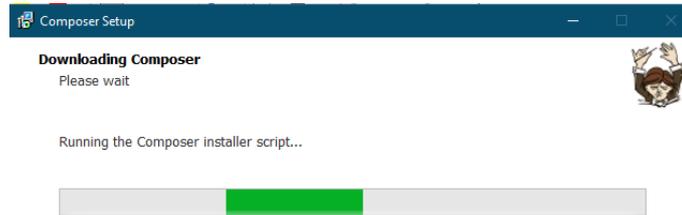
2. Una vez descargado lo ejecutamos e inicia el asistente de instalación, damos click en next.



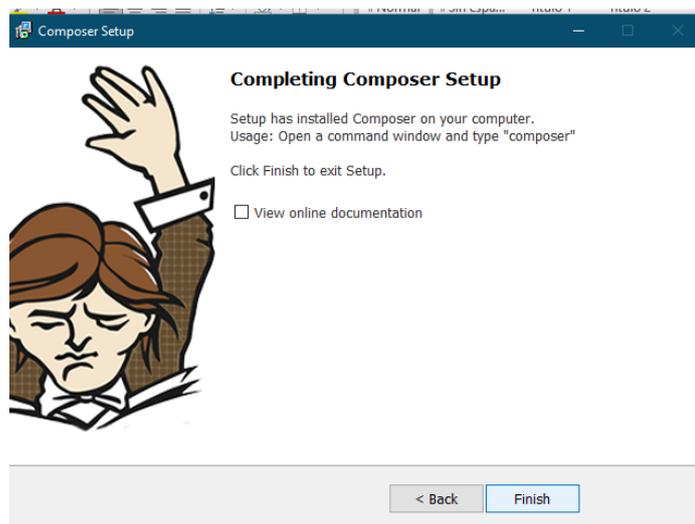
3. Seleccionamos la ruta de instalación y damos click en next.



#### 4. Inicia el proceso de instalación



#### 4. Una vez finalizado la instalación, damos click en finish.



#### 4. ARQUITECTURA APLICACIÓN

Se asume que el proyecto está instalado en la ruta por defecto: C:\xampp\htdocs\

## 4.1 APLICACIÓN WEB

### Interfaz principal

C:\xampp\htdocs\gestiondocumental\resources\views\menuprincipal.blade.php

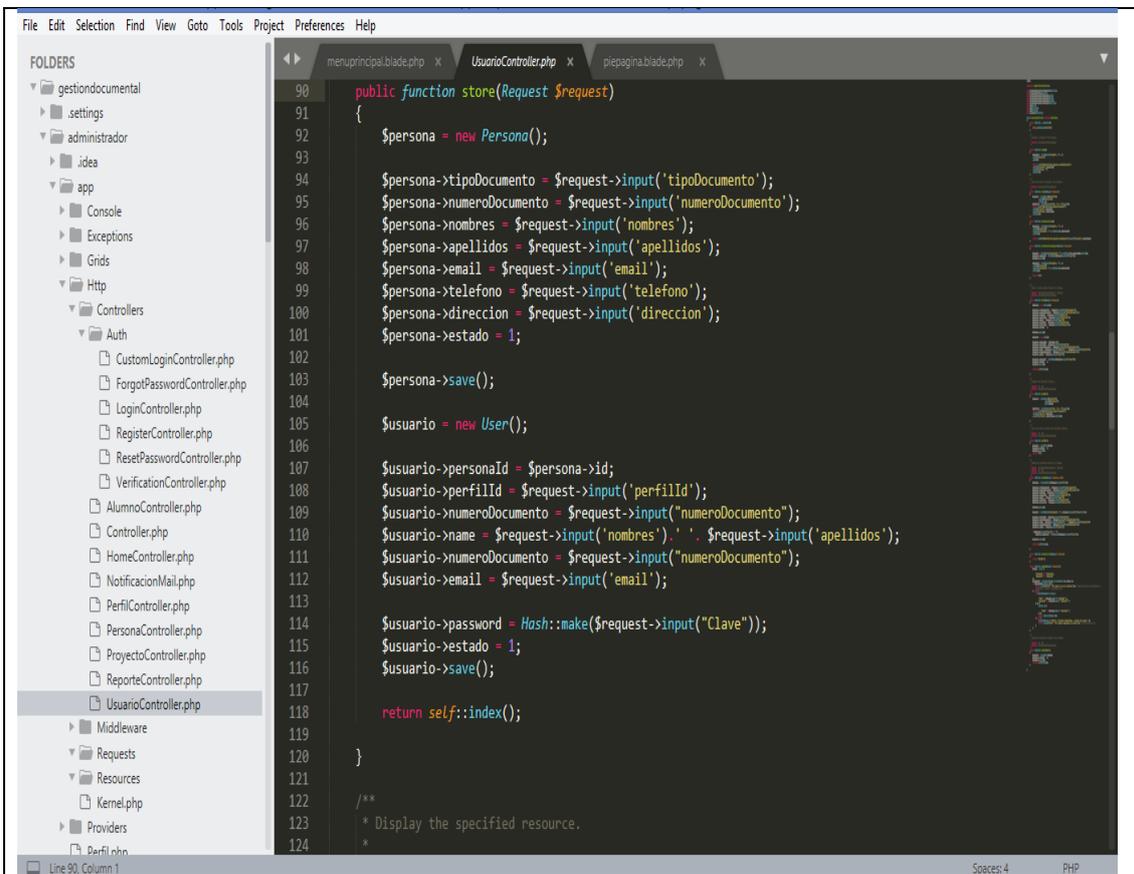
```
1 <header class="section page-header">
2 <!-- RD Navbar-->
3 <div class="rd-navbar-wrap" style="height: 125px;">
4 <nav class="rd-navbar rd-navbar-classic rd-navbar-original rd-navbar-static" data-layout="
  rd-navbar-fixed" data-sm-layout="rd-navbar-fixed" data-sm-device-layout="rd-navbar-fixed"
  data-md-layout="rd-navbar-fixed" data-md-device-layout="rd-navbar-fixed" data-lg-device-layout=
  "rd-navbar-fixed" data-lg-layout="rd-navbar-static" data-xl-device-layout="rd-navbar-static"
  data-xl-layout="rd-navbar-static" data-stick-up-clone="false" data-md-stick-up-offset="74px"
  data-lg-stick-up-offset="66px" data-md-stick-up="true" data-lg-stick-up="true">
5 <div class="rd-navbar-outer">
6 <div class="rd-navbar-inner">
7 <!-- RD Navbar Panel-->
8 <div class="rd-navbar-panel">
9 <button class="rd-navbar-toggle toggle-original" data-rd-navbar-toggle="
  .rd-navbar-nav-wrap"><span></span></button>
10 <!-- RD Navbar Brand-->
11 <div class="rd-navbar-brand">
12 <a class="brand" href="{{ url('/') }}">
13 <div class="brand_name">
14 
15 
16 </div>
17 </a>
18 </div>
19 </div>
20 <div class="rd-navbar-body">
21 <!-- RD Navbar Aside-->
22 <div class="rd-navbar-aside">
23 <div class="rd-navbar-content-outer">
24 <div class="rd-navbar-content_toggle rd-navbar-static--hidden toggle-original"
  data-rd-navbar-toggle=".rd-navbar-content"><span></span></div>
25 <div class="rd-navbar-content toggle-original-elements">
26 <ul class="list-bordered list-inline">
```

### Descripción

Dentro de la carpeta resources se encuentra el archivo menuprincipal.blade.php el cual contiene el código web de la interfaz principal, el cual especifica los métodos que deben ser implementados. Todos los métodos declarados en una **interfaz** deben ser públicos, ya que ésta es la naturaleza de una interfaz entre los cuales tenemos: menú inicio, proyectos, contactos, registrarse, portada, iniciar sesión.

- **Controlador de usuario**

C:\xampp\htdocs\gestiondocumental\resources\views\usuariocontroller.php



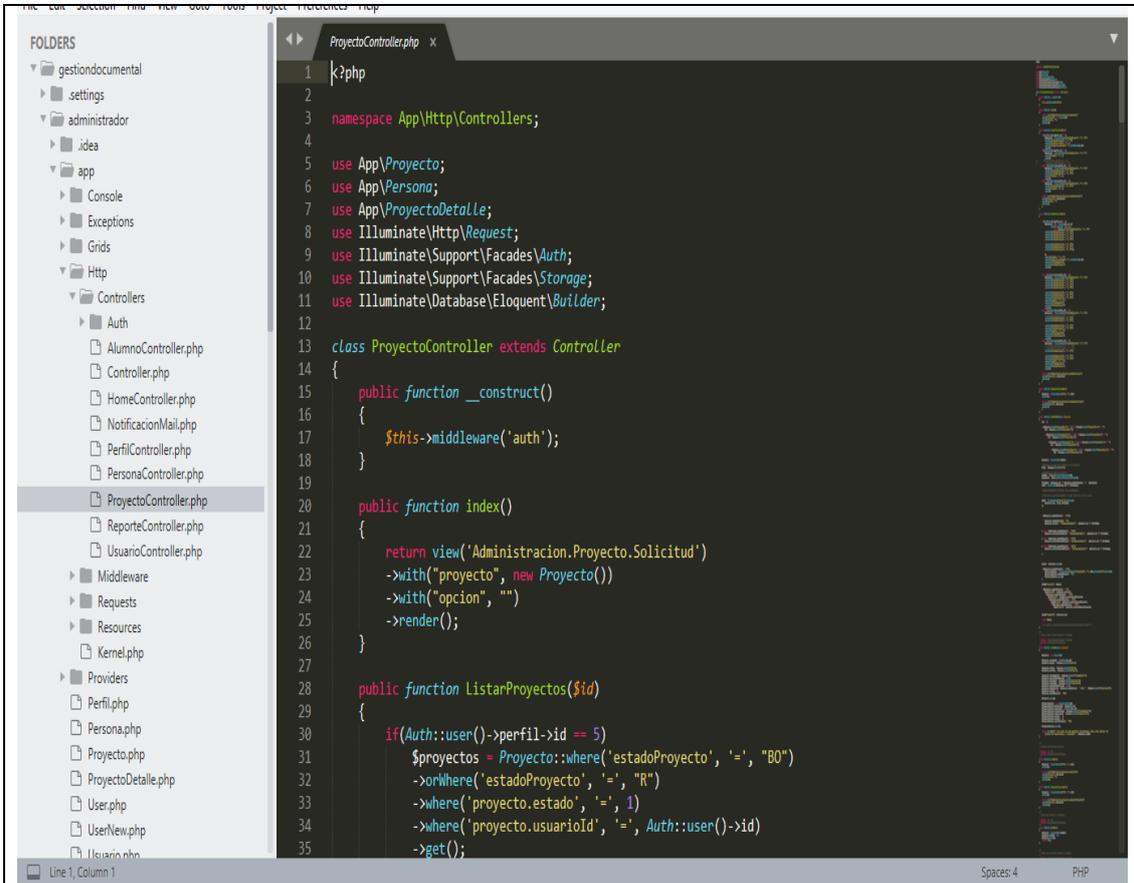
```
90 public function store(Request $request)
91 {
92     $persona = new Persona();
93
94     $persona->tipoDocumento = $request->input('tipoDocumento');
95     $persona->numeroDocumento = $request->input('numeroDocumento');
96     $persona->nombres = $request->input('nombres');
97     $persona->apellidos = $request->input('apellidos');
98     $persona->email = $request->input('email');
99     $persona->telefono = $request->input('telefono');
100    $persona->direccion = $request->input('direccion');
101    $persona->estado = 1;
102
103    $persona->save();
104
105    $usuario = new User();
106
107    $usuario->personaId = $persona->id;
108    $usuario->perfilId = $request->input('perfilId');
109    $usuario->numeroDocumento = $request->input("numeroDocumento");
110    $usuario->name = $request->input('nombres') . ' ' . $request->input('apellidos');
111    $usuario->numeroDocumento = $request->input("numeroDocumento");
112    $usuario->email = $request->input('email');
113
114    $usuario->password = Hash::make($request->input("Clave"));
115    $usuario->estado = 1;
116    $usuario->save();
117
118    return self::index();
119
120 }
121
122 /**
123  * Display the specified resource.
124  */
```

## Descripción

En la carpeta controller - auth se encuentra el archivo usuariocontroller.php el cual contiene el código web para la realización de control autenticación de información del usuario para el registro e ingreso a la aplicación como: Ingreso de identificación, nombre y apellidos, correo electrónico, teléfono, ciudad. La cual establece ya una conexión con la base de datos para ser alojada en el servidor web o hosting.

- **Controlador proyecto**

C:\xampp\htdocs\gestiondocumental\resources\views\proyectocontroller.php

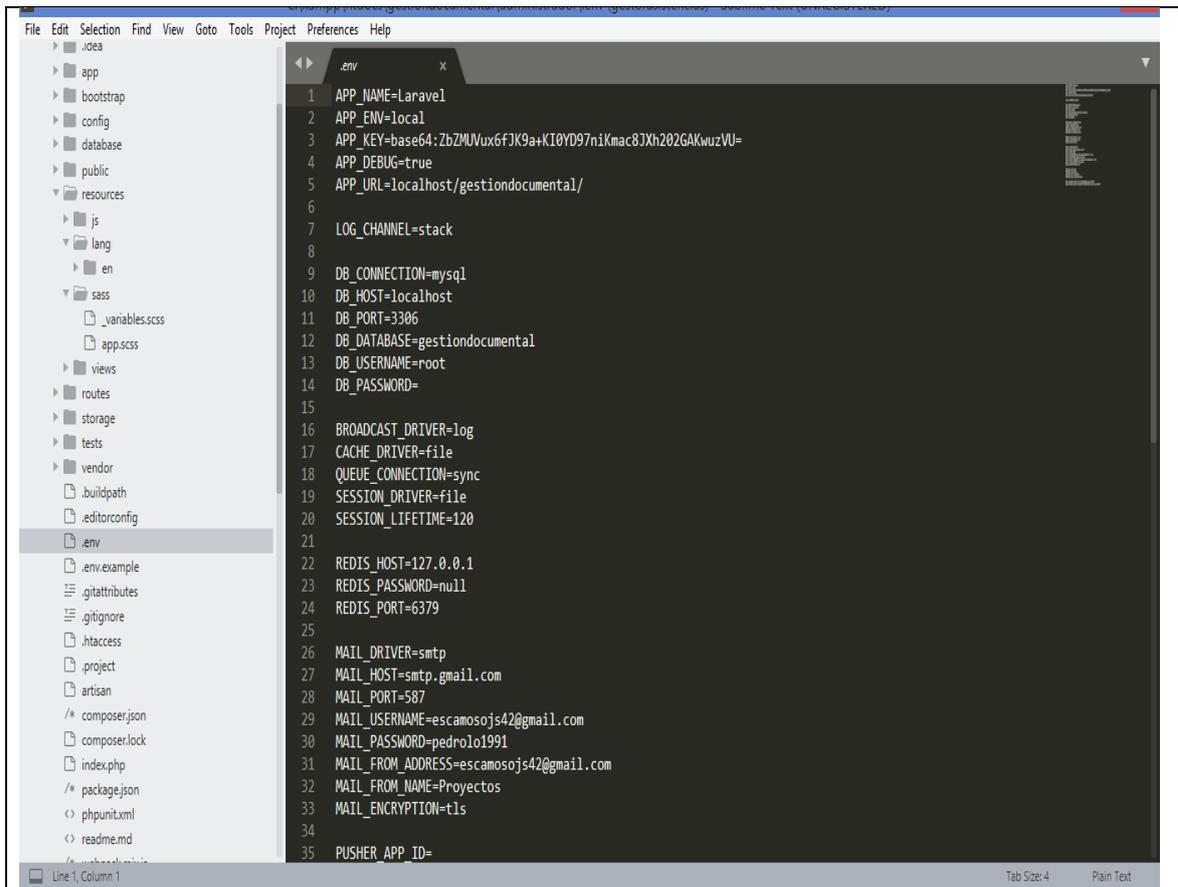


```
1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use App\Proyecto;
6 use App\Persona;
7 use App\ProyectoDetalle;
8 use Illuminate\Http\Request;
9 use Illuminate\Support\Facades\Auth;
10 use Illuminate\Support\Facades\Storage;
11 use Illuminate\Database\Eloquent\Builder;
12
13 class ProyectoController extends Controller
14 {
15     public function __construct()
16     {
17         $this->middleware('auth');
18     }
19
20     public function index()
21     {
22         return view('Administracion.Proyecto.Solicitud')
23             ->with("proyecto", new Proyecto())
24             ->with("opcion", "")
25             ->render();
26     }
27
28     public function ListarProyectos($id)
29     {
30         if(Auth::user()->perfil->id == 5)
31             $proyectos = Proyecto::where('estadoProyecto', '=', "B0")
32                 ->orWhere('estadoProyecto', '=', "R")
33                 ->where('proyecto.estado', '=', 1)
34                 ->where('proyecto.usuarioId', '=', Auth::user()->id)
35                 ->get();
```

## Descripción

En la carpeta controller - auth se encuentra el archivo proyectocontroller.php el cual contiene el código web para la realización de control de información de solicitud de proyecto como: autenticación de usuario, solicitud, estado de proyecto e información de proyecto a ser procesada.

- **Configuración de conexión de base de datos**



```
1 APP_NAME=Laravel
2 APP_ENV=local
3 APP_KEY=base64:ZbZMUVux6fJK9a+KI0YD97niKmac8JXh202GAKwuzVU=
4 APP_DEBUG=true
5 APP_URL=localhost/gestiondocumental/
6
7 LOG_CHANNEL=stack
8
9 DB_CONNECTION=mysql
10 DB_HOST=localhost
11 DB_PORT=3306
12 DB_DATABASE=gestiondocumental
13 DB_USERNAME=root
14 DB_PASSWORD=
15
16 BROADCAST_DRIVER=log
17 CACHE_DRIVER=file
18 QUEUE_CONNECTION=sync
19 SESSION_DRIVER=file
20 SESSION_LIFETIME=120
21
22 REDIS_HOST=127.0.0.1
23 REDIS_PASSWORD=null
24 REDIS_PORT=6379
25
26 MAIL_DRIVER=smtp
27 MAIL_HOST=smtp.gmail.com
28 MAIL_PORT=587
29 MAIL_USERNAME=escamosojs42@gmail.com
30 MAIL_PASSWORD=pedro1o1991
31 MAIL_FROM_ADDRESS=escamosojs42@gmail.com
32 MAIL_FROM_NAME=Proyectos
33 MAIL_ENCRYPTION=tls
34
35 PUSHER_APP_ID=
```

### **Descripción**

En la carpeta gestiondocumental. se encuentra el archivo “.env” dentro del cual se encuentra las líneas de código de la conexión de la base de datos al sistema definido por Database host, Id, name, dirección, proyectos entre otros.