



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**SISTEMA GESTOR DE SERVICIOS PARA PERMISOS DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE  
GASOLINERAS, INSEP**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**EN INFORMÁTICA**

**PRESENTADO POR:**

**31341086**

**JOSÉ JONATÁN LÓPEZ RAUDALES**

**ASESOR: ING. RAFAEL CERRATO**

**CAMPUS TEGUCIGALPA;**

**MARZO, AÑO 2021**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hijo, son los mejores padres.

A mi esposa e hijos por apoyarme y motivar para conseguir los planes que con tanto sacrificio se han podido realizar.

A mis hermanas (os) por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos brindaron su apoyo y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

## **AGRADECIMIENTOS**

El primer agradecimiento de este trabajo es para Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mi madre Graciela Raudales Canaca y a mi padre Carlos López por ser pilares fundamentales por haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

También agradezco a mi esposa Yanarí Mariela Cardona y a mis hijos Ángela Celeste López y Nathan Yadier López por apoyarme y servirme de motivación para alcanzar este gran logro.

Agradezco a mi asesor de tesis Ing. Rafael Cerrato quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

Gracias a mis compañeros de trabajo de la dirección de Infotecnología del Insep que con su apoyo y colaboración aportaron al desarrollo de este proyecto en especial al área de gestión de sistemas.

Agradezco a los todos docentes que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad Ceutec.

## RESUMEN EJECUTIVO

La "Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos" INSEP con su principal sede en Comayagüela, posee las competencias con lo referente a la formulación, desarrollo y coordinación de proyectos de infraestructura, sistema vial, vivienda y transporte, pero también tiene la facultad por ley de autorizar el establecimiento de Estaciones de Combustible y Bombas de Patio.

Actualmente la mayor parte de dichas actividades son llevadas a cabo de manera interna con registro en formatos de papel, lo cual genera vulnerabilidad a cambios en el formato y que cualquiera tenga acceso no autorizado, existen casos donde se duplica la información porque se abre otro expediente para registrar un evento a la estación de combustible ya existente. Además, los administradores de este procedimiento administrativo no pueden darle seguimiento a lo registrado.

La aplicación se la desarrolló en la plataforma XAMPP empleando tecnología PHP y sistema gestor de base de datos MySQL que proporciona este paquete de software.

Como entregable o resultado final fue una aplicación en entorno web amigable y características profesionales para la gestión de los procesos de vinculación con la sociedad respecto a las actividades que siguen los lineamientos establecidos en el reglamento de gasolineras que regula las tareas de este procedimiento administrativo.

**Palabras claves:** Procedimiento administrativo, Estación de combustible, plataforma XAMPP, Reglamento de Gasolineras, entorno web.

## **Abstract**

The “Secretary of Infrastructure and Public Services” INSEP, with its main headquarters in Comayagüela, has the competences regarding the formulation, development and coordination of infrastructure, road system, housing and transportation projects, but also has the power by law of authorize the establishment of Fuel Stations and Patio Pumps.

Currently most of these activities are carried out internally with registration in paper formats, which generally represents a vulnerability to changes in the format and that anyone has unauthorized access, there are cases where the information is duplicated because another file is opened to register an event to the existing fuel station. In addition, the administrators of this administrative procedure cannot follow up on what has been registered.

The application was developed on the XAMPP platform using PHP technology and MySQL database management system that provides this software package.

As a deliverable or final result, it was an application in a friendly web environment and professional characteristics for the management of the processes of linking with society regarding the activities that follow the guidelines established in the gas station regulations that regulate the tasks of this administrative procedure.

**Keywords:** Administrative procedure, Fuel station, XAMPP platform, Gas Stations Regulation, web environment.

# INDICE

## Contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
II.1	Antecedentes.....	5
II.2	Enunciado / Definición del Problema.....	6
II.3	Preguntas de Investigación.....	7
II.3.1	Pregunta Principal.....	7
II.3.2	Preguntas Secundarias.....	7
II.4	Hipótesis y/o Variables de Investigación.....	8
II.5	Justificación.....	8
III.	OBJETIVOS.....	9
III.1	Objetivo General.....	9
III.2	Objetivos Específicos.....	9
IV.	MARCO TEÒRICO.....	10
IV.1	Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP).....	10
IV.1.1	Misión.....	10
IV.1.2	Visión.....	10
IV.1.3	Historia de INSEP.....	10
IV.1.4	Funciones.....	11
IV.1.5	Servicios Prestados.....	12
IV.1.6	ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL.....	15

IV.2	Procedimientos Administrativos en Honduras .....	15
IV.2.1	Concepto .....	16
IV.2.2	Justificación de la LPA .....	16
IV.2.3	Las Fuentes de la LPA .....	17
IV.2.4	Publicación de la Ley de Procedimiento Administrativo.....	17
IV.2.5	Delimitación conceptual.....	17
IV.2.6	Aspectos Generales del Reglamento para el Procedimiento administrativo de Gasolineras .....	19
IV.2.7	Capítulos Importantes del Reglamento.....	20
IV.2.8	Sanciones y Dispersiones Operacionales.....	24
IV.2.9	Otros Organismos Relacionado con el tema de Gasolineras en Honduras.....	25
IV.3	desarrollo web y demás Herramientas Utilizadas.....	25
IV.3.1	Desarrollo Web .....	26
IV.3.2	Front-End .....	26
IV.3.3	Back-End.....	27
IV.3.4	PHP.....	28
IV.3.5	JQuery.....	29
IV.3.6	Bootstrap.....	29
IV.3.7	AJAX .....	31
IV.3.8	Base de Datos MySql.....	32
IV.3.9	API de Google Maps.....	34
V.	METODOLOGÍA .....	35
V.1	Enfoque y Métodos.....	35

V.1.1	Enfoque Cualitativo .....	35
V.2	Población y Muestra .....	35
V.2.1	Población.....	35
V.2.2	Muestra .....	36
V.3	Unidad de Análisis y Respuesta.....	37
V.4	Técnicas e Instrumentos Aplicados .....	38
V.4.1	OBSERVACIONES .....	38
V.4.2	ENTREVISTAS .....	38
V.4.3	Revisión de Documentación .....	38
V.5	Fuentes de Información.....	39
V.5.1	PRIMARIAS.....	39
V.5.2	SECUNDARIAS.....	40
V.5.3	Internet.....	40
V.6	Cronología del Trabajo .....	40
VI.	Diagrama de Gantt.....	43
VII.	RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	44
VII.1	Entrevistas.....	45
VII.1.1	Usuario propietario o Apoderado legal del trámite .....	48
VII.2	Observaciones.....	49
VII.2.1	O.1: Resumen.....	49
VII.2.2	O.2: Resumen.....	49
VII.2.3	O.3 Resumen.....	50
VII.3	Recolección y Análisis de Documentación .....	50

VII.3.1	Reglamento para la Instalación y operación de estaciones de servicios (Gasolineras)	50
VII.3.2	Documentos importantes: Auto de admisión y permiso de operación .....	51
VII.3.3	Bitácora o libreta de apuntes de la recepcionista.....	51
VIII.	APLICABILIDAD .....	52
VIII.1	Manual Técnico / Auditoría.....	52
VIII.2	Manual de Usuario/ recomendaciones generales .....	157
IX.	CONCLUSIONES .....	312
X.	RECOMENDACIONES .....	313
XI.	EVOLUCIÓN DEL TRABAJO.....	314
	BIBLIOGRAFÍA.....	315
XII.	Bibliografía.....	315
	ANEXOS .....	317
A.1.	Instrumentos <Utilizados en la Investigación .....	317
A.2.	Estudio de Factibilidad del Proyecto .....	318
A.3.	Análisis FODA .....	324
A.4.	Otros Anexos .....	325
A.5.	OWASP Análisis de vulnerabilidades de aplicación web .....	334

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de lista de Documentos Requeridos.....	22
Tabla 2. Valor de Inspección según ubicación.....	23
Tabla 3. Descripción Población y Muestra.....	36
Tabla 4. Unidad de análisis.....	37
Tabla 5. Cronología del Trabajo .....	40
Tabla 6. Descripción de Usuarios.....	44
Tabla 7: Descripción de Hardware.....	318
Tabla 8: Descripción de Software.....	319
Tabla 9. Descripción Comunicaciones.....	320
Tabla 10. Requerimientos Operativos.....	320
Tabla 11. Factibilidad Económica del Hardware.....	321
Tabla 12. Factibilidad Económica de Software.....	322
Tabla 13. Factibilidad Económica de Comunicaciones.....	323

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1.</i> Organigrama de la Institución.....	15
<i>Ilustración 2.</i> Diagrama de Gantt.....	43
<i>Ilustración 3.</i> Diagrama de FODA.....	324
<i>Ilustración 4:</i> Dictamen de campo fase 1.....	326
<i>Ilustración 5:</i> Dictamen legal fase 1.....	327
<i>Ilustración 6:</i> Resolución legal fase 1.....	328
<i>Ilustración 7:</i> Permiso de operación.....	329
<i>Ilustración 8:</i> Oficio para imprimir permiso.....	330
<i>Ilustración 9:</i> Folder expediente físico.....	331
<i>Ilustración 10:</i> Pila de expedientes.....	332
<i>Ilustración 11:</i> Apuntes de usuario sobre expedientes.....	333
<i>Ilustración 12:</i> Análisis de vulnerabilidad con OWASP.....	334
<i>Ilustración 13:</i> Alerta de exploración de directorios.....	335
<i>Ilustración 14:</i> Vulnerabilidad de librería JS.....	336
<i>Ilustración 15:</i> X-Frame-Options.....	336
<i>Ilustración 16:</i> Análisis Absence of Anti-CSRF Tokens.....	337

## **GLOSARIO**

**ESTACION DE SERVICIO (ES):** el local con instalaciones para almacenaje y suministro de combustible, líquidos, derivados del petróleo y prestación de servicios anexos para vehículos automotores.

**DEPÓSITO PARA CONSUMO PROPIO o Bombas de Patio (BP):** la instalación apropiada para almacenar y suministrar combustible líquidos derivados del petróleo, para atender exclusivamente las necesidades de abastecimiento de su propietario.

**COMBUSTIBLES LÍQUIDOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO:** se entenderán única y exclusivamente los siguientes: gasolina automotriz, diésel, kerosén, L.P.G.

**SERVICIOS ANEXOS:** comprenderán los siguientes: venta de lubricantes, repuestos y accesorios menores; -cualquier otro servicio o producto complementario que desee ofrecer.

**PERMISO DE INSTALACIÓN:** el documento mediante el cual la Dirección General de Transporte aprueba la ubicación y construcción de una Estación de Servicio o Depósito de Combustible para consumo propio.

**PERMISO DE OPERACIÓN:** es el documento mediante el cual la Dirección General de Transporte, autoriza el funcionamiento de una Estación de Servicio o Depósito de Combustible para consumo público.

**CENTRO DE GRAVEDAD:** el centro del área útil de la Estación de Servicio.

# I. INTRODUCCIÓN

La importancia de incorporar una plataforma digital radica en las ventajas y beneficios que esta puede llegar a brindar a quienes la utilicen. La gran necesidad de las organizaciones de almacenar información de manera centralizada y más ordenada para automatizar sus procesos para ser más competitivas en el modelo de negocio que se practica.

Para conseguir el rendimiento esperado en las actividades que realiza la Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) con respecto a las tareas relacionadas con el procedimiento administrativo de los permisos de operación de gasolineras, se necesita que se implemente herramientas tecnológicas como ser aplicaciones web que proporcionen soluciones eficientes en los procesos internos y externos de todo el ciclo del servicio.

Con todo lo anterior expuesto, en este informe de investigación se describe todos los objetivos, planeación y desarrollo de un sistema de información como solución para acompañar y automatizar todas las tareas que se realizan en las diferentes fases del proceso y gestión de permisos para estaciones de gas y bombas de patio que realiza esta secretaria.

El presente documento está estructurado de la siguiente manera;

**Capítulo I:** Se detalla una visión amplia de la situación actual de la organización con respecto al estudio que se está llevando a cabo dentro de INSEP.

**Capítulo II:** Se realiza un planteamiento generalizado de la problemática que se presenta dentro de la organización, con una definición de lo que se desea resolver y se detallan los antecedentes de la empresa, donde se pueden determinar los orígenes de las necesidades que en ella se presenta una serie de preguntas que dirigen el curso que tomará el trabajo investigativo que se está realizando, se describen las hipótesis correspondientes de los resultados que se esperan obtener al finalizar la investigación.

**Capítulo III:** Se podrán visualizar los objetivos generales y específicos que se quieren obtener en este estudio, los cuales se formulan con el fin principal de conocer más a fondo las necesidades con las que cuenta la empresa y así generar recomendaciones que brinden una solución óptima.

**Capítulo IV:** En esta sección se presenta la descripción del marco teórico, en el que se detallan las bases primordiales de identificación de necesidades con las que cuenta INSEP, se toman en cuenta datos teóricos brindados por la empresa y los obtenidos en el transcurso de la investigación para que sustente el porqué de la misma.

**Capítulo V:** Este capítulo se enfoca en la metodología que se quiere implementar y de los instrumentos que se utilizan para llevar a cabo la investigación, la muestra poblacional que se toma en cuenta como método de estudio y enfoque de necesidades.

**Capítulo VI:** Se realiza el análisis correspondiente de los resultados obtenidos de cada instrumento, una vez que se aplicó la metodología de investigación.

**Capítulo VII:** Se detalla la aplicabilidad con la que cuenta el estudio realizado y se muestra una solución que se determina cubre las necesidades que se identifican con la realización del presente estudio.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **II.1 ANTECEDENTES**

La Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) es el principal ente gubernamental del Gabinete Sectorial encargado de la ejecución de proyectos relevantes, aquellos que apoyan la infraestructura logística de los corredores estratégicos, construcción de carreteras, puentes y obras menores ejecutadas a través de sus dos principales direcciones: la Dirección de Obras Públicas y la Dirección General de Carreteras.

La comercialización de los carburantes o derivados del petróleo es un tema muy complejo y de gran impacto en la economía del país; para regular esta actividad el gobierno lo hace a través del INSEP; la institución pone a disposición de todos los ciudadanos el procedimiento administrativo para solicitar la instalación y apertura de una estación de servicio o depósito de combustible para consumo propio; ese procedimiento se hace basándonos en un reglamento que contiene políticas, requerimientos y restricciones con base a ley, que se han estipulado para cumplir con los protocolos internacionales de calidad y seguridad de este tipo de comercio.

Hasta la fecha del año 2018, la Asociación Hondureña de Distribuidores de Productos del Petróleo (AHDIPPE), en una publicación en su página oficial web, contabilizó más de 700 gasolineras en todo el país, y se informa que en los últimos 3 años este rubro ha crecido considerablemente.

El INSEP gestiona este proceso a través de los departamentos de la Secretaria General, el Departamento de Comisionados, el Despacho de Ministro e Infotecnología, y con la colaboración de los empleados de estos departamentos.

Actualmente el registro y seguimiento de solicitudes para la creación de negocios comercializadores de combustibles se hace con una aplicación incompleta que cumple dos funciones: la primera es gestionar la información de ingreso y la segunda función es emitir el certificado de operación final en formato PDF, que luego es impreso y firmado por las autoridades correspondientes para ser entregado a los solicitantes. Este servicio funciona a través de la infraestructura de red que tiene el INSEP, donde por medio de servidores se provee de otros servicios a sus diferentes departamentos, entre ellos: internet y correo institucional.

El tiempo que se demora para obtener un permiso de operación desde su solicitud es de 1 año a 1 año y medio; una gran parte de tiempo se justifica por motivos de construcción de las estaciones de servicios, así como los tiempos que estipula y concede la ley a las autoridades para pronunciarse y emitir la negación o aprobación de permiso correspondiente. Pero también los intervalos de tiempo se extienden debido a la forma de comunicación entre las autoridades y los interesados; esta comunicación es por medio de una llamada telefónica o por el correo que se registra para contactarse, ya que no existe una forma para que los solicitantes puedan ver y monitorear el estado de la solicitud.

Otro punto importante en este trámite es el proceso que hacen los comisionados de campos al inspeccionar las instalaciones donde funcionarían las gasolineras, estos realizan una evaluación rigurosa aplicando controles que se especifican en el reglamento legal para regular este procedimiento administrativo; no existe una herramienta digital que facilite a los comisionados de campo a realizar esta tarea de inspección en el lugar.

Los expedientes físicos se envían entre los departamentos para aplicar el debido proceso y dar solución a los mismos; una parte importante es la emisión de resoluciones que los comisionados hacen como parte legal, donde firman la resolución para confirmar que se ha cumplido con los estipulados en los controles aplicados.

## **II.2 ENUNCIADO / DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

En el INSEP actualmente no existe un sistema completo y funcional que apoye la gestión eficiente de las diferentes etapas que conlleva resolver las solicitudes recibidas para obtener un permiso de instalación y operación de gasolineras; debido a esto la administración y el interesado o dueño del trámite, no pueden determinar la situación actual del expediente y su proceso de evolución. Se necesita una forma de comunicación efectiva entre las diferentes partes que intervienen en todo el proceso.

## **II.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

### **II.3.1 Pregunta Principal**

¿Cuáles son los requerimientos para la creación de una plataforma digital que resuelva la problemática del INSEP en lo que respecta a la administración de solicitudes para instalaciones de gasolineras y todos los respectivos procesos asociados?

### **II.3.2 Preguntas Secundarias**

1. ¿Cuáles son los módulos complementarios que darán a la aplicación los resultados que se quieren obtener?
2. ¿Se puede mejorar la comunicación entre las autoridades encargadas del trámite de solicitudes y los interesados que solicitan un permiso de operación, de qué manera?
3. ¿Se cuenta con una estructura y planificación bien definida por las autoridades para resolver todas las peticiones que hacen los usuarios?
4. ¿Cómo afecta a los interesados la forma en cómo se gestionan los permisos de operación?
5. ¿Cuáles son las diferentes etapas que tiene que cumplir una solicitud para obtener este tipo de permiso de operación?
6. ¿Qué informes y datos necesita la administración para medir la eficiencia de sus procesos aplicados en estas actividades?
7. ¿Considera que la forma de comunicación entre las partes que intervienen el proceso para resolver una petición es eficiente?
8. ¿Cuáles son los factores que influyen en los tiempos de resolución de las solicitudes para obtener un permiso de operación para una gasolinera?
9. ¿Cómo se administra la contabilidad que se genera por los pagos que se realizan por servicios que se solicitan como ser documentos o inspecciones?

## **II.4 HIPÓTESIS Y/O VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

Ho: La implementación de la plataforma digital permitirá automatizar de forma eficaz los procesos que se desarrollan en el procedimiento administrativo para la emisión de permisos de gasolineras.

H1: Se podrán identificar todas las ubicaciones geográficas de las estaciones de gas con todas sus características de acuerdo al reglamento legal.

H2: La integración de la herramienta tecnológica reducirá costos y recursos haciendo más eficiente la manera de gestionar las solicitudes que hacen los interesados

## **II.5 JUSTIFICACIÓN**

Al realizar esta investigación se podrá evidenciar todas las deficiencias que existen en la gestión y procesamientos de las solicitudes para permisos de operación de gasolineras, mediante el análisis se obtendrán todas las especificaciones que son necesarias para identificar las funcionalidades que debe tener el sistema informático que resolverá la problemática de la institución y así proporcionar mejoras en el rendimiento de los procedimientos administrativos, a través del sistema propuesto se obtendrá un valor agregado para la institución, con el cual se dará soporte a las tareas críticas que se generan en las diferentes etapas importantes del trámite para obtener un permiso de operación para una estación de gas, entre ellas: registrar quien y cuando imprimió el permiso final para la operación de la estación de servicio o bomba de patio, verificación de controles para la construcción de instalación de gasolineras, elaboración de resoluciones basadas en los controles que se aplican en la evolución de las instalaciones(gasolineras).

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar y Mejorar el procedimiento administrativo para la solicitud mediante el desarrollo e implementación de un sistema web y App permitirá la automatización de todos los procesos, para garantizar un mejor servicio a los usuarios de la institución.

#### **III.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar cuáles son los requerimientos y especificaciones para la solicitud del permiso.
- Identificar quienes interviene en el proceso para la revisión y resoluciones emitidas de los permisos solicitados y como se comunican entre ellos para notificarse los avances de obtenidos.
- Identificar cuáles son los documentos requeridos y generados por ley que el estado ha establecido para este procedimiento administrativo.
- Obtener cuáles son los requerimientos que se estipulan en el reglamento que rige este trámite y de los cuales depende la aprobación o negación de las solicitudes.
- Mejorar el servicio que se provee a los usuarios finales que requieren obtener un permiso de operación por medio de la automatización de la información y los procesos.
- Aumentar la seguridad de la información que se maneja en los expedientes y mapear de ubicación de las instalaciones físicas por medio de mapa interactivo.
- Llevar el control de la contabilidad de los ingresos y egresos que se derivan de las actividades de cada caso o expediente.

## **IV. MARCO TEÒRICO**

### **IV.1 SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÙBLICOS (INSEP)**

La Secretaría de Infraestructura y Servicios Pùblicos (INSEP) es el principal ente gubernamental del Gabinete Sectorial Infraestructura Productiva que formula, coordina, regula, controla, ejecuta y evalúa las políticas relacionadas con obras de infraestructura pública, sistema vial, obras de urbanismo, obras de mitigación e instituciones prestadoras de servicio, con el enfoque de género, para beneficio de la población contribuyendo con el crecimiento económico y desarrollo social del país.

#### **IV.1.1 Misión**

Somos la Secretaría de Estado que formula, coordina, regula, controla, ejecuta y evalúa las políticas relacionadas con obras de infraestructura pública, sistema vial, obras de urbanismo, obras de mitigación e instituciones prestadoras de servicio, con el enfoque de género, para beneficio de la población contribuyendo con el crecimiento económico y desarrollo social del país.

#### **IV.1.2 Visión**

Ser la Secretaría de Estado líder en la ejecución de obras de Infraestructura, reguladora de servicios, que facilite la conectividad regional y la construcción de obras de mitigación, mediante el cumplimiento de estándares de calidad y con el enfoque de género, aplicando las normas técnicas establecidas a nivel Nacional y Centroamericano.

#### **IV.1.3 Historia de INSEP**

Fue creada como Secretaría de Fomento en abril de 1930 al promulgarse el Código de Procedimientos Administrativos y se estableció el Ministerio de Fomento Agricultura y Trabajo, posteriormente mediante Decreto N° 8 de 24 de Diciembre de 1954, al editarse un nuevo concepto a sus funciones de Agricultura y Trabajo se le llamó Ministerio de Comunicaciones y Obras Pùblicas, después el 5 de Febrero de 1971, por el Decreto N° 132, se llamó Ministerio de Comunicaciones dos y Obras Pùblicas. Este mismo por Decreto Legislativo N° 2 del 19 de

Diciembre de 1971, se agregó un nuevo concepto a sus funciones llamándolo entonces Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, después del 5 de febrero de 1971, por Decreto N° 132 se le asignaron dos sub Secretarías una de Comunicaciones y la otra de Obras Públicas y Transporte. En la Administración del Doctor Carlos Roberto Reina Idiáquez, se puso en práctica la Ley de Modernización del Estado, mediante la aplicación del Decreto N° 218-96 emitido por el Congreso Nacional. Finalmente el 4 de Diciembre de 1972, por Decreto especial de la Jefatura de Estado quedaron definitivamente fusionadas. La Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda se implementó a partir del año 1979 al Criterio Sectorial de identificación de Actividades con la conformación, el presupuesto por programas y la evolución se ha considerado de mucha importancia, ya que es para planificar, programas el desarrollo económico y social de la nación.

#### **IV.1.4 Funciones**

Las funciones de INSEP son otorgadas basándose en la ley en el Artículo 74 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Competencias del Poder Ejecutivo Decreto Ejecutivo No. PCM-008-97.

Compete a la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos:

1. La formulación, coordinación, ejecución y evaluación de políticas relacionadas con la Vivienda, las obras de infraestructura pública, el sistema vial, el urbanismo y el transporte incluyendo:

- El planeamiento, estudio, diseño, construcción, supervisión y conservación de la red vial nacional, incluyendo vías de comunicación terrestre interurbana y rural;
- El planeamiento, estudio, diseño, construcción, supervisión, y conservación de otras obras de infraestructura pública, cuya ejecución no esté atribuida expresamente a otras dependencias y la asesoría a estas últimas sobre esas mismas materias;
- La formulación de especificaciones técnicas para el diseño, construcción, supervisión y conservación de obras públicas;
- La formulación de políticas y programas de desarrollo urbano y la coordinación y supervisión de su ejecución por las municipalidades;

- La formulación de políticas de vivienda de interés social y la coordinación y supervisión de su ejecución por los organismos públicos competentes o por organismos privados que actúan en el marco de la legislación vigente;
- La formulación de políticas de financiamiento, viviendas de interés social, de acuerdo con los criterios que define el Gabinete Económico;
- La regulación y control del transporte terrestre, así como de la navegación y transporte aéreos, de conformidad con las leyes sobre la materia;

2. El régimen concesionario de obras públicas incluyendo los procedimientos de adjudicación de concesiones. La regulación de las actividades del concesionario de acuerdo con los contratos y las leyes sobre la materia y la asesoría a las Municipalidades que lo requieran, cuando se trate de concesión de obras públicas municipales;

3. Lo concerniente a los servicios geodésicos y cartográficos del Estado;

4. Los demás asuntos que disponga la legislación vigente.

#### **IV.1.5 Servicios Prestados**

Los servicios que el INSEP provee a toda la población una palanca para el progreso a lo largo del país, es una estrategia fundamental para dar una mejor calidad de vida a los hondureños y a su vez aumentar la competitividad de Honduras.

##### **IV.1.5.1 Dirección General de Carreteras (DGC)**

- Planeación para la Construcción y/o Ampliación del Sistema Vial de Honduras

Mejorar continuamente la categoría del sistema vial de Honduras a través de una planeación eficiente y eficaz con la finalidad de dotar a la población de un sistema vial más eficiente cada día con mejores estándares de servicio.

- Elaboración de Estudios y Diseños para la Construcción del Sistema Vial de Honduras.

Proveer al país de un sistema vial que llene las necesidades de la población a través de puentes, carreteras primarias, caminos secundarios y caminos de acceso que reúnan los estándares de calidad, seguridad y durabilidad requeridos

- Construcción y Supervisión del Sistema Vial de Honduras

Garantizar mediante la construcción y supervisión adecuada, de un sistema vial que cubra las necesidades de la población a nivel nacional, a través de la ejecución tanto física como financiera 4 para que la ejecución de los proyectos se realice dentro de la planeación y conforme a los estudios y diseños realizados para tal fin.

- Construcción de Caminos Vecinales en las zonas rurales de Honduras

Promover la generación de empleo y por ende el Desarrollo en las zonas rurales del país, a través de la construcción de caminos vecinales mediante la utilización de mano de obra local en forma intensiva y al mismo tiempo proveer al país con un sistema vial que permita la movilización de las personas, así como la producción de estas zonas hacia los centros de comercialización, reuniendo las condiciones de seguridad mínimas requeridas.

- Ensayos de Laboratorio

Son pruebas realizadas para la determinación de las características geotécnicas de un terreno, como parte de las técnicas de reconocimiento de un reconocimiento geotécnico. Estos ensayos se ejecutan sobre las muestras previamente obtenidas en el terreno y, dependiendo del tipo de ensayo, se exigen distintas calidades de muestra.

#### **IV.1.5.2 Dirección General de Obras Públicas (DGOP)**

- Construir, de edificación contribuyan mejoramiento social económico de zona

Este tipo de obras van dirigidas a diferentes instituciones del sector público mediante la construcción y renovación de Edificaciones Públicas (Escuelas, Colegios, Templos Centros de Salud, Hospitales, Centros Penales etc.).

- Construir, mejorar, reparar y rehabilitar Aeropuertos

Dar seguimiento a los trabajos relacionados con los planes maestros de los Aeropuertos Internacionales, brindar colaboración técnica solicitada por las municipalidades referentes a diseños, presupuesto, reparación, y construcción de instalaciones aeroportuarias, dar seguimiento

trámites técnico-administrativos de indemnizaciones relacionadas con obras de Infraestructura Aeroportuaria, realizadas por INSEP

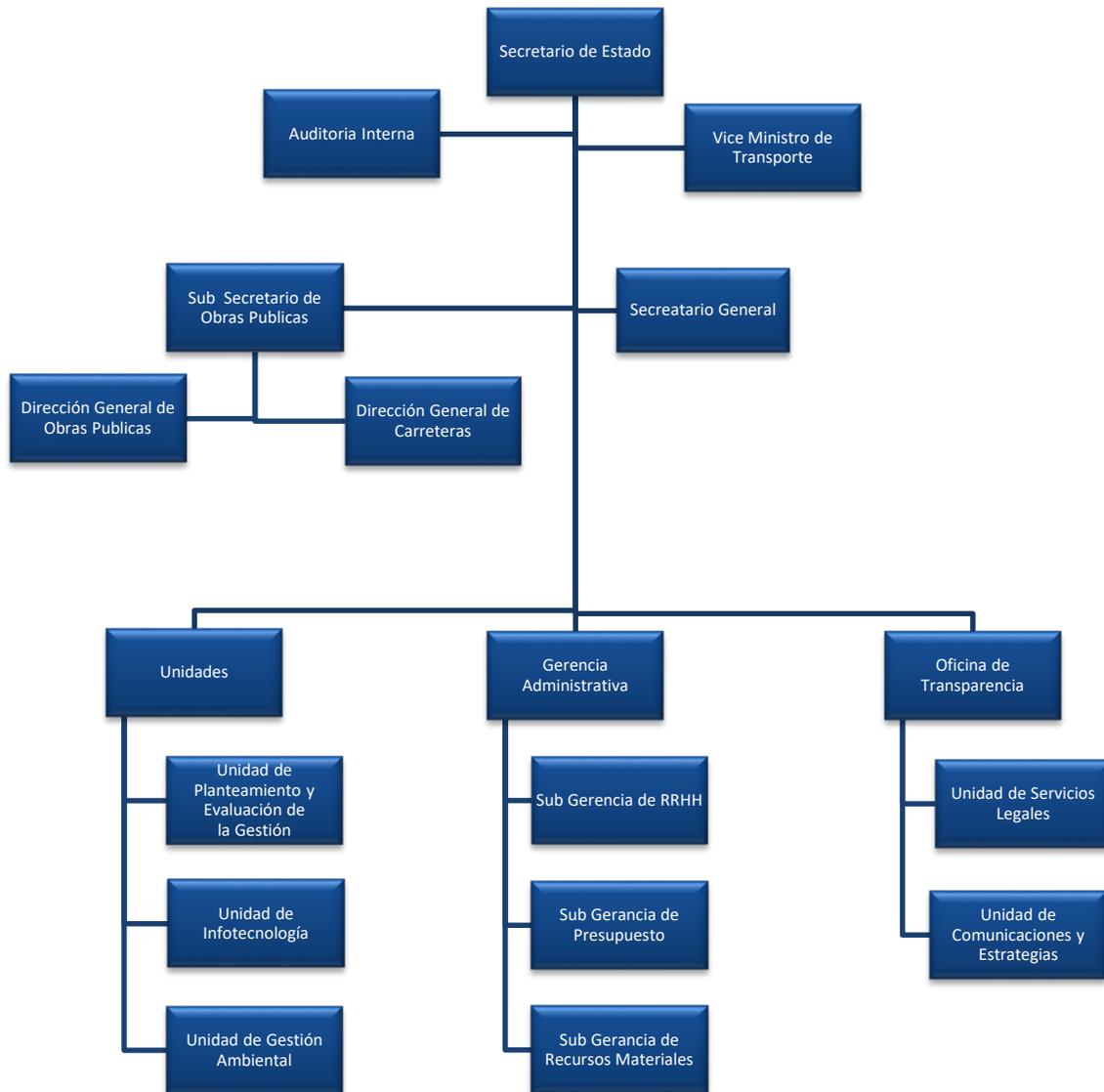
- Construir obras de protección contra inundaciones, erosión y sedimentos. Obras Hidráulicas

Este tipo de proyectos se realiza en los cauces de ríos y quebradas.- en los cuales se realizan levantamientos topográficos, recopilación de datos estadísticos pluviométricos, aforo de ríos, delimitación de la cuenca hidrográfica, diagnósticos ambientales cualitativos, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseños de obra, elaboración de planos, elaboración de presupuesto.

- Construir obras de ingeniería tales como, parques, cunetas, canchas en mal usos, pavimentaciones y Obras Urbanísticas

Estas obras se desarrollan para solucionar problemas en las diversas calles que se encuentran en malas condiciones debido a las fuertes lluvias, asimismo, construir obras civiles en lugares de recreo donde la niñez y juventud lo necesita. (IAIP, 2019)

## IV.1.6 ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL



**Ilustración 1. Organigrama de la Institución.**

Fuente: (Diseño Propio).

## IV.2 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS EN HONDURAS

El procedimiento administrativo contempla la garantía que protege al ciudadano, impidiendo que la Administración actúe de un modo arbitrario y discrecional, si no siguiendo las reglas estrictas del procedimiento administrativo, procedimiento que por otra parte el administrado puede conocer y que por tanto no va a generar un estado de indefensión.

### **IV.2.1 Concepto**

El procedimiento administrativo, así perfilado, consiste en una sucesión ordenada de actos que culmina en un acto final, en el cual se manifiesta la voluntad de la Administración Pública, declarando, reconociendo o limitando los derechos o intereses legítimos de los particulares. De esta definición se desprende lo siguiente: que procedimiento administrativo no es cualquier secuencia de actos; lo será solamente aquella caracterizada por la presencia de un acto principal y final, precedido y seguido de actos instrumentales, es decir, que existen en función del principal. Además, que el acto final del procedimiento, tiene efectos en los derechos o intereses legítimos de los particulares, verificándolos, ampliándolos o limitándolos. Encontramos, entonces, dos tipos de actos: los instrumentales y el acto final. Los primeros son los que sirven para producir el acto final; el segundo, que es el resultado inevitable de los primeros, que contiene la voluntad de la Administración Pública y que tiene el atributo de producir efectos jurídicos que alcanzan directamente a los particulares

### **IV.2.2 Justificación de la LPA**

Antes de la vigencia de la Ley de Procedimiento Administrativo , las normas de carácter general que regulaban el procedimiento mediante el cual los órganos administrativos forman y declaran la voluntad del Estado, se encontraban en el Libro Segundo del Código de Procedimientos Administrativos, vigente desde el cinco de abril de mil novecientos treinta. Ese texto legal, sin embargo, ya no era adecuado para regular la actividad de una moderna administración pública, pues, además de su inobjetable inspiración procesalista, ofrecía una normativa anacrónica, fragmentaria e incongruente con los principios esenciales del procedimiento administrativo. Estas dificultades fueron destacadas en un diagnóstico que de la Administración Pública se levantó a finales de la década de los setenta, y respecto al cual, al autor de este trabajo le correspondió la tarea de revisarlo a efecto de identificar las soluciones posibles a los problemas de orden legal que se encontraron. Del estudio de este diagnóstico, se concluyó que era imprescindible la emisión de una nueva Ley de Procedimiento Administrativo que regulara todos los aspectos que formaban inapropiadamente o simplemente desconocía el Libro Segundo del Código de Procedimientos Administrativos.

### **IV.2.3 Las Fuentes de la LPA**

Las fuentes consultadas para la elaboración de la Ley de Procedimiento Administrativo fueron las siguientes: las leyes de procedimiento administrativo vigentes en muchos países (España, Argentina, Austria, Polonia, Checoslovaquia, Suiza y otros); proyectos de ley italianos que no agotaron el procedimiento legislativo en 1948 (elaborado por la Comisión de Reforma Administrativa, presidida por el Profesor Ugo Forti), 1953 (elaborado por la Oficina de Reforma Administrativa, presidida por el Profesor Lucifredi), 1955 (elaborado por el Profesor De Francesco) y 1958 (elaborado por el Profesor Lucifredi); la jurisprudencia española e italiana; y los comentarios de conocidos tratadistas sobre estas leyes, proyectos de ley y jurisprudencia. El modelo seguido por nuestra Ley, sin embargo, es el de la Ley de Procedimiento Administrativo vigente en España. Este texto legal se presenta como una de las más acabadas de todas las consultadas y, por ello, es en la que se han inspirado las leyes de procedimiento administrativo de la mayoría de los países latinoamericanos.

### **IV.2.4 Publicación de la Ley de Procedimiento Administrativo**

Vigencia y Derogatoria El Decreto Legislativo número 152-87, que contiene la Ley de Procedimiento Administrativo, fue publicado el 1 de diciembre de mil novecientos ochenta y siete, en el número 25.391 del Diario Oficial "La Gaceta". De conformidad con el artículo 154, esta Ley entró en vigencia el uno de enero de mil novecientos ochenta y ocho. Según el artículo 152, se derogó el libro Segundo del Código de Procedimientos Administrativos de fecha cinco de abril de mil novecientos treinta y sus reformas.

### **IV.2.5 Delimitación conceptual**

Para determinar con precisión el concepto de procedimiento administrativo, es necesario distinguirlo de las figuras siguientes: función administrativa, expediente administrativo y proceso contencioso- administrativo.

#### **IV.2.5.1 Con la función administrativa**

En el Derecho Público contemporáneo se sostiene el principio de que la actividad del Estado se desenvuelve mediante procedimientos legalmente establecidos. Consecuentemente, los Poderes

del Estado realizan sus funciones mediante procedimientos. Sobre la base de este principio podemos identificar tres tipos de procedimientos, ya que son tres los Poderes del Estado. Estos procedimientos son los siguientes: el procedimiento legislativo, el procedimiento jurisdiccional y el procedimiento administrativo.

El procedimiento administrativo es, por consiguiente, el medio por el cual se manifiesta y realiza la función administrativa. Por ello, las actividades administrativas que constituyen funciones deben expresarse mediante procedimientos.

#### **IV.2.5.2 Con el expediente administrativo**

El expediente administrativo es el conjunto ordenado de escritos, documentos y actuaciones que sucesivamente se presentan o practican y que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla. El expediente administrativo es, entonces, la materialización del procedimiento administrativo, vale decir, la constatación documental de la serie de actos que constituyen el procedimiento.

#### **IV.2.5.3 Con el proceso contencioso- administrativo**

Nuestro sistema contencioso- administrativo es judicialista. Por ello, el proceso contencioso- administrativo en nuestro régimen es un proceso judicial, lo que significa que se lleva a cabo por órganos del Poder Judicial y es el medio por el cual se realiza la jurisdicción especial denominada "contencioso-administrativa". El procedimiento administrativo, en cambio, se inicia con una petición, que presupone una cuestión litigiosa, formulada ante órganos administrativos, integrados en la Administración Pública

#### **IV.2.5.4 Fases del Procedimiento Administrativo**

Las fases del procedimiento, de conformidad con la LPA, son las siguientes: iniciación, desarrollo y terminación.

##### **a) Iniciación**

Esta fase comprende los actos por los cuales se inicia el procedimiento. Las formas de iniciación son dos, a saber: de oficio y a instancia de persona interesada.

La iniciación propiamente dicha, tiene lugar con el acto que emite el órgano competente y por el cual se comienza a formar el expediente administrativo. Se trata del acto por el cual se da por iniciado el procedimiento de oficio o bien el que se emite para admitir el escrito presentado por el particular.

**b) Desarrollo**

Esta fase comprende los actos de instrucción, que son aquellos que tienden a proporcionar al órgano competente para decidir los elementos de juicio necesarios para una adecuada resolución.

**c) Terminación**

Los modos de terminación reconocidos son los siguientes: el normal y el anormal. El normal es el que se produce con la resolución; el anormal, en cambio, tiene lugar mediante el desistimiento y la caducidad. (Orellana, 2013)

#### **IV.2.6 Aspectos Generales del Reglamento para el Procedimiento administrativo de Gasolineras**

Este reglamento establece las reglas y normas para solicitar un permiso de instalación y operación de estaciones de servicios y depósitos de combustibles para consumo propio, están establecidas en el actual reglamento para esta actividad, las atribuciones para emitir este tipo de documentos son del presidente constitucional de la República y la Administración General del Estado que son los órganos competentes para validar las pautas y lineamientos que se estipulan en dicho reglamento.

Siendo el artículo 29 numeral 10 de la Ley General de la Administración Pública que dice que el INSEP antes SOPTRAVI tiene las competencias fundamentales para administrar todo lo recurrente al proceso de principio a fin del trámite para operar gasolineras.

El reglamento está bajo la facultad de la Dirección General de Transporte mismo que se ha independizado de esta secretaria y ha pasado a ser la Secretaria General de Transporte Terrestre, pero el procedimiento administrativo lo desarrolla el INSEP hasta que se hagan los trámites respectivos con base en ley en el Congreso Nacional de la República,

El Reglamento para la instalación y funcionamiento de Estaciones de Servicio y Depósitos de Combustible, Líquidos derivados del Petróleo fue emitido mediante Acuerdo No. 000489 en la fecha cuatro de marzo de 1992, además se obtuvo la aprobación y publicación de este reglamento a través de un dictamen que se solicitó a la Procuraduría General de la República, en los términos que lo establece el Artículo 41 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

#### **IV.2.7 Capítulos Importantes del Reglamento**

En este apartado se describen los puntos más importantes que componen el reglamento, estas partes que conforman este documento se nombraron en capítulos y sirven para enmarcar y hacer referencia a aspectos relevantes que van desde el ámbito y definiciones, especificaciones para la instalación, restricciones para la instalación y funcionamiento de gasolineras hasta descripciones para garantizar la seguridad y operación de estas estaciones con registros.

##### **IV.2.7.1 Descripción Capítulo 1: Ámbito de Aplicación**

En este capítulo se mencionan que todos aquellos interesados en obtener un permiso para este rubro quedan sujetas a este reglamento como ser las personas naturales y jurídicas que sean propietarias, arrendatarias, subarrendatarias de Estaciones de Servicio y Depósitos de Combustible para Consumo Propio de las empresas o industrias, las cuales quedan autorizadas para operar con el debido permiso. (Republica de Honduras, Administración General del Estado, 2008, capítulo I).

##### **IV.2.7.2 Descripción Capítulo 2:**

###### **Especificaciones para la instalación de estaciones de servicios.**

Esta parte del reglamento describe a una serie de especificaciones que tienen que cumplir los interesados en iniciar la construcción para las instalaciones de un proyecto de gasolineras, estas instrucciones detalladas especifican y regulan la parte de cómo se construirá la estación que van desde los materiales a ser usados, dimensiones, colores, o técnicas de construcción para que cumplan con los estándares de calidad para este tipo de construcciones que exige la industria de venta y distribución de carburantes. Las pautas que se mencionan para esta fase de construcción son muy específicas, las cuales van desde cómo debe ser el tanque que contendrá el carburante,

el tipo de manguera para transportar el combustible a los dispensadores y hasta un plan de contingencias en caso de una emergencia.

### **Restricciones del Reglamento para este tipo de construcción**

Estas restricciones se refieren a aspectos técnicos de la ubicación de la construcción o instalación con respecto a la distancia que se debe tener con otra estación de servicio, también se hace énfasis en el límite que debe haber entre el terreno y los centros comerciales o habitacionales, centros educativos, centros religiosos, hospitales o cualquier centro donde se agrupen más de diez personas.

### **IV.2.7.3 Capítulo III**

#### **Especificaciones para la instalación de depósitos de combustible para consumo propio**

Las especificaciones para este tipo de instalación se refieren a las empresas o industrias que solicitan permiso para la instalación y operación de una bomba de patio para satisfacer las necesidades de abastecer sus máquinas de transporte. También se implementan algunas de las especificaciones y restricciones que se aplican a las estaciones de servicios para poder construir y operar de forma correcta y cumplir con lo estipulado en este reglamento que impone sanciones a los incumplimientos del mismo.

### **IV.2.7.4 Capítulo IV: normas de operación y seguridad**

El objetivo de estas normas internas de seguridad para ES y BP es dar a conocer a los operadores las normas básicas a cumplir durante el manejo y control operativo de la estación de servicio.

La operación de la estación de servicio realizada eficientemente por personal capacitado y experimentado, minimizará las posibilidades de siniestros y accidentes.

El conocimiento y cumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual de normas internas de seguridad para estaciones de servicio, es obligatorio para los operadores y todo el personal de la dotación de la estación de servicio. Estas medidas obligan a los administradores de las estaciones a mantener el equipo necesario para operar de forma segura en caso de que ocurra un incidente, entre estas medidas de seguridad se mencionan algunas como ser, el uso de extinguidor tipo ABC de 10 libras por cada isla, rotulo para indicar que es prohibido fumar, la

venta de carburante se realiza solo directamente de los surtidores a los tanques de los vehículos entre otras medidas más que se fijan en esta parte del reglamento.

#### **IV.2.7.5 Capítulo V: Procedimiento Administrativo para obtener el permiso de instalación y operación**

Aquí se define que todo interesado para obtener el permiso para instalar y operar una estación de servicio o depósito de combustible para consumo propio, debe presentar solicitud ante el órgano encargado de dar trámite a este tipo de petición conforme está estipulado en el Artículo 61 de la Ley de Procedimiento Administrativo, esta petición se debe acompañar con una serie de información que es pertinente para el inicio de la misma solicitud, además se requieren una lista de 10 documentos como parte esencial para poder continuar con los demás pasos en el ciclo completo de la obtención del respectivo permiso, en la siguiente tabla se muestran los documentos:

**Tabla 1. Descripción de lista de Documentos Requeridos**

<b>No. Doc. Requerido</b>	<b>Descripción</b>
<b>1</b>	Poder otorgado a un profesional del derecho.
<b>2</b>	Fotocopia de Tarjeta de Identidad y RTN.
<b>3</b>	Fotocopia Autenticada de Escritura Pública debidamente registrada, que acredite su condición de Sociedad o de Comerciante Individual legalmente constituida.
<b>4</b>	Fotocopia Autenticada de documentos que acrediten la propiedad, arrendamiento o subarrendamiento del terreno donde se construirá la estación.
<b>5</b>	Carta de Intención de la compañía distribuidora de productos del petróleo que abanderara la estación y suministrará los combustibles.
<b>6</b>	Estudio Económico o Estudio de Mercado, debidamente firmado y sellado por un profesional acreditado en su ramo.

<b>7</b>	Constancia de solvencia extendida por la dirección ejecutiva de ingresos a favor del solicitante, vigente a la fecha de presentación de la solicitud.
<b>8</b>	Constancia de registro del proyecto en la Asociación Hondureña de Distribuidores de Productos del Petróleo (AHDIPPE)
<b>9</b>	Planos de Conjunto, ubicación y detalle de instalación de tanques debidamente acotados, a escala, tamaño tabloide, firmados, timbrados y sellados por un arquitecto o ingeniero civil colegiado.
<b>10</b>	Boleta de Pago para la inspección de campo

**Fuente:** (Republica de Honduras, Administración General del Estado, 2008, art. 27)

Una vez que presentada la solicitud junto con los requerimientos de la tabla anterior, el INSEP por medio de su dependencia Secretaria General remite el caso a la comisión técnica y legal para que realice las investigaciones e inspecciones pertinentes en el área donde se ubican las instalaciones que se requieren evaluar, para ver si cumplen con todo lo que el reglamento exige para esta fase de procedimiento administrativo, además se debe hacer un depósito de un monto no reembolsable para que se realice esta actividad por parte de la comisión técnica. Esta comisión elaborará un dictamen de campo en un periodo no mayor de 60 días hábiles a partir de la fecha de admisión de la solicitud.

**Tabla 2. Valor de Inspección según ubicación**

<b>Referencia de Punto de medida</b>	<b>Distancia</b>	<b>Monto o valor</b>
<b>Centro instalación de INSEP</b>	Radio menor de 100 kms	Lps. 9,000.00
<b>Centro instalación de INSEP</b>	Radio mayor de 100 kms	Lps. 18,000.00
<b>Centro instalación de INSEP</b>	fuera de tierra firme y en la zona de La Mosquitia	Lps. 27,000.00

Fuente: (Diseño propio).

Una vez emitido el dictamen de campo, la Secretaria General de INSEP emitirá un auto de requerimiento para que el peticionario acredite la presentación del juego de planos constructivos

definitivos y permiso de construcción de la municipalidad respectiva. La secretaria general dictará resolución aprobando o denegando el permiso de instalación y operación, en un plazo no mayor de 60 días hábiles; en caso de controversia u oposición, la Dirección General de Transporte revisará el caso con las partes interesadas y el expediente será conocido nuevamente en la siguiente reunión. Transcurrido el plazo de 60 días hábiles; si la Secretaria General no se pronuncia y el peticionario(a) ha cumplido con todos los requisitos, se entenderá que la resolución es un sentido afirmativo, para lo cual el apoderado legal del solicitante hará uso de los recursos que establece la Ley de Procedimiento Administrativo ante la Dirección General de Transporte. El permiso de instalación tendrá una vigencia de un año a partir de su otorgamiento para iniciar la construcción; será prorrogable únicamente por un año con una solicitud previa, ante esta organización encargada de este procedimiento.

Cuando se emita el permiso de instalación el interesado comunicará por escrito a la Secretaria General la fecha concebida para el inicio de la obra, a fin de que se realicen inspecciones periódicas del proyecto durante el desarrollo de la construcción.

Cuando se cumpla con todos los puntos que se requieren, La Secretaria General emitirá un permiso de operación para Estaciones de Servicios y Bombas de Patio, este permiso tendrá una vigencia de diez años que podrá renovar cada cinco años a un costo de Lps. 30,000.00 no reembolsas.

#### **IV.2.8 Sanciones y Dispersiones Operacionales**

Este reglamento establece las sanciones que este órgano del estado podrá aplicar a todo aquel que infrinja las reglas de operaciones constituidas legalmente, las infracciones que se describen en esta parte del reglamento van desde una multa impuesta por operar sin un permiso de operación, así como abastecerse de un suplidor NO AUTORIZADO porque no cuenta con un permiso extendido por este órgano del estado que tiene las competencias legales para este tipo de actividad, también se sanciona y se aplica a los suplidores que abastecen a estaciones de servicios que no están autorizados para operar legalmente.

Entre las disposiciones que esta secretaria tiene, es hacer las revisiones las veces que estime conveniente de la calibración y sellado de los medidores instalados en las Estaciones de Servicio

y Depósitos de Combustible para Consumo Propio o por lo menos dos veces al año. Los propietarios de las instalaciones deben mantener certificación de las calibraciones correspondientes de los últimos tres años y exhibirlos como requerimiento de operación exigido por las autoridades competentes y además los propietarios deben presentar un informe de los movimientos mensuales por cada producto carburante y se deja entendido que se realizaran auditorias periódicas para verificar el cumplimiento de esta disposición.

#### **IV.2.9 Otros organismos relacionados con el tema de Gasolineras en Honduras**

La Asociación Hondureña de Distribuidores de Productos del Petróleo (AHDIPPE)

Esta es una entidad sin fines de lucro dedicada a representar a los empresarios gasolineros de nuestro país, que tiene su sede propia ubicada en la ciudad de Comayagüela, M.D.C. Honduras C.A. y que forma parte de la Federación de Distribuidores Centroamericanos y Panamá de Productos del Petróleo (FEDICAPPE) y de la Comisión Latinoamericana de Empresarios de Combustible (CLAEC).

##### **IV.2.9.1 Servicios**

Esta asociación provee servicios de asesoramiento de acuerdo al Capítulo IV del reglamento 1011 Procedimiento para obtener el permiso de instalación y operación, según artículo 24 inciso h, donde se refiere que todo proyecto de estación de servicio, bombas de patio, y estaciones de LPG deberán registrar sus proyectos en la Asociación Hondureña de Distribuidores de Productos de Petróleo (Ahdippe, 2017).

#### **IV.3 DESARROLLO WEB Y DEMÁS HERRAMIENTAS UTILIZADAS**

A continuación se explicará la elección y el uso de las tecnologías más destacadas, utilizadas en el desarrollo de sistemas web.

### **IV.3.1 Desarrollo Web**

El desarrollo web implica construir, diseñar y mantener sitios web para empresas que necesitan una plataforma web para mejorar el rendimiento de sus procesos en alguna área, que incluye elementos como páginas web, consulta de web Services, consultas a hosting que son pertenecientes a una empresa específica. Para el desarrollo web se suele diferenciar en dos aspectos: front-end y back-end, estos términos son fundamentales en el desarrollo web, ya que proveen muchas herramientas necesarias para crear una aplicación que cumpla con las exigencias de los usuarios, como ser buen diseño de la interfaz y funcionalidad lógica del sistema para poder guardar y extraer información desde y hacia la base de datos. (Francés, 2015)

### **IV.3.2 Front-End**

Bien pues front-end es la parte del desarrollo web que se dedica de la parte frontal de un sitio web, en pocas palabras del diseño de un sitio web, desde la estructura del sitio hasta los estilos como colores, fondos, tamaños hasta llegar a las animaciones y efectos.

Un front-end entonces es la persona que se dedica básicamente al diseño web, pero esto no signifique que no toque código, tanto el front-end como el back-end están en contacto con código todo el tiempo, dentro del área de front-end se trabaja con lenguajes mayormente del lado del cliente, como HTML y CSS para darle estructura y estilo al sitio, y Javascript para complementar los anteriores y darle dinamismo a los sitios web. Se debe tener claro una cosa en este punto, HTML y CSS son lenguajes, pero no de programación, son lenguajes de marcado y estilo. Solo Javascript es un lenguaje de programación, y este último es en donde se requiere realmente una lógica de programación.

Ya comentamos los lenguajes utilizados en el front-end ahora pasemos con las herramientas, la parte del front-end es más artística y creativa, una gran parte se centra en hacer sitios bonitos y amigables, resumamos en elementos visuales. ¿Y a que están relacionados los elementos visuales o gráficos? Pues como su nombre lo dice a herramientas de diseño gráfico como Illustrator y Photoshop. Y para el código editor de código como es obvio.

El flujo de trabajo de un front-end puede variar, pero la mayoría del tiempo es diseñar bocetos, transformarlos en prototipos y por último transformar la idea en un sitio web.

### **IV.3.3 Back-End**

Ya comentamos sobre FrontEnd y el trabajo que desempeña, ahora pasemos al back-end, el lado opuesto. El back-end es el área que se dedica a la parte lógica de un sitio web, es el encargado de que todo funcione como debería, el back-end es la parte de atrás que de alguna manera no es visible para el usuario, ya que no se trata de diseño, o elementos gráficos, se trata de programar las funciones que tendrá un sitio. El back-end es la programación dura y pura, desde la programación de las funciones del sitio hasta bases de datos e incluso más.

El back-end trabaja todo el tiempo con lenguajes de programación, lenguajes que requieren de una lógica porque esta área es también la encargada de optimizar recursos, de la seguridad de un sitio y demás. Cosas que el usuario no ve de primeras, pero que existe código detrás que está haciendo su trabajo.

Los lenguajes de programación que se utilizan en el Back-end en la actualidad son PHP, Javascript, Python y Ruby. Además de HTML y CSS, que aunque básico, también deben saber al menos un poco. Aquí me gustaría hablar de 2 cosas, primero que nada, yo he mencionado 4 lenguajes de programación, pero no son todos los que existen y no es obligatorio utilizar todos y cada uno de ellos, hay programadores back-end que solo saben algunos, no es necesario saber todos, depende de lo que se quiera programar y de las capacidades del lenguaje. Como segunda cosa que me gustaría comentar es que aunque el back-end también debe saber de HTML y CSS, no es necesario saber a un nivel alto como lo haría un front-end, es simplemente para poder crear una estructura básica en la que trabajar.

Las herramientas que se utilizan en el back-end son editores de código, compiladores, algunos debuggeadores para revisar errores y seguridad, gestores de bases de datos y algunas otras cosas. (Stefaniak., 2019)

#### **IV.3.4 PHP.**

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.

Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador PHP que genera la página web resultante.

PHP ha evolucionado mucho desde sus comienzos por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas.

Además es un lenguaje fácil de aprender para el principiante, pero que ofrece muchísimas características avanzadas para los programadores profesionales. Testigos de esta afirmación bien pudieran ser Wikipedia, Facebook o Wordpress, tres grandes compañías que dejan constancia de hasta dónde se puede llegar con PHP. (Achour, Dovgal, & mas, 2019)

##### **IV.3.4.1 Características lenguaje PHP**

- Gran extensión de documentación
- Variedad de herramienta para aprender.
- Módulos externos para mejorar la aplicación web.
- Posible separar la estructura

##### **IV.3.4.2 Ventajas**

- Es multiplataforma (Windows, Mac, Linux, etc.).
- Capacidad para conectar con numerosos motores de bases de datos como MySQL y PostgreSQL.
- Disponibilidad de una extensa documentación a través de su sitio web oficial
- Carácter libre y gratuito.
- Posibilidad de aplicar técnicas de programación orientada a objetos (POO).

- Interfaces para una gran cantidad de sistemas de base de datos diferentes

#### **IV.3.4.3 Desventajas**

- Es necesario saber HTML para poder realizar un trabajo medianamente funcional.
- Puede ser inseguro si no se realiza las configuraciones correctas.
- Requiere instalar un servidor web para su buen funcionamiento.
- Puede colapsarse cuando el número de peticiones de descarga aumenta porque es interpretado en el servidor.
- Parte del contenido de las páginas puede no ser accesible a los navegadores, dificultando el posicionamiento de las páginas.

#### **IV.3.5 JQuery**

jQuery es una biblioteca multiplataforma de JavaScript que permite simplificar la manera de interactuar con documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

Sobre la elección de esta tecnología no hay demasiado que decir: tan solo que fue un requisito para el desarrollo de la aplicación aunque bien es cierto que hoy día es difícil pensar en realizar una aplicación web sin utilizar jQuery, Angular, TypeScript o directamente JavaScript.

#### **IV.3.6 Bootstrap**

Entre las tecnologías utilizadas para la capa de presentación he utilizado:

- Bootstrap

Hoy en día es muy importante cuidar no solo la funcionalidad sino también la estética de las aplicaciones. Los usuarios no buscan solo una aplicación funcional, también ha de ser una aplicación bonita, y todo ello debe realizarse en el menor tiempo posible. Además, las aplicaciones web deben poderse ejecutar en diferentes dispositivos como PC, móvil, tabletas, etc. sin perder funcionalidad.

Es por esto y para no tener que desarrollar una aplicación para cada tipo de dispositivo que nacieron diferentes conjuntos de frameworks o lenguajes como pueden ser los tres presentados aquí.

Mientras que Bootstrap es un framework para el diseño de sitios web, AdminLTE es una aplicación base que utiliza este framework para crear una interfaz adaptativa (responsive) que se adapte a cada tipo de dispositivo mediante un conjunto de reglas CSS y apoyándose en jQuery para la aplicación de efectos sobre los diferentes elementos que podemos encontrar en el árbol DOM de nuestra aplicación.

Las interfaces que se llegan a crear con Bootstrap 3 son de gran usabilidad, y lo que es mejor: disponer de un sistema grid de 12 columnas que trae por defecto para distribuir muy bien todos los elementos que desees colocar en tu sitio web, además, te interesará saber que usa responsive web design, todos los elementos que trae Bootstrap 3 se adaptan perfectamente a tus diseños sobre cualquier dispositivo móvil, lo que es muy importante, ya que la mayoría de los sitios que usan responsive web design generan conversión.

Característica de Bootstrap 3:

- Cuenta con un mantenimiento y actualización realizados por Twitter: esto no quiere decir que esta herramienta sea perfecta, pero gran parte del trabajo interno ya está llevado a cabo por sus creadores.
- Ofrece un paquete de elementos web personalizables: con Bootstrap se puede diseñar una web jugando con sus elementos compuestos por diferentes combinaciones de HTML, CSS y Javascript, de manera que las piezas siempre encajan.
- Utiliza componentes vitales para los desarrolladores: como HTML5, CSS3, jQuery o GitHub, entre otros.
- Sus plantillas son de sencilla adaptación responsiva: se desarrolló con la idea de facilitar el proceso de adaptación web a todo tipo de dispositivos.
- Incluye Grid system: muy útil para maquetar por columnas.
- Se integra con librerías JavaScript.

- Usa Less: un lenguaje de las hojas de estilo CSS preparado para enriquecer los estilos de la web.
- Es una herramienta de uso ágil y sencillo: facilita enormemente el diseño de interfaces y además incluye por defecto una plantilla bastante optimizada.
- Contiene tutoriales: este framework facilita mucha documentación para resolver dudas tanto a principiantes como a desarrolladores expertos.
- Cada vez ofrece más plugins: cada vez incluye más características gracias a la aparición de nuevos plugins de terceros.

### **IV.3.7 AJAX**

Ajax es el acrónimo de Asynchronous JavaScript and XML, Ajax es una técnica de desarrollo web que permite implementar una comunicación asincrónica entre el cliente y el servidor. Gracias a Ajax, muchas de las tareas que habitualmente se realizan desde el lado servidor (por ejemplo, consultas a bases de datos) pueden realizarse parcialmente desde el lado cliente, evitando recargar la página y brindando una experiencia de navegación más fluida.

La idea principal de Ajax es hacer una petición al servidor sin tener que renderizar toda la página HTML, lo que antes era muy costoso debido a que la mayoría de conexiones en internet eran lentas. (Castillo, 2017,p 118)

#### **IV.3.7.1 Ventajas**

- Mejor experiencia de usuario. Ajax permite que las páginas se modifiquen sin tener que volver a cargarse, dándole al usuario la sensación de que los cambios se producen instantáneamente.
- Optimización de recursos. Al no recargarse la página se reduce el tiempo implicado en cada transacción. También se utiliza menos ancho de banda.
- Alta compatibilidad. Ajax es soportado por casi todas las plataformas Web.

#### **IV.3.7.2 Desventajas**

- Problemas de acceso. Normalmente, si un usuario refina una consulta a una base de datos a través de muchos criterios (por ejemplo, categoría, precio, forma de pago, etc.), la página

se recargará con una URL que reflejará los parámetros ingresados. El usuario puede guardar esa URL para volver a acceder a los resultados ya filtrados fácilmente. Pero con Ajax la URL no se modifica ante la consulta, por lo que deberemos volver a ingresar cada filtro manualmente cuando queramos recuperar los resultados deseados. Existen métodos para modificar este comportamiento, pero agregan dificultad al desarrollo y peso al sitio.

- Problemas de SEO. Los buscadores tienen dificultades al analizar el código escrito en JavaScript. El hecho de que no se generen nuevas URL elimina un importante factor de posicionamiento.
- Dificultad. Las aplicaciones con Ajax suelen requerir de un mayor tiempo de desarrollo.

### **IV.3.8 Base de Datos MySql**

MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales (SGBDR) rápido, robusto y fácil de usar. Se adapta bien a la administración de datos en un entorno de red, especialmente en arquitecturas cliente/servidor, Se proporciona con muchas herramientas y es compatible con muchos lenguajes de programación. Es el más célebre SGBDR del mundo Open Source, en particular gracias a su compatibilidad con el servidor de páginas web Apache y el lenguaje de páginas Web dinámicas PHP.

Este servidor de base de datos es interrogable por SQL (Structure Query Language), el lenguaje estándar más popular para interrogar bases de datos. SQL permite manipular los datos muy fácilmente.

#### **IV.3.8.1 Ventajas de MySQL**

- Es compatible con la mayoría de las plataformas debido a su estabilidad general de uso de bibliotecas de subprocesos.
- Capacidad del núcleo de S.O para administrar procesos o subprocesos en diferentes CPU'S, permitiendo ejecutar procesos que bloqueen y liberen procesos en una región crítica.
- Rendimiento y estabilidad general del sistema de archivos.
- Escalabilidad y límites con respecto a grandes bases de datos.

- Tiene una gran comunidad para soporte con cualquier duda, problemas o inconvenientes que se puede tener al momento de desarrollar una aplicación para el cliente final

#### **IV.3.8.2 Desventaja**

- Carece de procedimientos almacenados, en la parte técnica
- Sus utilidades no están documentadas para el uso de los usuarios.
- No tiene un buen desarrollo y depuración.
- Problemas de vulnerabilidad de seguridad, ya que hay un estándar de cifrado.
- La comprobación de SQL no se permite en MySQL.
- Otro problema común es con el tamaño de base de datos, MySQL trabaja de manera eficiente con gran base de datos.

#### **IV.3.8.3 Las principales características de MySQL.**

En esta sección se describen algunas de las características más importantes del software de base de datos MySQL:

- Escrito en C y C ++.
- Usa GNU Automake, Autoconf, y Libtool para portabilidad
- Uso de multi-hilos mediante hilos del kernel.
- Usa tablas en disco b-tree para búsquedas rápidas con compresión de índice
- Tablas hash en memoria temporales
- El código MySQL se prueba con Purify (un detector de memoria perdida comercial) así como con Valgrind, una herramienta GPL.
- Completo soporte para operadores y funciones en cláusulas select y where.
- Completo soporte para cláusulas group by y order by, soporte de funciones de agrupación
- Seguridad: ofrece un sistema de contraseñas y privilegios seguro mediante verificación basada en el host y el tráfico de contraseñas está cifrado al conectarse a un servidor.
- Soporta gran cantidad de datos. MySQL Server tiene bases de datos de hasta 50 millones de registros. (Lopez, 2016)

### **IV.3.9 API de Google Mapas**

Mediante la API que nos ofrecen Google Mapas los desarrolladores del servicio podremos hacer uso de sus bondades. En este artículo pretendemos explicar los aspectos más relevantes de esta API.

Google Mapas es un servicio gratuito que nos ofrece Google con mapas desplazables del mundo entero, fotos satelitales, la ruta más corta entre diferentes ubicaciones y muchas características interesantes. Es semejante a Google Earth; una aplicación para Windows, Mac y Linux; pero con la diferencia que Google Mapas es fácilmente integrable a cualquier sitio web. (Padilla, 2017)

#### **IV.3.9.1 Características fundamentales de la API Google Mapas**

La principal ventaja de esta API es que cualquier persona o web puede usar de manera gratuita los datos mundiales de Google, es decir, se puede acceder a toda la información que queramos obtener. En el interior de esta API podremos encontrar millones de lugares de interés, al igual que podremos encontrar millones de empresas que se han registrado para poder ser mucho más visibles a sus clientes. Y todo ello con la ventaja de que es muy fácil de manejar.

Entre otras ventajas, la API Google más nos permite disfrutar de imágenes en 45°, nos permite conocer la ruta más cercana para llegar lo antes posible a ese lugar, función de autocompletado de direcciones, filtrado de empresas según nuestro interés, una amplia compatibilidad con la gran mayoría de dispositivos, sistema vista de calles, es realmente una herramienta completa, la cual no para de evolucionar.

## **V. METODOLOGÍA**

### **V.1 ENFOQUE Y MÉTODOS**

#### **V.1.1 Enfoque Cualitativo**

El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar y entender la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. Ya que los métodos cualitativos:

“estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de o interpretar los fenómenos de acuerdo a los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, entrevistas, experiencia personal, etc., que describen la rutina, las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas” (Flores, Gascia, & Rodríguez, 2006, p. 10)

Se seleccionó en enfoque cualitativo porque este se caracteriza en comprender los hechos tal como suceden, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. Lo que permitirá explorar y comprender todos los procesos que forman parte de un procedimiento administrativo el cual se basa en cuestiones legales, así como decretos y artículos de ley.

### **V.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

#### **V.2.1 Población**

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. “La población se define como un conjunto de unidades o ítems que comparten algunas notas o peculiaridades que se desean estudiar” (Blazquez, 2001, p. 127).

Como se pudo observar se designa con este término a cualquier conjunto de elementos que tienen unas características comunes. Cada uno de los elementos que integran tal conjunto recibe el nombre de individuo. Debido a la imposibilidad en la mayoría de los estudios de poder estudiar

todos los sujetos de una población, se hace necesario la utilización de subconjuntos de elementos extraídos de la población. Dicho subconjunto es denominado muestra.

El Insep cuenta con una población de 800 empleados, los cuales están distribuidos en las diferentes direcciones administrativas de la institución en los departamentos de Tegucigalpa, Comayagua y San Pedro Sula, es de completo conocimiento para las partes interesadas de la organización que la información y servicios que se ofrecen deben de ser de mucha calidad.

### V.2.2 Muestra

Unos de los puntos importantes en una investigación es la elección de la muestra porque esta es una parte representativa de la población a la cual se pretende evaluar con ciertos criterios definidos para obtener información relevante que luego será interpretada. La muestra se define como: "Un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos *población*" (López, 2014)

Las áreas que serán esenciales en el análisis para la realización de este estudio son aquellas que gestionan la actividad del procedimiento administrativo para permisos de gasolineras y también se incluyen los usuarios que realizan la petición, que en este caso conforman la mayoría de la población junto con otros grupos del área administrativa de Gerencia administrativa, Dirección General, Comisionados y el departamento de Infotecnología, es por esto que se decide tomar una muestra de 12 personas que está conformada de los diferentes subgrupos.

**Tabla 3. Descripción Población y Muestra**

Sub Grupo	Población	Muestra
<b>Peticionarios</b>	1100	5
<b>Recepcionista</b>	2	2
<b>comisionados</b>	2	2
<b>Secretario General</b>	1	1
<b>Secretario Estado</b>	1	1
<b>Administrador Permiso</b>	1	1

Sub Grupo	Población	Muestra
<b>Total</b>	<b>1107</b>	<b>12</b>

Fuente: (diseño propio).

### V.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA

**Tabla 4. Unidad de análisis**

Pregunta de Investigación	Fuente de Respuesta
¿Cuáles son los módulos complementarios que darán a la aplicación los resultados que se quieren obtener?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar legal</li> <li>• Gerente de dispensas</li> <li>• Comisionados Generales</li> </ul>
¿Se puede mejorar la comunicación entre las autoridades encargadas del trámite de solicitudes y los interesados que solicitan un permiso de operación, de qué manera?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretario oficial</li> <li>• Propietario de trámite.</li> </ul>
¿Se cuenta con una estructura y planificación bien definida por las autoridades para resolver todas las peticiones que hacen los usuarios?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comisionados Generales</li> <li>• Propietario de trámite</li> </ul>
¿Es posible la efectividad de un estudio que determine si la empresa debe realizar una mejora a sus procesos internos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretario de Estado</li> <li>• Secretario General</li> </ul>
¿Cuáles son las diferentes etapas que tiene que cumplir una solicitud para que pueda ser aprobada o denegada?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar legal</li> <li>• Gerente de dispensas</li> <li>• Comisionados Generales</li> </ul>
¿Considera que la forma de comunicación entre las partes que intervienen el proceso para resolver una petición es eficiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar legal</li> <li>• Gerente de dispensas</li> <li>• Comisionados Generales</li> </ul>

Fuente: (diseño propio).

## **V.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

### **V.4.1 OBSERVACIONES**

La observación como método, consiste en la utilización de los sentidos, para obtener de forma consciente y dirigida, datos que nos proporcionen elementos para nuestra investigación. Constituye el primer paso del método científico, que nos permite, a partir de ello, elaborar una hipótesis, y luego vuelve a aplicarse la observación, para verificar si dicha hipótesis se cumple.

La observación es la capacidad previamente planeada y el registro controlado de datos con una determinada finalidad para la investigación, mediante la percepción visual o acústica de un acontecimiento. El término "observación" no se refiere, pues a las formas de percibir sino a las técnicas de captación sistemática.

### **V.4.2 ENTREVISTAS**

La entrevista es una herramienta que el investigador tiene a su alcance para recabar información por medio de preguntas que se plantean en forma directa, esto es, personalmente y en forma oral, a cada uno de los sujetos de la muestra seleccionada.

Los tipos de entrevistas que se realizaron para la recolección de información de forma directa fue de tipo no estructurada o abierta, ya que este tipo de entrevista permite al entrevistado expresar de una manera más amplia sus experiencias sobre ciertas situaciones que se desean conocer de la investigación, en nuestro caso al jefe del departamento de comisionados, encargadas de apertura y gestión de expedientes.

### **V.4.3 Revisión de Documentación**

Con esta herramienta se pretende obtener información de documentos importantes que se utilizan para poder dar apoyo a los procesos que se utilizan en las actividades administrativas, esta técnica constituye un punto importante de entrada en la investigación pues se obtiene información de primera mano, ya que recurre a los textos de toda índole donde realiza el análisis del contenido y su discurso ahí inmerso. Como Carlos Sandoval, (2002) menciona: "es oportuno señalar que los documentos son una fuente bastante fidedigna y práctica para revelar los intereses

y las perspectivas de comprensión de la realidad, que caracterizan a los que lo han escrito” (p. 136).

La investigación basada en documentos se dedica a reunir, seleccionar y analizar datos que están en forma de “documentos” producidos por la sociedad para estudiar un fenómeno determinado.

## **V.5 FUENTES DE INFORMACIÓN**

“Elegir fuentes de información requiere por parte del investigador apertura, observación, y análisis. Una fuente de información es confiable en la medida en que logramos relacionar de manera científica su utilidad con nuestra meta de investigación” (Rivera, 2015, p.5).

Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento. Conocer, distinguir y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo que se está realizando es parte del proceso de investigación.

### **V.5.1 PRIMARIAS**

Son los datos de primera mano, obtenidos por el propio investigador como ser en el caso de búsqueda bibliográfica, por artículos científicos, tesis, libros o artículos de revistas especializadas originales.

Para este punto, las fuentes fueron obtenidas mediante la aplicación de entrevistas, técnicas de observación y recolección de documentación importante para los procesos que se ejecutan en el área de investigación delimitada.

#### **V.5.1.1 Personal**

La información más veras y precisa se obtiene del personal, ellos son los que a diario se enfrentan a los problemas o beneficios del sistema, también de los trabajos equipos se recaba mucha de la información requerida, para la recolecta de datos se utilizaron técnicas de observación, entrevistas y análisis de documentos, con el fin de obtener la información referente a las actividades y

procesos que realizan los solicitantes del trámite administrativo y los encargados de evacuar cada una de estas diligencias del proceso administrativo.

### **V.5.1.2 Documentación original**

Todos los documentos e informes pertenecientes a la Institución o los que fueron desarrollados basándose en la institución, son de gran ayuda a la hora de realizar la investigación, dado que estos documentos nos ayudan a entender las políticas y normas por las que muchas veces se rigen este tipo de actividad de procedimientos administrativos, ya sean decretos o leyes vigentes.

### **V.5.2 SECUNDARIAS**

Consiste en resúmenes, compilaciones o listados de referencias, preparados en base a fuentes primarias. Es información ya procesada.

### **V.5.3 Internet**

El internet se utilizó en el presente informe, para recabar información y ser redactadas en el mismo, con el fin de definir diversos conceptos que son necesarios para la realización de un sistema para la mejora de los procesos, la búsqueda de dichas definiciones fue mediante libros online, y diversas páginas en los cuales se definían los conceptos necesarios para la investigación, y el desarrollo de la auditoría.

De igual manera para la obtención de información referente a la Institución, más específicamente la página web del INSEP.

## **V.6 CRONOLOGÍA DEL TRABAJO**

**Tabla 5. Cronología del Trabajo**

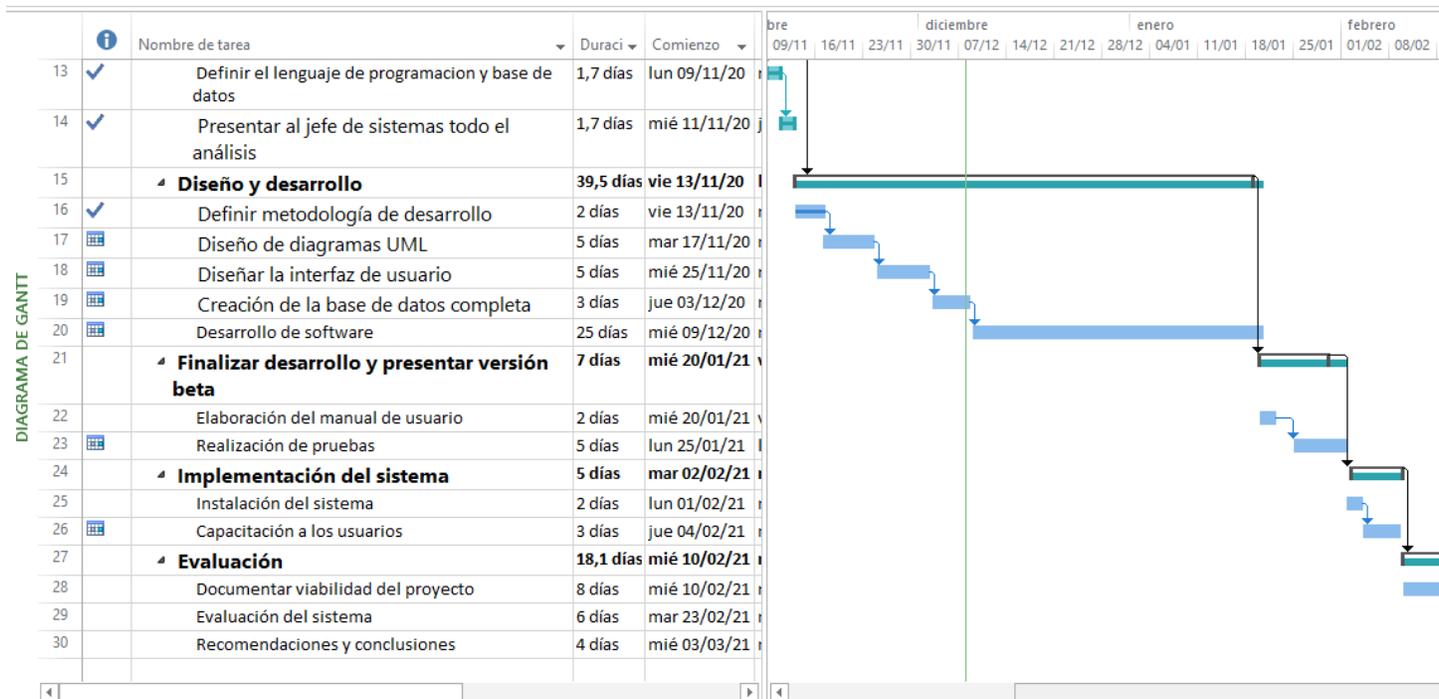
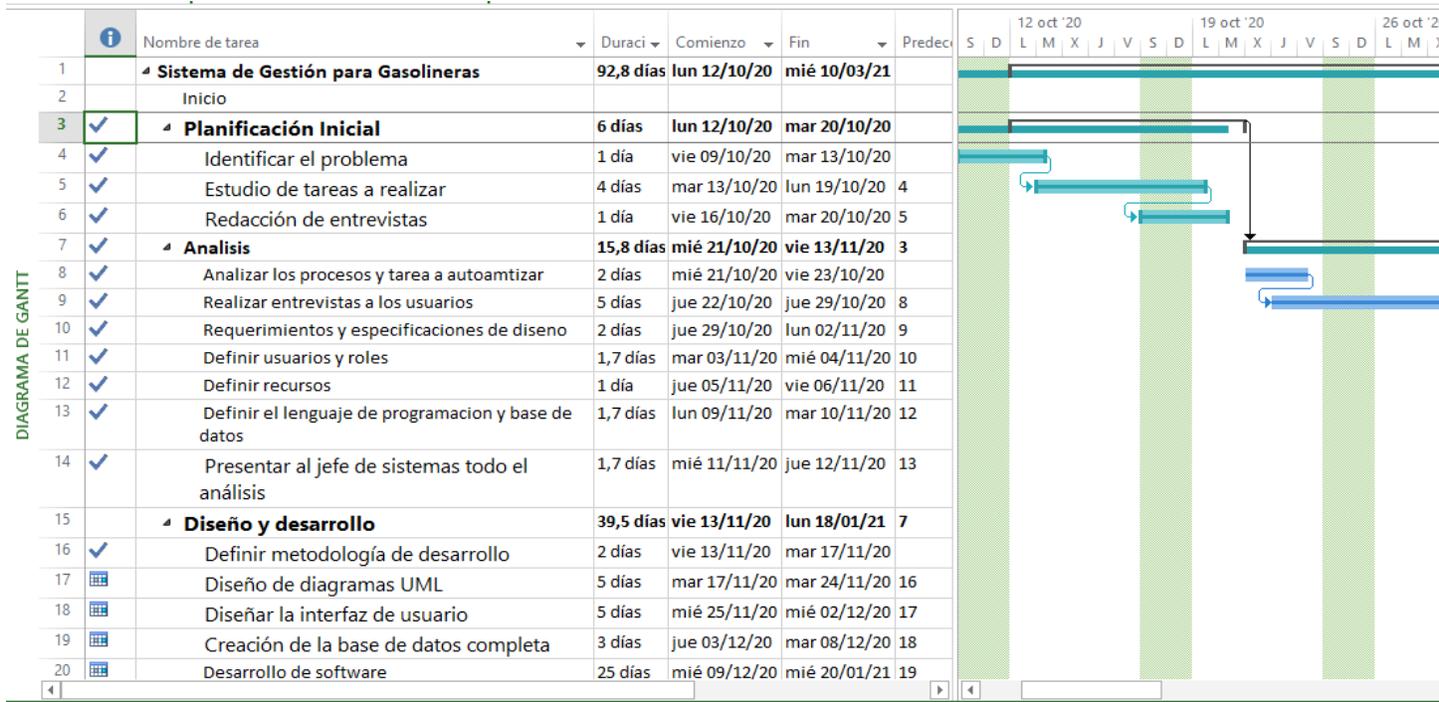
<b>NOMBRE DE TAREA</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>COMIENZO</b>	<b>FIN</b>
<b>Sistema de Gestión para Gasolineras</b>	<b>111 días hábiles</b>	<b>lun 12/10/2020</b>	<b>miércoles 16/03/2021</b>
<b>Planificación Inicial</b>	<b>6 días</b>	lun 12/10/2020	lun 19/10/2020

<b>NOMBRE DE TAREA</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>COMIENZO</b>	<b>FIN</b>
Identificar el problema	1 día	mar 20/10/2020	mar 20/10/2020
Estudio de tareas a realizar	4 días	mie 21/10/2020	Lun 26/10/2020
Redacción de entrevistas	1 día	mar 27/10/2020	mar 27/10/2020
<b>Análisis</b>	<b>9 días</b>	<b>mie 28/10/2020</b>	<b>lun 09/11/2020</b>
Analizar los procesos y tareas a automatizar	2 días	mie 28/10/2020	jue 29/10/2020
Realizar entrevistas a los usuarios	1 día	vie 30/10/2020	vie 30/10/2020
Requerimientos y especificaciones de diseño	2 días	lun 02/11/2020	mar 03/11/2020
Definir usuarios y roles	1 día	mie 04/11/2020	mie 04/11/2020
Definir recursos	1 día	jue 05/11/2020	jue 05/11/2020
Definir lenguaje de programación y gestor de base de datos	1 día	vie 06/11/2020	vie 06/11/2020
Presentar al jefe de sistemas todo el análisis	1 día	lun 09/11/2020	lun 09/11/2020
<b>Diseño y desarrollo</b>	<b>40 días</b>	<b>Mar 10/11/2020</b>	<b>lun 04/01/2021</b>
Definir metodología de desarrollo	1 día	mar 10/11/2020	mar 10/11/2020
Diseño de diagramas UML	6 días	mie 11/11/2020	mie 18/11/2020

<b>NOMBRE DE TAREA</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>COMIENZO</b>	<b>FIN</b>
Diseñar la interfaz de usuario	5 días	jue 19/11/2020	mie 25/11/2020
Creación de la base de datos completa	3 días	jue 26/11/2020	lun 30/11/2020
Desarrollo del software	25 días	mar 01/12/2020	lun 04/01/2021
<b>Finalizar desarrollo y presentar versión beta</b>	<b>7 días</b>	<b>mar 05/01/2021</b>	<b>mie 13/01/2021</b>
Elaboración del manual de usuario	2 días	mar 05/01/2021	mie 06/01/2021
Realización de pruebas	5 días	lun 05/01/2021	mie 13/01/2021
<b>Implementación del sistema</b>	<b>7 días</b>	<b>jue 14/01/2021</b>	<b>vie 22/01/2021</b>
Instalación del sistema	2 día	jue 14/01/2021	vie 15/01/2021
Capacitación a los usuarios	5 día	lun 18/01/2021	vie 22/02/2021
<b>Evaluación</b>	<b>7 días</b>	<b>lun 25/01/2021</b>	<b>mar 02/02/2021</b>
Documentar viabilidad del proyecto	1 día	lun 25/01/2021	lun 25/01/2021
Evaluación del sistema	5 días	mar 26/01/2021	lun 01/02/2021
Recomendaciones y conclusiones	1 día	mar 02/02/2021	mar 02/02/2021

Fuente: (diseño propio).

## Diagrama de Gantt



**Ilustración 2. Diagrama de Gantt.**

Fuente: (diseño propio).

## VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

La aplicación de las técnicas o herramientas en la presente investigación, permitieron la recolección de información necesaria para conocer, de primera mano, cuales son los problemas que se desean solucionar por parte de la administración.

En la siguiente tabla se detalla la descripción del perfil de los administradores y usuarios del sistema.

**Tabla 6. Descripción de Usuarios.**

Descripción	Tipo	No. De Casos
<b>Usuario que reciben la documentación inicial y crean un expediente</b>	Usuario receptionista	2
<b>Usuarios que conforman las comisiones que se encargan de hacer las inspecciones de campo y la emisión de resoluciones</b>	Usuario comisionado	2
<b>Usuarios que se encargan de estampar su firma para ratificar la legalidad del documento emitido por la secretaria.</b>	Usuario Autorizador	2
<b>Usuarios que solicitan los servicios de la institución porque esta interesados en obtener un permiso de operación para una gasolinera</b>	Usuarios que hacen la petición	1500

Fuente: (diseño propio).

## VI.1 ENTREVISTAS

Personal de recepción de documentación para apertura de expedientes

1. ¿Cree que el procedimiento administrativo para obtener el permiso de instalación y operación de gasolineras es claro y eficiente para la gestión y beneficios de todas las partes involucradas?

El procedimiento administrativo para gestionar las actividades para inspección y emisión de permisos de gasolineras funciona en base a ley y nosotros como autoridad que nos confiere la ley nos encargamos de cumplir con todas las pautas que se establecen en el reglamento para este procedimiento, pero creemos que a este procedimiento podría mejorar en el aspecto de tener un mejor control en la información cuando un caso (expediente) pasa de evento de gestión a otro ya que este conlleva la participación de diferentes departamentos.

### Análisis

Las dos personas asignadas a esta primera fase del ciclo de vida para gestionar la emisión de permisos, es la recepción de la documentación, y respondieron que la forma en cómo se está trabajando este procedimiento que estamos describiendo funciona bien pero que a veces tienen problemas para identificar la información que contiene cada expedientes y ciertos datos de algunos de ellos, ya que la mayor parte de los procesos se hacen en físico.

2. ¿cómo considera el peticionario todo el trámite para obtener un permiso de operación para su negocio de carburantes? ¿Se genera alguna inconformidad con respecto a esta diligencia?

La mayoría de los peticionarios ya sabe cómo funciona todo el trámite y los derechos que la ley de procedimientos administrativos les otorga para poder obtener su aprobación a esta petición que ellos hacen, algunos se muestran inconforme y consideran que el procedimiento para evacuar sus peticiones es deficiente y que ocupa mejorar en aspectos como ser una comunicación más centralizada con respecto a cada caso o expediente y quieren conocer la situación de sus trámites y en qué etapa de la gestión se encuentran, puesto que la forma de comunicarse con ellos para notificarles si se le requiere es vía correo o una llamada telefónica.

### Análisis

En la respuesta a esta pregunta podemos determinar que los peticionarios necesitan tener una manera más eficiente para comunicarse con las autoridades encargadas de dar solución y respuesta a su trámite administrativo, se sabe que en muchos casos se pierde tiempo por motivos de no poder responder o estar en un lugar poco accesible.

3. ¿Cuáles son algunos inconvenientes que se presentan en el proceso de inicio a fin?

La mayoría de los inconvenientes o retrasos muchas veces son porque los peticionarios no traen la documentación completa, ya sea por desistimiento o por motivo de retraso en la construcción de las instalaciones, otro obstáculo común es que no tienen algún documento requerido, porque no ha sido emitido por otra institución.

Análisis

Podemos describir que los problemas que se generan en esta descripción son por cuestiones adversas a las que surgen en la investigación y otras por que surgen atrasos de tiempo por motivos de un sistema que controle de manera más eficiente todos los casos que entran para ser resueltos.

4. ¿Conoce todo lo estipulado en el reglamento que rige este procedimiento administrativo? ¿Se cumple todo lo establecido para el control y permisos de operación de gasolinera?

Si para poder cumplir con estas asignaciones tenemos que tener claro todo lo que estipula este reglamento, de otra forma las personas que hacen una petición podrían demandar en caso del no cumplimiento de los pasos estipulados en las leyes, por medio de la aplicación legal de este reglamento, se logra la aplicación del mismo.

Análisis

Los encargados para hacer este trabajo están seguros de conocer muy bien las normas y políticas que establece el reglamento, de esta manera la aplicabilidad se ve regulada de extremo a extremo si perjuicios legales por no cumplimiento.

5. ¿Cree que se cumplen los tiempos estipulados o días hábiles para ambas partes (entregar documento Requeridos o emitir dictámenes o resoluciones)?

R// Para lograr que se cumplan los tiempos para cada caso, se tiene un orden de entrada de la petición y se le pide al interesado que no incumpla con los pagos de derecho de inspección y requerimientos para reuniones establecidas, donde se establecen una cronología para inspeccionar las instalaciones una vez terminadas estas.

#### Análisis

Esta pregunta realizada aborda el cumplimiento de los tiempos establecidos para cada actividad y que no se afecte los lapsos de tiempos, ya que estos problemas extienden el tiempo para la obtención del permiso de operación que es el objetivo.

6. ¿Cómo se controla el seguimiento del expediente desde su apertura y recepción hasta la parte de resolución de este?

R// El control del expediente se hace por medio de identificación de casos gestionados dependiendo cual sea el evento aplicado, puede ser por la gestión de un permiso por primera vez o un cambio de bandera, ósea que el seguimiento se hace de forma manual, como ser apuntes en libros de registros para esta cada tarea (en forma de bitácora de entradas y salidas).

#### Análisis

La forma como se menciona para hacer un seguimiento a los expedientes es muy rudimentaria y no es eficiente para trámites que necesitan un control en tiempo real y que agilice de una forma automatizada el control de los expedientes en gestión.

## VI.1.1 Usuario propietario o Apoderado legal del trámite

1. ¿Cuáles son las experiencias vividas al hacer un trámite para obtener un permiso de operación?

R// En varias ocasiones tenemos que cambiar los tiempos establecidos para poner en marcha los tiempos planificados, el motivo de esto es que los tiempos para obtener el permiso se van alargando por emisiones de documentos que están fuera del tiempo que dice el reglamento.

Otro problema que no se debería de dar es que cuando tenemos que hacer un trámite sobre una estación de servicio como por ejemplo renovar el permiso o cambiar de dueño o cambio de bandera, tenemos que abrir otro expediente con los mismos datos de la estación de servicio a la que estamos refiriéndose y eso es muy ambiguo.

### Análisis

Como se puede apreciar en la respuesta anterior los peticionarios tienen varias inconformidades con respecto a la forma de gestionar los permisos de instalación y operación, una de los comentarios más claros es la forma de dar trámite a un expediente cuando lo que se quiere hacer es aplicar un evento al expediente existente.

2. ¿Qué aspectos se deben mejorar en el procedimiento para obtener un permiso de operación?

R// Con algunos compañeros del mismo rubro, en ocasiones hemos comentado que se debe buscar una forma más dinámica y funcional para agilizar este trámite en el interior de las dependencias que gestiona este procedimiento administrativo, deberían establecer medios de comunicación digitales para que cada proceso sea más fluido.

### Análisis

Al analizar esta respuesta que obtuvimos del entrevistado, podemos darnos cuenta que muchos de ellos se sienten inconformes con la forma que se desarrolla todo el proceso, la manera que se gestiona es muy anticuada y poco factible para estos tiempos que la mayor parte de las tareas en las empresas se están digitalizando y facilita la comunicación en las partes interesadas.

## **VI.2 OBSERVACIONES**

Para tener una mejor idea de cómo se hace todo el procedimiento para la gestión de los permisos de instalación y operación de gasolineras se pidió presenciar el momento en que se hacían el ingreso de expedientes nuevo para observar y recopilar datos importantes, como ser informes que ayuden a orientar y conseguir los objetivos de la investigación.

### **VI.2.1 O.1: Resumen**

#### **En el momento que el solicitante entrega la documentación a la recepcionista designada**

##### Anotación de observación directa

Cuando el recepcionista le solicito los documentos al solicitante para revisarlos y comprobar la autenticidad, este los revisa cuidadosamente y prosiguió adjuntarlos en un folder para organizarlos y foliarlos, luego ingreso al sistema para crear un nuevo expediente digital, el cual crea un número que identifica al expediente digital, este mismo número se le asignó al expediente físico para control y respaldo del procedimiento.

### **VI.2.2 O.2: Resumen**

Las encargada de hacer la recepción de documentos le entrega copia de los documentos adjuntados al expediente con el sello de recibido

##### Anotación de observación directa

Una vez que la recepcionista completo la creación del expediente tanto físico como digital, los reviso y ordeno, luego le entrego copias de la documentación firmada y con sello de recibido para prueba de aceptación e inicio de trámite administrativo. En un momento el interesado de la petición le hizo una consulta en la cual quería saber cuáles eran los pasos que debería seguir en el trámite y ella le sugirió estar pendiente del correo o una llamada telefónica para agendar las reuniones precedidas por las autoridades designadas y el mismo interesado.

### **VI.2.3 O.3 Resumen**

La recepcionista envía el expediente a la comisión técnica y legal para que se preparen las debidas reuniones para acordar cuando se harán las inspecciones en el área donde se ubicaran las instalaciones.

#### Anotación de observación directa

La recepcionista una vez que completo el primer paso de recepción y creación del expediente, esta envía el expediente a la comisión técnica y legal para que estos se pongan de acuerdo con el encargado del trámite y dejar las fechas para las próximas reuniones y avances del proceso, además hacer el itinerario para la inspección de la primera fase. Además se observó que los expedientes los tenían amontonados en un lugar no apto para documentos importantes.

### **VI.3 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN**

Se decidió utilizar esta herramienta como parte de la metodología cualitativa por motivos de evaluar los documentos que dan base a este tipo de procedimiento administrativo ya que se rige por cuestiones legales establecidas por decretos.

#### **VI.3.1 Reglamento para la Instalación y operación de estaciones de servicios (Gasolineras)**

Este documento contiene todas las normas y políticas para gestionar de principio a fin todas las fases que implica este proceso, este reglamento se divide en capítulos que enuncian claramente normas que se tienen que aplicar por ejemplo, estipula requerimientos, especificaciones, sanciones al incumplimientos de lo descrito en este reglamento, así como normas de operación y seguridad para este tipo de instalaciones.

Este reglamento es el único documento que ha sido creado por las autoridades gubernamentales para ejecutar este proceso, se especifica que todo aquel que pretenda obtener un permiso para este tipo de rubro tiene que someterse a este reglamento que ha sido creado para este fin.

### **VI.3.2 Documentos importantes: Auto de admisión y permiso de operación**

Es muy importante la definición y explicación de estos documentos que se generan como parte esencial del procedimiento estudiado, ya que marcan un evento en el ciclo de todos los procesos, por ende se tiene que cumplir para poder gestionar legalmente esta tarea.

#### **Auto de Admisión**

Este documento se genera por el sistema o aplicación de escritorio, este documento se le entrega al peticionario cuando se acepta admisión del mismo y la finalidad este es declarar por medio de un documento legal que se ha admitido la petición del usuario, este documento contiene datos generales y muy importantes para la administración de esta tarea, entre los datos que se destacan son: número de expediente, tipo de trámite, información del dueño o apoderado leal, dirección y nombre que distingue el negocio.

### **VI.3.3 Bitácora o libreta de apuntes de la recepcionista**

Como sabemos las bitácoras se utilizan para hacer un registro del trabajo que se realizó y dejar un rastro o evidencia de la peticiones de los usuarios, en esta libreta de apuntes se pudieron observar datos que le sirven al empleado para tener un recordatorio de lo hecho con algún expediente y el motivo por el cual se solicitó este, esta bitácora está escrita a mano y contiene datos relevantes como ser información del apoderado, tramite solicitado, así como el flujo de donde viene el expediente. Con esto se pone en evidencia que es necesario un registro que ayude a identificar los movimientos y destino actual del expediente.

## VII. APLICABILIDAD

### VII.1 MANUAL TÉCNICO / AUDITORÍA

#### Manual Técnico para el Sistema

### DESCRIPCIÓN Y CONTENIDO DEL MANUAL TÉCNICO

El Manual Técnico del Sistema debe estar estructurado e incluir contenidos conforme al estándar de manual técnico descrito en el presente documento:

#### Contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
II.1	Antecedentes.....	5
II.2	Enunciado / Definición del Problema.....	6
II.3	Preguntas de Investigación.....	7
II.3.1	Pregunta Principal.....	7
II.3.2	Preguntas Secundarias.....	7
II.4	Hipótesis y/o Variables de Investigación.....	8
II.5	Justificación.....	8
III.	OBJETIVOS.....	9

III.1	Objetivo General .....	9
III.2	Objetivos Específicos .....	9
IV.	MARCO TEÒRICO.....	10
IV.1	Secretaria de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) .....	10
IV.1.1	Misión.....	10
IV.1.2	Visión .....	10
IV.1.3	Historia de INSEP .....	10
IV.1.4	Funciones .....	11
IV.1.5	Servicios Prestados.....	12
IV.1.6	ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL.....	15
IV.2	Procedimientos Administrativos en Honduras .....	15
IV.2.1	Concepto.....	16
IV.2.2	Justificación de la LPA.....	16
IV.2.3	Las Fuentes de la LPA.....	17
IV.2.4	Publicación de la Ley de Procedimiento Administrativo.....	17
IV.2.5	Delimitación conceptual.....	17
IV.2.6	Aspectos Generales del Reglamento para el Procedimiento administrativo de Gasolineras .....	19
IV.2.7	Capítulos Importantes del Reglamento.....	20
IV.2.8	Sanciones y Dispersiones Operacionales.....	24
IV.2.9	Otros organismos relacionados con el tema de Gasolineras en Honduras.....	25
IV.3	desarrollo web y demás Herramientas Utilizadas.....	25
IV.3.1	Desarrollo Web .....	26

IV.3.2	Front-End .....	26
IV.3.3	Back-End.....	27
IV.3.4	PHP.....	28
IV.3.5	JQuery.....	29
IV.3.6	Bootstrap.....	29
IV.3.7	AJAX .....	31
IV.3.8	Base de Datos MySql.....	32
IV.3.9	API de Google Mapas.....	34
V.	METODOLOGÌA .....	35
V.1	Enfoque y Mètodos.....	35
V.1.1	Enfoque Cualitativo .....	35
V.2	Poblaci3n y Muestra. ....	35
V.2.1	Poblaci3n.....	35
V.2.2	Muestra.....	36
V.3	Unidad de Análisis y Respuesta.....	37
V.4	Técnicas e Instrumentos Aplicados.....	38
V.4.1	OBSERVACIONES .....	38
V.4.2	ENTREVISTAS.....	38
V.4.3	Revisi3n de Documentaci3n .....	38
V.5	Fuentes de Informaci3n.....	39
V.5.1	PRIMARIAS.....	39
V.5.2	SECUNDARIAS.....	40
V.5.3	Internet.....	40

V.6	Cronología del Trabajo .....	40
VI.	Diagrama de Gantt .....	43
VII.	RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	44
VII.1	Entrevistas .....	45
VII.1.1	Usuario propietario o Apoderado legal del trámite .....	48
VII.2	Observaciones .....	49
VII.2.1	O.1: Resumen.....	49
VII.2.2	O.2: Resumen.....	49
VII.2.3	O.3 Resumen.....	50
VII.3	Recolección y Análisis de Documentación .....	50
VII.3.1	Reglamento para la Instalación y operación de estaciones de servicios (Gasolineras) 50	
VII.3.2	Documentos importantes: Auto de admisión y permiso de operación .....	51
VII.3.3	Bitácora o libreta de apuntes de la recepcionista.....	51
VIII.	APLICABILIDAD .....	52
VIII.1	Manual Técnico / Auditoría.....	52
1.	Alcance .....	69
2.	Documentos de referencia.....	69
3.	Definiciones importantes .....	70
3.1	Marco Teórico .....	70
3.1.1	Requerimientos de hardware .....	70
3.1.2	Requerimientos de Software .....	70
3.2	Conceptos generales .....	70

3.3	Procesos de entrada y salida .....	74
3.3.3	Procesos de Entrada.....	74
3.3.4	Procesos de Salida.....	74
4.	Descripción de módulos.....	76
4.1	Módulo de Expediente.....	76
4.2	Módulo de recepción .....	76
4.3	Módulo de mantenimiento .....	76
4.4	Módulo de comisión técnica .....	76
4.5	Módulo de comisión legal.....	77
4.6	Módulo de secretario general.....	77
4.7	Módulo de ministro .....	77
4.8	Modulo administrador .....	78
4.9	Módulo de Peticionario .....	78
4.10	Módulo de mapas.....	78
4.11	Módulo de Dashboard.....	79
4.12	Módulo de graficas .....	79
4.13	Módulo de reportes .....	79
4.14	Diagramas de Casos de usos.....	80
4.14.1	DCU Crear Expedientes.....	80
4.14.2	Fase de Instalación .....	80
4.14.3	Fase de operación.....	85
4.14.4	DCU Vista de Mapas .....	93
4.15	Diagramas de Secuencias .....	94

4.16	Diagrama de clases.....	95
4.17	Tabla de Secuencia de Procesos aplicados según Requerimientos.....	95
5.	Diccionario de datos .....	101
6.1	Modelo entidad-relación.....	101
6.2	Distribución física y lógica de base de datos.....	101
6.3	Tablas y vistas .....	102
6.3.1	Tabla: agenda.....	102
6.3.2	Tabla: bitácora expediente.....	103
6.3.3	Tabla: b_apoderado.....	104
6.3.4	Tabla: bitácora empresa .....	105
6.3.5	Tabla: bitácora empresa gasolinera.....	106
6.3.6	Tabla: b_firma_documentos .....	107
6.3.7	Tabla: bitácora informes.....	108
6.3.8	Tabla: bitácora oficio permiso .....	108
6.3.9	Tabla: b_permiso.....	109
6.3.10	Tabla: b_usuario.....	110
6.3.11	Tabla: Correlativo.....	111
6.3.12	Tabla: correlativo_bp .....	111
6.3.13	Tabla: correlativo_impre .....	112
6.3.14	Tabla: estadoexp_tramite.....	112
6.3.15	Tabla: est_notific.....	112
6.3.16	Tabla: eventos .....	113
6.3.17	Tabla: firmar_documento.....	115

6.3.18	Tabla: fotos.....	115
6.3.19	Tabla: inspecciones .....	116
6.3.20	Tabla: markers.....	118
6.3.21	Tabla: oficio permiso .....	118
6.3.22	Tabla: tbl_actividad.....	120
6.3.23	Tabla: tbl_apoderado.....	121
6.3.24	Tabla: tbl_departamento .....	121
6.3.25	Tabla: tbl_deptos_interno .....	122
6.3.26	Tabla: tbl_descripcion_tramite .....	123
6.3.27	Tabla: tbl_documentos_expedientes .....	123
6.3.28	Tabla: tbl_empresa .....	124
6.3.29	Tabla: tbl_empresa_gasolinera.....	125
6.3.30	Tabla: tbl_estado_expediente .....	126
6.3.31	Tabla: tbl_eventos.....	127
6.3.32	Tabla: tbl_expediente.....	127
6.3.33	Tabla: tbl_municipio.....	128
6.3.34	Tabla: tbl_permiso .....	129
6.3.35	Tabla: tbl_requisitos .....	130
6.3.36	Tabla: tbl_tipo_combustible .....	131
6.3.37	Tabla: tbl_tipo_estacion .....	131
6.3.38	Tabla: tbl_tramite .....	131
6.3.9	Tabla: usuarios.....	132
6.3.41	Tabla: usuarios_permisos .....	133

6.3.42 Vista: v_seguir.....	133
5.4 Triggers.....	134
5.5 Restricciones especiales.....	136
5.6 Funciones de usuario, Stored Procedures y paquetes.....	136
5.6.1 Procedimientos Almacenados.....	136
5.6.2 Funciones.....	143
6. Instalación y configuración.....	143
7.1 Requisitos generales pre-instalación.....	143
7.2 Detalles del proceso de instalación.....	143
7.3 Detalles de configuración de la aplicación.....	152
7. Diseño de la arquitectura física.....	154
8. Descripción de usuarios.....	154
9.1 Usuarios de base de datos.....	154
9.2 Usuarios de sistema operativo.....	155
VIII.2 Manual de Usuario/ recomendaciones generales.....	157
1 Introducción.....	167
2 Objetivos.....	168
2.1 Objetivo General.....	168
2.2 Objetivos Específicos.....	168
3 Alcance.....	169
4 Conceptos Importantes.....	170
4.1 Funciones del Sistema.....	170
4.2 Perfiles de Usuarios.....	170

5	Entrada al Sistema .....	172
5.1	Página de Inicio .....	174
5.2	Notificación en pantalla de inicio .....	176
6	Interfaces del Sistema por Usuario .....	178
6.1	Interfaz de usuario Administrador.....	178
6.1.1	Menú lateral .....	178
6.1.2	Control de Trabajos.....	179
6.2	Interfaz de usuario Recepción.....	188
6.2.1	Panel Lateral.....	188
6.2.2	Gestión de Expedientes en ventana expedientes .....	189
6.2.3	Ventana de Expedientes.....	190
6.2.4	Crear un nuevo expediente Administrativo .....	192
6.2.5	Pasos para crear Expediente.....	195
6.2.6	Pasos para Enviar el expediente a Inspección de Instalación.....	204
6.2.7	Control Trabajos Fase 1 .....	205
6.2.8	Control Trabajos Fase 2 .....	216
6.2.9	Mapas.....	221
6.2.10	Agenda.....	225
6.2.11	Reportes.....	229
6.3	Interfaz de Usuario Vista .....	231
6.3.1	Menú Lateral .....	231
6.3.2	Expedientes .....	232
6.3.3	Mapa.....	233

6.3.4	Agenda.....	234
6.4	Interfaz Usuario Comisión Técnica.....	235
6.4.1	Menú Lateral.....	235
6.4.2	Expedientes.....	236
6.4.3	Control de Trabajos Fase 1.....	237
6.4.4	Control de Trabajo Fase 2.....	249
6.4.5	Mapa.....	249
6.4.6	Agenda.....	250
6.4.7	Reportes.....	252
6.5	Interfaz Usuario Comisión Legal.....	253
6.5.1	Expedientes.....	254
6.5.2	Control de Trabajos Fase 1.....	254
6.5.3	Control de Trabajos Fase 2.....	263
6.5.4	Mapa.....	263
6.5.5	Agenda.....	264
6.5.6	Reportes.....	264
6.6	Interfaz Usuario Secretario General.....	266
6.6.1	Inicio.....	266
6.6.2	Menú Lateral.....	266
6.6.3	Expedientes.....	268
6.6.4	Control de Trabajos Fase 1.....	268
6.6.5	Control de trabajos Fase 2.....	278
6.6.6	Agenda.....	279

6.6.7	Reportes.....	279
6.7	Interfaz Usuario Ministro.....	281
6.7.1	Menú Lateral.....	281
6.7.2	Expedientes.....	282
6.7.3	Control Trabajos Fase 1.....	283
6.7.4	Control Trabajos Fase 2.....	291
6.7.5	Firma Permiso de Operación.....	291
6.7.6	Agenda.....	298
6.7.7	Reportes.....	299
6.8	Interfaz Usuario Peticionario.....	300
6.8.1	Expedientes.....	300
6.8.2	Mapa Vista.....	301
6.8.3	Agenda.....	302
7	Ejemplos de Reportes.....	303
7.1	Reportes de Instalación.....	303
7.2	Reportes de operación.....	305
7.3	Reportes de Firmas de Permisos.....	306
8	Ejemplos de Mapa.....	307
9	Ejemplo de Gráficos.....	308
10	Ejempló de Dashboard.....	309
11	Ejemplos de Módulos.....	310
IX.	CONCLUSIONES.....	312
X.	RECOMENDACIONES.....	313

XI.	EVOLUCIÓN DEL TRABAJO.....	314
	BIBLIOGRAFÍA.....	315
XII.	Bibliografía.....	315
	ANEXOS.....	317
A.1.	Instrumentos <Utilizados en la Investigación.....	317
A.2.	Estudio de Factibilidad del Proyecto .....	318
A.3.	Análisis FODA .....	324
A.4.	Otros Anexos .....	325
A.5.	OWASP Análisis de vulnerabilidades de aplicación web .....	334

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1:	<i>Secuencia de Procesos</i> .....	95
Tabla 2:	<i>Tabla de datos agenda</i> .....	102
Tabla 3:	<i>Índice de agenda</i> .....	103
Tabla 4:	<i>Tabla de Datos bitacora_expediente</i> .....	103
Tabla 5:	<i>Índice bitacora_expediente</i> .....	104
Tabla 6:	<i>Tabla de datos b_apoderado</i> .....	104
Tabla 7:	<i>Índice b_apoderado</i> .....	105
Tabla 8:	<i>Tabla de datos b_apoderado</i> .....	105
Tabla 9:	<i>Índice b_apoderado</i> .....	106
Tabla 10:	<i>Tabla de datos b_empresa_gasolinera</i> .....	106
Tabla 11:	<i>Índice b_empresa_gasolinera</i> .....	106

Tabla 12: <i>Tabla de datos b_firma_documentos</i> .....	107
Tabla 13: <i>Índice b_firma_documentos</i> .....	107
Tabla 14: <i>Tabla de datos b_informes</i> .....	108
Tabla 15: <i>Índice b_informes</i> .....	108
Tabla 16: <i>Tabla de datos b_oficio_permiso</i> .....	108
Tabla 17: <i>Índice b_oficio_permiso</i> .....	109
Tabla 18: <i>Tabla de datos b_permiso</i> .....	109
Tabla 19: <i>Índice b_permiso</i> .....	110
Tabla 20: <i>Tabla de datos b_usuario</i> .....	110
Tabla 21: <i>Índice b_usuario</i> .....	111
Tabla 22: <i>Tabla de datos correlativo</i> .....	111
Tabla 23: <i>Tabla de datos correlativo_bp</i> .....	111
Tabla 24: <i>Tabla de datos correlativo_impre</i> .....	112
Tabla 25: <i>Tabla de datos estadoexp_tramite</i> .....	112
Tabla 26: <i>Tabla de datos est_notific</i> .....	112
Tabla 27: <i>Índice est_notific</i> .....	113
Tabla 28: <i>Tabla de datos eventos</i> .....	113
Tabla 29: <i>Índice eventos</i> .....	114
Tabla 30: <i>Tabla de datos firmar_documento</i> .....	115
Tabla 31: <i>Índice firmar_documento</i> .....	115
Tabla 32: <i>Tabla de datos fotos</i> .....	115
Tabla 33: <i>Índice fotos</i> .....	116
Tabla 34: <i>Tabla de datos inspecciones</i> .....	116

Tabla 35: <i>Índice inspecciones</i> .....	117
Tabla 36: <i>Tabla de datos markers</i> .....	118
Tabla 37: <i>Índice markers</i> .....	118
Tabla 38: <i>Tabla de datos oficio_permiso</i> .....	118
Tabla 39: <i>Índice oficio_permiso</i> .....	119
Tabla 40: <i>Tabla de datos tbl_actividad</i> .....	120
Tabla 41: <i>Índice tbl_actividad</i> .....	120
Tabla 42: <i>Tabla de datos tbl_apoderado</i> .....	121
Tabla 43: <i>Índice tbl_apoderado</i> .....	121
Tabla 44: <i>Tabla de datos tbl_departamento</i> .....	121
Tabla 45: <i>índice tbl_departamento</i> .....	122
Tabla 46: <i>tabla de datos tbl_deptos_interno</i> .....	122
Tabla 47: <i>Índice tbl_deptos_interno</i> .....	123
Tabla 48: <i>Tabla de datos tbl_descripcion_tramite</i> .....	123
Tabla 49: <i>Tabla de datos tbl_documentos_expedientes</i> .....	123
Tabla 50: <i>Tabla de datos tbl_empresa</i> .....	124
Tabla 51: <i>Índice tbl_empresa</i> .....	124
Tabla 52: <i>Tabla de datos tbl_empresa_gasolinera</i> .....	125
Tabla 53: <i>Índice tbl_empresa_gasolinera</i> .....	125
Tabla 54: <i>Tabla de datos tbl_estado_expediente</i> .....	126
Tabla 55: <i>Indice tbl_estado_expediente</i> .....	126
Tabla 56: <i>Tabla de datos tbl_eventos</i> .....	127
Tabla 57: <i>Tabla de datos tbl_expediente</i> .....	127

Tabla 58: <i>Índice tbl_expediente</i> .....	128
Tabla 59: <i>Tabla de datos tbl_municipio</i> .....	128
Tabla 60: <i>Índice tbl_municipio</i> .....	128
Tabla 61: <i>Tabla de datos tbl_permiso</i> .....	129
Tabla 62: <i>Índice tbl_permiso</i> .....	130
Tabla 63: <i>Tabla de datos tbl_requisitos</i> .....	130
Tabla 64: <i>Tabla de datos tbl_tipo_combustible</i> .....	131
Tabla 65: <i>Tabla de datos tbl_tipo_estacion</i> .....	131
Tabla 66: <i>Tabla de datos tbl_tramite</i> .....	131
Tabla 67: <i>Índice tbl_tramite</i> .....	131
Tabla 68: <i>Tabla de datos usuarios</i> .....	132
Tabla 69: <i>Índice usuario</i> .....	132
Tabla 70: <i>Tabla de datos usuarios_permisos</i> .....	133
Tabla 71: <i>Índice usuarios_permisos</i> .....	133
Tabla 72: <i>Tabla vista v_seguir</i> .....	133
Tabla 73. <i>Triggers</i> .....	134
Tabla 74: <i>Procedimientos Almacenados</i> .....	136
Tabla 75: <i>Funciones DB</i> .....	143
Tabla 76: <i>Encargados del sistema</i> .....	153
Tabla 77: <i>Usuarios de Base de Datos</i> .....	154
Tabla 78: <i>Tabla usuarios del sistema</i> .....	155
 <b>Contenido de Ilustraciones</b>	
Ilustración 1. Diagrama Crear Expediente.....	80

Ilustración 2. Diagrama Inspección de Instalación .....	81
Ilustración 3. Diagrama Opinión Legal de Instalación .....	82
Ilustración 4. Diagrama Resolución de Instalación .....	83
Ilustración 5. Diagrama de Notificación de Permiso de Instalación .....	84
Ilustración 6. Diagrama de Firma de Resolución de Instalación.....	85
Ilustración 7. Diagrama Inspección de Operación.....	86
Ilustración 8. Diagrama Opinión Legal de Operación .....	87
Ilustración 9. Diagrama Resolución de Operación .....	88
Ilustración 10. Notificación de Permiso de Operación .....	89
Ilustración 11. Diagrama Oficio para Impresión de Permiso .....	90
Ilustración 12. Diagrama de Impresión de Permiso de Operación .....	91
Ilustración 13. Diagrama Firma de Permiso de Operación.....	92
Ilustración 14. Diagrama Vista de Mapas.....	93
Ilustración 15. Diagrama Modelo de Clases.....	95
Ilustración 16. Diagrama de Entidad Relación .....	101
Ilustración 17: Instalación de xampp 1.....	144
Ilustración 18: Instalación xampp 2.....	145
Ilustración 19: Instalación xampp 3.....	146
Ilustración 20: Instalación xampp 4.....	147
Ilustración 21: Instalación xampp 5.....	148
Ilustración 22: Instalación xampp 6.....	149
Ilustración 23: Instalación xampp 7.....	150
Ilustración 24: Instalación xampp 8.....	151



## **PROPÓSITO**

El objetivo de este manual es presentar los detalles de diseño del Sistema para la Gestión de Permisos de Operación de Combustibles (SGPOC) para guiar a los usuarios encargados de dar soporte a la aplicación web, a través de los artefactos de ingeniería de software generados en el desarrollo del aplicativo, hacia la correcta administración del sistema de información.

## **1.ALCANCE**

El siguiente manual será elaborado para guiar a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo de programa de escritorio y aplicativo móvil conectados mediante una base de datos en la nube, el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema.

Los usuarios programadores deberán tener conocimientos técnicos básicos en instalación de paquetes y herramientas para desarrollo de software que le permita poder entender las indicaciones que se describen en este documento.

## **2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Deben indicarse todos los documentos relacionados con la solución, y cuya lectura complemente los conceptos tratados. Por ejemplo:

- Reglamento para la instalación y operación de estaciones de servicio, depósitos de combustible para consumo propio y productos alternativos o sustitutivos. Acuerdo No. 1011 (emitido el 02/10/2008)
- Ley General de la Administración Pública. (Decreto N-146-86)

### **3. DEFINICIONES IMPORTANTES**

#### **3.1 MARCO TEÓRICO**

##### **3.1.1 Requerimientos de hardware**

- Equipo, teclado, mouse, monitor, dispositivo móvil.
- Memoria RAM 2 GB (equipo y dispositivo móvil)
- Tarjeta de red LAN y/o Wireless.
- Procesador 1.4 GHz.

##### **3.1.2 Requerimientos de Software**

- Sistema operativo (Windows 7 en adelante).
- Java 8.0. Sistema operativo móvil (Android 5.0. en adelante)
- Conexión internet local y móvil.
- Adobe Reader.

#### **3.2 CONCEPTOS GENERALES**

- **API** (Application Program Interface - Interfaz de Aplicación del Programa): Conjunto de rutinas del sistema que se pueden usar en un programa para la gestión de entrada-salida de ficheros, etc.
- **Archivo:** Documento generado con una aplicación que se almacena en una unidad.

- **Arquitectura:** Término que se refiere al tipo de estructura hardware de la máquina y que también se aplica a la clasificación de los microprocesadores o el tipo de ranuras de expansión.
- **ASCII** (American Standard Code of Information Interchange): Estándar reconocido que engloba un número de caracteres útiles.
- **Backup:** Aplicación de copia de seguridad de ficheros, carpetas o unidades completas que permite dividir la información o ficheros en varios disquetes y que además la comprime.
- **Barra lateral (sidebar):** Bloque de información, generalmente de forma rectangular, adyacente al bloque principal de contenido. Comúnmente se coloca contenido de la página web en cuestión (links internos), publicidad, barras de búsqueda, links externos, entre otros.
- **Base de datos:** Datos almacenados en una computadora que pueden ser accesadas y manipulados fácilmente; piense en un gran gabinete físico con muchas etiquetas con archivos de información relevante.
- **CSS:** Las hojas de estilo en cascada (Cascading Style Sheets, CSS) son un lenguaje formal usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). El W3C (World Wide Web Consortium) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirá de estándar para los agentes de usuario o navegadores. La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la estructura de un documento de su presentación.
- **Cuadrícula (grid):** Trazos bidimensionales horizontales y verticales que se intersecan en diversos puntos. Sirve como referencia para el diseñador, de tal manera que el diseño web (texto, imágenes, objetos) se organice de manera racional y fácil de consumir visualmente.
- **DOM:** Document Object Model o DOM es el API que proporciona un conjunto estándar de objetos para representar documentos HTML y XML, un modelo estándar

sobre cómo pueden combinarse dichos objetos, y una interfaz estándar para acceder a ellos y manipularlos. A través del DOM, los programas pueden acceder y modificar el contenido, estructura y estilo de los documentos HTML y XML, que es para lo que se diseñó principalmente.

- **Dominio:** Un dominio de internet es un nombre de equipo que proporciona nombres más fácilmente recordados en lugar de la IP numérica. Por medio de los dominios podemos encontrar páginas fácilmente. Por ejemplo con sólo escribir google.com entramos a la web de Google. El dominio representa nuestro nombre en internet y es la forma por el cual las personas llegarán a nuestro sitio.
- **Elementos en línea:** La definición corta es que los elementos en línea son aquellos que se encuentran en el texto del documento HTML. También son a veces llamados elementos de nivel de texto. Los elementos de línea tienen algunas diferencias específicas de los elementos de bloque.
- **Etiqueta (tag):** Son la parte del HTML que el navegador interpreta para dar forma y estructura al sitio. El contenido entre estas etiquetas es lo que muestra el navegador web.
- **Experiencia de usuario (UX):** La experiencia del usuario es un concepto que ha ido ganando relevancia en los últimos años. Ya no se trata de servir la información, sino de que ésta sea lo más agradable para el usuario.
- **Modelo Cliente-Servidor:** Sistema que se apoya en terminales (clientes) conectadas a una computadora que los provee de un recurso (servidor).
- **Menú hamburguesa:** ¿Has visto el icono de las tres líneas horizontales en los menús de las versiones móviles de páginas Web? Seguro que sí, a eso se refiere la navegación hamburguesa. Simplemente es un elemento que guarda en su interior otros elementos para que el diseño sea mucho más práctico en pantallas pequeñas.

- **Mapa de sitio (Sitemap):** Un mapa de sitio no es más que un documento que indica cómo está estructurado un sitio Web. Su función es hacer más sencillo el rastreo del sitio.
- **PHP:** Lenguaje de programación del lado del servidor, es decir, es el servidor y no el dispositivo del usuario el que lo interpreta; se puede incluir dentro del documento HTML.
- **HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto):** Lenguaje utilizado para crear páginas Web.
- **Etiqueta (tag):** Son la parte del HTML que el navegador interpreta para dar forma y estructura al sitio. El contenido entre estas etiquetas es lo que muestra el navegador web.
- **Firewall (pared a prueba de fuego):** Conjunto de programas de protección y dispositivos especiales que ponen barreras al acceso exterior a una determinada red privada. Es utilizado para proteger los recursos de una organización de consultas externas no autorizadas
- **Ruta de acceso (Path - Camino o Trayectoria):** Forma para llegar hasta un lugar o una ubicación determinada, partiendo de una unidad específica, por carpetas y nombre de archivo.
- **script:** El elemento <script> incluye una secuencia de comandos del lado del cliente dentro de su página Web. Una secuencia de comandos es un conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación simplificado como JavaScript. Los diseñadores Web las utilizan para generar páginas Web más interactivas añadiendo efectos como botones que cambian de color cuando se pasa el ratón sobre ellos.
- **HTTP:** es el Protocolo de Transferencia de HiperTexto (Hypertext Transfer Protocol). Es la forma en que se comunica un computador con un servidor en el que están almacenados los documentos que forman parte de un sitio web. Este protocolo es el

que facilita la creación de enlaces que conectan de manera simple las páginas web entre ellas.

- **URL:** Localizador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Locator), es la manera de indicar la ubicación computacional de un archivo, dentro de un servidor web, con el fin de usarlo al establecer un enlace entre páginas web
- **XAMPP:** es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

### **3.3 PROCESOS DE ENTRADA Y SALIDA**

#### **3.3.3 Procesos de Entrada**

- Ingresar al Sistema web (acceso)
- Ingresar datos para el registro de expedientes
- Ingresar datos para registrar usuarios
- Ingresar datos para el registro de Empresas o propietarios
- Ingresar datos para el registro de Tramites
- Ingresar datos para el registro de Tipos de estaciones
- Ingresar datos para el registro de documentos requeridos para solicitud
- Ingresar datos para el registro de departamentos internos de la institución
- Ingreso de datos geo referenciales.
- Ingreso de datos de eventos y actividades relacionadas con los procesos.

#### **3.3.4 Procesos de Salida**

- Consulta de expedientes

- Consulta de estado de expedientes.
- Generación de documentos legales en formato PDF.
- Consulta y generación de informes.
- Visualización de indicadores por medio de gráficos.

## **4. DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS**

### **4.1 MÓDULO DE EXPEDIENTE**

Este módulo permite al usuario con permiso de recepción, tener acceso a las siguientes funciones:

- Creación de expediente
- Generar documentos correlativos y auto de admisión.
- Envió de órdenes de trabajo a siguiente proceso a aplicar según el flujo de eventos.

### **4.2 MÓDULO DE RECEPCIÓN**

Los usuarios con acceso a este módulo podrán realizar diferentes funciones que son muy importantes en el procedimiento administrativo para gestionar los permisos de instalación y operación de gasolineras, entre las funciones que tienen estas son algunas:

- Recepción de órdenes de trabajo en la fase 1 y 2.
- Registro y control de órdenes de trabajo para aplicar actividades importantes según estructura lógica de procesos según el orden que se tienen que aplicar.
- Envió de órdenes de trabajo al siguiente proceso a aplicar.

### **4.3 MÓDULO DE MANTENIMIENTO**

Este módulo se encarga de administrar el mantenimiento de todas las entidades del sistema. Donde el usuario administrador es el único que tiene acceso a este módulo para poder gestionar la creación, edición y eliminación de las tablas.

### **4.4 MÓDULO DE COMISIÓN TÉCNICA**

A este módulo pueden acceder los usuarios con permiso de comisionado técnico y les permitirá llevar el control de todas las actividades que se realizan en las etapas de

instalación y operación que este tipo de usuario tiene como tarea realizar e integrar a cada expediente.

#### **4.5 MÓDULO DE COMISIÓN LEGAL**

El módulo de comisión legal le permite a los usuarios con acceso de comisionado legal incorporar todas las tareas de relacionadas con las 2 etapas del procedimiento administrativo para gestionar el permiso de instalación y operaciones de estaciones de gas.

#### **4.6 MÓDULO DE SECRETARIO GENERAL**

Este módulo se encarga de aplicar todos los controles que el usuario con acceso de secretario general tiene para ingresar en el estado del expediente, entre las funciones de este módulo están las siguientes:

- Aceptar o rechazar una orden de trabajo
- Crear informe para control de información.
- Generar documento dictamen de inspección de campo fase 1 y fase 2
- Firma digital de documentos
- Enviar el flujo del expediente a la siguiente etapa.

#### **4.7 MÓDULO DE MINISTRO**

A este módulo pueden acceder los usuarios con permiso de ministro y les permite hacer diferentes funciones que se aplican a cada caso de expediente, las cuales se enumeran a continuación:

- Recepción de órdenes de trabajo de fase 1 y fase 2.
- Crear informes de órdenes de trabajo.

- Visualizar documentos como ser resoluciones y permisos de operación.
- Firma digital de documentos legales.

#### **4.8 MODULO ADMINISTRADOR**

Este módulo solo permite el acceso a los usuarios con permisos de administrador para gestionar el mantenimiento de todo el sistema entre otras funciones que son parte del proceso de permisos de operación de gasolineras.

- Mantenimiento de todas las entidades del sistema
- Recepción de orden para impresión de permiso de operación.
- Registrar e imprimir el cartón oficial del permiso de operación.
- Enviar en forma digital el permiso de operación para que sea firmado.

#### **4.9 MÓDULO DE PETICIONARIO**

El módulo de peticionario da acceso a los usuarios con este tipo de permiso y les permite visualizar información de casos de expedientes que tienen relación con el usuario designado.

#### **4.10 MÓDULO DE MAPAS**

A este módulo tienen acceso diferentes usuarios que son responsables de realizar las tareas relacionadas con la ubicación geográfica de las estaciones de gas. El modulo cuenta con diferentes tipos de mapas que permites realizar algunas de las siguientes funciones:

- Visualizar la ubicación geográfica de cada estación de gas con sus datos generales.
- Registrar un marcador de la ubicación de una estación de gas.
- Ver información del monto a pagar para la inspección campo según la distancia donde se encuentre tomando como punto de referencia central las instalaciones de INSEP en el barrio la bolsa.

#### **4.11 MÓDULO DE DASHBOARD**

Este módulo es accesible para varios de los usuarios del sistema y les permite visualizar información de los procesos aplicados a los expedientes como casos de órdenes de trabajo para proporcionar indicadores que sirvan de referencia para la toma de decisiones.

#### **4.12 MÓDULO DE GRAFICAS**

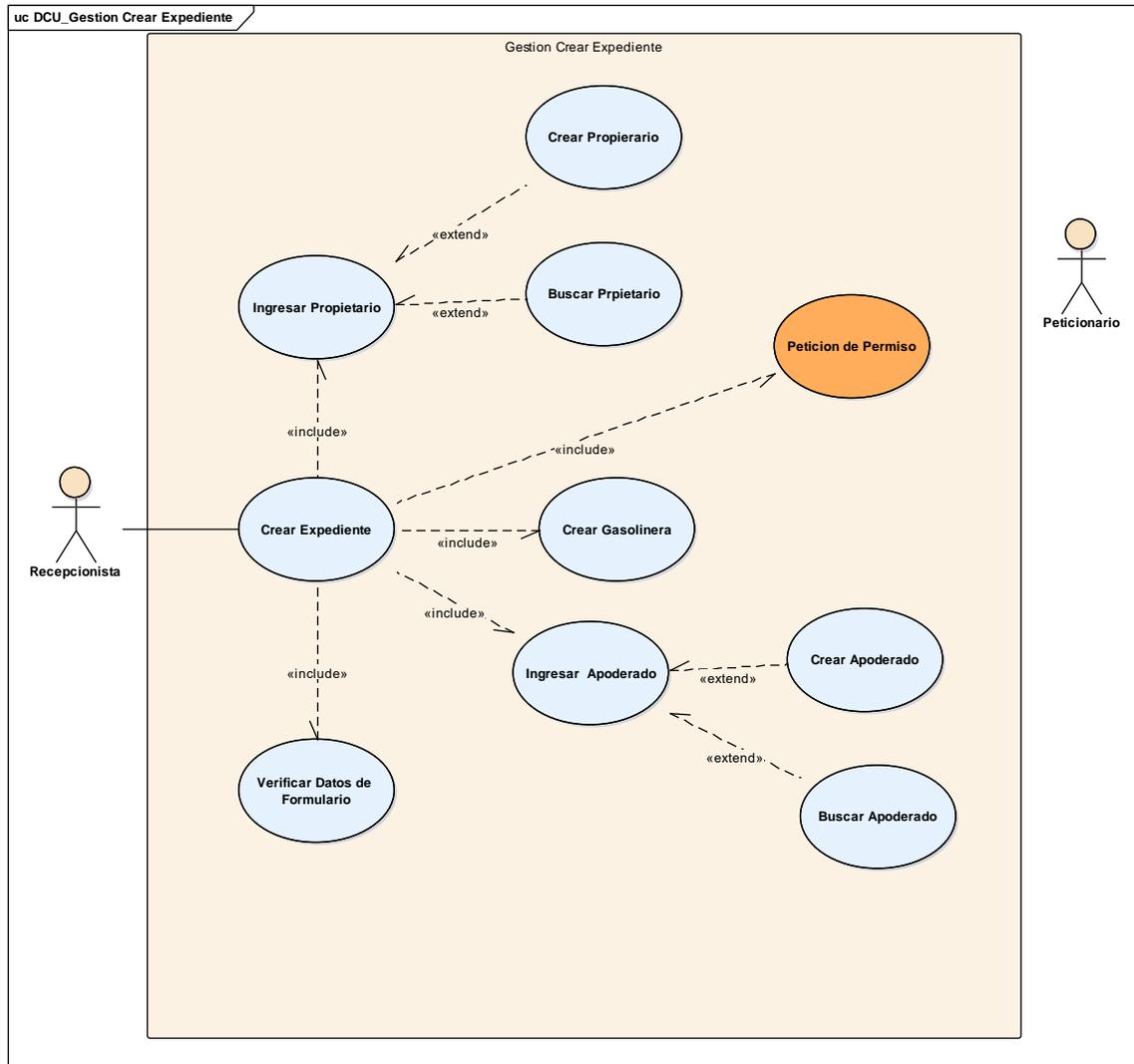
El módulo de graficas como su nombre lo dice, muestra una serie de gráficos dinámicos para ver cierta información en determinada fecha que se realizó.

#### **4.13 MÓDULO DE REPORTE**

El módulo de reportes es accesible para la mayoría de los usuarios y muestra datos en forma de tablas relacionados con los procesos y tarea que el usuario ha realizado.

## 4.14 DIAGRAMAS DE CASOS DE USOS

### 4.14.1 DCU Crear Expedientes

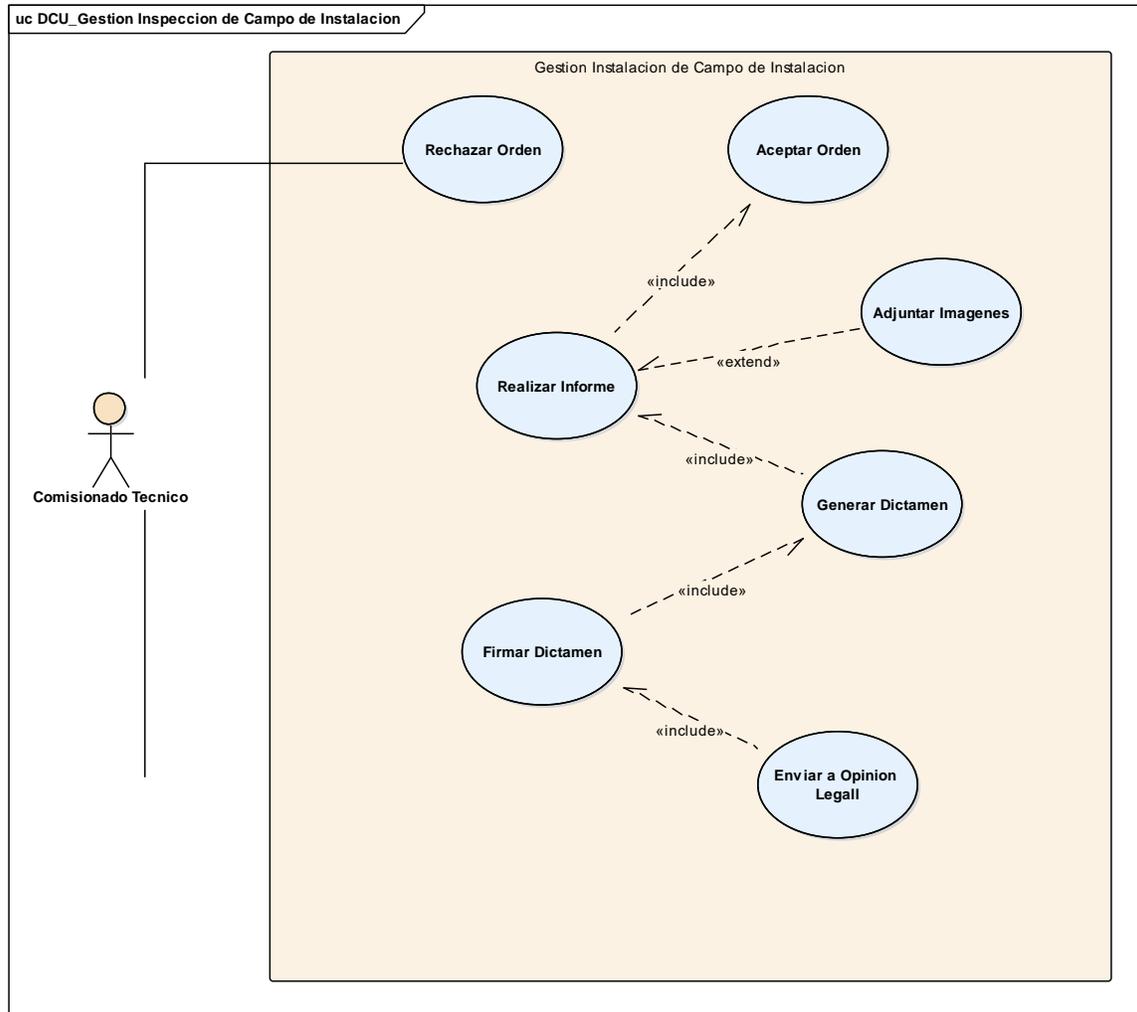


**Ilustración 3. Diagrama Crear Expediente**

Fuente: diseño propio.

### 4.14.2 Fase de Instalación

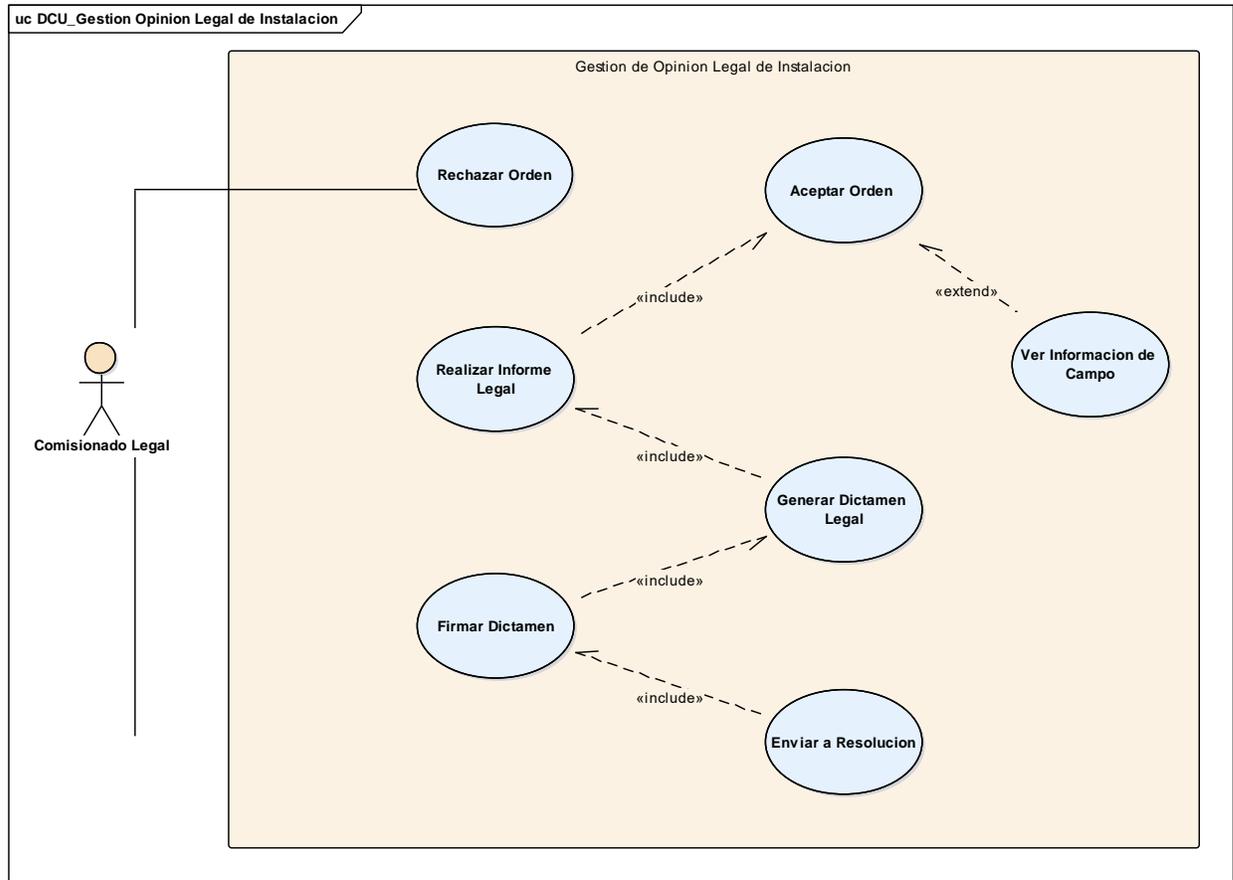
#### 4.14.2.1 DCU Inspección de Campo



**Ilustración 4. Diagrama Inspección de Instalación**

Fuente: Diseño propio.

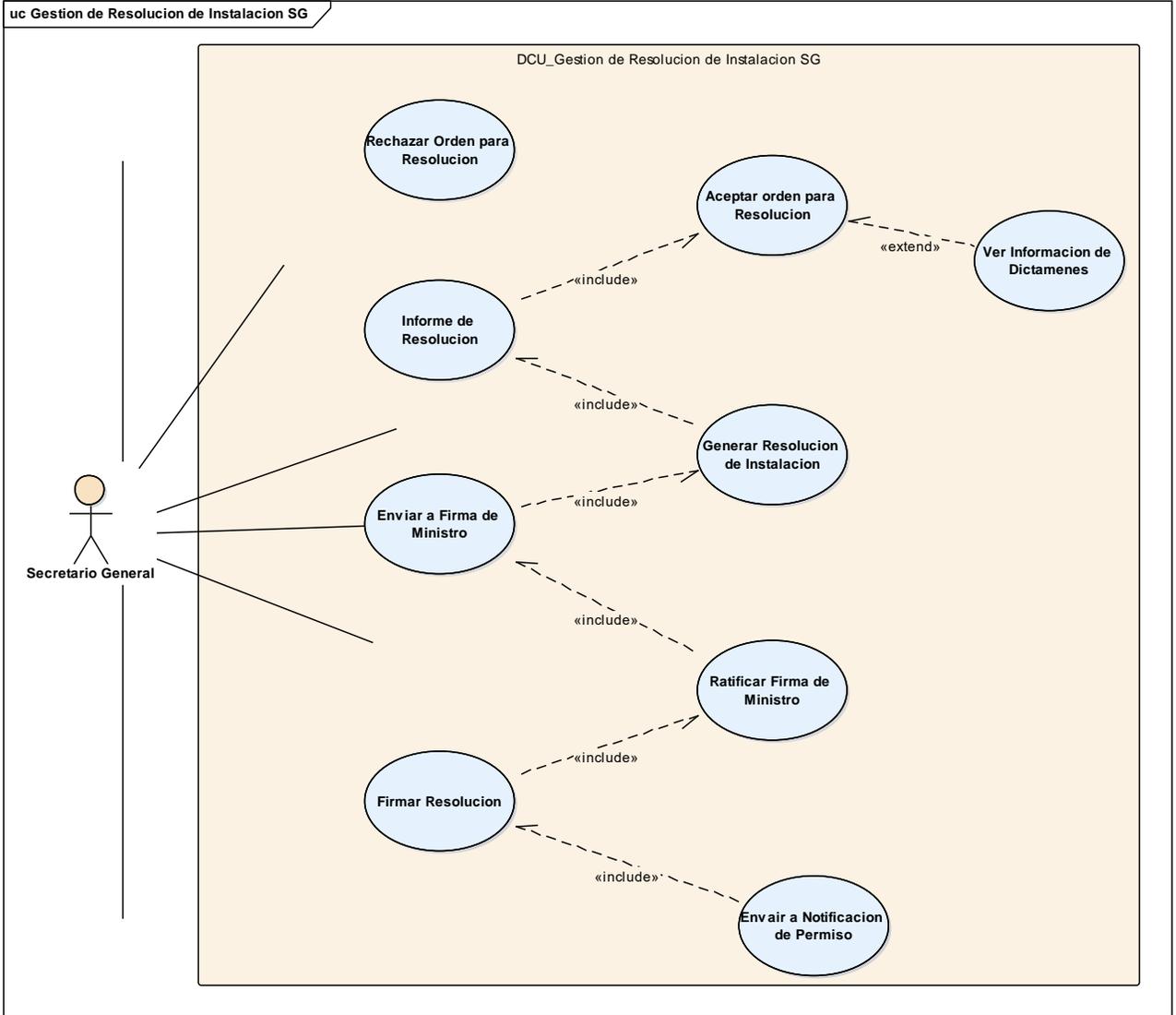
#### 4.14.2.2 DCU Inspección Legal de Instalación



**Ilustración 5. Diagrama Opinión Legal de Instalación**

Fuente: Diseño propio.

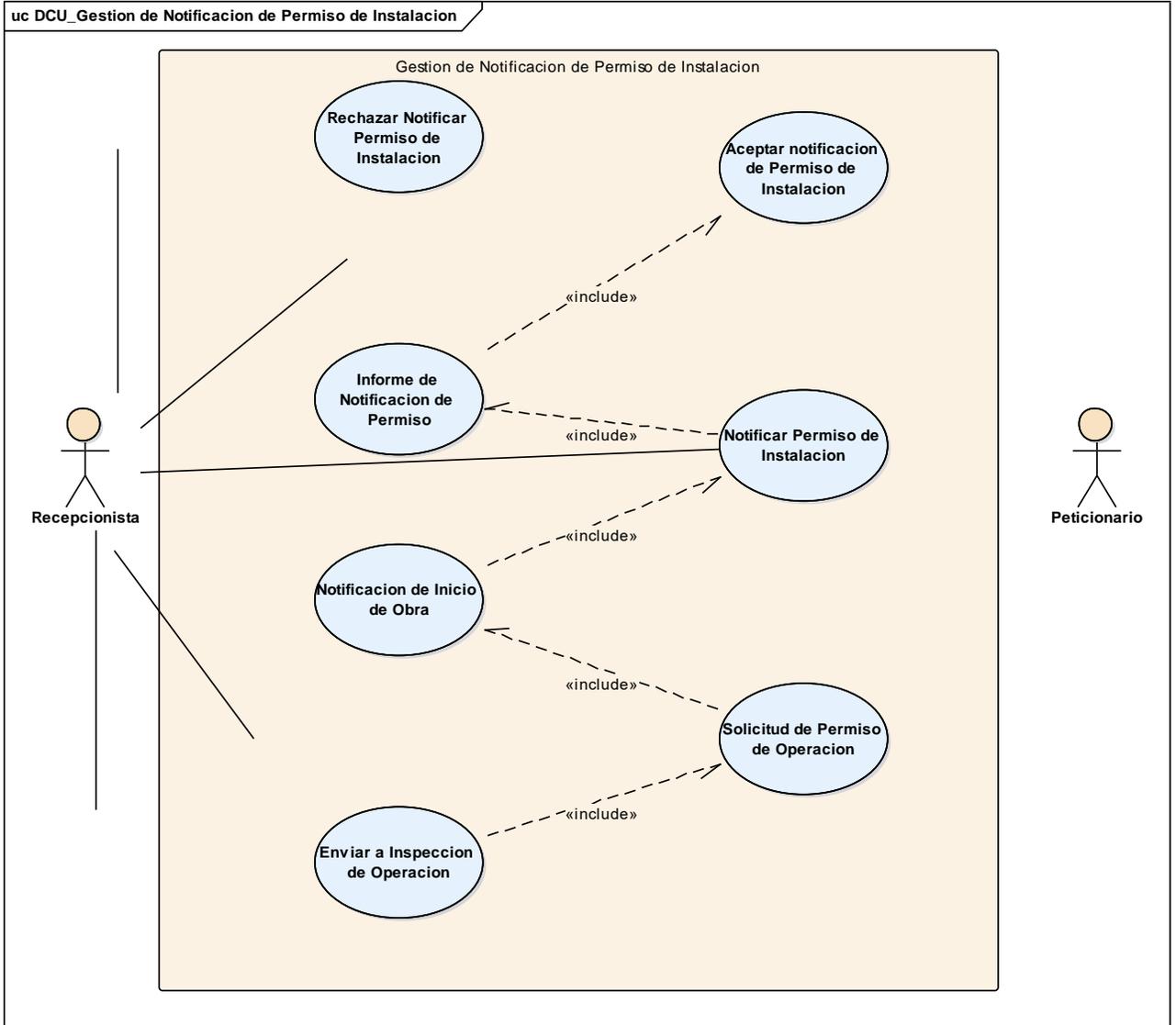
#### 4.14.2.3 DCU Resolución de Instalación



**Ilustración 6. Diagrama Resolución de Instalación**

Fuente: Diseño propio.

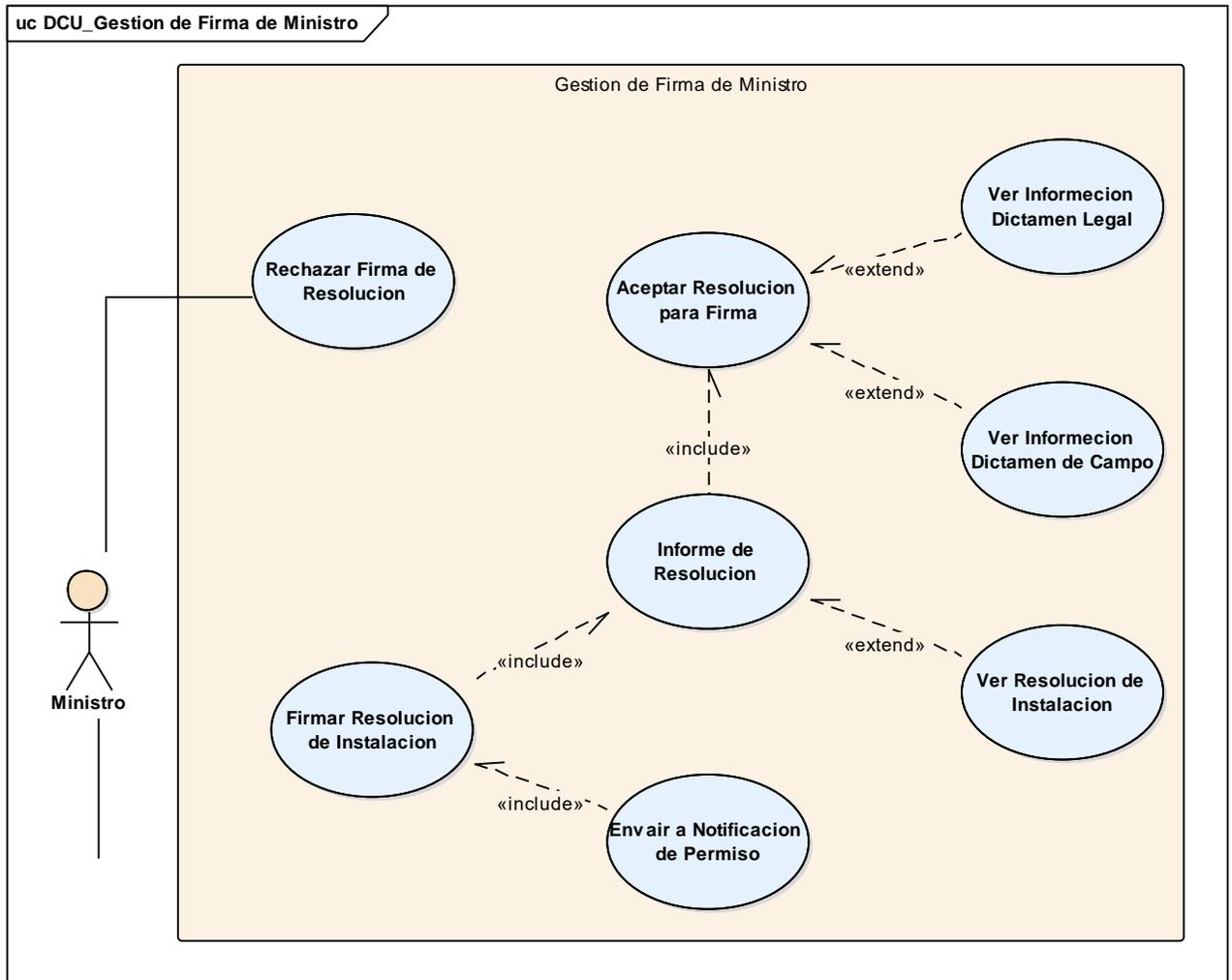
#### 4.14.2.4 DCU Notificación de Permiso de Instalación



**Ilustración 7. Diagrama de Notificación de Permiso de Instalación**

Fuente: Diseño propio.

#### 4.14.2.5 DCU Firma de Ministro

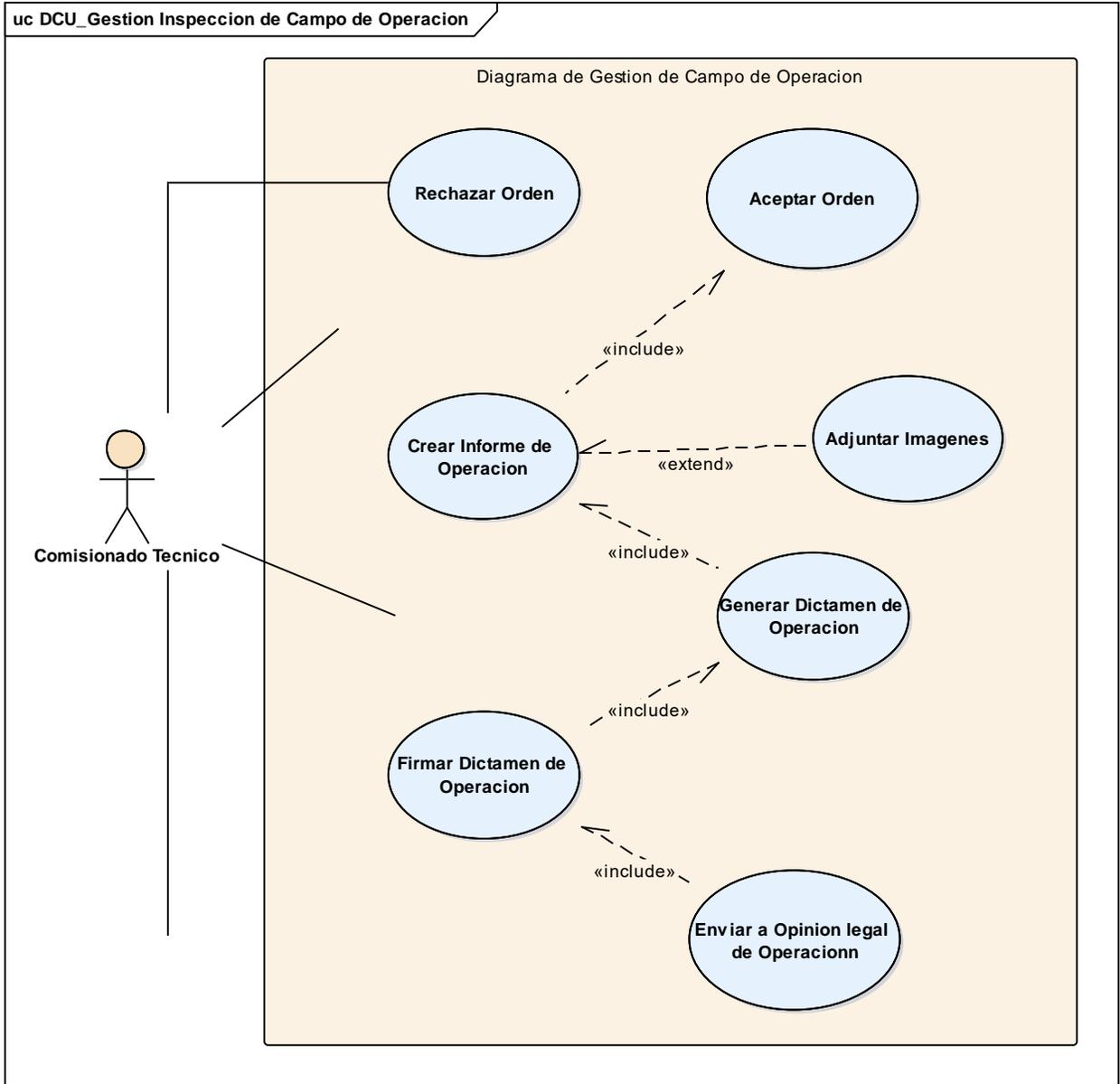


**Ilustración 8. Diagrama de Firma de Resolución de Instalación**

Fuente: diseño propio

#### 4.14.3 Fase de operación

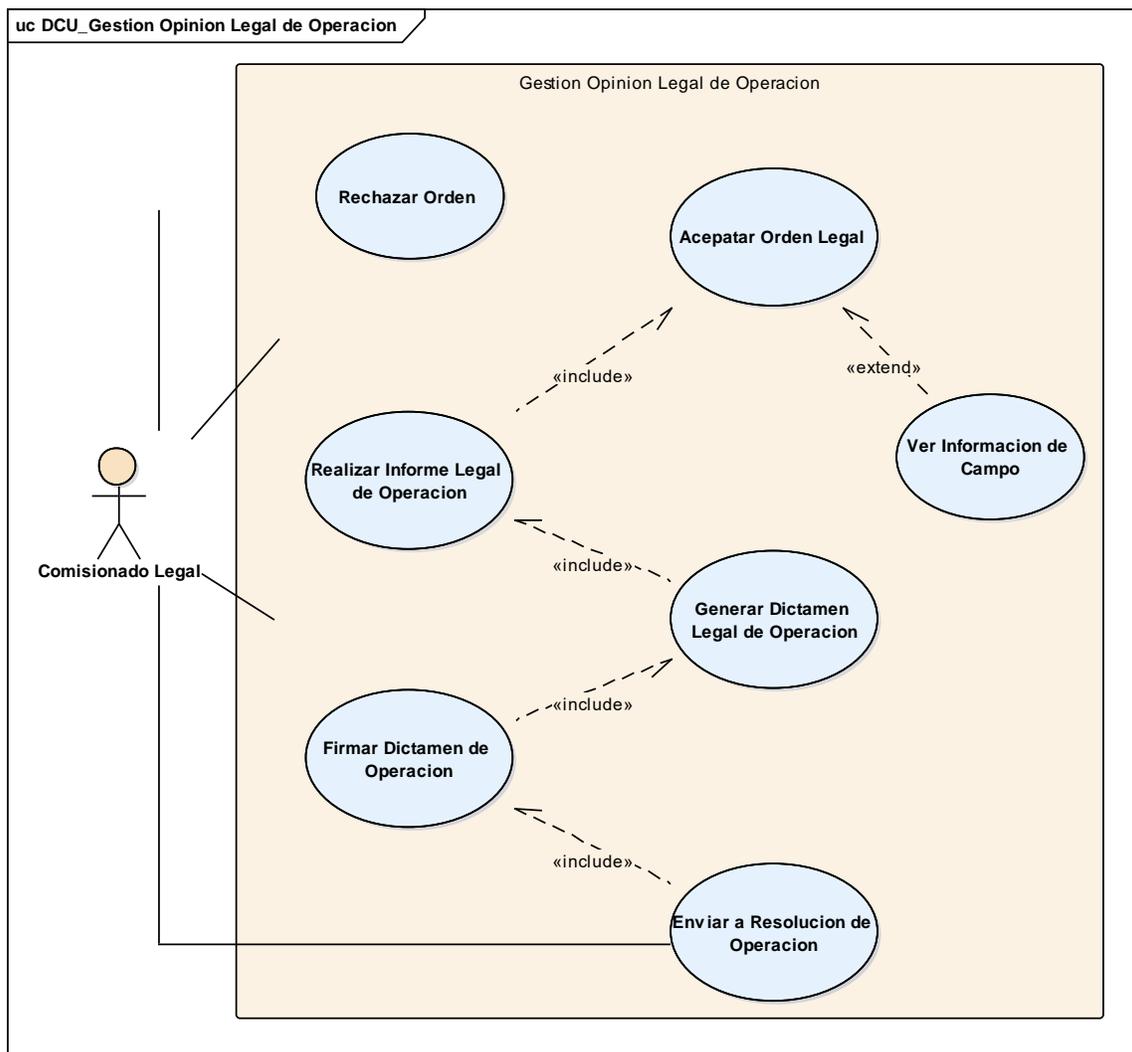
##### 4.14.3.6 DCU Inspección de Campo de Operación



**Ilustración 9. Diagrama Inspección de Operación**

Fuente: diseño propio.

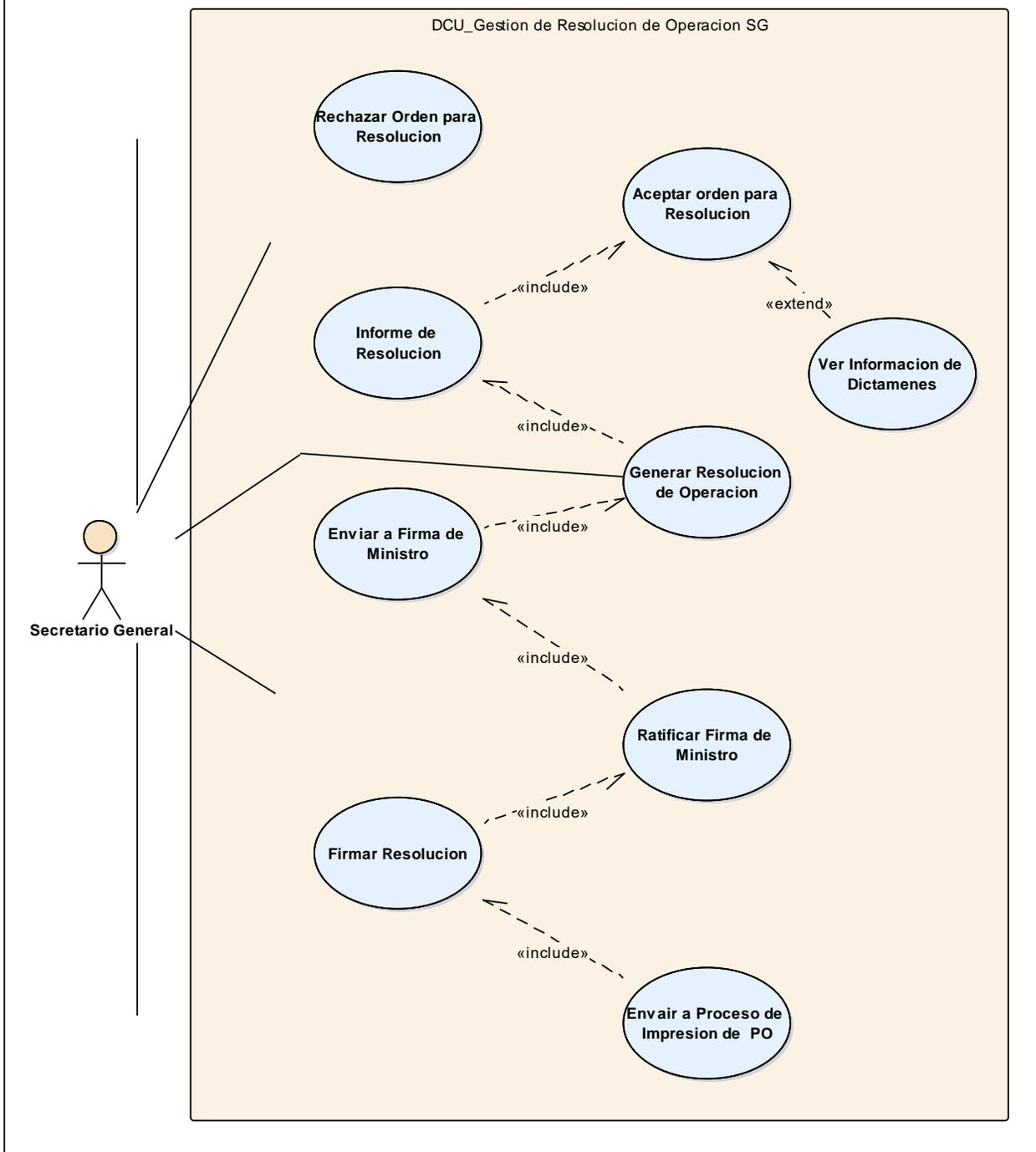
### 4.14.3.7 DCU Opinión Legal de Operación.



**Ilustración 10. Diagrama Opinión Legal de Operación**

Fuente: Diseño Propio

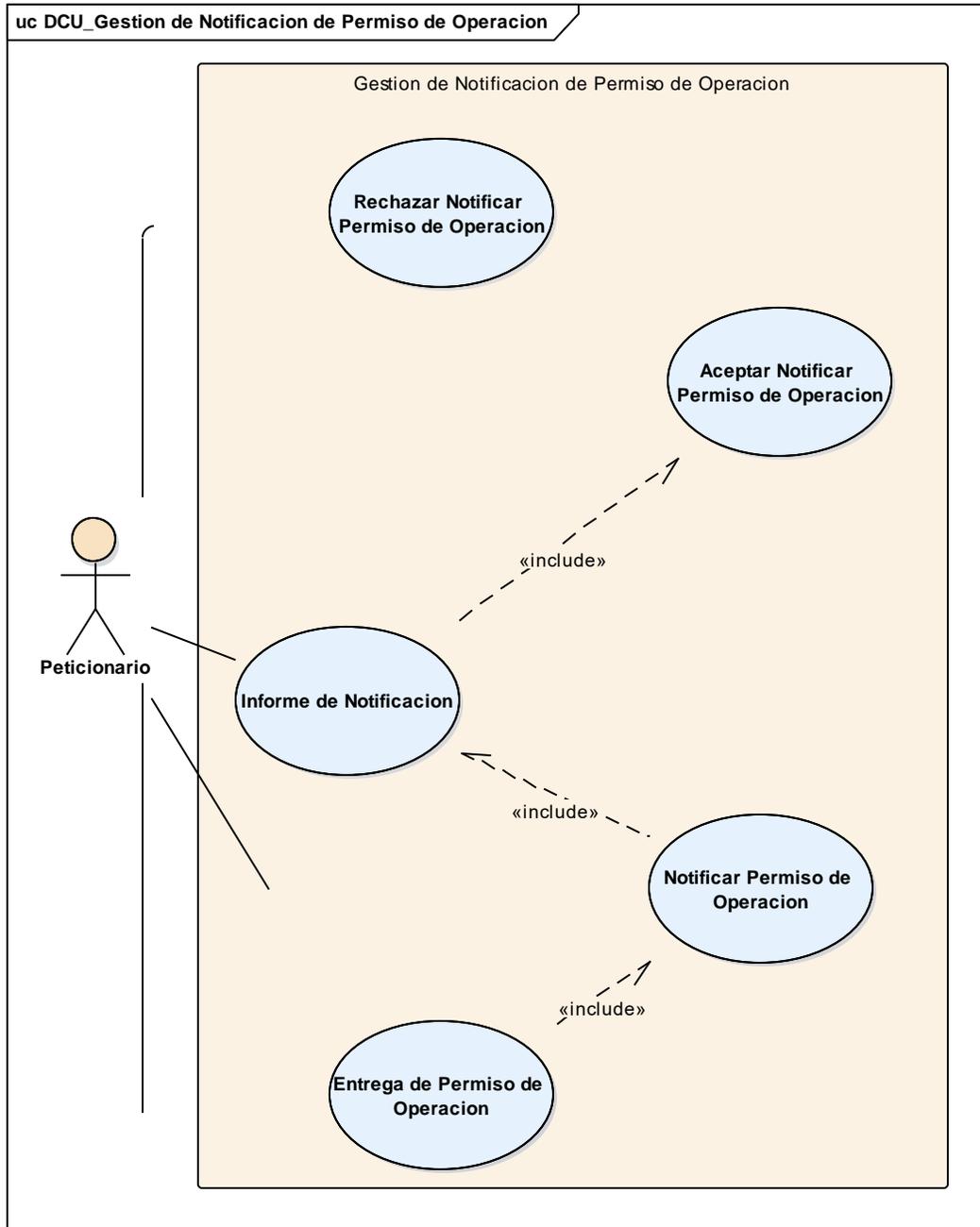
### 4.14.3.8 DCU Resolución Legal de Operación



**Ilustración 11. Diagrama Resolución de Operación**

Fuente: Diseño Propio.

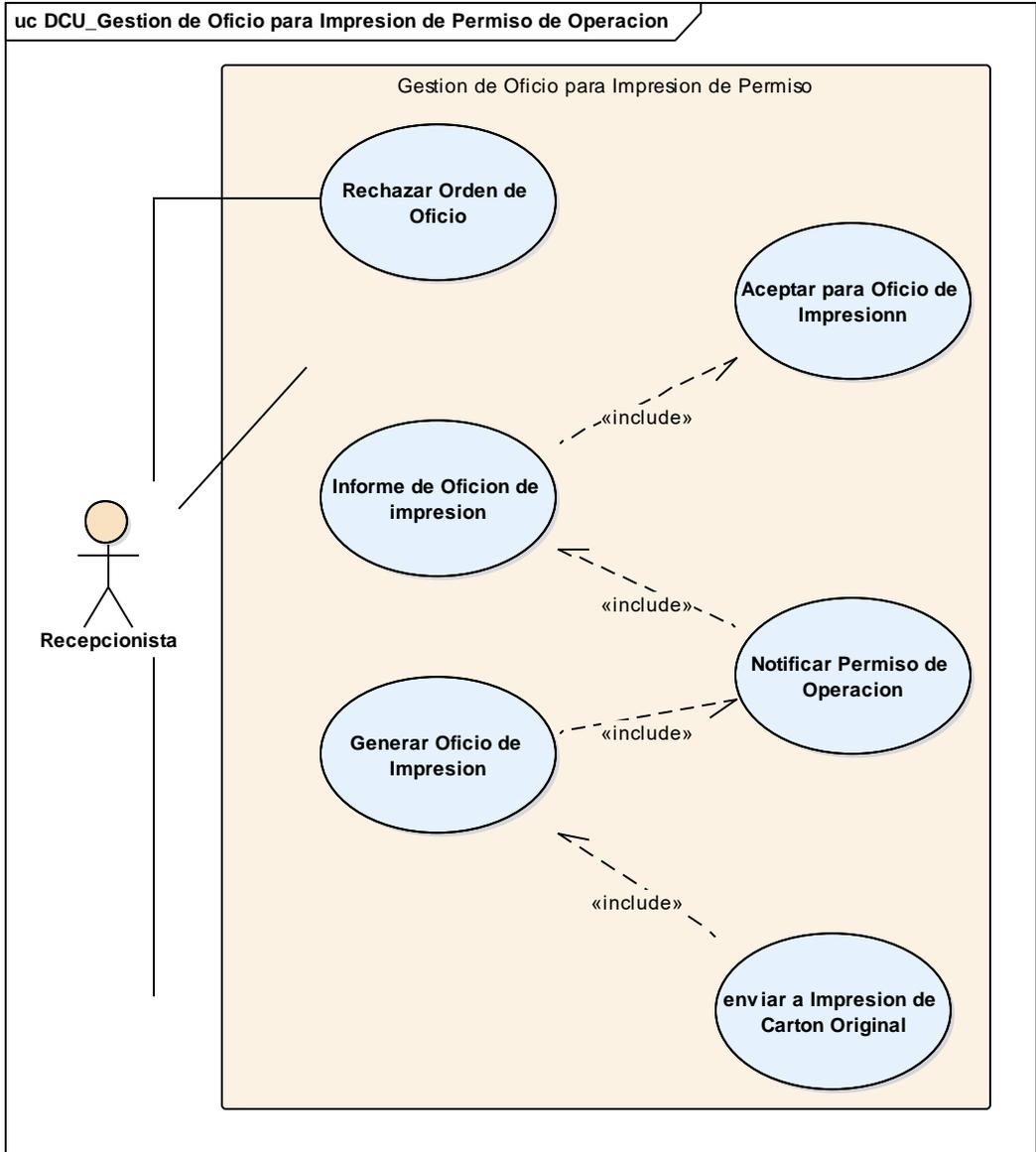
#### 4.14.3.9 DCU Notificación de Permiso de Operación



**Ilustración 12. Notificación de Permiso de Operación**

Fuente: Diseño Propio.

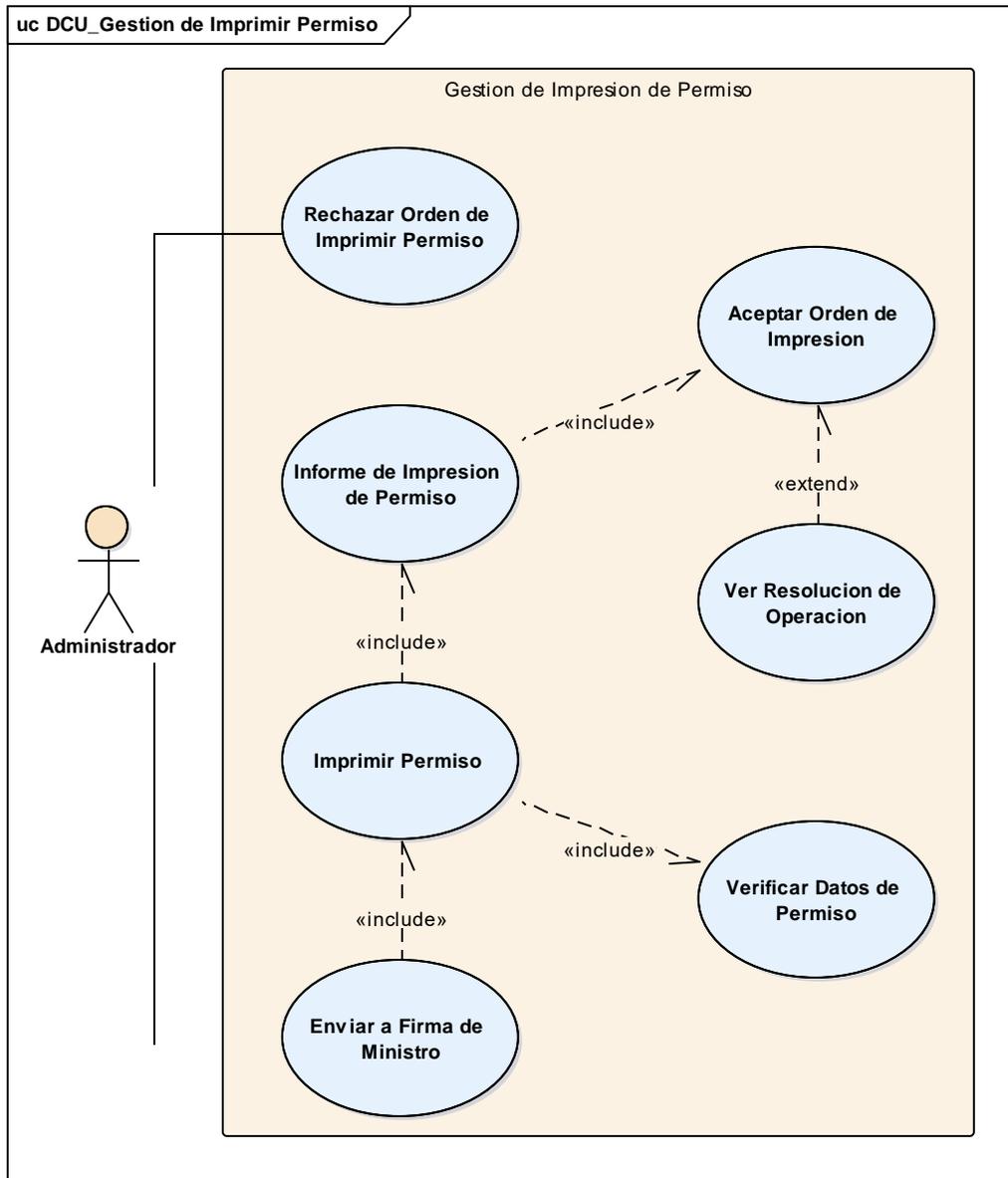
#### 4.14.3.10 DCU Oficio para Impresión de Permiso de Operación



**Ilustración 13. Diagrama Oficio para Impresión de Permiso**

Fuente: Diseño Propio.

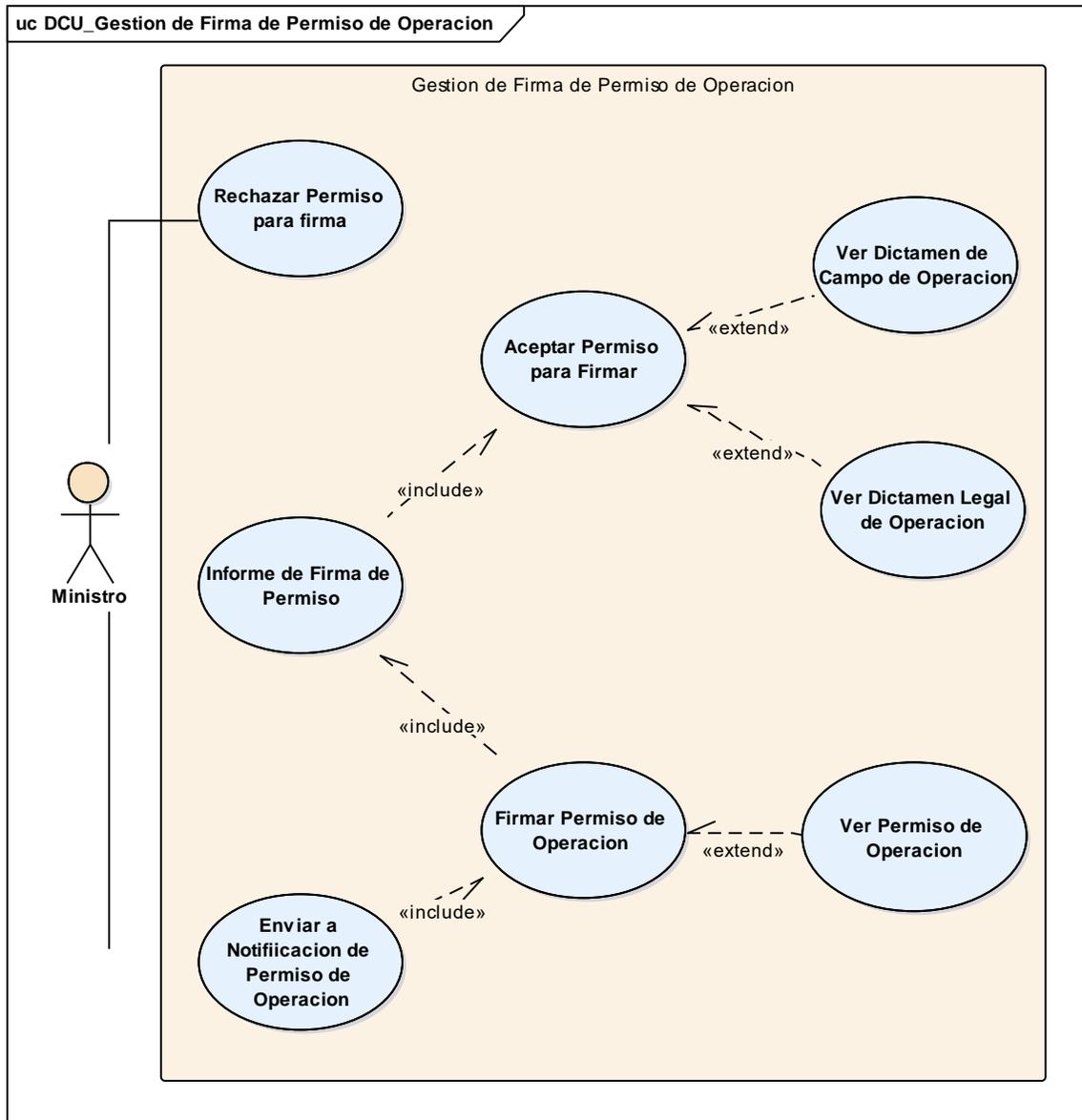
#### 4.14.3.11 DCU Imprimir Permiso de Operación



**Ilustración 14. Diagrama de Impresión de Permiso de Operación**

Fuente: Diseño Propio.

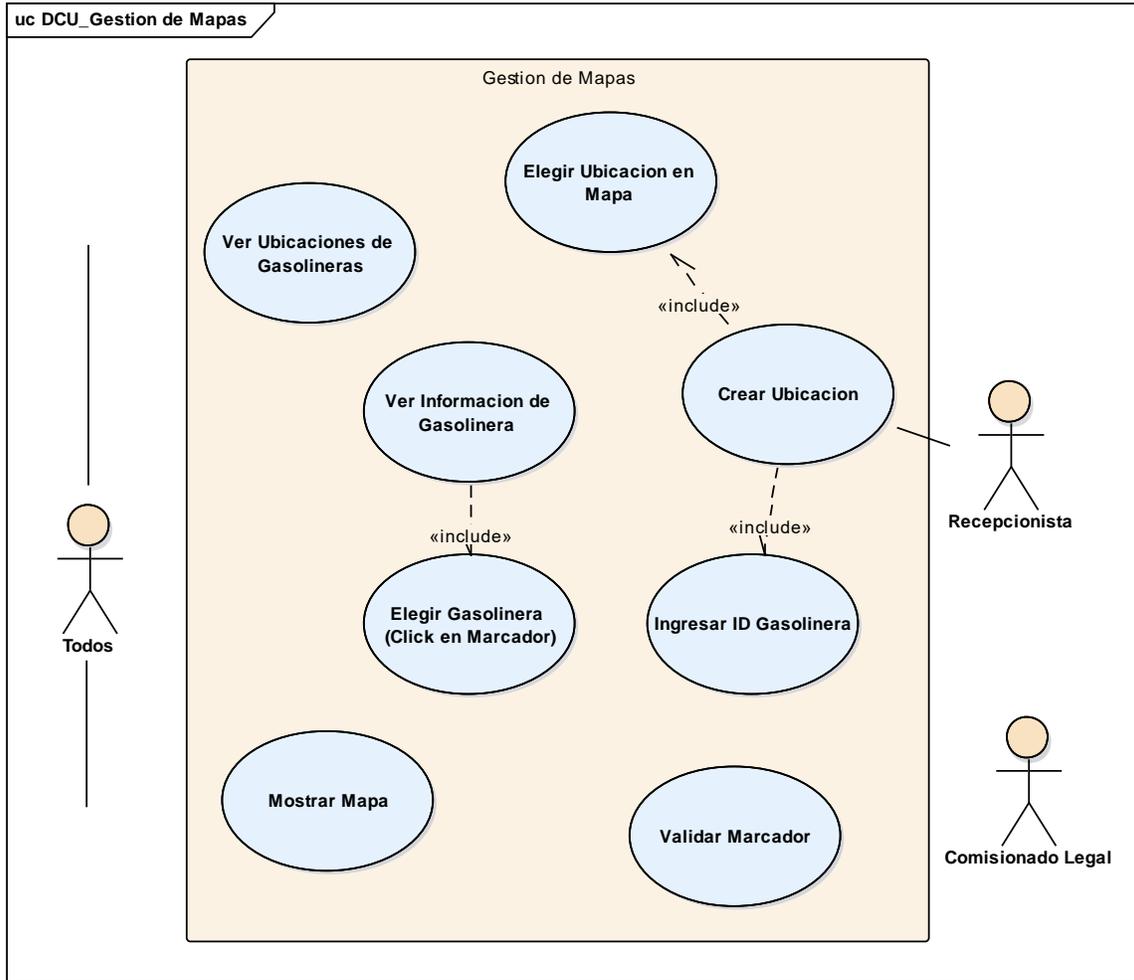
#### 4.14.3.12 DCU Firma de Permiso de Operación.



**Ilustración 15. Diagrama Firma de Permiso de Operación**

Fuente: Diseño Propio.

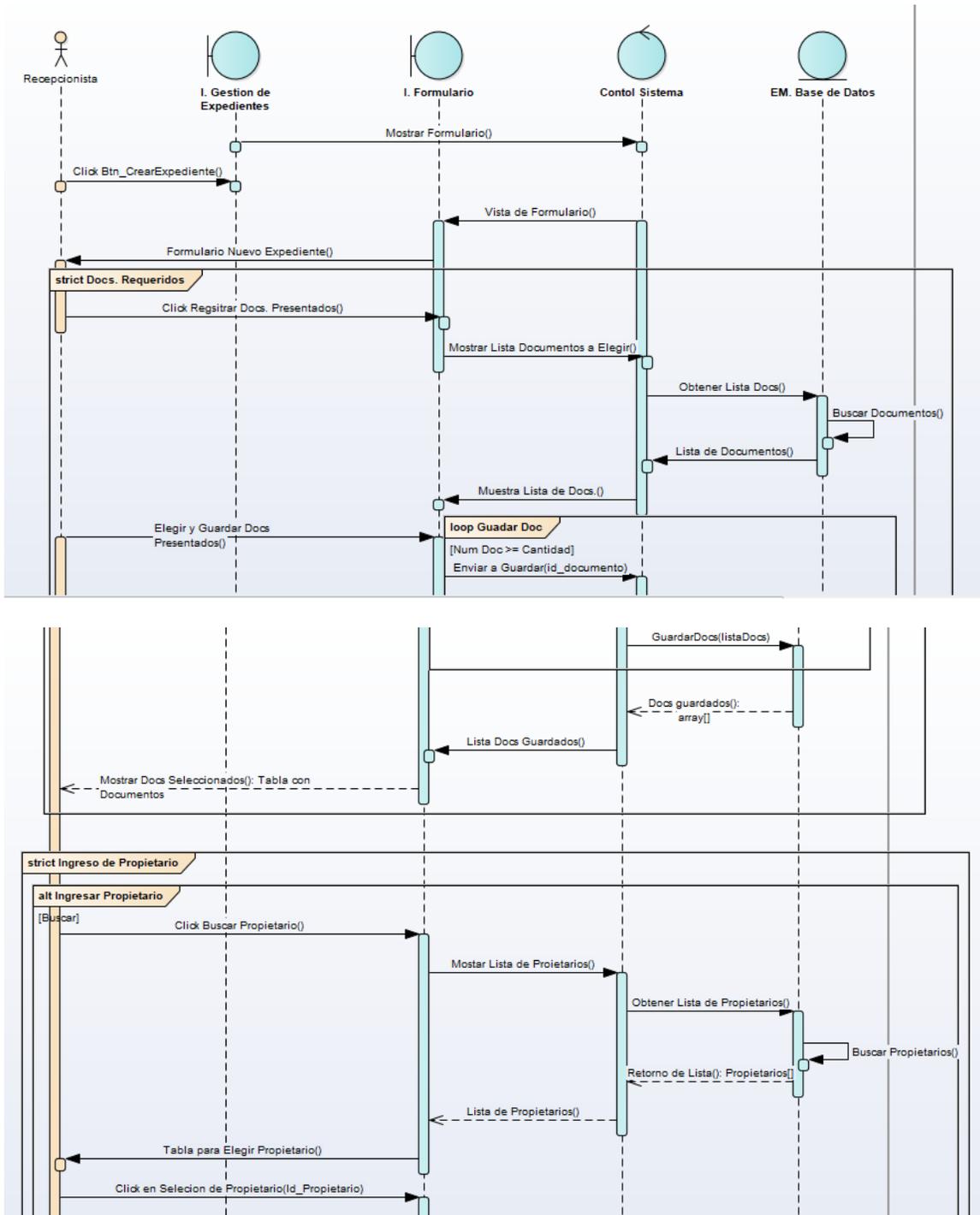
#### 4.14.4DCU Vista de Mapas



**Ilustración 16. Diagrama Vista de Mapas**

Fuente: Diseño Propio.

## 4.15 DIAGRAMAS DE SECUENCIAS



**Ilustración 17: Diagrama de secuencia**

Fuente: diseño propio.



Descripción Evento	id evento	tipo E-A	id actividad	actividad
Revisión y Recepción de Documentos	1	1--1	1	creación de expediente
	1	1--2	2	impresión de Correlativo
	1	1--3	3	impresión de auto de admisión
	1	1--4	4	enviar a orden de inspección de Instalación
Inspección de Campo/construcción	2	2--5	5	inspección campo/Instalación
	2	2--6	6	informe de campo instalación
	2	2--7	7	dictamen campo instalación
	2	2--8	8	firma de dictamen campo/instalación
	2	2--9	9	Enviar a Opinión Legal de Instalación
Opinión legal de Construcción	3	3--10	10	Opinión Legal de Instalación
	3	3--11	11	Informe de Opinión Legal de Instalación
	3	3--12	12	Dictamen legal instalación
	3	3--13	13	firma dictamen legal instalación

Descripción Evento	id evento	tipo E-A	id actividad	actividad
	3	3--14	14	enviar a orden de Resolución de Instalación
Resolución de Instalación Secretario General	4	4--15	15	Resolución de instalación
	4	4--16	16	Informe para resolución de Instalación
	4	4--17	17	Documento de Resolución
	4	4--18	18	Enviar a firma de ministro
Firma de Ministro F. instalación	5	5--19	19	Firma ministro resolución de Instalación
	5	5--20	20	Informe firma de resolución de Instalación
	5	5--21	21	Firmar resolución de Instalación
	5	5--22	22	Enviar a ratificación de Firma
Ratificación de firma de ministro instalación Secretario General	6	6--23	23	Ratificación de Firma de Ministro res/instala
	6	6--24	24	Firma de Ratificación Resol/Insta
	6	6--25	25	Enviar a motivación de permiso de Inflación
Notificación de Permiso de Instalación	7	7--26	26	Notificar permiso de Instalación

Descripción Evento	id evento	tipo E-A	id actividad	actividad
Usuario Recepción Permiso de Instalación	7	7--27	27	Permiso Notificado de instalación
	7	7--28	28	Permiso de instalación
	7	7--29	29	Notificaron de inicio de Obra
	7	7--30	30	Solicitud permiso/operación
	7	7--31	31	enviar a orden de inspección de Operación
Inspección Campo/Operación	8	8--32	32	Inspección de campo/operación
	8	8--33	33	Informe de campo/Operación
	8	8--34	34	dictamen campo/Operación
	8	8--35	35	Firma de Dictamen campo/Operación
	8	8--36	36	Enviar a Opinión Legal de Operación
Opinión legal de Operación	9	9--37	37	Recibido Opinión legal de Operación
	9	9--38	38	Informe de Opinión Legal de operación
	9	9--39	39	Dictamen legal Operación
	9	9--40	40	firma dictamen legal Operación
	9	9--41	41	Enviar a Resolución de Operación

Descripción Evento	id evento	tipo E-A	id actividad	actividad
Resolución de Operación	10	10--42	42	Resolución de Operación
	10	10--43	43	Informe para resolución de Operación
	10	10--44	44	Documento de Resolución
	10	10--45	45	Enviar a firma de ministro
Firma de Ministro F. Operación	11	11--46	46	Firma ministro resolución de Operación
	11	11--47	47	Informe firma de resolución de Operación
	11	11--48	48	Firmar resolución de Operación
	11	11--49	49	Enviar a ratificación de Firma
Ratificación de firma de ministro Operación	12	12--50	50	Ratificación de Firma de Ministro res/Operación
	12	12--51	51	Firma de Ratificación Resol/Operar
	12	12--52	52	Enviar a proceso de motivación de permiso de Operación
Notificación de Permiso de Operación	13	13--53	53	Proceso de notificar permiso de Operación
	13	13--54	54	informe de oficio para impresión de Permiso de Operación
	13	13--55	55	Crear oficio para solicitar impresión de permiso

Descripción Evento	id evento	tipo E-A	id actividad	actividad
	13	13--56	56	Enviar impresión de Permiso
Impresión de Permiso de Operación INFOTECNOLOGIA	14	14--57	57	Impresión de Permiso
	14	14--58	58	informe de Permiso de Operación
	14	14--59	59	Imprimir permiso de Operación original
	14	14--60	60	Enviar Permiso para firma de ministro
F. ministro de Permiso de operación	15	15--61	61	Recibe Permiso para firmar
	15	15--62	62	Informe para Firma de Permiso de operación
	15	15-63	63	Firma de Permiso de Operación
	15	15-64	64	entrega de Permiso al peticionario

Fuente: (diseño propio).

## 5. DICCIONARIO DE DATOS

### 6.1 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN

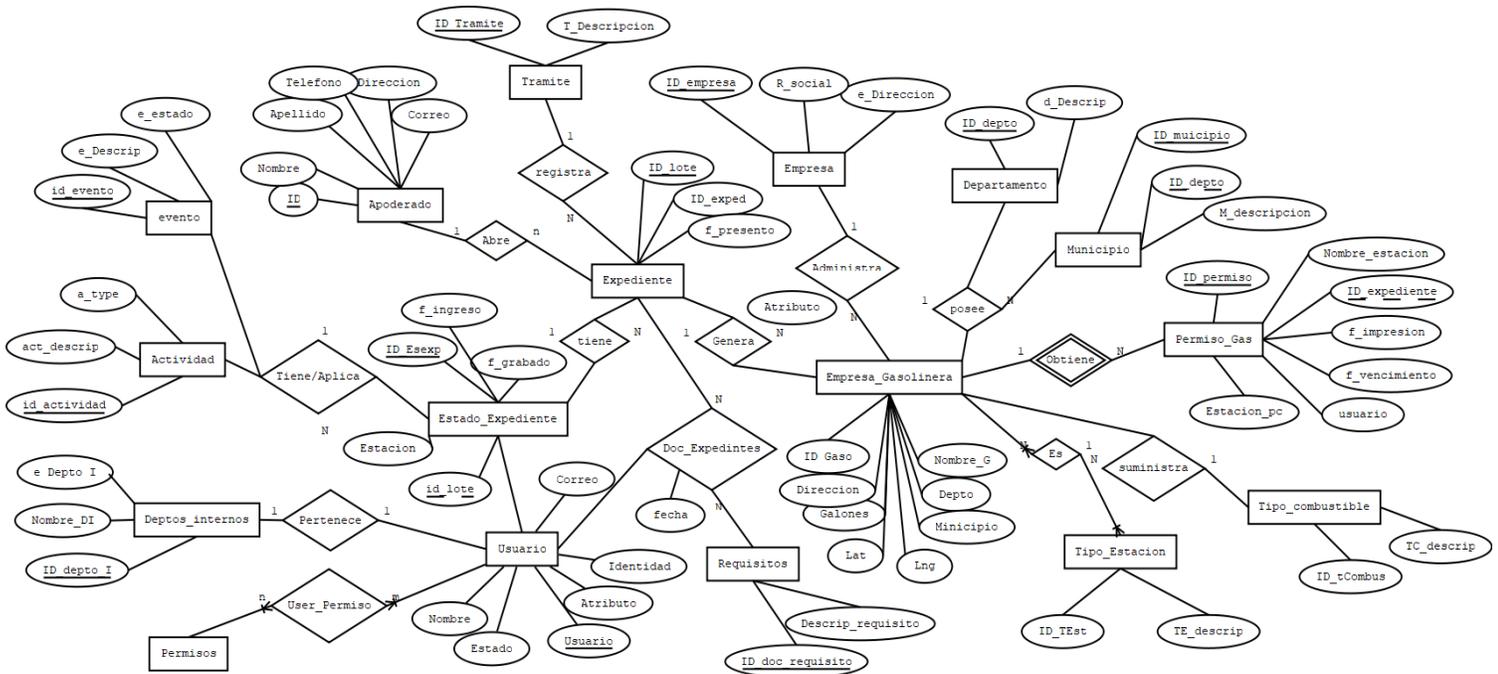


Ilustración 19. Diagrama de Entidad Relación

Fuente: Diseño propio.

### 6.2 DISTRIBUCIÓN FÍSICA Y LÓGICA DE BASE DE DATOS

La distribución física de la base de datos se mantendrá en un script SQL donde se crearon todos los procedimientos, funciones, triggers e índices para poder administrar los registros que se realizan en la aplicación. En la parte lógica se convirtieron todos los esquemas conceptuales en lógicos utilizando herramientas o técnicas como ser el desarrollo de

diagrama de entidad relación (ER) y la normalización de las tablas y relaciones a un nivel aceptables para gestionar toda la información.

### 6.3 TABLAS Y VISTAS

Descripción de cada una de las tablas y vistas que son utilizadas por la aplicación. Dentro de los datos mínimos están:

- Nombre del objeto
- Descripción/Propósito
- Lista de los atributos: incluyendo nombre, tipo de datos, longitud (en caso de ser necesario), permitir datos nulos, y cualquier otra restricción.
- Propietario/Esquema
- En el caso de las vistas, las condiciones utilizadas para crearla.
- Llaves primarias y de referencias a otras tablas

#### 6.3.1 Tabla: agenda

**Tabla 8: Tabla de datos agenda**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	Entero (10)	No		
title	varchar(150)	Sí	<i>NULL</i>	
body	text	No		
url	varchar(150)	No		
class	varchar(45)	No	Evento importante	

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
start	varchar(15)	No		
end	varchar(15)	No		
inicio_normal	varchar(50)	No		
final normal	varchar(50)	No		
usuario	varchar(20)	No		

### 6.3.1.1 Índices

**Tabla 9: Índice de agenda**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id	No	

### 6.3.2 Tabla: bitácora expediente

**Tabla 10: Tabla de Datos bitácora expediente**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraExp (Primaria)	int(11)	No		
idExp	varchar(15)	No		
fecha acción	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
tipo actividad	Enumerar('1', '2', '3')	No		1-->Insert,2-->delete,3-->update
actividad	varchar(20)	No		
info_actual	varchar(300)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(300)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 11: Índice bitacora\_expediente**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraExp	A	No	

### 6.3.3 Tabla: b\_apoderado

**Tabla 12: Tabla de datos b\_apoderado**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraApod (Primaria)	int(11)	No		
id_apoderado	varchar(15)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo_actividad	enum('1', '2', '3')	No		
actividad	varchar(100)	No		

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
info_actual	varchar(400)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(400)	Sí	NULL	

## ÍNDICES

**Tabla 13: Índice b\_apoderado**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraApod	No	

### 6.3.4 Tabla: bitácora empresa

**Tabla 14: Tabla de datos b\_empresa**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraEmpresa (Primaria)	int(11)	No		
id_empresa	varchar(40)	No		
fecha acción	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo_actividad	enum('1', '2', '3')	No		
actividad	varchar(100)	No		
info_actual	varchar(300)	Sí	NULL	

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
info_anterior	varchar(300)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 15: Índice b\_apoderado**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraEmpresa	0	No	

### 6.3.5 Tabla: bitácora empresa gasolinera

**Tabla 16: Tabla de datos b\_empresa\_gasolinera**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitEmpresaGas (Primaria)	int(11)	No		
id_EmpGAs	varchar(15)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo actividad	enum('1', '2', '3')	No		
actividad	varchar(100)	No		
info_actual	varchar(300)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(300)	Sí	NULL	

## ÍNDICES

**Tabla 17: Índice bitácora empresa gasolinera**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitEmpresaGas	A	No	

### 6.3.6 Tabla: b\_firma\_documentos

Tabla 18: Tabla de datos b\_firma\_documentos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraFirmaDoc (Primaria)	int(11)	No		
id_firmaDoc	int(11)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo_Actividad	enum('1', '2', '3')	No		
actividad	varchar(50)	No		
info_actual	varchar(200)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(200)	Sí	NULL	

## ÍNDICES

Tabla 19: Índice b\_firma\_documentos

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraFirmaDoc	9	No	

### 6.3.7 Tabla: bitácora informes

**Tabla 20: Tabla de datos b\_informes**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraInspec ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
id_inspec	int(11)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo_actividad	enum('1', '2', '3')	No		1-->insert, 2-->delete, 3-->update
actividad	varchar(100)	No		
info_actual	varchar(400)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(400)	Sí	NULL	

### Índices

**Tabla 21: Índice b\_informes**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraInspec	11	No	

### 6.3.8 Tabla: bitácora oficina permiso

**Tabla 22: Tabla de datos b\_oficio\_permiso**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraOficioPer (Primaria)	int(11)	No		
id_OficioP	int(11)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo_actividad	int(11)	No		
actividad	int(11)	No		
info_actual	varchar(400)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(400)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 23: Índice b\_oficio\_permiso**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraOficioPer	3	No	

### 6.3.9 Tabla: b\_permiso

**Tabla 24: Tabla de datos b\_permiso**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraPermiso (Primaria)	int(11)	No		
id_permiso	int(11)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
tipo_actividad	enum('1', '2', '3')	No		
actividad	varchar(100)	No		
info_actual	varchar(400)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(400)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 25: Índice b\_permiso**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraPermiso	0	No	

### 6.3.10 Tabla: b\_usuario

**Tabla 26: Tabla de datos b\_usuario**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_BitacoraUsuario ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
usuarioBit	varchar(50)	No		
fecha_accion	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
tipo_actividad	enum('1', '2', '3')	No		
actividad	varchar(50)	No		

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
info_actual	varchar(300)	Sí	NULL	
info_anterior	varchar(300)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 27: Índice b\_usuario**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_BitacoraUsuario	0	No	

### 6.3.11 Tabla: Correlativo

**Tabla 28: Tabla de datos correlativo**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
a_actual	int(4)	Sí	NULL	
cor_actual	int(10)	Sí	NULL	

### 6.3.12 Tabla: correlativo\_bp

**Tabla 29: Tabla de datos correlativo\_bp**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
correlativo	int(11)	Sí	NULL	

### 6.3.13 Tabla: correlativo\_impre

Tabla 30: Tabla de datos correlativo\_impre

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
correlativo	int(11)	Sí	NULL	

### 6.3.14 Tabla: estadoexp\_tramite

Tabla 31: Tabla de datos estadoexp\_tramite

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tramite	int(11)	No		
id_estExp	varchar(15)	No		
id_tblesex	int(11)	No		ID de la tabla estado_expediente
fecha_accion	date	No		
descripcion	varchar(100)	No		

### 6.3.15 Tabla: est\_notific

Tabla 32: Tabla de datos est\_nitific

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_estNot (Primaria)	int(11)	No		

id_expediente ( <i>Primaria</i> )	varchar(15)	No		
descripcion_noti	varchar(100)	No		
estado_noti	enum('PENDIENTE', 'ACEPTADO', 'RECHAZADO')	No		
fecha_r	date	No		
fecha_d	date	No		
usuario_r	varchar(50)	No		
usuario_d	varchar(50)	No		
sec_proceso	varchar(15)	No		secuencia llevar control para mostrar la notificaciones

## Índices

**Tabla 33: Índice est\_notific**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_estNot	112	No	
			id_expediente	112	No	

### 6.3.16 Tabla: eventos

**Tabla 34: Tabla de datos eventos**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_evento ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
descripción	varchar(50)	No		
estado_e	int(11)	No	1	

Índices

**Tabla 35: Índice eventos**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_evento	17	No	

### 6.3.17 Tabla: firmar\_documento

**Tabla 36: Tabla de datos firmar\_documento**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_fd ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
id_inspec	int(11)	No		
fecha_firma	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
usuario	varchar(100)	No		
texto_firmado	mediumtext	No		
tipo_firma	enum('FDCI', 'FDCO', 'FDLI', 'FDLO', 'FRIM', 'FROM', 'FRIS', 'FROS', 'FPOM')	No		FDCI=Firma Dictamen Campo Instalación FRIM=firma resol instalación ministro
clave_firma	varchar(200)	No		

Índices

**Tabla 37: Índice firmar\_documento**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_fd	54	No	

### 6.3.18 Tabla: fotos

**Tabla 38: Tabla de datos fotos**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
id_exp_f	varchar(15)	No		
id_inspeccion	int(11)	Sí	NULL	
titulo	varchar(200)	No		
imagen	varchar(200)	No		
texto	text	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 39: Índice fotos**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id	27	No	

### 6.3.19 Tabla: inspecciones

**Tabla 40: Tabla de datos inspecciones**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_inspec ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
id_expediente	varchar(15)	No		
estacion	varchar(200)	No		

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
fecha_inspec	date	No		
fecha_insp_S	date	No		
propietario	varchar(200)	No		
tipo_e	char(2)	No		
ubicación	varchar(300)	No		
tipo inspección	enum('ICI', 'ICO', 'ILI', 'ILO', 'IRISG', 'IROSG', 'IRISM', 'IROSM', 'IPRI', 'IPRO', 'IPOSM')	No		ICI=inspección campo instalación IRISM="informe resolución instalación secretario ministro", "Informe Permiso Operación SM"
info_articulos	text	No		
observ_inspeccion	text	No		
id_propietario	varchar(25)	No		
id_apoderado	varchar(20)	No		

Índices

**Tabla 41: Índice inspecciones**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_inspec	68	No	

### 6.3.20 Tabla: markers

**Tabla 42: Tabla de datos markers**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
id_empresa	varchar(15)	No		
lat	float(10,6)	No		
lng	float(10,6)	No		
tipo	varchar(30)	No		
location_status	tinyint(1)	Sí	0	

Índices

**Tabla 43: Índice markers**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id	13	No	

### 6.3.21 Tabla: oficio permiso

**Tabla 44: Tabla de datos oficio\_permiso**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_oficioP ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		ID Permiso Oficio
id_expe	varchar(15)	No		
fechaOficio	date	No		
fecha_sistema	datetime	No		
destinatario	varchar(100)	No		
num_oficio	varchar(50)	No		
num_carton	varchar(50)	No		
fecha expedición	date	No		
fecha vence	date	No		
fecha elabora	date	No		
enunciado oficio	varchar(200)	No		
usuario Oficio	varchar(100)	No		
usuario_IP	varchar(100)	No		

## ÍNDICES

**Tabla 45: Índice oficio\_permiso**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_oficioP	1	No	

### 6.3.22 Tabla: tbl\_actividad

**Tabla 46: Tabla de datos tbl\_actividad**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_actividad <i>(Primaria)</i>	int(11)	No		
actividad	varchar(80)	No		
type	enum('news', 'image', 'milestone')	No		

Índices

**Tabla 47: Índice tbl\_actividad**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_actividad	64	No	

### 6.3.23 Tabla: tbl\_apoderado

**Tabla 48: Tabla de datos tbl\_apoderado**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_apoderado ( <i>Primaria</i> )	varchar(20)	No		
primer_nombre	varchar(50)	Sí	NULL	
segundo_nombre	varchar(50)	Sí	NULL	
primer_apellido	varchar(50)	Sí	NULL	
segundo_apellido	varchar(50)	Sí	NULL	
dirección	varchar(50)	Sí	NULL	
email	varchar(50)	Sí	NULL	
telefono	varchar(12)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 49: Índice tbl\_apoderado**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_apoderado	2507	No	

### 6.3.24 Tabla: tbl\_departamento

**Tabla 50: Tabla de datos tbl\_departamento**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
---------	------	------	----------------	-------------

id_depto ( <i>Primaria</i> )	int(20)	No		
descripción	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>	

Índices

**Tabla 51: índice *tbl\_departamento***

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_depto	18	No	

### 6.3.25 Tabla: *tbl\_deptos\_interno*

**Tabla 52: *tabla de datos tbl\_deptos\_interno***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_depto ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
nombre	varchar(100)	No		
estado_depto	char(1)	No	1	

## ÍNDICES

**Tabla 53: Índice tbl\_deptos\_interno**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_depto	27	No	

### 6.3.26 Tabla: tbl\_descripcion\_tramite

**Tabla 54: Tabla de datos tbl\_descripcion\_tramite**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tramite	int(20)	Sí	NULL	
id_tipo_estacion	varchar(20)	Sí	NULL	
desc_tramite	varchar(80)	Sí	NULL	

### 6.3.27 Tabla: tbl\_documentos\_expedientes

**Tabla 55: Tabla de datos tbl\_documentos\_expedientes**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_lote	varchar(50)	No		
id_doc_requeridos	int(20)	Sí	NULL	
fecha_presento	date	No		
id_usuario	varchar(50)	No		

### 6.3.28 Tabla: tbl\_empresa

**Tabla 56: Tabla de datos tbl\_empresa**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_documento_empresa	varchar(20)	No		
razon_social	varchar(50)	No		
dirección	varchar(80)	Sí	NULL	
numero_ILC	varchar(20)	No		ILC=Instrumento Legalmente Constituido
fecha_ILC	date	No		
nombre_Notario	varchar(100)	No		
num_Inscripcion	varchar(20)	No		
tomo_Inscripcion	varchar(20)	No		

### Índices

**Tabla 57: Índice tbl\_empresa**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Nulo	Comentario
id_documento_empresa	BTREE	No	id_documento_empresa	No	

### 6.3.29 Tabla: tbl\_empresa\_gasolinera

**Tabla 58: Tabla de datos tbl\_empresa\_gasolinera**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
id_documento_empresa	varchar(20)	Sí	NULL	
id_gasolinera	varchar(50)	Sí	NULL	
nombre_gasolinera	varchar(50)	Sí	NULL	
direccion	varchar(50)	Sí	NULL	
id_departamento	int(20)	Sí	NULL	
id_municipio	int(20)	Sí	NULL	
id_tipo_estacion	varchar(10)	Sí	NULL	
galones	float(10,2)	Sí	NULL	
lat	double(10,6)	Sí	NULL	
lng	double(10,6)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 59: Índice tbl\_empresa\_gasolinera**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id	1086	No	
id_gasolinera	BTREE	No	id_gasolinera	1086	Sí	

### 6.3.30 Tabla: *tbl\_estado\_expediente*

**Tabla 60: Tabla de datos *tbl\_estado\_expediente***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
<i>id_esex (Primaria)</i>	int(11)	No		
<i>id_lote</i>	int(20)	Sí	NULL	
<i>id_evento</i>	int(10)	Sí	NULL	
<i>id_actividad</i>	int(10)	Sí	NULL	
<i>id_deptp</i>	int(10)	Sí	NULL	
<i>fecha_ingreso</i>	date	Sí	NULL	
<i>fecha_grabado</i>	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
<i>id_respuesta</i>	int(10)	Sí	NULL	
<i>id_depto_envia</i>	int(10)	Sí	NULL	
<i>usuario</i>	varchar(50)	Sí	NULL	
<i>estacion</i>	varchar(50)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 61: Índice *tbl\_estado\_expediente***

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	<i>id_esex</i>	1605	No	
<i>iLote</i>	BTREE	No	<i>id_lote</i>	1605	Sí	

### 6.3.31 Tabla: *tbl\_eventos*

**Tabla 62: Tabla de datos *tbl\_eventos***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_evento	int(10)	Sí	<i>NULL</i>	
descripcion	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>	
id_ejecutor	int(10)	Sí	<i>NULL</i>	
id_depto_solicita	int(10)	Sí	<i>NULL</i>	

### 6.3.32 Tabla: *tbl\_expediente*

**Tabla 63: Tabla de datos *tbl\_expediente***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_lote ( <i>Primaria</i> )	int(20)	No		
id_expediente ( <i>Primaria</i> )	varchar(50)	No		
id_empresa	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>	
id_apoderado	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>	
id_tramite	int(10)	Sí	<i>NULL</i>	
f_presento	date	Sí	<i>NULL</i>	
permiso_anterior	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>	

Índices

**Tabla 64: Índice tbl\_expediente**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_lote	1009	No	
			id_expediente	1009	No	
id_apoderado	BTREE	No	id_apoderado	1009	Sí	

### 6.3.33 Tabla: tbl\_municipio

**Tabla 65: Tabla de datos tbl\_municipio**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_depto ( <i>Primaria</i> )	int(20)	No		
id_municipio ( <i>Primaria</i> )	int(20)	No		
descripcion	varchar(50)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 66: Índice tbl\_municipio**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_depto	37	No	
			id_municipio	301	No	

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
id_depto	BTREE	No	id_depto	37	No	

### 6.3.34 Tabla: **tbl\_permiso**

**Tabla 67: Tabla de datos *tbl\_permiso***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_permiso ( <i>Primaria</i> )	int(10)	No		
nombre_estacion	varchar(80)	No		
expediente	varchar(15)	No		
n_registro	varchar(5)	No		
razon_social	varchar(50)	No		
direccion	varchar(200)	No		
municipio	varchar(50)	No		
departamento	varchar(50)	No		
fecha_expediente	date	No		
fecha_vencimiento	date	No		
fecha_imprecision	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP	
usuario	varchar(50)	No		

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
nombre_pc	varchar(50)	No		

Índices

**Tabla 68: Índice *tbl\_permiso***

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_permiso	13	No	

### 6.3.35 Tabla: *tbl\_requisitos*

**Tabla 69: Tabla de datos *tbl\_requisitos***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_documento_requerido	int(20)	Sí	<i>NULL</i>	
descripción	varchar(300)	Sí	<i>NULL</i>	

### 6.3.36 Tabla: *tbl\_tipo\_combustible*

**Tabla 70: Tabla de datos *tbl\_tipo\_combustible***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tipo	int(10)	Sí	NULL	
descripcion	varchar(30)	Sí	NULL	

### 6.3.37 Tabla: *tbl\_tipo\_estacion*

**Tabla 71: Tabla de datos *tbl\_tipo\_estacion***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tipo_estacion	varchar(15)	Sí	NULL	
tipo_estacion	varchar(40)	Sí	NULL	

### 6.3.38 Tabla: *tbl\_tramite*

**Tabla 72: Tabla de datos *tbl\_tramite***

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tramite ( <i>Primaria</i> )	int(20)	No		
tramite	varchar(50)	No		

Índices

**Tabla 73: Índice *tbl\_tramite***

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id_tramite	12	No	

### 6.3.9 Tabla: usuarios

**Tabla 74: Tabla de datos usuarios**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
usuario ( <i>Primaria</i> )	varchar(25)	No		
clave	varchar(50)	Sí	NULL	
nombre	varchar(100)	Sí	NULL	
identidad	varchar(13)	Sí	NULL	
celular	varchar(8)	Sí	NULL	
correo	varchar(100)	Sí	NULL	
permiso_id	int(11)	Sí	NULL	
estado_id	int(11)	Sí	NULL	
id_depto	int(11)	Sí	NULL	

### Índices

**Tabla 75: Índice usuario**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	usuario	14	No	

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
fk_id_permiso	BTREE	No	permiso_id	14	Sí	

### 6.3.41 Tabla: usuarios\_permisos

**Tabla 76: Tabla de datos usuarios\_permisos**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
permiso	varchar(50)	Sí	NULL	

Índices

**Tabla 77: Índice usuarios\_permisos**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Columna	Cardinalidad	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	id	7	No	

### 6.3.42 Vista: v\_seguir

Comentarios de la tabla: VIEW

**Tabla 78: Tabla vista v\_seguir**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
type	enum('news', 'image', 'milestone')	No		

evento	varchar(50)	No		
ide	int(11)	No	0	
title	varchar(80)	No		
body	varchar(202)	Sí	NULL	
date_event	date	Sí	NULL	

## 5.4 TRIGGERS

**Tabla 79. Triggers**

Trigger	Evento	Tabla	Tiempo	Definir	Colección base de datos
tg_InsertFirmaDoc	INSERT	firmar_documento	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateFirmaDoc	UPDATE	firmar_documento	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteFirmaDoc	DELETE	firmar_documento	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertInforme_Inspeccion	INSERT	inspecciones	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateInforme_Inspeccion	UPDATE	inspecciones	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteInforme_Inspeccion	DELETE	inspecciones	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertOficio_Permission	INSERT	oficio_permiso	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci

<b>Trigger</b>	<b>Evento</b>	<b>Tabla</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Definir</b>	<b>Colección base de datos</b>
tg_updateOficio_Permiso	UPDATE	oficio_permiso	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_deleteOficio_Permiso	DELETE	oficio_permiso	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertApoderado	INSERT	tbl_apoderado	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateApoderado	UPDATE	tbl_apoderado	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteApoderado	DELETE	tbl_apoderado	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertEmpresa	INSERT	tbl_empresa	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateEmpresa	UPDATE	tbl_empresa	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteEmpresa	DELETE	tbl_empresa	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertEmpresaGas	INSERT	tbl_empresa_gasolinera	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateEmpresaGas	UPDATE	tbl_empresa_gasolinera	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteEmpresaGas	DELETE	tbl_empresa_gasolinera	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertExpediente	INSERT	tbl_expediente	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateExpediente	UPDATE	tbl_expediente	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteExpediente	DELETE	tbl_expediente	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertPermiso	INSERT	tbl_permiso	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdatePermiso	UPDATE	tbl_permiso	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci

Trigger	Evento	Tabla	Tiempo	Definir	Colección base de datos
tg_DeletePermiso	DELETE	tbl_permiso	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_InsertUsuario	INSERT	usuarios	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_UpdateUsuario	UPDATE	usuarios	BEFORE	root@localhost	utf8_unicode_ci
tg_DeleteUsuario	DELETE	usuarios	AFTER	root@localhost	utf8_unicode_

## 5.5 RESTRICCIONES ESPECIALES

Cualquier restricción sobre tablas, vistas, campos u otro objeto debe ser mencionada en este apartado.

## 5.6 FUNCIONES DE USUARIO, STORED PROCEDURES Y PAQUETES

Nombre Base de Datos: insep\_gas\_p

Propietario: root@localhost

Tipo de Seguridad: DEFINER

### 5.6.1 Procedimientos Almacenados

```
SHOW PROCEDURE STATUS WHERE db = 'insep_gas_p'
```

**Tabla 80: *Procedimientos Almacenados***

Nombre Procedimiento	F. Modificación	F. Creación	Descripción
Borrar_sp_mV_Evactiv	2020-08-12 15:10:38	2020-08-12 15:10:38	Este SP devuelve el máximo evento y actividad de u...
sp_aceptar_Orden_CL	2020-03-08 02:56:43	2020-03-08 02:56:43	
sp_aceptar_Orden_CT	2020-03-08 02:59:57	2020-03-08 02:59:57	Actualiza notificación de Inspección de Instalación...
sp_aceptar_Orden_HBD	2020-03-31 01:10:02	2020-03-31 01:10:02	SP Hibrido para aceptar todas las ordene según par...
sp_Actualizar_tpGas	2020-04-02 10:50:51	2020-04-02 10:50:51	Sin usar
sp_aOficio_imprimirPermiso	2020-04-06 03:11:21	2020-04-06 03:11:21	
sp_eventos	2020-04-02 11:09:02	2020-04-02 11:09:02	
sp_iCrear_Evento	2020-03-26 00:26:16	2020-03-26 00:26:16	
sp_iDatos_Inspeccion	2020-04-11 16:07:08	2020-04-11 16:07:08	SP para insertar los trabajos de inspección de instalación
sp_iExpediente	2020-06-19 18:22:28	2020-06-19 18:22:28	
sp_iFirmaDocumento	2020-03-04 15:41:51	2020-03-04 15:41:51	SP para firmar el Doc. según sea el caso, es decir ...
sp_iNotific	2020-03-01 02:08:33	2020-03-01 02:08:33	Esta SP inserta una notificación, se usa en seguir...

Nombre Procedimiento	F. Modificación	F. Creación	Descripción
sp_iOficio_permiso	2020-04-06 01:15:13	2020-04-06 01:15:13	SP para mostrar insertar los datos en oficio para ...
sp_iPermiso_Imprime	2020-04-08 12:10:44	2020-04-08 12:10:44	SP para
sp_iTramiteEstadoExp	2020-03-25 23:49:21	2020-03-25 23:49:21	
sp_mCompletar_info_inspeccionCL	2020-03-06 14:47:31	2020-03-06 14:47:31	
sp_mContarApoderados	2020-03-11 12:29:17	2020-03-11 12:29:17	SP para mostrar el total de apoderados.
sp_mDatoCT_FRM	2021-02-10 14:58:29	2021-02-10 14:58:29	
sp_mDatoCT_FRM_F2	2020-03-28 15:15:21	2020-03-28 15:15:21	SP para obtener datos y mostrar en FRM CT F2
sp_mDatoGrafico_scatter	2020-08-15 18:34:16	2020-08-15 18:34:16	Grafico scatter
sp_mDatoInformeFPO	2020-04-10 19:57:06	2020-04-10 19:57:06	SP para mostrar datos en informe, Firma permiso Operación.
sp_mDatoInforme_Firmar	2020-03-29 23:03:10	2020-03-29 23:03:10	SP para obtener los datos a firmar del informe resolución.
sp_mDatoOficioIP	2020-04-06 02:35:07	2020-04-06 02:35:07	
sp_mDatoOficioPermiso	2020-04-07 18:06:20	2020-04-07 18:06:20	sp para mostrar los datos a imprimir en el oficio

Nombre Procedimiento	F. Modificación	F. Creación	Descripción
sp_mDatoResoluciones	2020-08-12 16:57:45	2020-08-12 16:57:45	SP para obtener la cantidad de resoluciones
sp_mDatoResolucionGenerado	2020-04-01 18:53:01	2020-04-01 18:53:01	SP para obtener los datos de resolución de ministro
sp_mDictamenCL	2020-03-31 12:26:34	2020-03-31 12:26:34	SP para mostrar los datos de Doc. dictamen DL pdf
sp_mDictamenCT	2020-03-29 15:54:05	2020-03-29 15:54:05	SP para mostrar los datos que se imprimirá en el dictamen.
sp_mEst_Exp	2020-01-18 19:30:44	2020-01-18 19:30:44	
sp_mExpediente	2020-02-14 13:48:44	2020-02-14 13:48:44	
sp_mExpedienteApoderado	2020-04-18 02:49:34	2020-04-18 02:49:34	SP para mostrar datos de expediente según usuario.
sp_mExpedienteCL	2020-03-06 09:10:52	2020-03-06 09:10:52	
sp_mExpedienteCL_Aceptados	2020-03-05 21:56:05	2020-03-05 21:56:05	
sp_mExpedienteCL_Aceptados_X_id	2020-03-17 22:03:47	2020-03-17 22:03:47	SP para mostrar información en formulario de CLI.
sp_mExpedienteCL_Pendiente	2020-03-17 15:14:18	2020-03-17 15:14:18	
sp_mExpedienteCT	2020-03-28 15:09:38	2020-03-28 15:09:38	SP selecciona datos de Expedí CT para vista_4

Nombre Procedimiento	F. Modificación	F. Creación	Descripción
sp_mExpedienteCTF2_Aceptados	2020-03-28 12:19:54	2020-03-28 12:19:54	SP para mostrar los expedientes F2 para Comisionado Técnico...
sp_mExpedienteCT_Aceptados	2020-03-01 02:41:24	2020-03-01 02:41:24	Mostrar expedientes listos para agregar inspección.
sp_mExpedienteCT_Pendiente	2020-03-15 12:27:59	2020-03-15 12:27:59	ref:Trabajos_CT_Pendientes.php (se relaciona y se ...
sp_mExpedienteHBD_Aceptados_X_id	2020-03-18 16:39:00	2020-03-18 16:39:00	SP para mostrar los expedientes ya aceptados.
sp_mExpedienteMinistro_Aceptados_X_id	2020-04-01 18:39:09	2020-04-01 18:39:09	SP para mostrar los expedientes ya aceptados.
sp_mExpedientesHBD_Aceptados	2020-03-17 19:49:02	2020-03-17 19:49:02	SP para obtener los datos para llenar los campos de dictamen.
sp_mExpedientes_AceptadosM	2020-03-21 04:09:50	2020-03-21 04:09:50	
sp_mExpedientev1	2020-02-13 23:26:14	2020-02-13 23:26:14	
sp_mExpediente_Pendientes	2020-03-15 12:35:59	2020-03-15 12:35:59	SP para mostrar trabajos pendientes.
sp_mExpedinteHBD2_Aceptados_X_id	2020-03-23 09:53:46	2020-03-23 09:53:46	SP para obtener datos en interfaz de control
sp_mInfoRatificaionFRIM	2020-05-01 21:06:48	2020-05-01 21:06:48	SP para mostrar información para ratificar firma de minis...
sp_mInforme_OLI	2020-04-18 14:56:15	2020-04-18 14:56:15	SP para mostrar los OLI en información ref.: CLF1_reportes

Nombre Procedimiento	F. Modificación	F. Creación	Descripción
sp_mMarcadores_Gas	2020-03-11 01:11:34	2020-03-11 01:11:34	SP para obtener todos los marcadores.
sp_mMarcadores_up8	2020-04-18 03:57:06	2020-04-18 03:57:06	
sp_mNotificaciones	2020-03-26 19:38:02	2020-03-26 19:38:02	SP para mostrar las notificaciones de CT F2 ref.: Obtener
sp_mNotificacion_X_eventoActividad	2020-03-14 23:08:17	2020-03-14 23:08:17	SP para mostrar las notificaciones de todos.
sp_mNotif_CI_F1	2020-03-15 08:31:49	2020-03-15 08:31:49	
sp_mObtener_datosGrafico1	2020-08-03 02:49:04	2020-08-03 02:49:04	
sp_mObtener_DG2	2020-08-10 00:37:29	2020-08-10 00:37:29	
sp_mOJO_infoInforme	2020-04-09 03:09:50	2020-04-09 03:09:50	SP para mostrar la información del Icono OJO
sp_mReporte_Historial_Exp	2020-04-18 16:01:34	2020-04-18 16:01:34	SP para reporte de trabajos aceptados con parámetro.
sp_mResolucionL	2020-04-01 01:27:53	2020-04-01 01:27:53	SP para mostrar los datos de la resolución
sp_mRpt_documentosFirmados	2020-04-19 04:27:47	2020-04-19 04:27:47	SP para mostrar los doc. Generados para firmar en l.
sp_mRpt_Estado_expediente_X_idLote	2020-03-13 13:35:03	2020-03-13 13:35:03	SP para obtener estado (Historial) actual de cada usuario.

Nombre Procedimiento	F. Modificación	F. Creación	Descripción
sp_mRpt_informePermisolmp	2020-04-19 11:59:57	2020-04-19 11:59:57	SP para informe de impresión Ref.: AFP_Rpt_infoPerm
sp_mRpt_InformesRealizados	2020-04-18 19:25:34	2020-04-18 19:25:34	SP para mostrar los Informes de cada usuario según sus tareas.
sp_mRpt_IngresoExpedientes_X _anio	2020-03-13 15:00:30	2020-03-13 15:00:30	SP para mostrar todos los expedientes que ingresa ...
sp_mRpt_PermisosImpresos	2020-04-19 13:13:21	2020-04-19 13:13:21	SP para mostrar los Permisos impresos ref: AFP_Rpt_Per...
sp_mSeleccionarTramite	2020-03-25 12:58:04	2020-03-25 12:58:04	SP para obtener el ID trámite para guardar inicio.
sp_mUsers	2019-12-17 10:33:49	2019-12-17 10:33:49	
sp_mUsuarios	2020-07-04 23:25:15	2020-07-04 23:25:15	
sp_mVerificarInspeccion	2020-03-21 05:43:20	2020-03-21 05:43:20	
sp_rechazar_orden	2020-03-22 18:14:25	2020-03-22 18:14:25	
sp_rechazar_orden_CT	2020-03-27 12:16:03	2020-03-27 12:16:03	
sp_veExpediente	2020-01-31 11:39:25	2020-01-31 11:39:25	
sp_verificadorEventoAct	2020-03-21 13:01:16	2020-03-21 13:01:16	SP para verificar si existe evento y actividad en ...

## 5.6.2 Funciones

SHOW FUNCTION STATUS WHERE db = 'insep\_gas\_p'

**Tabla 81: Funciones DB**

Nombre	Modificado	Creado	Descripción
f_seguir	2020-01-18 12:27:57	2020-01-18 12:27:57	Descripción para función

## 6. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Cada uno de estos apartados debe ser agrupado por servidor para garantizar su adecuada descripción. Debe quedar claro el inventario de software de cada equipo. Este detalle debe darse también para realizar la instalación de equipos-cliente de los servidores.

### 7.1 REQUISITOS GENERALES PRE-INSTALACIÓN

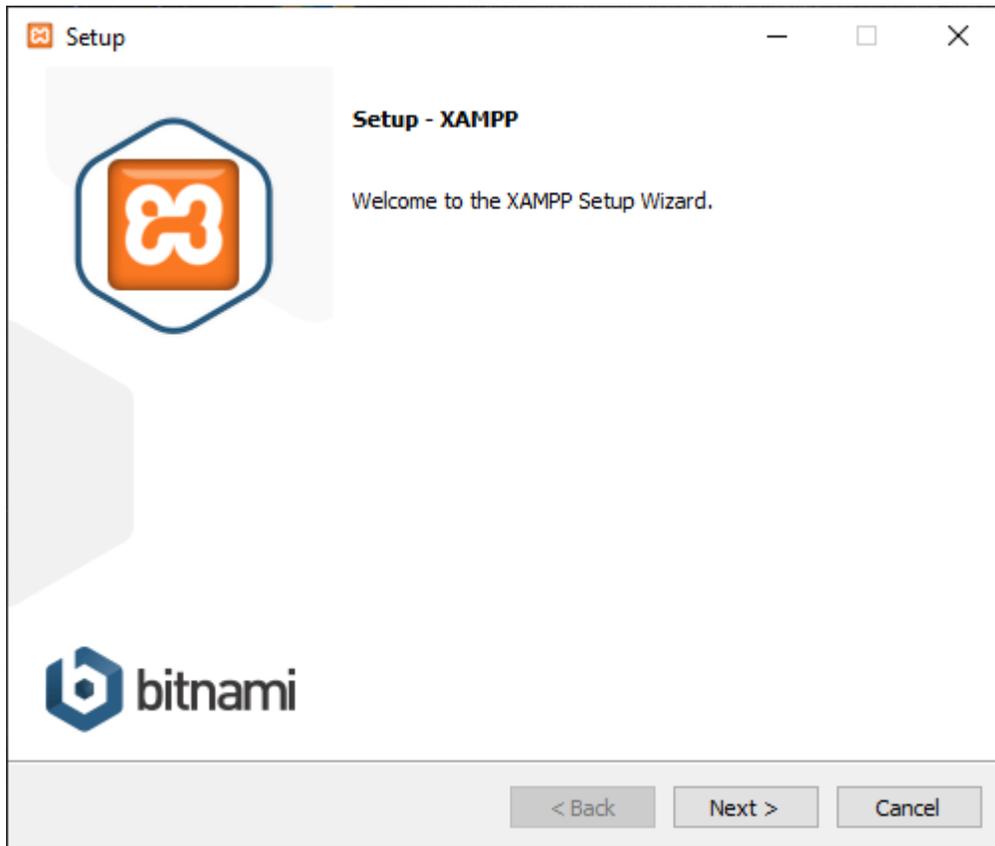
En este apartado debe especificarse cada uno de los requisitos de hardware y software de ambiente, necesarios para realizar sin problema el proceso de instalación. Es recomendable especificar versiones de sistema operativo, paquetes adicionales, actualizaciones necesarias, y el orden en que deben ser instalados cada uno.

### 7.2 DETALLES DEL PROCESO DE INSTALACIÓN

Antes de instalar XAMPP, por supuesto será necesario la descarga de este paquete. Para ello nos vamos a dirigir a su página web y elegir la descarga del sistema operativo que tengamos. Para esto vamos a utilizar Windows 10, seleccionamos la opción XAMPP para Windows

## PASO 1

Una vez descargado el paquete, puedes ejecutar el archivo .exe haciendo doble clic en él, se va a abrir un asistente de instalación.

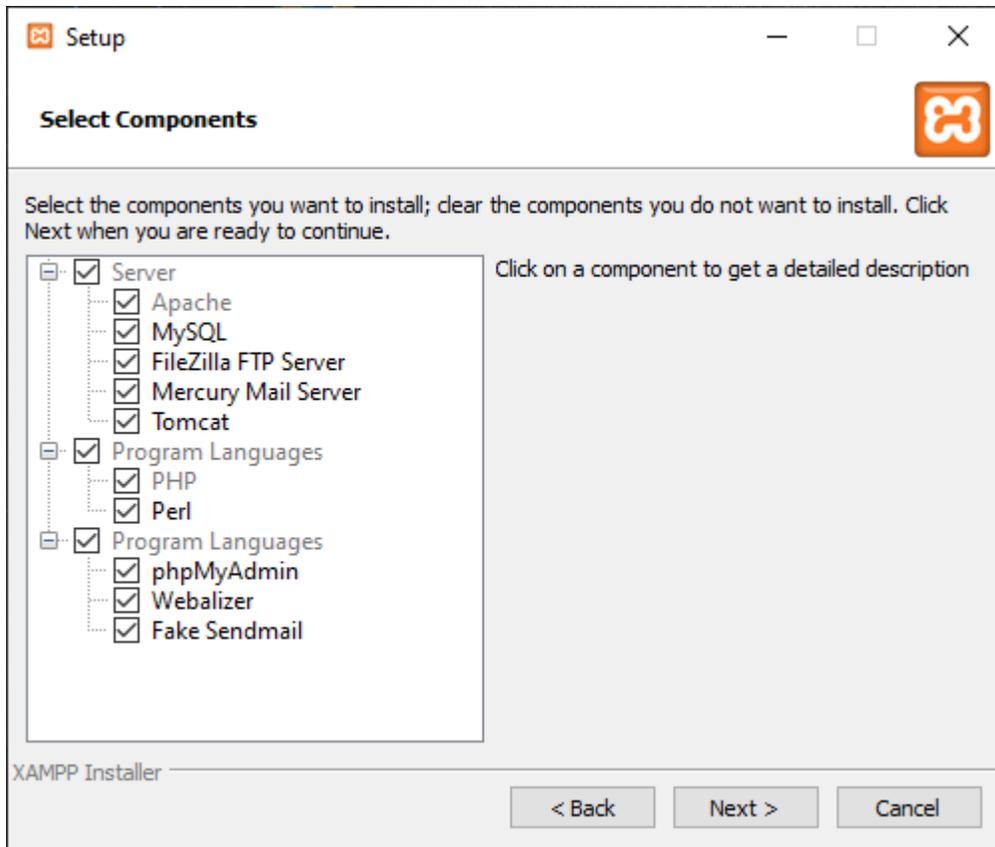


***Ilustración 20: Instalación de xampp 1***

Fuente: (Diseño propio)

## PASO 2

Los componentes mínimos que te instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegir la instalación o no de estos componentes, vas a necesitar al menos instalar MySQL y phpMyAdmin.

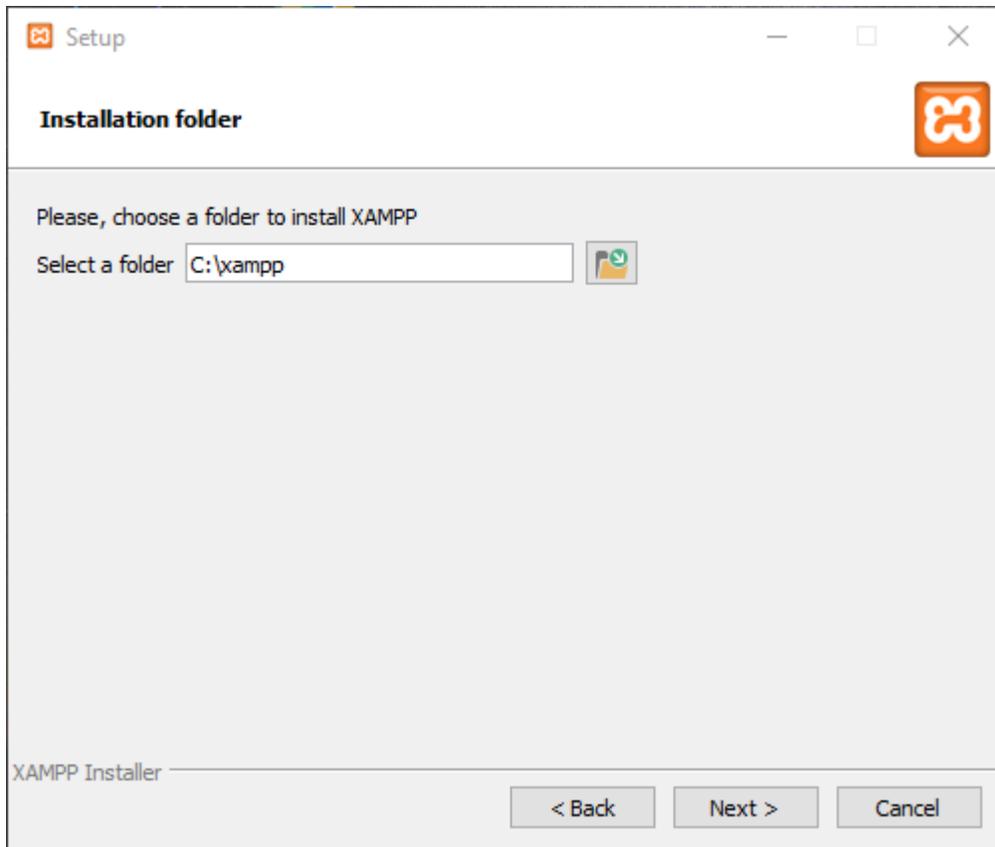


**Ilustración 21: Instalación xampp 2**

Fuente: (Diseño propio)

### **PASO 3**

En la siguiente pantalla puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es C:\xampp. Si quiere cambiarla, haga clic en el icono de carpeta y seleccione la carpeta donde quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación, haga clic en el botón «Next».

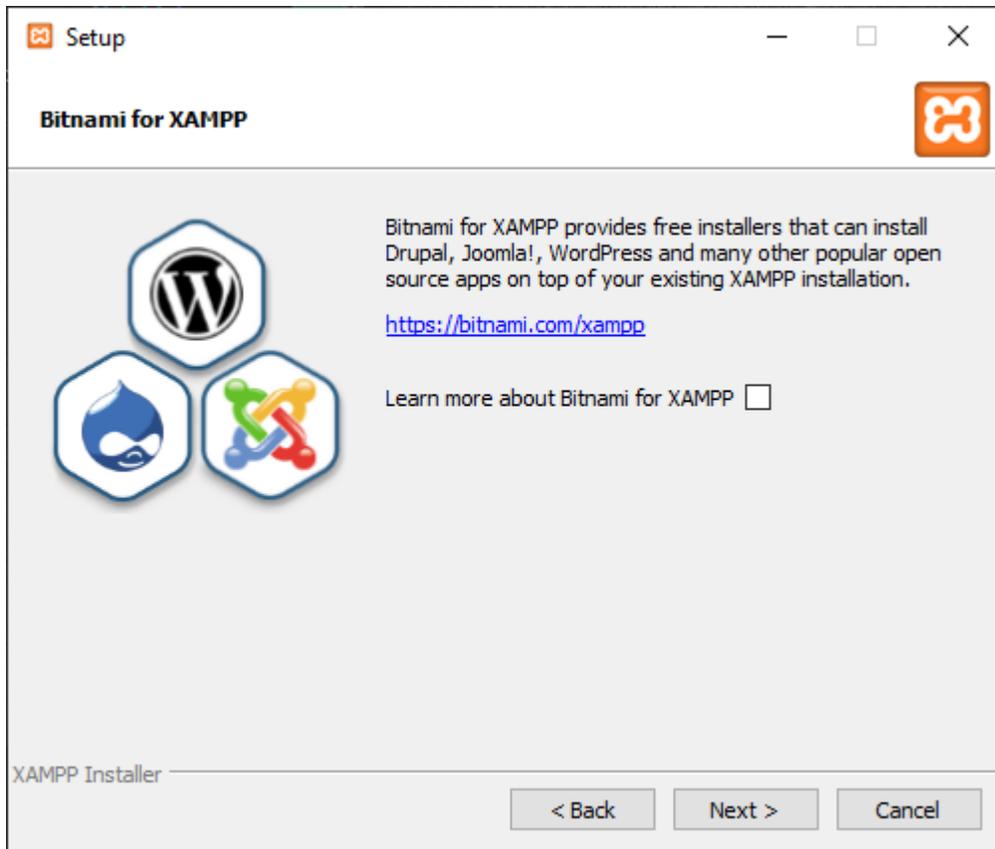


***Ilustración 22: Instalación xampp 3***

Fuente: (Diseño propio).

## **PASO 4**

La siguiente pantalla ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Haga clic en el botón Next para continuar. Si deja marcada la casilla, se abrirá una página web de Bitnami en el navegador.

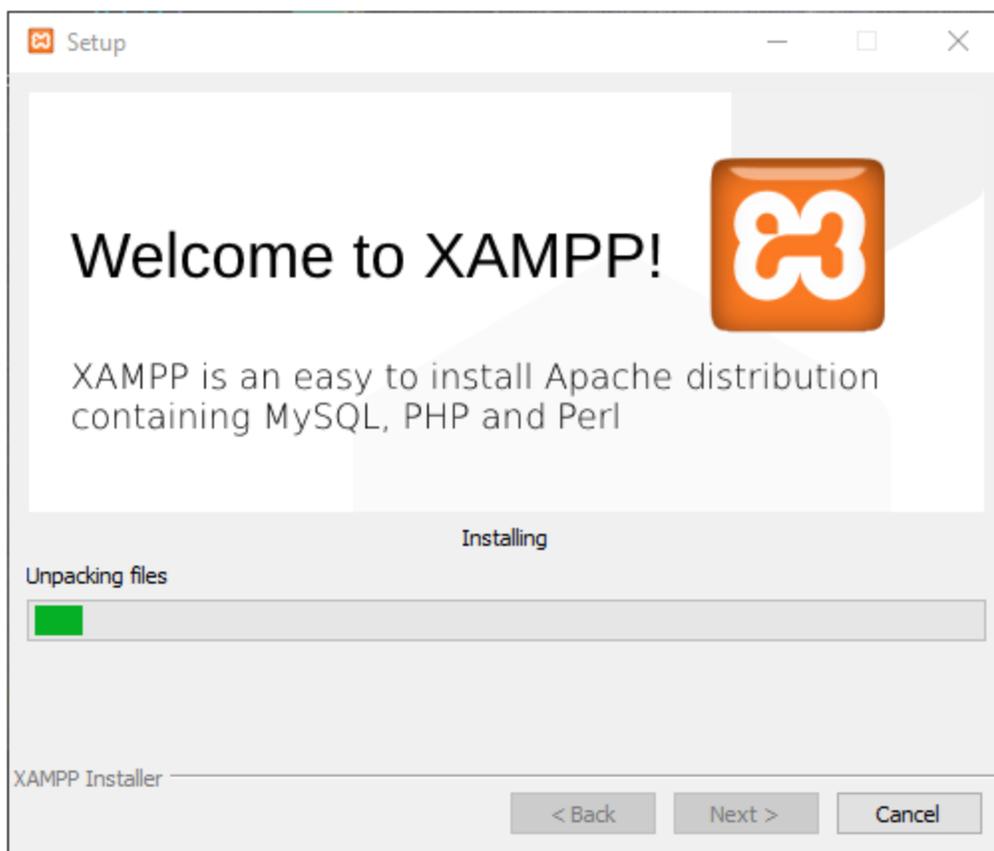


***Ilustración 23: Instalación xampp 4***

Fuente: (Diseño propio).

## **PASO 5**

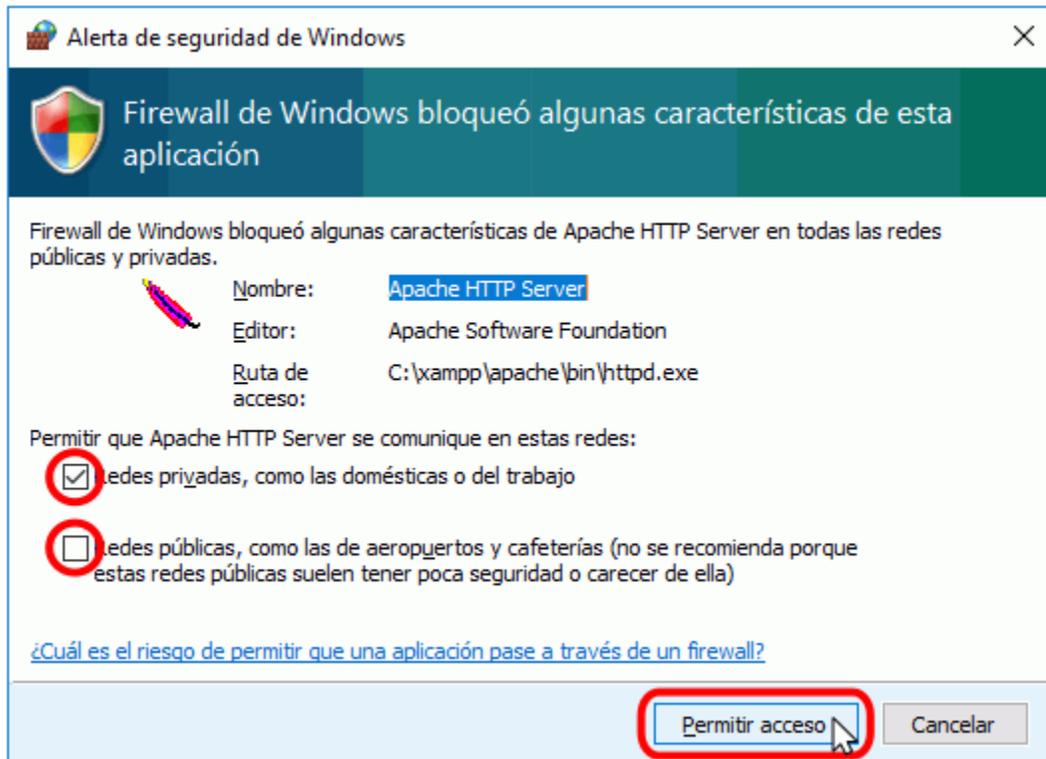
Una vez elegidas las opciones de instalación en las pantallas anteriores, Haga clic en el botón Next para comenzar la instalación en el disco duro, El proceso de copia de archivos puede durar unos minutos.



**Ilustración 24: Instalación xampp 5**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

Durante la instalación, si en el ordenador no se había instalado Apache anteriormente, en algún momento se mostrará un aviso del cortafuego de Windows para autorizar a Apache a comunicarse en las redes privadas o públicas. Una vez elegidas las opciones deseadas (en estos apuntes se recomienda permitir las redes privadas y denegar las redes públicas), haga clic en el botón «Permitir acceso».

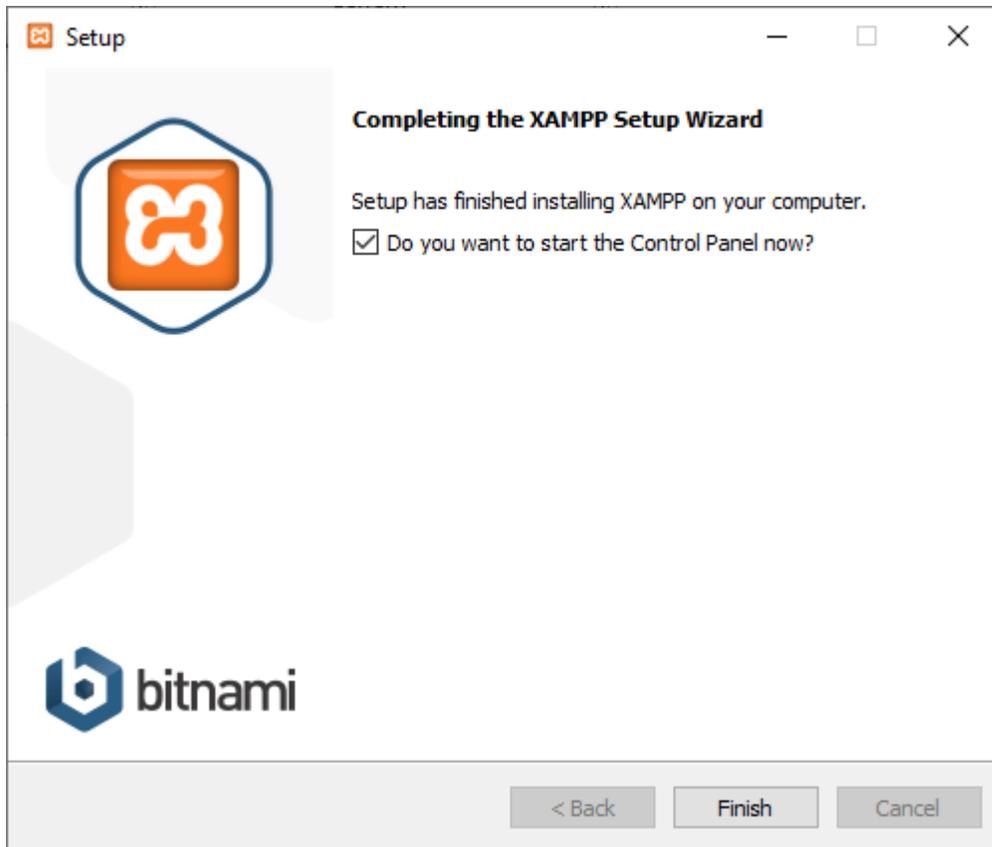


**Ilustración 25: Instalación xampp 6**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## PASO 6

Una vez terminada la copia de archivos, la pantalla final confirma que XAMPP ha sido instalado. Si se deja marcada la casilla, se abrirá el panel de control de XAMPP. Para cerrar el programa de instalación, haga clic en el botón «Finish».



**Ilustración 26: Instalación xampp 7**

Fuente: (Diseño propio).

El panel de control de XAMPP se divide en tres zonas:

- La zona de módulos, que indica para cada uno de los módulos de XAMPP: si está instalado como servicio, su nombre, el identificador de proceso, el puerto utilizado e incluye unos botones para iniciar y detener los procesos, administrarlos, editar los archivos de configuración y abrir los archivos de registro de actividad.
- La zona de notificación, en la que XAMPP informa del éxito o fracaso de las acciones realizadas
- La zona de utilidades, para acceder rápidamente

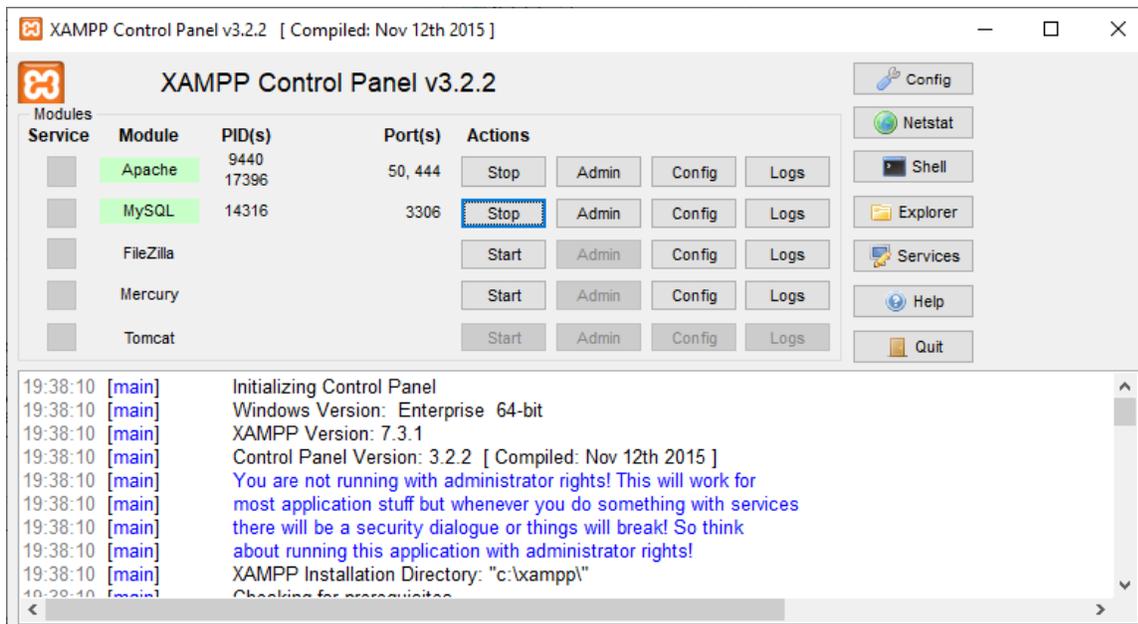
En las utilidades se puede encontrar las siguientes opciones:

1. Configuración: para configurar XAMPP, así como otros componentes aislados.

2. Netstat: muestra todos los procesos en funcionamiento en el ordenador local
3. Shell: lanza una ventana de comandos UNIX
4. Explorer: abre la carpeta XAMPP en el explorador de Windows
5. Services: muestra todos los servicios en funcionamiento
6. Quit: se usar para salir del panel de control

## INICIAR MÓDULOS

Para poner en funcionamiento Apache (u otro modulo), hay que hacer clic en el botón Start correspondiente. Si el arranque del módulo tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo verde, su identificador de proceso, los puertos abiertos (http y https), el botón Start se convertirá en un botón Stop y en la zona de notificación se verá el resultado de las operaciones realizadas.



**Ilustración 27: Instalación xampp 8**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

Para crear un proyecto web nos dirigimos al directorio de Xampp que está localizado en el disco C, después ingresamos a la carpeta htdocs, es aquí donde vas a poner todos tus proyectos php, ahora pegamos el proyecto.

### **7.3 DETALLES DE CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN**

Debe especificarse cualquier cambio a la configuración a tomarse en cuenta, luego de finalizar el proceso de instalación; y sin el cual, la aplicación funcionará de manera incorrecta. Por ejemplo: cambios de ruta, archivos, paquetes, valores, etc.

### **VARIABLES DE AMBIENTE**

Cualquier cambio en variables de ambiente, para sistemas operativos Windows o Unix, debe ser documentado, mencionando el nombre de la variable, el nuevo valor, el propósito, y cualquier otro detalle de interés.

### **PARÁMETROS DE APLICACIONES**

Debe documentarse cualquier cambio en los parámetros por defecto de las aplicaciones, una vez instaladas. Es necesario indicar el nombre del parámetro, donde localizarlo, el nuevo valor, el propósito, etc.

### **ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN**

En este apartado debe detallarse, el nombre de los archivos, su propósito, ubicación, y una breve descripción de los parámetros que contiene con sus posibles valores.

#### **a) ARCHIVOS DE BITÁCORA**

En caso de que la aplicación cuente con archivos de bitácora, debe mencionarse lo siguiente:

- Nombre del archivo
- Ubicación en el equipo
- Propósito del mismo
- Historia que mantiene: definir si su comportamiento es cíclico, el tamaño promedio de los archivos, la cantidad, y la forma de configurar este tipo de parámetros.

### **b) TAREAS PROGRAMADAS**

Cualquier tarea programada en el sistema operativo, o mediante herramientas de terceros (excepto lo ya mencionado en el apartado, deben ser claramente documentadas, incluyendo el nombre de la tarea, el propósito, secuencia de acciones, consecuencias de no ejecución.

### **c) LISTA DE CONTACTOS TÉCNICOS.**

Debe especificarse una lista de personas a las cuales se les pueda notificar en caso de problemas con el aplicativo y/o con el Hardware. Estos contactos deben incluir tanto a personal de la empresa como al personal del proveedor de la aplicación.

**Tabla 82: Encargados del sistema**

<b>Nombre completo</b>	<b>Empresa/Unidad Ejecutora</b>	<b>Módulo que atiende</b>	<b>Teléfonos/Correo electrónico</b>
José López	Infotecnología	Todos	Jonatan.lopezr67@gmail.com
Isaí Reyes	Infotecnología	Todos	isaireyes2890@gmail.com
Dugan Figueroa	Infotecnología	Director	

## 7. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA FÍSICA

Cada una de las aplicaciones, ya sea en ambientes de desarrollo, pruebas y/o producción, debe tener un diagrama detallado con la siguiente información:

- Nombre de los equipos
- Ubicación física dentro del centro de cómputo, y en el sitio alternativo de procesamiento.
- Direcciones IP asignadas
- Puertos TCP/UDP necesarios para comunicación
- Colas de mensajes
- Dependencias con otros sistemas
- Interrelaciones de conexión entre los equipos, diagramado por niveles (si es del caso), integrado al esquema físico de seguridad
- Cualquier observación importante.

## 8. DESCRIPCIÓN DE USUARIOS

### 9.1 USUARIOS DE BASE DE DATOS

Se debe incluir un listado de los usuarios de base de datos necesarios para el aplicativo. Cada usuario debe incluir:

**Tabla 83: Usuarios de Base de Datos**

Nombre del usuario	Descripción/Propósito	Grupo	Privilegios
José López	Administrador DB	Admin	- Triggers

			- Procedimientos - Consultas y vistas de tablas
<b>Isaí Reyes</b>	Jefe de sistemas	Admin	Consultas de tablas y vistas

## 9.2 USUARIOS DE SISTEMA OPERATIVO

En este apartado se listara todos los usuarios del sistema que tienen diferentes accesos para interactuar con los diferentes módulos que contienen la aplicación web.

**Tabla 84: Tabla usuarios del sistema**

Nombre usuario	Grupo pertenece	Privilegios	Descripción
admin	1	-CRUDs de tablas -escritura, lectura de expedientes - lectura de oficio de impresión de permiso - lectura y escritura de permiso de operación.	
recepción	2	-Escritura y lectura de expedientes - escritura, lectura y modificación de informes. - agregar acciones al modelo de expedientes	

Nombre usuario	Grupo pertenece	Privilegios	Descripción
vista	3	Lectura de expedientes	
Comisionado técnico	4	- escritura, lectura y modificación de informes - lectura de expedientes -agregar acciones al modelo de expedientes	
Comisionado legal	5	- escritura, lectura y modificación de informes - lectura de expedientes -agregar acciones al modelo de expedientes	
Secretario estado	6	- escritura, lectura y modificación de informes - lectura de expedientes -agregar acciones al modelo de expedientes	
Secretario general	7	- escritura, lectura y modificación de informes - lectura de expedientes -agregar acciones al modelo de expedientes	
peticionario	8	Lectura de expedientes relacionados	
Auditor	9	Lectura de información generada por el sistema.	

**VII.2 MANUAL DE USUARIO/ RECOMENDACIONES GENERALES**



# **Manual de Usuario**

## **Sistema Integrado de Gestión de Combustibles**

**1 Contenido**

- 1 Introducción ..... 167
- 2 Objetivos..... 168
  - 2.1 Objetivo General..... 168
  - 2.2 Objetivos Específicos ..... 168
- 3 Alcance ..... 169
- 4 Conceptos Importantes..... 170
  - 4.1 Funciones del Sistema ..... 170
  - 4.2 Perfiles de Usuarios ..... 170
- 5 Entrada al Sistema ..... 172
  - 5.1 Página de Inicio..... 174
  - 5.2 Notificación en pantalla de inicio ..... 176
- 6 Interfaces del Sistema por Usuario ..... 178
  - 6.1 Interfaz de usuario Administrador..... 178
    - 6.1.1 Menú lateral ..... 178
    - 6.1.2 Control de Trabajos..... 179
  - 6.2 Interfaz de usuario Recepción ..... 188
    - 6.2.1 Panel Lateral..... 188
    - 6.2.2 Gestión de Expedientes en ventana expedientes ..... 189
    - 6.2.3 Ventana de Expedientes ..... 190
    - 6.2.4 Crear un nuevo expediente Administrativo ..... 192
    - 6.2.5 Pasos para crear Expediente ..... 195
    - 6.2.6 Pasos para Enviar el expediente a Inspección de Instalación..... 204

6.2.7	Control Trabajos Fase 1 .....	205
6.2.8	Control Trabajos Fase 2 .....	216
6.2.9	Mapas .....	221
6.2.10	Agenda.....	225
6.2.11	Reportes.....	229
6.3	Interfaz de Usuario Vista .....	231
6.3.1	Menú Lateral .....	231
6.3.2	Expedientes .....	232
6.3.3	Mapa .....	233
6.3.4	Agenda.....	234
6.4	Interfaz Usuario Comisión Técnica .....	235
6.4.1	Menú Lateral .....	235
6.4.2	Expedientes .....	236
6.4.3	Control de Trabajos Fase 1 .....	237
6.4.4	Control de Trabajo Fase 2.....	249
6.4.5	Mapa .....	249
6.4.6	Agenda.....	250
6.4.7	Reportes.....	252
6.5	Interfaz Usuario Comisión Legal.....	253
6.5.1	Expedientes .....	254
6.5.2	Control de Trabajos Fase 1 .....	254
6.5.3	Control de Trabajos Fase 2.....	263
6.5.4	Mapa .....	263

6.5.5	Agenda.....	264
6.5.6	Reportes.....	264
6.6	Interfaz Usuario Secretario General.....	266
6.6.1	Inicio.....	266
6.6.2	Menú Lateral.....	266
6.6.3	Expedientes.....	268
6.6.4	Control de Trabajos Fase 1.....	268
6.6.5	Control de trabajos Fase 2.....	278
6.6.6	Agenda.....	279
6.6.7	Reportes.....	279
6.7	Interfaz Usuario Ministro.....	281
6.7.1	Menú Lateral.....	281
6.7.2	Expedientes.....	282
6.7.3	Control Trabajos Fase 1.....	283
6.7.4	Control Trabajos Fase 2.....	291
6.7.5	Firma Permiso de Operación.....	291
6.7.6	Agenda.....	298
6.7.7	Reportes.....	299
6.8	Interfaz Usuario Peticionario.....	300
6.8.1	Expedientes.....	300
6.8.2	Mapa Vista.....	301
6.8.3	Agenda.....	302
7	Ejemplos de Reportes.....	303

7.1	Reportes de Instalación .....	303
7.2	Reportes de operación.....	305
7.3	Reportes de Firmas de Permisos .....	306
8	Ejemplos de Mapa.....	307
9	Ejemplo de Gráficos.....	308
10	Ejempló de Dashboard .....	309
11	Ejemplos de Módulos .....	310

## **Índice de Tablas**

<i>Tabla 1. Tabla de perfiles de usuario de sistema .....</i>	171
---	-----

## Índice de ilustraciones

<i>Ilustración 1: Imagen de Login de Sistema</i> .....	172
<i>Ilustración 2. Inicio de Sistema</i> .....	174
<i>Ilustración 3: Inicio con menú lateral oculto</i> .....	175
<i>Ilustración 4: Explicación de menú lateral</i> .....	178
<i>Ilustración 5: Descripción de tabla de Órdenes de Impresión Pendientes</i> .....	180
<i>Ilustración 6: Énfasis en ventana emergente con información</i> .....	181
<i>Ilustración 7: Tabla Control de impresión de permisos</i> .....	182
<i>Ilustración 8: Formulario de Informe de Permiso</i> .....	183
<i>Ilustración 9: Ventana de verificación para imprimir permiso</i> .....	185
<i>Ilustración 10: Menú lateral de usuario recepción</i> .....	188
<i>Ilustración 11: Tabla de expedientes ingresados</i> .....	190
<i>Ilustración 12: Formulario de Crear un Expediente nuevo</i> .....	192
<i>Ilustración 13: Pasos para crear un expediente</i> .....	195
<i>Ilustración 14: Ventana para agregar documentos requeridos</i> .....	196
<i>Ilustración 15: Ejemplo de tabla dinamica</i> .....	197
<i>Ilustración 16: Formulario crear empresa</i> .....	198
<i>Ilustración 17: Formulario crear empresa</i> .....	200
<i>Ilustración 18: Enviar expediente a inspección</i> .....	204
<i>Ilustración 19: Botón de aceptar order</i> .....	207
<i>Ilustración 20 Control de órdenes de trabajos fase 1</i> .....	207
<i>Ilustración 21: Formulario de notificación</i> .....	209
<i>Ilustración 22: Notificar permiso de instalación</i> .....	211

Ilustración 23: Notificar inicio de obra. ....	212
Ilustración 24: Solicitud de permiso de operación.....	214
Ilustración 25: Ventana confirmar imprimir.....	218
Ilustración 26: Mapa 1 información estaciones.....	221
Ilustración 27: Imagen de agregar marcador.....	223
Ilustración 28: Guardar Estación.....	224
Ilustración 29: Agenda.....	226
Ilustración 30: Descripción area de calendario.....	227
Ilustración 31: Ventana de agregar evento.....	228
Ilustración 32: Descripción de funciones de tabla. ....	232
Ilustración 33: Ventana seguimiento de expediente.....	233
Ilustración 34: Tabla de órdenes de instalación.....	240
Ilustración 35: Formulario para agregar informe.....	241
Ilustración 36: Interfaz para agregar imágenes de informe. ....	245
Ilustración 37; Dictamen de campo .....	247
Ilustración 38: Ventana para ingresar firma digital de dictamen. ....	248
Ilustración 39: Mapa 2 para guardar marcador de estación. ....	249
Ilustración 40: Calendario para agenda.....	251
Ilustración 41: Informe de Instalación.....	252
Ilustración 42: Menú lateral de comisionado legal.....	253
Ilustración 43: Ventana de información de inspección. ....	256
Ilustración 44: Control de opinión legal fase 1.....	257
Ilustración 45: Formulario para control de informes.....	258

Ilustración 46: Dictamen legal fase 1. ....	261
Ilustración 47: Ventana de firma de Dictamen legal. ....	262
Ilustración 48: Enviar expediente a resolución legal. ....	263
Ilustración 49: Informe de expedientes de instalación.....	265
Ilustración 50: Notificación de orden pendiente. ....	266
Ilustración 51: Menú lateral de secretario general.....	266
Ilustración 52: Ventana con información legal.....	270
Ilustración 53: Control de informes de resolución.....	271
Ilustración 54: Informe de resolución de instalación. ....	272
Ilustración 55: Ventana para generar resolución legal.....	274
Ilustración 56: Firma de resolución de instalación.....	277
Ilustración 57: Informe de Instalación secretario general. ....	280
Ilustración 58: Menú lateral ministro.....	281
Ilustración 59: Ventanas con información de dictámenes de instalación. ....	284
Ilustración 60: Control de resolución legal de instalación. ....	285
Ilustración 61: Formulario para resolución de instalación. ....	286
Ilustración 62: Control de permisos.....	293
Ilustración 63: Formulario para firma de permiso.....	294
Ilustración 64: Permiso de operación.....	296
Ilustración 65: Ventana para firma de permiso. ....	296
Ilustración 66: Informe de permisos de operación.....	299
Ilustración 67: Información de estación .....	301
Ilustración 68: Ventana de información según ubicación.....	302

Ilustración 69: Informe de permisos de operación de ministro.....	303
Ilustración 70: Informe de permisos firmados.....	304
Ilustración 71: Informe de tareas de operación .....	305
Ilustración 72: Ejemplo de mapa con ventana informativa.....	307
Ilustración 73: Gráficos dinámicos.....	308
Ilustración 74: Gráficos dinámicos 2.....	308
Ilustración 75: Etiquetas de dashboard.....	309
Ilustración 76: Grafico 2 de dashboard. ....	309
Ilustración 77: Estructura de proyecto.....	310

## 1 INTRODUCCIÓN

La aplicación web con nombre de Sistema de Gestión de Combustible (SIGEC), está pensada y diseñada para facilitar a los usuarios de los diferentes departamentos, los mecanismos de creación y gestión de expedientes administrativos para aplicar todas las etapas del proceso para obtener el permiso de operación.

El personal administrativo encargado de aplicar cada tarea de todo el proceso, requiere del uso de herramientas apropiadas que nos permitan hacer un seguimiento de los procesos y tareas, realizar acciones de control o reportes, así como documentar adecuadamente las acciones realizadas el todo el proceso que conlleva esta actividad administrativa.

La finalidad del manual de usuario es dar a conocer apropiadamente el funcionamiento y operatividad del sistema SIGEC y de esta forma optimizar cada proceso interno, así como la calidad de la información entre los usuarios que utilicen la aplicación, logrando obtener en un corto transcurso del tiempo la eficiencia y eficacia que una herramienta informática proporciona. La estructura del Manual de Usuario del Sistema está conformado por diferentes módulos que permiten a los usuarios del sistema aplicar sus tareas respectivas de acuerdo a sus funciones asignadas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Este manual tiene como objetivo proporcionar al usuario una herramienta que facilite el uso de las opciones de la aplicación y facilitar la gestión de información de cada expediente administrativo.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Brindar una herramienta guía a los usuarios de las diferentes Fases del proceso para gestionar el permiso solicitado.
- Dar a conocer a los usuarios finales las características y formas de funcionamiento del Sistema.
- Dotar de referentes teóricos para que el usuario pueda consultar cuando lo desee.
- Contribuir al aprendizaje del usuario para que pueda desempeñar con mayor facilidad su trabajo.

### **3 ALCANCE**

Este manual va dirigido a usuarios de la Institución y usuarios externos, con la intención de agilizar el proceso desde ingreso y creación de cada expediente, con opciones del Sistema potenciando el uso del mismo.

Este manual contiene las instrucciones para utilizar correcta y adecuadamente el sistema SIGEC, introduciendo al usuario en la metodología de ingreso y validación de información requerida por el programa informático, así como las diferentes opciones y utilidades que el sistema proporciona.

## **4 CONCEPTOS IMPORTANTES**

### **4.1 FUNCIONES DEL SISTEMA**

- Generar Expedientes
- Registrar usuario
- Registrar Departamentos internos
- Registrar documentos requeridos para inicio de trámite
- Registrar tipo de combustibles
- Registrar tipo de Estaciones
- Registrar diferentes tramites
- Generar Documentos
- Generar Informes.
- Reportes por cada usuario.
- Firma digital de Documentos
- Registrar ubicaciones geográficas de Gasolineras
- Graficas estadísticas de información del sistema.
- Ver estado actual del expediente.
- Adjuntar imágenes de las inspecciones.
- Registrar actividades en agenda personal
- Aceptar o rechazar ordenes de trabajo

### **4.2 PERFILES DE USUARIOS**

El sistema contiene ocho perfiles iniciales de usuarios:

**Tabla 85. Tabla de perfiles de usuario de sistema**

<b>Perfil</b>	<b>Descripción</b>
<b>Administrador</b>	Administrador del sistema e imprimir permiso de operación en cartón original
<b>Recepción</b>	Usuario que puede visualizar o generar expedientes.
<b>Vista</b>	Usuario para visualizar Información de expedientes
<b>Comisionado Técnico</b>	Este usuario realiza funciones de agregar inspecciones de campo y emitir dictámenes de campo.
<b>Comisionado Legal</b>	Este usuario se encarga de dar opinión legal y emitir dictamen legal.
<b>Secretario General</b>	Este usuario se encarga de dar opinión legal, así como emitir resolución legal y ratificar firma de ministro.
<b>Secretario Ministro</b>	Este usuario se encarga de firma resolución legal y firmar permisos de operación
<b>Peticionario</b>	Este usuario puede ver información de expediente asignados según petición y sistema.
<b>Auditor</b>	Este usuario tiene acceso a ver información de las transacciones realizadas sobre la base de datos.

Fuente: (Diseño propio).

## 5 ENTRADA AL SISTEMA

Para acceder a la aplicación, el usuario debe de hacer uso de sus credenciales de acceso (usuario y contraseña).

### IMPORTANTE:

- En caso que el usuario no tenga credenciales de acceso, debe de ponerse en contacto con el usuario administrador del sistema para solicitarle las credenciales.
- Cada usuario tiene acceso a diferentes funciones y cada usuario es responsable de utilizar adecuadamente las herramientas que tiene a su disposición.

Si el nombre de usuario y clave ingresados son válidos el sistema le ofrece al usuario las opciones a las que tiene permiso según su perfil asociado, y por defecto muestra en la página principal con el menú en la parte izquierda



**Ilustración 28: Imagen de Login de Sistema**

Fuente: Diseño propio.

1

**Caja de texto para usuario**



Introducir el usuario asignado para inicio de sesión.

2

### **Caja de texto para la Contraseña**



Ingresar la contraseña asignada

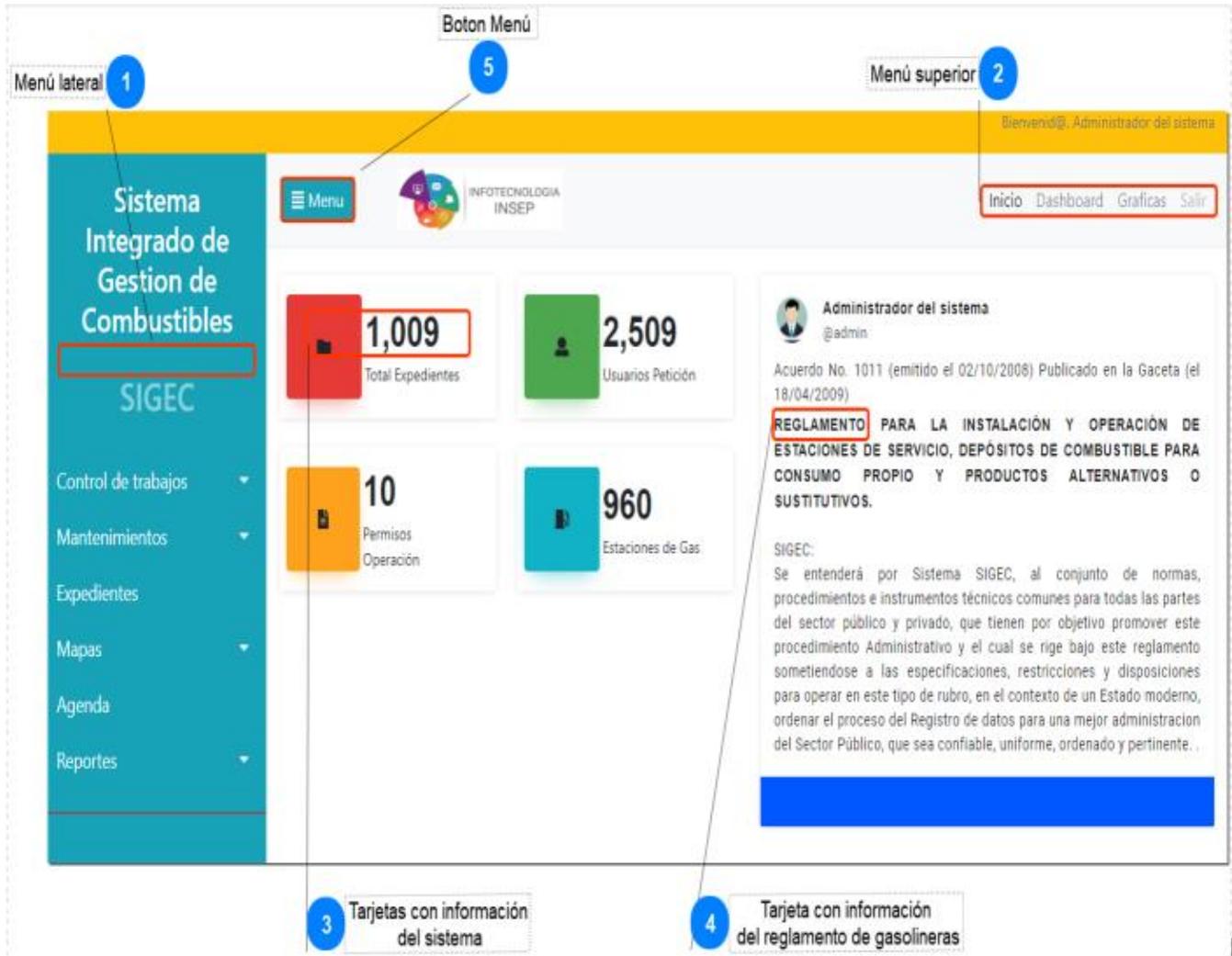
3

### **Botón para ingresar al sistema**

**Entrar**

Si los datos ingresados en las caja se texto son las correctas el sistema lo enviara a la página de inicio.

## 5.1 PÁGINA DE INICIO



**Ilustración 29. Inicio de Sistema**

Fuente: Diseño propio.

### 1 Menú lateral

Este menú muestra todas las opciones para poder operar el sistema como usuario administrador

### 2 Menú superior

Inicio Dashboard Graficas Salir

Este menú muestra opciones para poder visualizar las páginas de dashboard, gráficos así como ir al inicio o salir del sistema

### 3 Tarjetas con información del sistema

1,009

Estas tarjetas con tiene información de elementos del sistema

### 4 Tarjeta con información del reglamento de gasolineras

REGLAMENTO

Esta tarjeta contiene información del reglamento de gasolineras

### 5 Boton Menú

Menu

Boton para mostrar u ocultar el menú lateral

Bienvenid@, Comisionado Técnico

Menu



Inicio Dashboard Graficas Salir



Comisionado Técnico  
@Comisionado T

Acuerdo No. 1011 (emitido el 02/10/2008) Publicado en la Gaceta (el 18/04/2009)  
**REGLAMENTO PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO, DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE PARA CONSUMO PROPIO Y PRODUCTOS ALTERNATIVOS O SUSTITUTIVOS.**

#### SIGEC:

Se entenderá por Sistema SIGEC, al conjunto de normas, procedimientos e instrumentos técnicos comunes para todas las partes del sector público y privado, que tienen por objetivo promover este procedimiento Administrativo y el cual se rige bajo este reglamento sometiendo a las especificaciones, restricciones y disposiciones para operar en este tipo de rubro, en el contexto de un Estado moderno, ordenar el proceso del Registro de datos para una mejor administración del Sector Público, que sea confiable, uniforme, ordenado y pertinente. .

## Ilustración 30: Inicio con menú lateral oculto

Fuente: Diseño propio.

La pantalla de inicio mostrara un menú de navegación en el lado izquierdo de la aplicación, el cual proveerá de opciones para realizar diferentes tareas que los usuarios administrativos tienen que realizar para atender las peticiones administrativas legales que los usuarios peticionarios hacen para obtener un permiso de operación de una gasolinera o estación de consumo propio.

Además en la parte superior se muestra un menú con las opciones de:

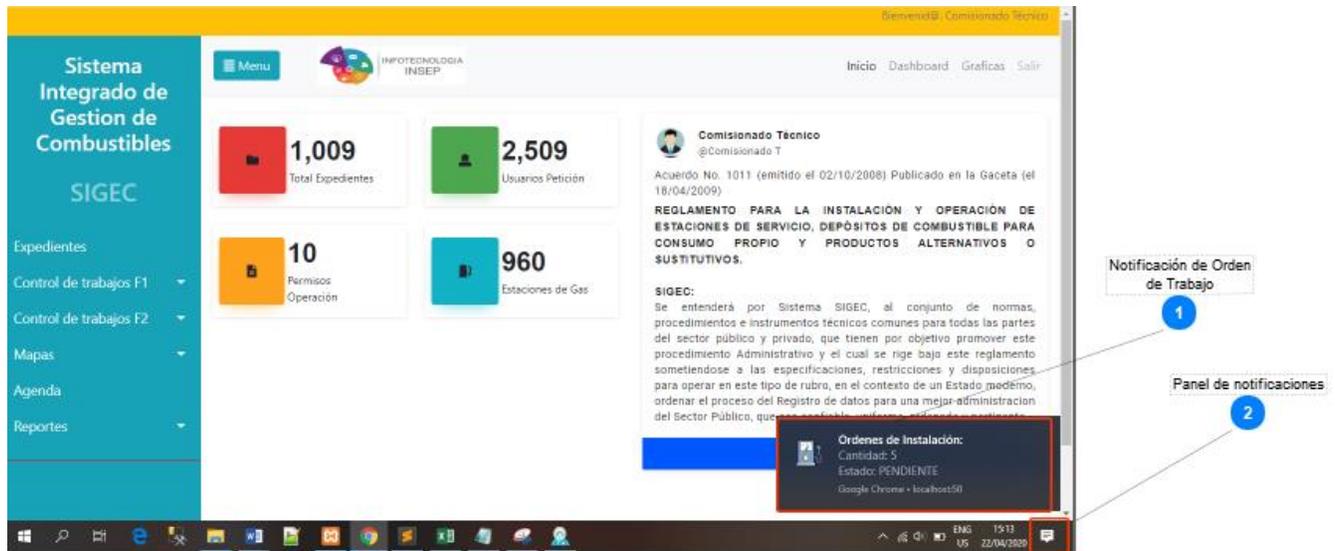
- Inicio: para regresar a esta parte de la aplicación según lo requiera el usuario.
- Dashboard: esta opción llevara al usuario a la página donde se encuentran gráficos y tarjetas con información en tiempo real sobre la emisión de resoluciones que se emiten durante el proceso y grafica donde se visualiza cuantas peticiones ingresaron por mes según el año que se elija visualizar.
- Graficas: Esta enlace llevara al usuario a esta página de graficas donde se visualiza una serie de graficas con proyecciones de los expedientes.
- Salir: finalizara la sesión abierta por el usuario y saldrá de la aplicación llevándolo al login de la aplicación.

En la parte central de la pantalla podemos ver varias tarjetas con información importante del sistema y del reglamento que rige la emisión de permisos para instalación y operación de gasolineras y bombas de patio.

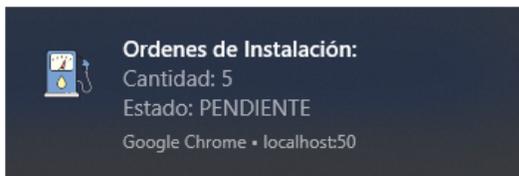
Pero además en esta parte del centro de la aplicación servirá como área de trabajo donde se mostrarán las tablas y formularios para realizar sus tareas del procedimiento administrativo de todos los expedientes del sistema.

## **5.2 NOTIFICACIÓN EN PANTALLA DE INICIO**

Estas notificaciones se mostraran en la parte inferior derecha de la pantalla de la aplicación.



### 1 Notificación de Orden de Trabajo



Esta notificación se despliega cuando el usuario tiene ordenes pendientes en la bandeja de trabajos pendientes, ya de primera o segunda fase del procedimientos de cada expediente, estas notificaciones contienen información como ser:

- **Título de Notificación:** esta parte indica a que fase hace referencia la notificación puede ser de primera o segunda fase.
- **Cantidad:** esta indica la cantidad de ordenes pendientes para a atender.
- **Estado:** este hace referencia al esta de las mismas.

### 2 Panel de notificaciones

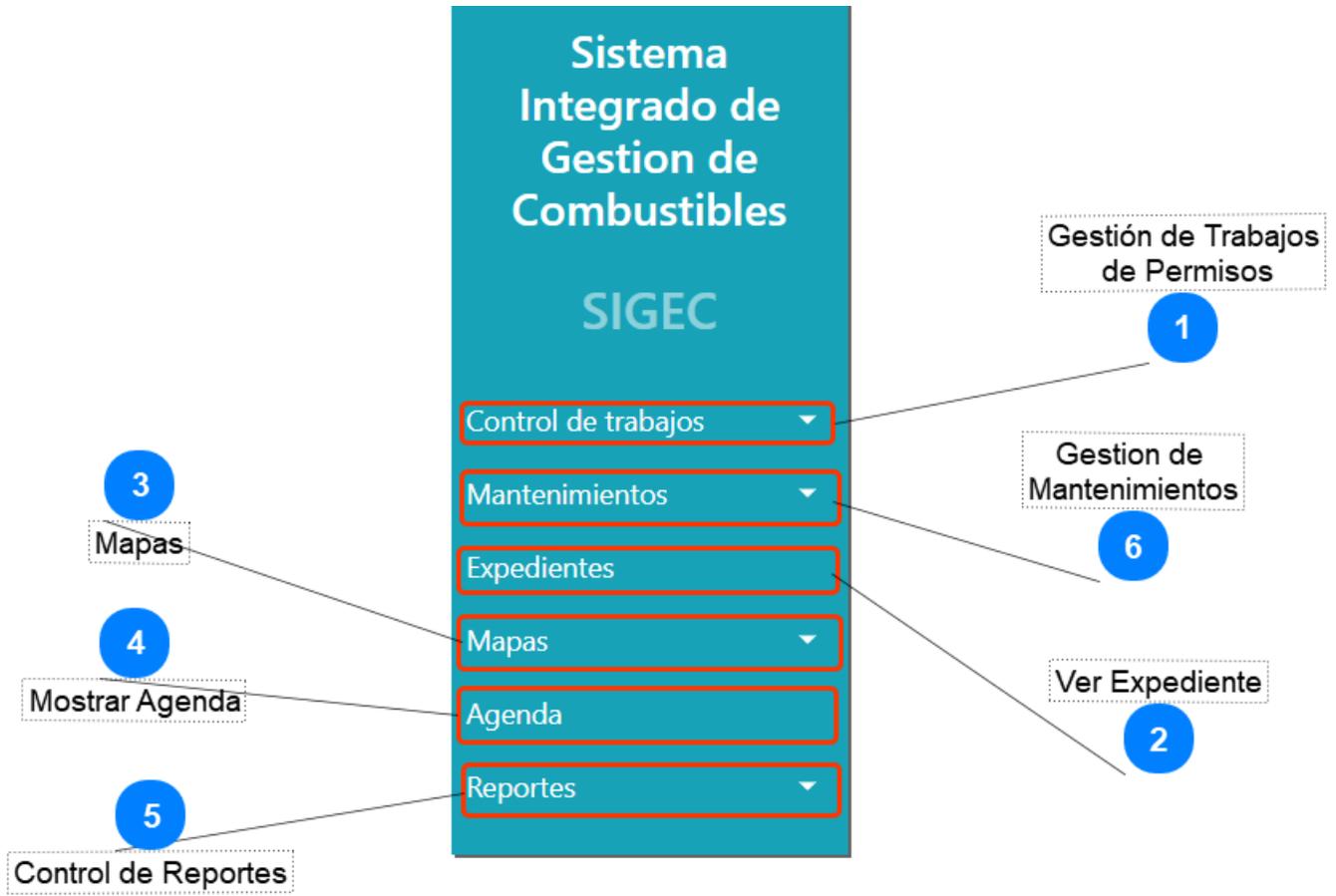


En esta panel de notificaciones del sistema operativo de windows es donde se almacenan las notificaciones que se tienen pendientes para ver si tenemos varias notificaciones.

## 6 INTERFACES DEL SISTEMA POR USUARIO

### 6.1 INTERFAZ DE USUARIO ADMINISTRADOR

#### 6.1.1 Menú lateral



**Ilustración 31:** Explicación de menú lateral.

Fuente: (Diseño propio) y (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Gestión de Trabajos de Permisos

Control de trabajos ▾

Este boton se despliega para mostrar dos opciones que permiten al usuario administrador :

1. Aceptar o rechazar las ordenes que recibe para impresión de permisos.
2. Crear informes de los permisos a imprimir, realizar la impresión y luego enviarlo al usuario que lo solicita.

### 2 Ver Expediente

Expedientes

envía a una nueva ventana a ver el estado real de un expediente.

### 3 Mapas

Mapas ▾

Este boton desplegable mostrara 3 tipos de enlace diferentes para ver las ubicaciones geográficas de las estaciones registradas

### 4 Mostrar Agenda

Agenda

Este boton nos llevar directamente a la pagina donde veremos esta herramienta para hacer apuntes importantes relacionados con el area de las gasolineras

## 6.1.2 Control de Trabajos



### Trabajos Pendientes



**Ilustración 32: Descripción de tabla de Órdenes de Impresión Pendientes**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Botón Información Resolución



Al hacer click en este botón se muestra una ventana con información de la resolución de operación.

**2** Botón Rechazar



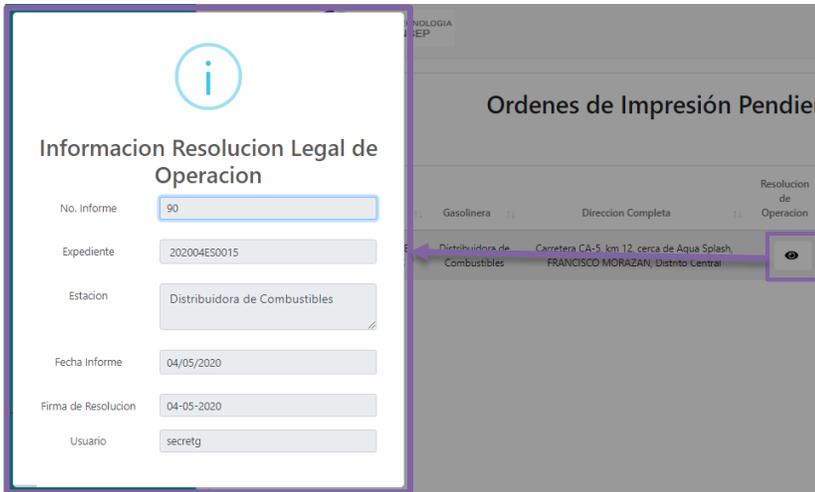
Al hacer click en este botón se realiza la acción de rechazar la orden de trabajo.

**3** Botón Aceptar



Al hacer click en este botón se realiza la acción de aceptar la orden de trabaja y aplicar los procesos respectivos en el area de trabajos aceptados.

**Botón Información**



**Ilustración 33: Énfasis en ventana emergente con información**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## Trabajos Aceptados

The screenshot shows a web application interface titled "Control Impresión de Permiso". At the top left, there is a "Mostrar" dropdown set to "20 registros". At the top right, there is a "Buscar:" search box. Below these are three columns of action buttons: "Informe de Impresion" (with a plus icon), "Imprimir Permiso" (with a printer icon), and "Enviar a Firma" (with a signature icon). Three callouts with blue circles and numbers 1, 2, and 3 point to these buttons. Callout 1 points to the "Informe de Impresion" button, callout 2 points to the "Imprimir Permiso" button, and callout 3 points to the "Enviar a Firma" button. Below the buttons is a table with two rows of data.

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Dirección	Tipo	Informe de Impresion	Imprimir Permiso	Enviar a Firma
202004E50015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash	ES			
202003E50013	GRUPO ENTRE RIOS S A	Nombre GASOLinrrer 14-03-2020	OCOTEPEQUE	Lucerna	Col los Limones 121212121	ES			

**Ilustración 34: Tabla Control de impresión de permisos**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Botón Agregar Informe



Al hacer click en este botón se mostrara en el centro de la aplicación el formulario para realizar el informe para la impresión del permiso.

### 2 Botón Imprimir Permiso



Al hacer click en este botón se muestra una ventana emergente con un formulario que contiene información del permiso de operación que se va a imprimir y donde el usuario tendrá que verificar la información para poder realizar la acción de impresión del permiso.

### 3 Botón Enviar



Al hacer click en este botón se envía el permiso a firma de ministro para posterior entrega.

## Botón Agregar Informe

The diagram shows a form titled "Informe Imprimir Permiso" with several sections and fields. Callouts 1 through 8 identify specific elements:

- 1: "Texto No. Expediente y Fecha" - points to the "Expediente:" and "Fecha Elaboración:" fields.
- 2: "Texto Información Permiso" - points to the "Estación:", "Ubicación:", "Municipio:", "Departamento:", and "Propietario:" fields.
- 3: "Texto Usuario" - points to the "Usuario:" field.
- 4: "Textos Firma y Fecha de Resolución" - points to the "Firma RLU:" and "Fecha de Emisión:" fields.
- 5: "Textos Información" - points to the "Número Oficial:" and "Número de Carton:" fields.
- 6: "Texto Fechas" - points to the "Fecha Expedición:" and "Fecha Vencimiento:" fields.
- 7: "Botón Cerrar" - points to the "Cerrar" button.
- 8: "Botón Guardar" - points to the "Guardar" button.

**Ilustración 35: Formulario de Informe de Permiso**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 **Texto No. Expediente y Fecha**

Expediente:  Fecha Elaboración:

Estos dos controles sirven para mostrar el ID expediente y poder elegir la fecha del informe

2 **Texto Información Permiso**

Estación:  Tipo:

Ubicación:

Municipio:  Departamento:

Propietario:

Controles de formulario de tipo texto para mostrar información de la estación para el permiso de operación.

**3** **Texto Usuario**  
Usuario :

Control de formulario de tipo texto para mostrar el usuario que realiza el informe.

**4** **Textos Firma y Fecha de Resolución**  
ID Firma RLO:  Fecha de Emisión :

Controles de formulario de tipo texto para mostrar información de la resolución de operación.

**5** **Textos Información Oficio**  
Número Oficio:  Número de Cartón:

Control de formulario de tipo texto para mostrar información de la orden de oficio para imprimir el cartón original del permiso de operación.

**6** **Texto Fechas**  
Fecha Expedición:  Fecha Vencimiento:

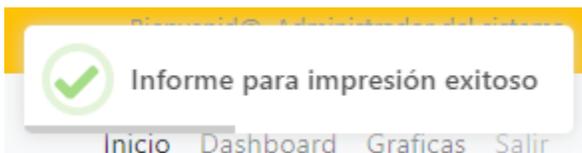
Controles de formulario de tipo texto para mostrar la fecha de expedición y vencimiento del permiso de operación.

**7** **Botón Cerrar**

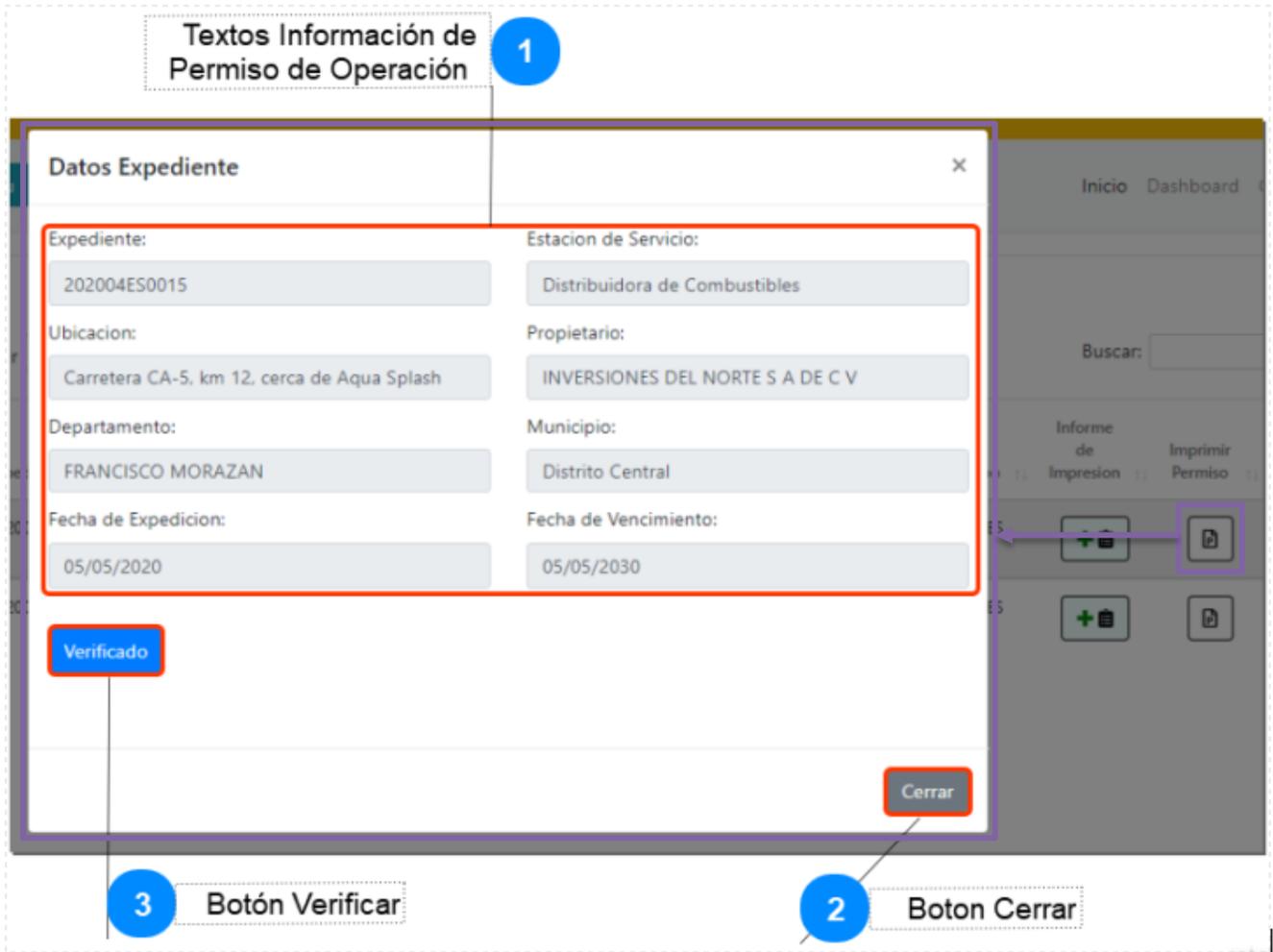
AL hacer click en este boton se realizar la acción de cerrar el formulario y regresar a la lista de ordenes de trabajos aceptados.

**8** **Botón Guardar**

AL hacer click en este boton se realizar la acción de crear y guardar el informe de impresión de permiso.



## Botón Imprimir Permiso



**Ilustración 36: Ventana de verificación para imprimir permiso**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Textos Información de Permiso de Operación

Expediente:

202004ES0015

Estacion de Servicio:

Distribuidora de Combustibles

Ubicacion:

Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash

Propietario:

INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V

Departamento:

FRANCISCO MORAZAN

Municipio:

Distrito Central

Fecha de Expedicion:

05/05/2020

Fecha de Vencimiento:

05/05/2030

Controles de formulario de tipo texto para mostrar la información del formulario para elaborar la impresión del permiso de operación.

### 2 Boton Cerrar

Cerrar

Al hacer click en este botón se realiza la acción de cancelar la impresión del permiso y de cerrar la ventana emergente.

### 3 Botón Verificar

Verificado

Al hacer click en este botón se realiza la acción de validar los datos del formulario para imprimir el permiso de operación.

## Botón Enviar a Firma

Enviado Exitosamente: 202004ES0015

Inicio Dashboard Graficas Salir

Buscar:

Tipo	Informe de Impresion	Imprimir Permiso	Enviar a Firma
ES			

## 6.2 INTERFAZ DE USUARIO RECEPCIÓN

Este usuario tiene un papel muy importante en el sistema, ya que es el encargado de crear el expediente administrativo para la gestión de solicitar el permiso de Instalación y Operación de Estaciones de Servicios y Bombas de patio para consumo propio.

### 6.2.1 Panel Lateral



**Ilustración 37: Menú lateral de usuario recepción**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Boton Expedientes

Expedientes

Este boton nos envía a la pagina de **gestión** de expedientes donde los registros de los expedientes se muestran en tablas dinámias.

**2** Boton control de trabajos Fase 1

Control Trabajos F1

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envíen para agregar el proceso respectivo de la primera fase.

**3** Boton de Control de Trabajos Fase 2

Control Trabajos F2

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envíen para agregar el proceso respectivo de la segunda fase.

**4** Boton Mapa

Mapas

Al hacer click en este boton se despliega o muestra dos opciones para dos mapas diferentes.

**5** Boton Agenda

Agenda

Este boton envía a otra pagina donde se mostrara una interfaz para la agenda.

**6** Boton Reportes

Reportes

Este boton al hacer click nos muestra las opciones de reporte de los trabajo realizados de la primera y segunda fase.

## 6.2.2 Gestión de Expedientes en ventana expedientes

En esta parte de la aplicación los privilegios de este usuario le permiten crear un nuevo expediente, así como también generar los documentos legales de Auto de Admisión y Correlativo de expediente, además tiene la opción de ver el seguimiento del expediente.

## 6.2.3 Ventana de Expedientes

The screenshot shows a web application interface for 'Expedientes Ingresados'. At the top right is a button labeled 'Boton Nuevo Expediente' (1). Below it is a table with columns: Lote, Expediente, Empresa o Propietario, Apoderado, Gasolinera, Fecha Ingreso, Trámite, Rep. Correlativo, Rep. Auto, and Enviar Insp. The table contains five rows of data. To the left of the table is a dropdown menu 'Mostrar 20 registros' (2). Above the table is a search box 'Buscar:' (3). Below the table is a pagination control showing 'Mostrando 1 a 20 de 100 registros' and buttons for page navigation (4). On the right side, there are three buttons: 'Boton Reporte Correlativo' (5), 'Boton Reporte Auto de Admisión' (6), and 'Boton enviar a Inspección de Campo' (7).

**Ilustración 38: Tabla de expedientes ingresados**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Boton Nuevo Expediente

Nuevo Expediente

Al hacer click en este boton nos enviara a la pagina con el mismo, nombre para crear un nuevo expediente

### 2 Seleccionar Cantidad de Items

Mostrar 20 registros

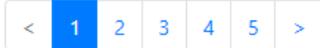
Caja de selección para seleccionar la cantidad de registros a visualizar en la tabla en esta caso se mostraran 20 registros en cada vista de la tabla.

### 3 Caja de texto para buscar registros

Buscar:

Esta caja de texto permite buscar registros en la tabla por cualquiera de sus campo.

**4** Paginación de tabla



Esta sección de botones permite navegar entre los registros de la tabla, según la cantidad de registros que se eligió que se mostrara.

**5** Boton Reporte Correlativo



Al hacer click en este boton se enviara a una pagina nueva donde se mostrara el informe de correlativo.

**6** Boton Reporte Auto de Admisión



Al hacer click en este boton se enviara a una pagina nueva donde se mostrara el informe de correlativo.

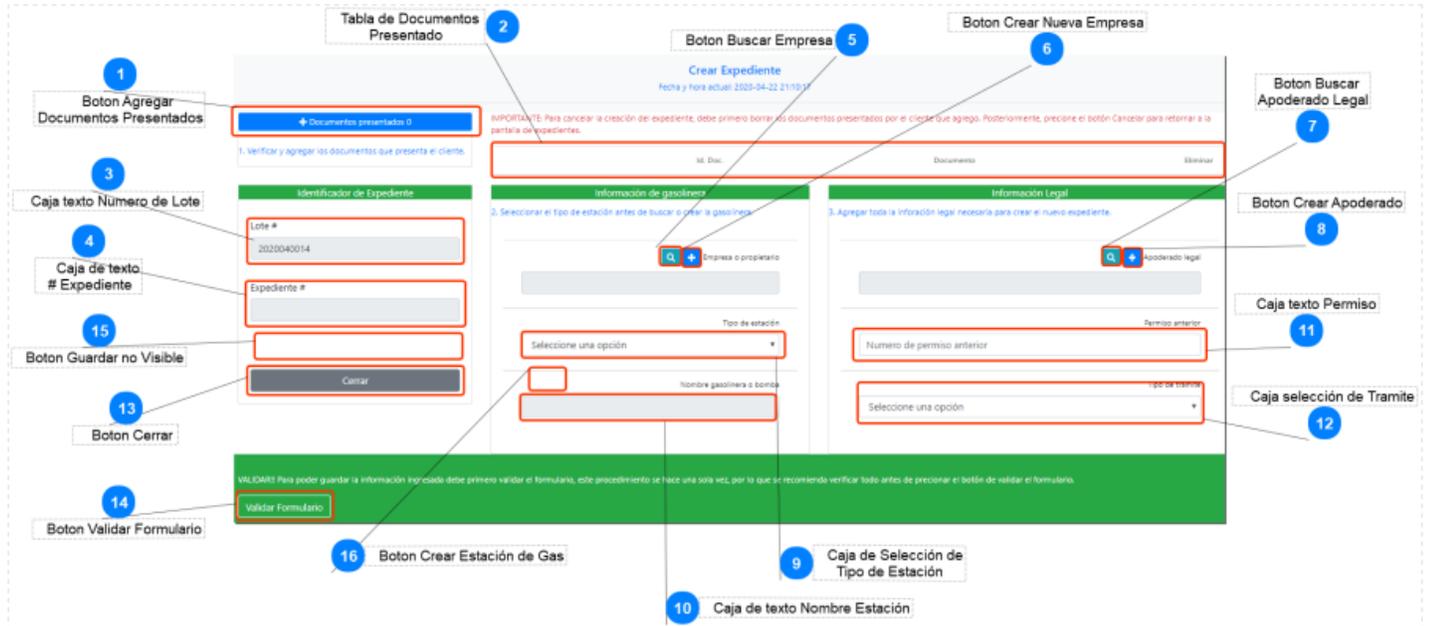
**7** Boton enviar a Inspección de Campo



Al hacer click en este boton el expediente elegido se enviara a inspección de campo.

## 6.2.4 Crear un nuevo expediente Administrativo

Cuando se crea un nuevo expediente, se debe seguir las indicaciones para agregar correctamente toda la información que debe tener un expediente y tener una creación exitosa. Ya que una vez que se haga click en el botón de crear un expediente se mostrara un formulario con una serie de campos a llenar en un orden específico. Como se presenta a continuación.



**Ilustración 39: Formulario de Crear un Expediente nuevo.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Botón Agregar Documentos Presentados

+ Documentos presentados 0

Al dar click en este botón se abrirá una ventana emergente que contiene una lista de 10 documentos requeridos para esta fase, en el cual el usuario podrá elegir los necesarios dando un chequeo en la caja de cada documento. Una vez elegidos los documentos y el usuario los guarde esto serán mostrados en una tabla en forma de lista en la sección documentos seleccionados.

**2** Tabla de Documentos Presentado

Id. Doc.	Documento
----------	-----------

En principio esta tabla esta vacía, pero luego de elegir los documentos presentados en el paso anterior y el usuario los guarde, el sistema carga los documentos que se eligieron.

**3** Caja texto Numero de Lote

Lote #

2020040014

En esta caja de texto, el Sistema carga el lote actual que es generado automáticamente para llevar una secuencia

**4** Caja de texto # Expediente

Expediente #

En esta parte el sistema carga el numero de expediente automáticamente después que el usuario haya elegido el tipo de estación en la opción de seleccionar tipo estación que puede ser Estación de Servicio (ES) o Bomba de Patio (BP).

**5** Boton Buscar Empresa



Al hacer click en este boton se mostrara una ventana emergente con una lista de empresa que ya existen en el sistema de la aplicación y donde se podrá elegir la empresa propietaria de la estación a crear.

**6** Boton Crear Nueva Empresa



Al hacer click en en este boton se abrirá un ventana emergente que presentara un formulario para crear una nueva empresa o propietario y después de guardar se cerrara y el nombre de la misma aparecerá en el campo de texto bajo el boton y se ocultara el boton de buscar empresa.

**7** Boton Buscar Apoderado Legal



Al hacer click en este boton se mostrara una ventana emergente con una lista de apoderados legales que ya existen en el sistema de la aplicación y donde se podrá elegir el apoderado legal de la empresa de la estación a crear.

8

**Boton Crear Apoderado**

Al hacer click en en este boton se abrirá un ventana emergente que presentara un formulario para crear una nuevo apoderado legal y después de guardar se cerrara y el nombre de la misma aparecera en el campo de texto bajo el boton y se ocultara el boton de buscar empresa.

9

**Caja de Selección de Tipo de Estación**

Esta opción del formulario permite seleccionar una opción para el tipo de estación y una vez que se elige se genera el numero de expediente forma automatica

10

**Caja de texto Nombre Estación**

En esta caja de texto es donde se muestra el nombre de la estación un vez que se ha creado desde el formulario.

11

**Caja texto Permiso**

En esta caja de texto sirve para que el usuario describa la situación del permiso anterior

12

**Caja selección de Tramite**

Tipo de tramite

Esta control de formulario sirva para seleccionar el tipo de tramite que se esta generando con la creación del expediente.

13

**Boton Cerrar**

Al hacer click en este boton el sistema nos direcciona a la ventana de expedientes creados, si el expediente no ha sido creado y guardado se cancela proceso de creación y si ya fue creado saldrá sin ningún problema de la ventana actual.

14 Boton Validar Formulario

Validar Formulario

Este boton tiene la función de validar todos los campo del formulario para no tener errores en la información agregada y ademas es importante realizar esta acción, ya que una vez realizado esta acción se habilitara el boton para guardar y crear el expediente.

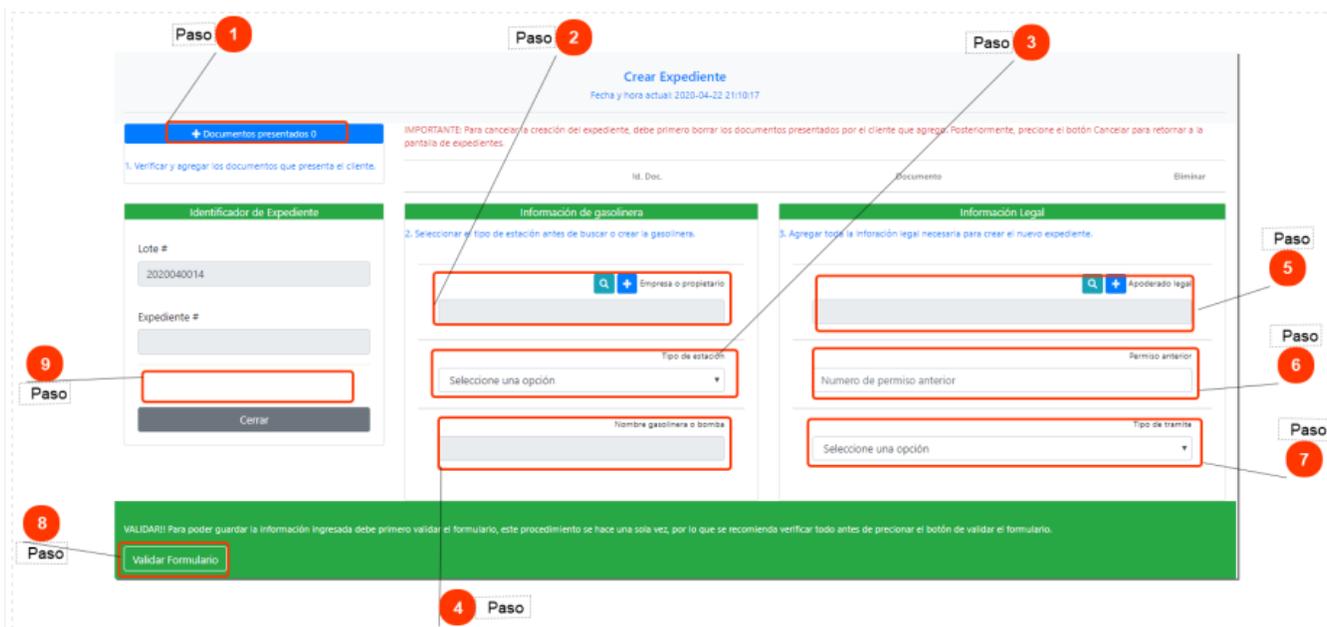
15 Boton Guardar no Visible

En esta parte se mostrara el boton de guardar una vez que se han validado los datos del formulario.

16 Boton Crear Estación de Gas

En esta parte no se logra visualizar el boton al que se hace referencia, ya que este sera visible después que se haya seleccionado el tipo de estación.

### 6.2.5 Pasos para crear Expediente



**Ilustración 40: Pasos para crear un expediente.**

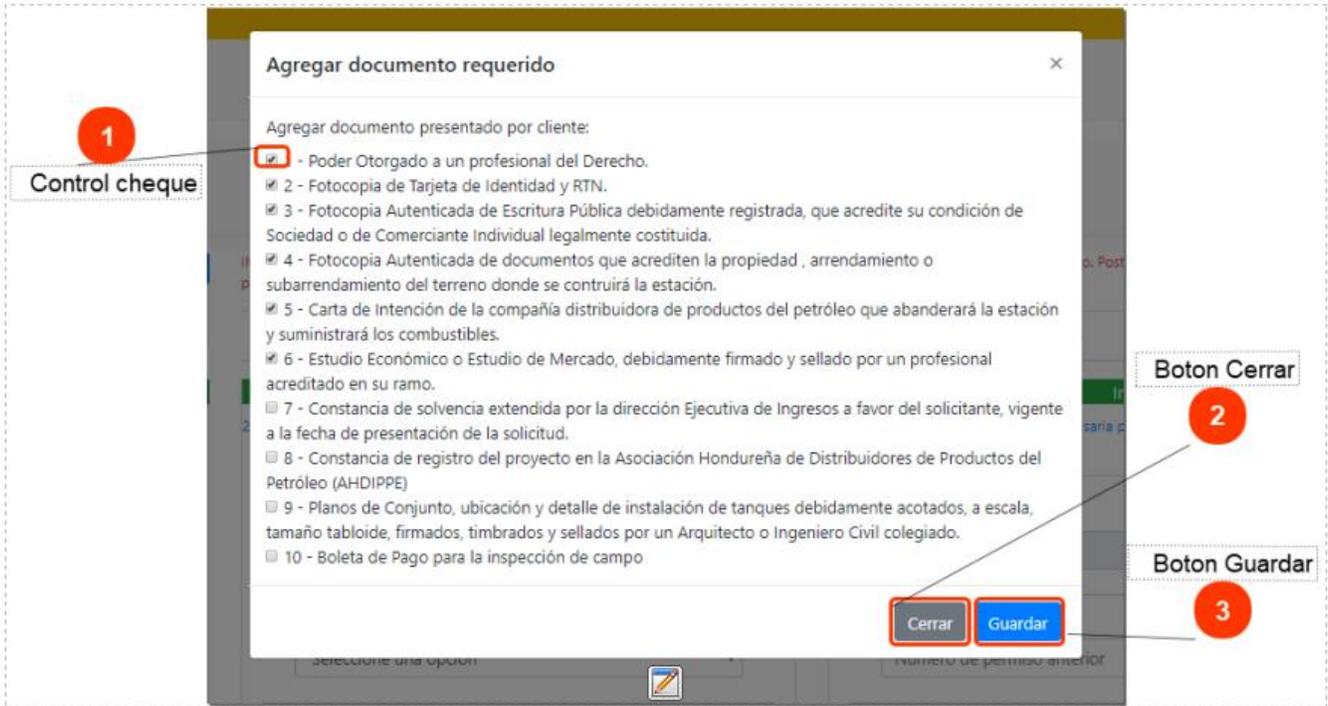
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## Paso 1

### 1 Paso

+ Documentos presentados 0

Agregar los documentos presentados por el peticionario



**Ilustración 41: Ventana para agregar documentos requeridos.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Control cheque

1

Quando se hacer un click sobre el control se selecciona el item y si se desea se puede desmarcar

### 2 Boton Cerrar

Cerrar

Este boton permite cerrar la ventana o cancelar la acción.

### 3 Boton Guardar

Guardar

Esta boton permite guardar los elementos seleccionados

## Paso 2

**2 Paso**

🔍 + Empresa o propietario

Buscar o Crear la Empresa o Propietario

**Vista numero de registros** **2**

**Caja de busque** **3**

**Boton Seleccionar** **1**

**Paginación de Tabla** **4**

**Boton Cerrar** **5**

Documento #	Razón Social	Seleccionar
ÑE9NC1-I	INVERSIONES SAN IGNACIO DE LOYOLA S DE RL DE CV	<input checked="" type="checkbox"/>
XEYNZU-Ñ	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	<input checked="" type="checkbox"/>
UPNNHK-E	MARIA FELICITA GUZMAN FONSECA DE CABALLERO	<input checked="" type="checkbox"/>

Mostrando 1 a 3 de 707 registros

**Ilustración 42: Ejemplo de tabla dinámica.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Boton Seleccionar



Este boton permite seleccionar el registro que se desea incluir en el campo de texto del formulario

**2** Vista numero de registros

Mostrar  registros

Esta opción permite mostrar una cantidad de registro por vista de tabla

**3** Caja de busque

Buscar:

Esta opción permite al usuario hacer una busqueda por cualquier coincidencia de los campos del registro

**4** Paginación de Tabla

< 1 2 3 4 5 ... 236 >

Es parte de la tabla permite navegar en la lista de pagina o agrupaciones de la tabla

**5** Boton Cerrar

Cerrar

Este boton permite cerrar la ventana y salir de la búsqueda

## Ingresar Empresa por medio del Formulario

1 Texto Num. Empresa

2 Texto Nombre Empresa

3 Texto Dir. Empresa

4 Boton Guardar

5 Boton Cerrar

Crear nueva empresa

Documento #

Numero de documento

Empresa o propietario

Nombre de Empresa o propietario

Dirección de empresa

Dirección de la empresa

Cerrar Guardar

**Ilustración 43: Formulario crear empresa.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Texto Num. Empresa

Numero de documento

Se debe de ingresar el numero ID de la empresa el cual es obligatorio al momento de crear la empresa

**2** Texto Nombre Empresa

Nombre de Empresa o propietario

Esta caja de texto se debe ingresar el nombre completo de la Empresa o Propietario, el dato es requerido

**3** Texto Dir. Empresa

Dirección de la empresa

En esta caja de texto se debe ingresar la dirección de la empresa, el cual es opcional

**4** Boton Guardar

Guardar

Este boton permite Crear y guardar la información de la empresa

**5** Boton Cerrar

Cerrar

Boton para cerrar la ventana en la que se encuentra y volver al formulario

### Paso 3. Seleccionar el tipo de estación

**3** Paso

Tipo de estación

Seleccione una opción ▼

Seleccionar el tipo de Estación

Tipo de estación

Seleccione una opción ▼

Seleccione una opción

Bomba de Patio

Estacion de Servicio

Observación: Al momento de elegir el tipo de estación el sistema automáticamente se activaran 2 eventos:

(1) Se hará visible el botón para crear la gasolinera o bomba de patio para poder realizar el

paso siguiente.

1. Se creara el número de expediente

#### Paso 4: Crear Estación

**4 Paso**

Nombre gasolinera o bomba

Buscar o Crear los datos de la estación de servicio

Una vez que se haya realizado el paso anterior, se podrá ver el botón que permite crear la estación con sus datos respectivos por medio de un formulario.

Nombre gasolinera o bomba

#### Modal Formulario

Diagrama de un modal de formulario para crear una gasolinera. El modal contiene los siguientes campos y botones:

- 1. Dirección de Gasolinera: Campo de texto con el valor "Estación de Servicio Abril".
- 2. Texto Nombre de Gasolinera: Etiqueta para el campo de texto anterior.
- 3. Selección Departamento: Selector de lista desplegable con el valor "FRANCISCO MORAZAN".
- 4. Selección Municipio: Selector de lista desplegable con el valor "Distrito Central".
- 5. Valor longitud de Ubicación: Campo de texto con el valor "98887".
- 6. Boton Guardar: Botón azul para guardar los datos.
- 7. Boton Cerrar: Botón gris para cerrar el modal.
- 8. Valor latitud de Ubicación: Campo de texto con el valor "08.0999".
- 9. Total de galones: Campo de texto con el valor "222.3".

**Ilustración 44: Formulario crear empresa.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1

Dirección de Gasolinera

Colonia El Pedregal, calle principal

Control de texto para colocar la dirección completa de la ubicación de la gasolinera

2

Texto Nombre de Gasolinera

Estación de Servicio Abril

Control de texto para ingresar el nombre completo que tiene o tendrá la estación

3

Selección Departamento

FRANCISCO MORAZAN

Control para seleccionar el departamento donde se encuentra ubicada la gasolinera

4

Selección Municipio

Distrito Central

Control de selección de municipio que se mostraran según el departamento que se haya seleccionado

5

Valor longitud de Ubicación

98887

Control de texto para ingresar la longitud de la ubicación geográfica de la gasolinera

6

Boton Guardar

Guardar

Al hacer click en el boton guardar, se creara el registro de la gasolinera en el sistema.

7

Boton Cerrar

Cerrar

Al hacer click en el boton cerrar el modal se ocultara.

8

Valor latitud de Ubicación

08.0999

Control de texto para ingresar la longitud de la ubicación geográfica de la gasolinera

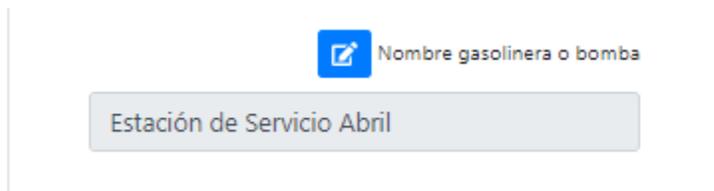
9

Total de galones

222.3

Esta opcion registra el total de los galones almacenados en la estacion, refiriendose a los diferentes derivado del combustible

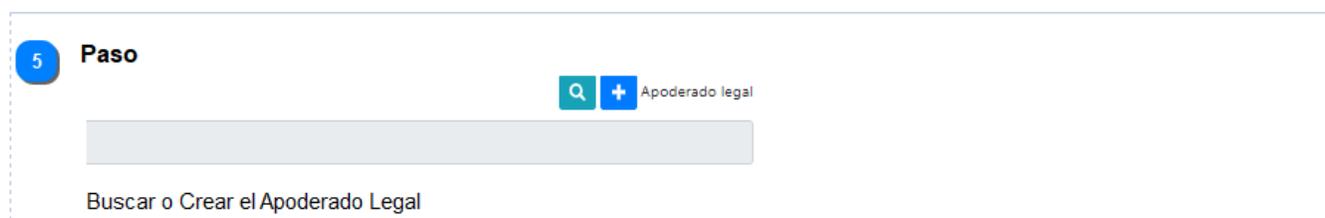
**Observación:** Podemos ver ahora que aparece el nombre de la gasolinera que se ha creado en el formulario y que se muestra un icono con un símbolo de un lápiz que indica la edición de algunos datos de la gasolinera después de la creación de la misma.



## Pasó 5

Este paso indica la creación del apoderado legal y que tiene las opciones de poder agregarlo por medio de dos opciones, la primera buscar en el sistema por medio del modal o crear su registro en el sistema por medio de una ventana emergente que contiene el formulario de crear el registro.

Para no hacer repetitivo el proceso se indica que si elige la opción de buscar en el sistema se sigan como ejemplo el paso indicados en el paso 2 anteriormente explicado, pero en caso que esta no existe en el sistema y se deba crear, como se indica en el siguiente ejemplo del paso 4 explicado anteriormente.



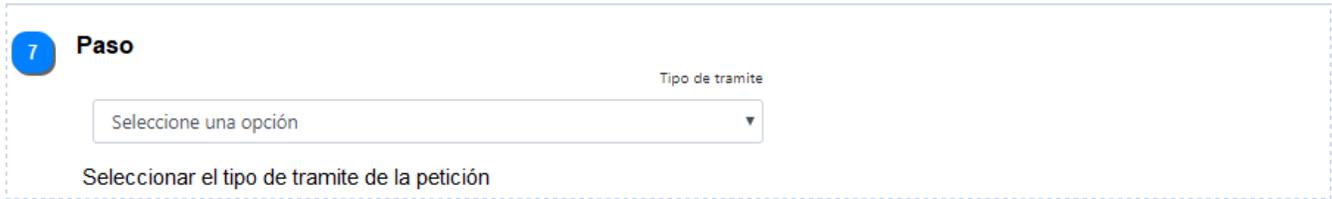
## Paso 6

En este paso el usuario solo debe ingresar el número de permiso anterior en caso de que se haya solicitado un permiso antes.



## Paso 7

Es en este paso el usuario debe hacer clic en el control seleccionar para elegir una opción de tipo de trámite



**7 Paso**

Tipo de trámite

Seleccione una opción ▼

Seleccionar el tipo de trámite de la petición

## Paso 8

Se debe hacer clic en el botón (validar Formulario) para validar los campos del formulario y poder ver el botón cuando el usuario considere que está listo para crear y guardar en el registro en el sistema.



**8 Paso**

Validar Formulario

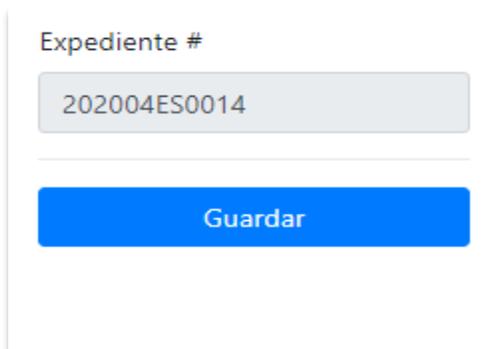
Validar los datos del formulario

Después de validar que los campos del formulario estén ingresados de forma correcta, se podrá ver el botón para Guardar y realizar el último paso para crear el expediente administrativo



**9 Paso**

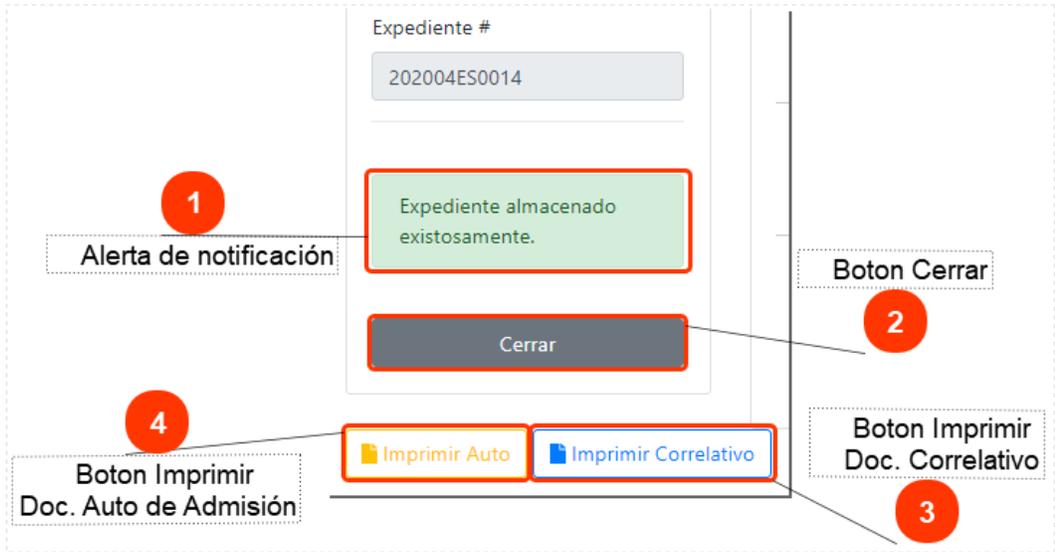
Guardar y Crear el Expediente



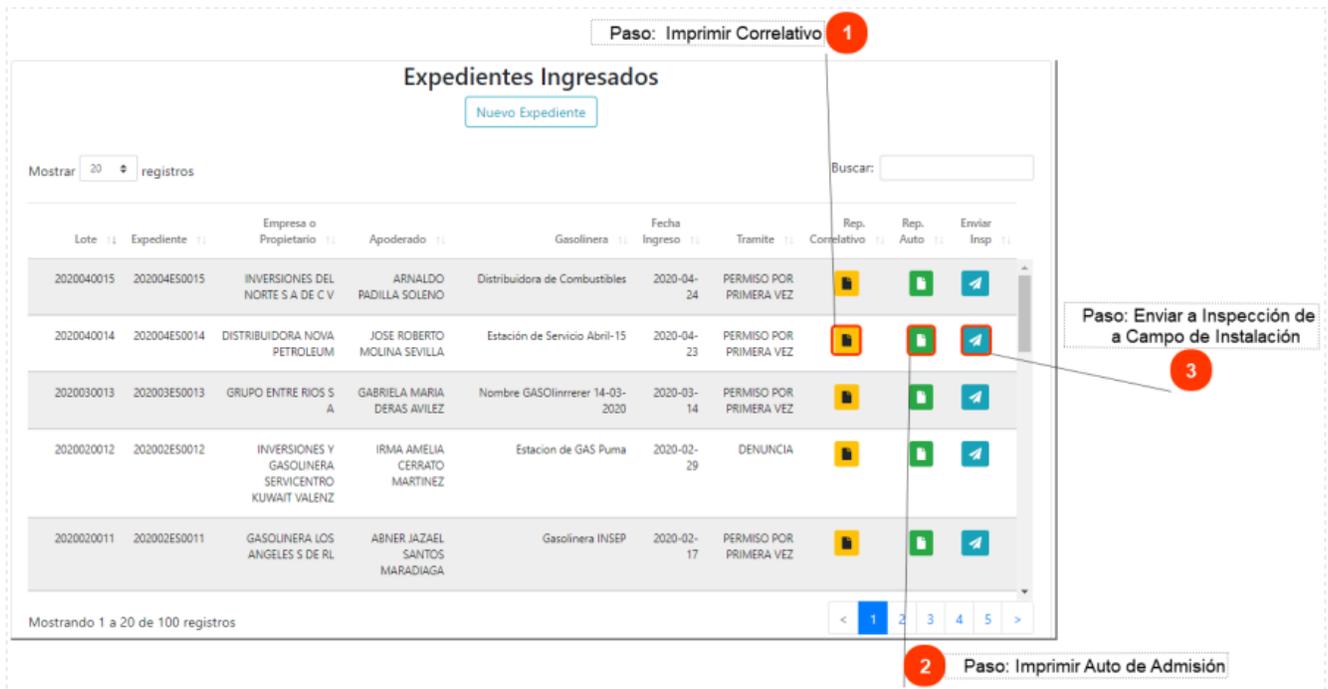
Expediente #

202004ES0014

Guardar



### 6.2.6 Pasos para Enviar el expediente a Inspección de Instalación



**Ilustración 45: Enviar expediente a inspección.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain)

**1** Paso: Imprimir Correlativo



Al hacer click en esta opción se abrirá en un pestaña con el documento en formato pdf.  
Se debe realizar la acción de imprimir el documento Correlativo para agregar el esta actividad a la secuencia del expediente.

**2** Paso: Imprimir Auto de Admisión



Al hacer click en esta opción se abrirá en un pestaña con el documento en formato pdf.  
Se debe realizar la acción de imprimir el documento Correlativo para agregar el esta actividad a la secuencia del expediente.

**3** Paso: Enviar a Inspección de a Campo de Instalación



Al hacer click en esta opción se enviara el expediente a inspección de campo de instalación y aparecerá en la parte superior derecha una alerta de notificación indicando que la acción ha sido exitosa.

## 6.2.7 Control Trabajos Fase 1

Control Trabajos F1

Trabajos Pendientes F1

Trabajos Aceptado F1

### Trabajos Pendientes Fase 1

Notificaciones Pendientes F1

Mostrar 20 registros

Buscar:

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Direccion Completa	Inspec. Campo Instal	Rechazar	Aceptar
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash, FRANCISCO MORAZAN, Distrito Central			

**1** Boton ver Inspección

**2** Boton Rechazar

**3** Boton Aceptar

1 Boton ver Inspección



Al hacer click en este boton se muestra una ventana emergente con información de la resolución.

2 Boton Rechazar



Al hacer click en este boton se realiza la acción de rechazar la orden de trabajo y ya no sera visible en esta area.

3 Boton Aceptar



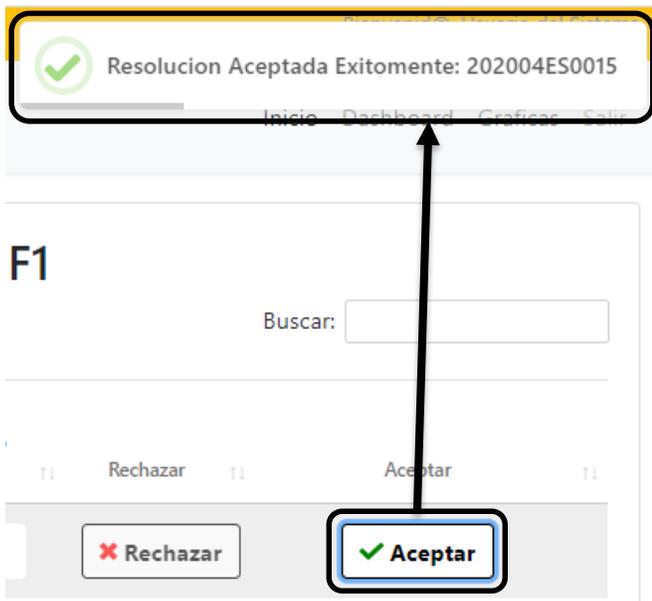
Al hacer click en este boton se realiza la acción de aceptar la orden de trabaja para ser procesada en el area de trabajos aceptados.

### Botón ver Inspección

The screenshot shows a modal window with the following fields:

Informacion Legal de Instalacion	
No. Informe	84
Expediente	202004ES0015
Estacion	Distribuidora de Combustibles
Fecha Informe	29/04/2020
Firma Dictamen	02-05-2020
Usuario	secretg

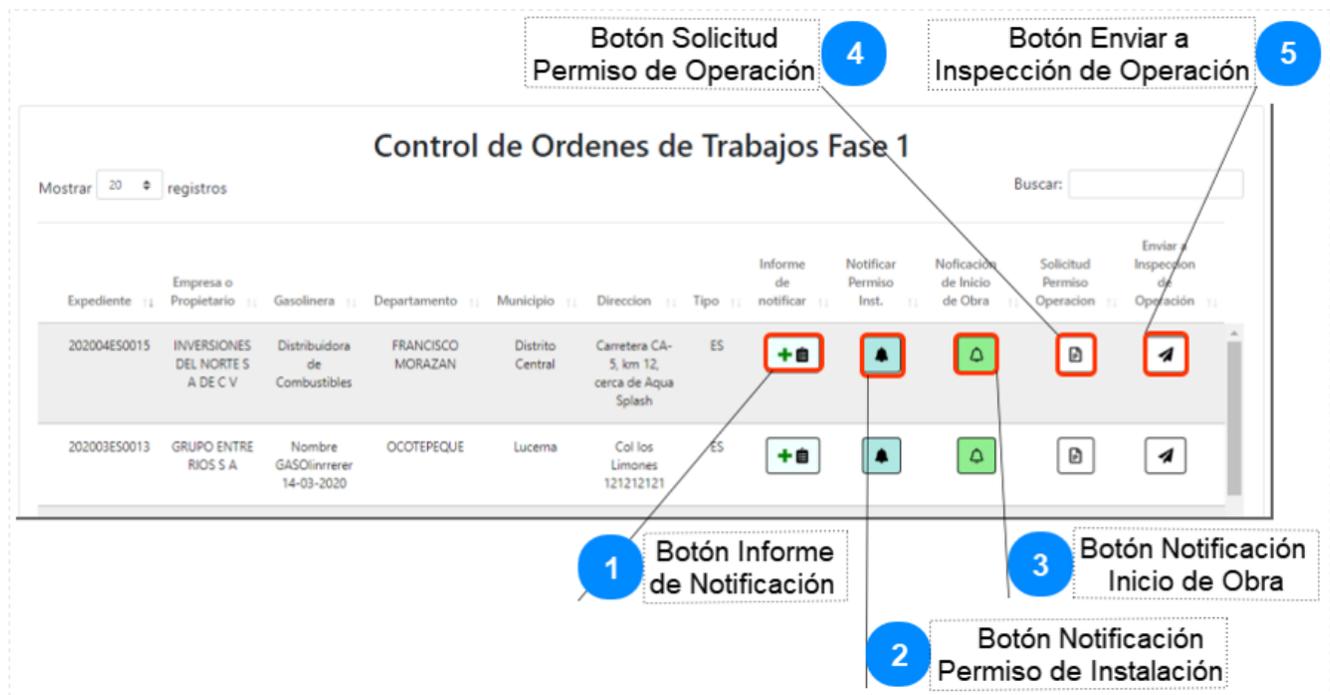
### Botón Aceptar



**Ilustración 46: Botón de aceptar orden.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain)

Trabajos aceptados Fase 1



**Ilustración 47. Control de órdenes de trabajos fase 1.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain)

1 Botón Informe de Notificación



<TAREAS PENDIENTES>: Descripción del control

2 Botón Notificación Permiso de Instalación



Cuando se hace click en este botón se muestra una ventana emergente con opciones para realizar el proceso de Notificación de Permiso de Instalación.

3 Botón Notificación Inicio de Obra



Cuando se hace click en este botón se muestra una ventana emergente con opciones para realizar el proceso de Notificación de inicio de obra.

4 Botón Solicitud Permiso de Operación



Al hacer click en este botón se muestra una ventana emergente con opciones para realizar el proceso de solicitud de permiso de operación.

5 Botón Enviar a Inspección de Operación



Al hacer click en este botón se enviara a orden de trabajo de inspección de operación el expediente elegido.

## Botón Informe de Notificación

**Control de Notificación Permisos Fase 1**

1. Texto expediente y Fecha

2. Texto Información Estación

3. Texto Nombre Propietario

4. Textos Nombre y ID Propietario

5. Área de Agregar Observaciones

6. Texto Información Resolución

7. Texto Información Extra

8. Botón Cerrar

9. Botón Guardar

Form fields include: Expediente (202004ES0015), Fecha (03/05/2020), Estación de Servicio (Distribuidora de Combustibles), Tipo (ES), Ubicación (FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash), Propietario (INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V), Nombre Apoderado o Peticionario (ARNALDO PADILLA SOLENO), ID (14616), Observaciones (El proceso de Seguimiento y Evaluación a Convenios Interinstitucionales inicia con la revisión del banco de Convenios vigentes y finaliza con la remisión de los oficios firmados por la), Información Resolución Legal Instalación (RLI No: 59, Fecha de Emisión: 2020-05-02 15:46:17), Tramite (Permiso de Instalacion), Folios (171 - 176), Usuario Recibe (usuario).

**Ilustración 48: Formulario de notificación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1. Texto expediente y Fecha

Expediente: 202004ES0015      Fecha: 03/05/2020

Controles de formulario para mostrar el ID expediente y Fecha.

2. Texto Información Estación

Estación de Servicio: Distribuidora de Combustibles      Tipo: ES

Ubicación: FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash

Control de formulario de tipo texto para mostrar datos de la estación.

3. Texto Nombre Propietario

Propietario: INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V

Control de formulaio de tipo texto para mostrar el nombre del propietario de la estación.

4 Textos Nombre y ID Propietario

Nombre Apoderado o Peticionario: ID :

ARNALDO PADILLA SOLENO 14616

Controles de formulario de tipo texto que muestran el nombre e ID del Apoderado legal.

5 Área de Agregar Observaciones

Observaciones de Informe:

**Agregar**

- El proceso de Seguimiento y Evaluación a Convenios Interinstitucionales inicia con la revisión del banco de Convenios vigentes y finaliza con la remisión de los oficios firmados por la

Controles de tipo boton y area de ver texto, al hacer click en el boton agregar se despliega una ventana con un editor de texto donde se puede escribir y editar las observaciones para el informe.

6 Texto Información Resolución

RLI No.: Fecha de Emisión :

59 2020-05-02 15:46:17

Controles de tipo texto que muestran información de la resolución.

7 Texto Información Extra

Permiso de Instalacion 171 - 176

Usuario Recibe:

usuario

controles de tipo texto para mostrar información extra.

8 Botón Cerrar

Cerrar

Al hacer click en este botón se realiza la acción de cerrar la ventana del formulario y se regresa a la vista de trabajos aceptados.

9 Botón Guardar

Guardar

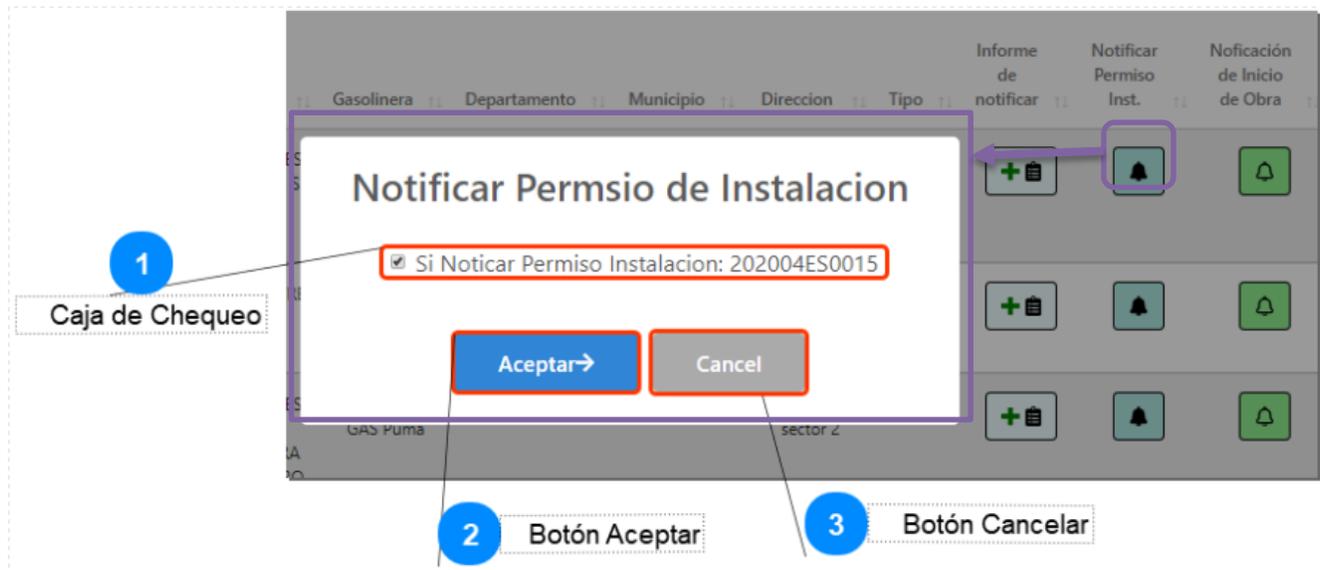
Al hacer click en este botón se realiza la acción de guardar los datos del informe y se crea el informe de notificación.

Mensaje después de Guardar Informe.



Informe de Notificación Exitoso

### Botón Notificar Permiso de Instalación



**Ilustración 49: Notificar permiso de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1

Caja de Chequeo

Si Noticar Permiso Instalacion: 202004ES0015

Se debe activar el cheque de la caja para poder aceptar y completar la acción de notificar el permiso de instalación.

2 Botón Aceptar

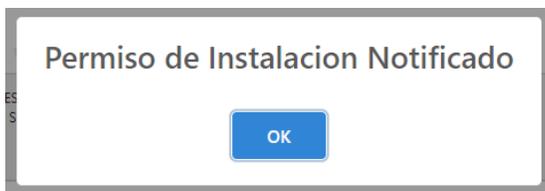


Al hacer click en este botón se realiza la acción del proceso de notificar el permiso de instalación.

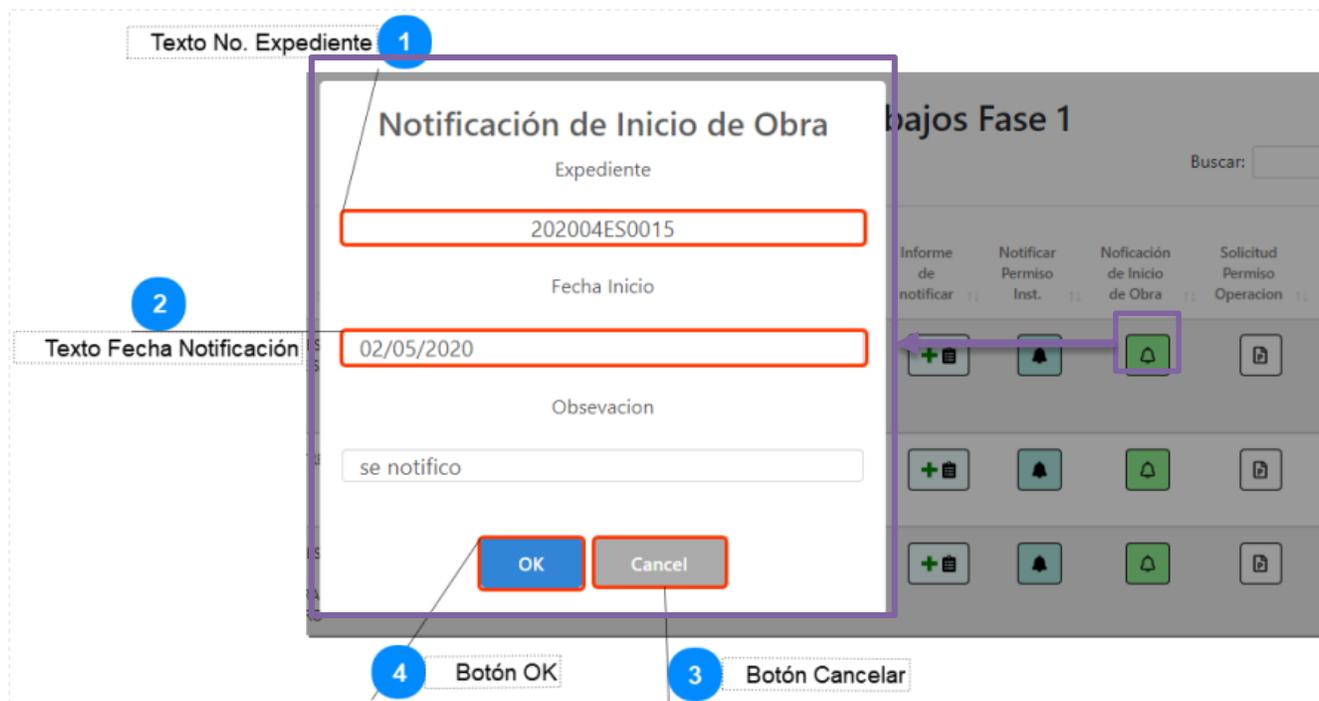
3 Botón Cancelar



Al hacer click en este botón se cancela la opción de realizar la acción de notificar el permiso de instalación y luego se cierra la ventana.



### Botón Notificar Inicio de Obra



**Ilustración 50: Notificar inicio de obra.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Texto No. Expediente

202004ES0015

Control de formulario de tipo texto que muestra el No. de expediente para la notificación de inicio de obra.

2 Texto Fecha Notificación

02/05/2020

Control de formulario de tipo fecha que sirve para elegir y ver la hora que se realizo la fecha de notificación de inicio de obra.

3 Botón Cancelar

Cancel

Al hacer click en este botón se realiza la acción de cancelar y se cerrara la ventana emergente.

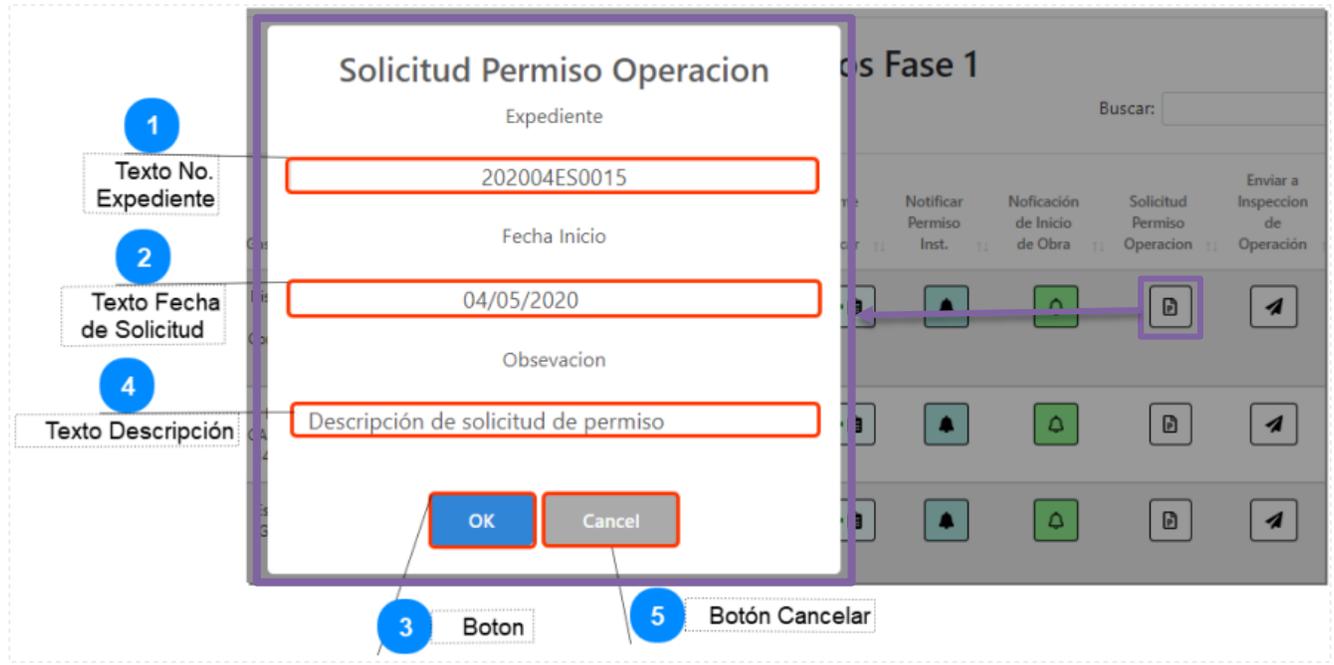
4 Botón OK

OK

Al hacer click en este botón se realiza la opción de realizara la acción del proceso de notificar el inicio de obra de la estación.



Botón Solicitud de Permiso de Instalación



**Ilustración 51: Solicitud de permiso de operación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

- 1 Texto No. Expediente

202004ES0015

Control de formulario de tipo texto que muestra el No. expediente para la solicitud de permiso de operación.
- 2 Texto Fecha de Solicitud

04/05/2020

Control de formulario de tipo fecha que sirve para elegir y ver la hora que se realizo la fecha de solicitud de permiso de operación.
- 3 Boton

OK

Al hacer click en este botón se realiza la opción de realizara la acción del proceso de notificar l a solicitud de permiso de operación.

4 Texto Descripción

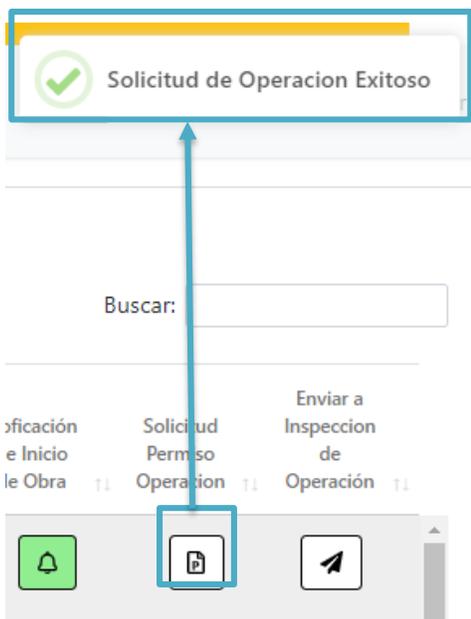
Descripción de solicitud de permiso

Control de tipo texto para ingresar las observaciones para la solicitud de permiso de operación.

5 Botón Cancelar

Cancel

Al hacer click en este botón se realiza la acción de cancelar y se cerrara la ventana emergente.



### Enviar a Inspección de Operación

Enviado a Inspeccion Operacion Exitomente: 202004ES0015

## Trabajos Fase 1

Buscar:

Informe de notificar | Notificar Permiso Inst. | Noficación de Inicio de Obra | Solicitud Permiso Operacion | Enviar a Inspeccion de Operación

+ | 🔔 | 🔔 | 📄 | 🚀

### 6.2.8 Control Trabajos Fase 2

Control Ordenes de Operación

Mostrar 20 registros

Buscar:

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Direccion	Tipo	Informe de Oficio	Oficio para imprimir Permiso	Enviar a Impresion de Permiso
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash	ES			
202003ES0013	GRUPO ENTRE RIOS S A	Nombre GASOLINrrer 14-03-2020	OCOTEPEQUE	Lucerna	Col los Limones 121212121	ES			

1 Botón Informe | 2 Botón Imprimir Oficio | 3 Botón Enviar

1 Botón Informe



Al hacer click en este botón se muestra el formulario en el area de trabajo para realizar el informe de para el oficio.

2 Botón Imprimir Oficio



Al hacer click en este botón se imprimirá en otra ventana del navegador el oficio generado en formato PDF.

3 Botón Enviar



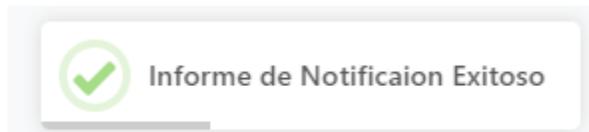
Al hacer click en este botón se realiza la acción de enviar a impresión de permiso de operación.

## Botón Informe

The screenshot shows a web form titled "Control de Notificación Permiso F2". It contains several input fields and sections:

- 1**: "Texto No. Expediente y Fecha" - Points to the "Expediente:" field (202004ES0015) and "Fecha Oficio:" field (04/05/2020).
- 2**: "Texto Información Estación" - Points to the "Estación:" field (Distribuidora de Combustibles).
- 3**: "Texto Destinatario" - Points to the "Nombre destinatario:" field (Ing. Dugan Figueroa).
- 4**: "Controles Agregar Enunciado" - Points to the "Enunciado de oficio:" section with an "Agregar" button.
- 5**: "Textos Información Resolución" - Points to the "Información de Resolución Legal Operación" section.
- 6**: "Textos No. Oficio y Cartón" - Points to the "Número Oficio:" (0321) and "Número de Cartón:" (C2231) fields.
- 7**: "Fechas Expedición y Vencimiento" - Points to the "Fecha Expedición:" (05/05/2020) and "Fecha Vencimiento:" (05/05/2030) fields.
- 8**: "Botón Cerrar" - Points to the "Cerrar" button.
- 9**: "Botón Guardar" - Points to the "Guardar" button.

Si se realiza el informe se presenta la siguiente alerta.



## Botón Generar Oficio de Impresión de permiso

The screenshot shows a web interface titled "Control Ordenes de Operación". A confirmation dialog is displayed over a table of operations. The dialog has the following elements:

- 1**: "Botón Cancelar" - Points to the "No, cancelar!" button.
- 2**: "Botón Generar" - Points to the "Si, Generarlo!" button.

The background table has columns: "Tipo", "Informe de Oficio", "Oficio para imprimir Permiso", and "Enviar a Impresión de Permiso". The "Oficio para imprimir Permiso" column contains a printer icon, which is highlighted by a purple box.

**Ilustración 52: Ventana confirmar imprimir.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Botón Cancelar

No, cancelar!

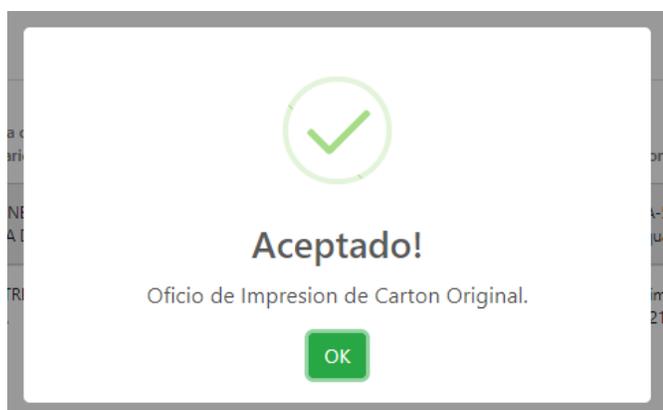
Al hacer click en este botón se cancela la opción de generar el oficio de impresión y se cierra la ventana

**2** Botón Generar

Si, Generarlo!

Al hacer click en este boton se accede a generar el documento de oficio de impresión en formato pdf, pero en otra `pestaña del navegador.

Después de generar el documento aparece el siguiente mensaje de confirmación



**Ejemplo de documento oficio**



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA  
Y SERVICIOS PÚBLICOS

Comayagüela, M.D.C  
05-05-2020

OFICIO: O321

Ing. Dugan Figueroa  
Direccion de InfoTecnologia - INSEP  
Su Oficina

Estimado Ing:

Por este medio le remito los datos del Expediente para imprimir cartón original.

Expediente: # 202004ES0015 con carton numero No. C2231

ESTACIÓN DE SERVICIO	Distribuidora de Combustibles
PROPIETARIO	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V
UBICADA	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash
MUNICIPIO	Distrito Central
DEPARTAMENTO	FRANCISCO MORAZAN
FECHA EXPEDICIÓN	05-05-2020
FECHA VENCIMIENTO	05-05-2030
FECHA ELABORACIÓN	SEGUN SISTEMA

Se muestra la alerta que indica el estado de la acción.

Enviado Exitosamente: 202004ES0015

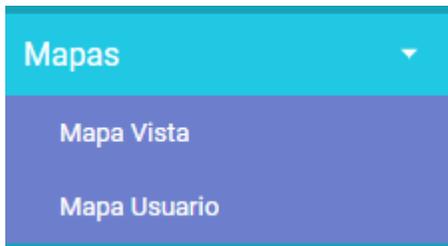
Inicio Dashboard Gráficas Salir

Buscar:

Informe de Oficio    Oficio para imprimir Permiso    Enviar a Impresion de Permiso

## 6.2.9 Mapas

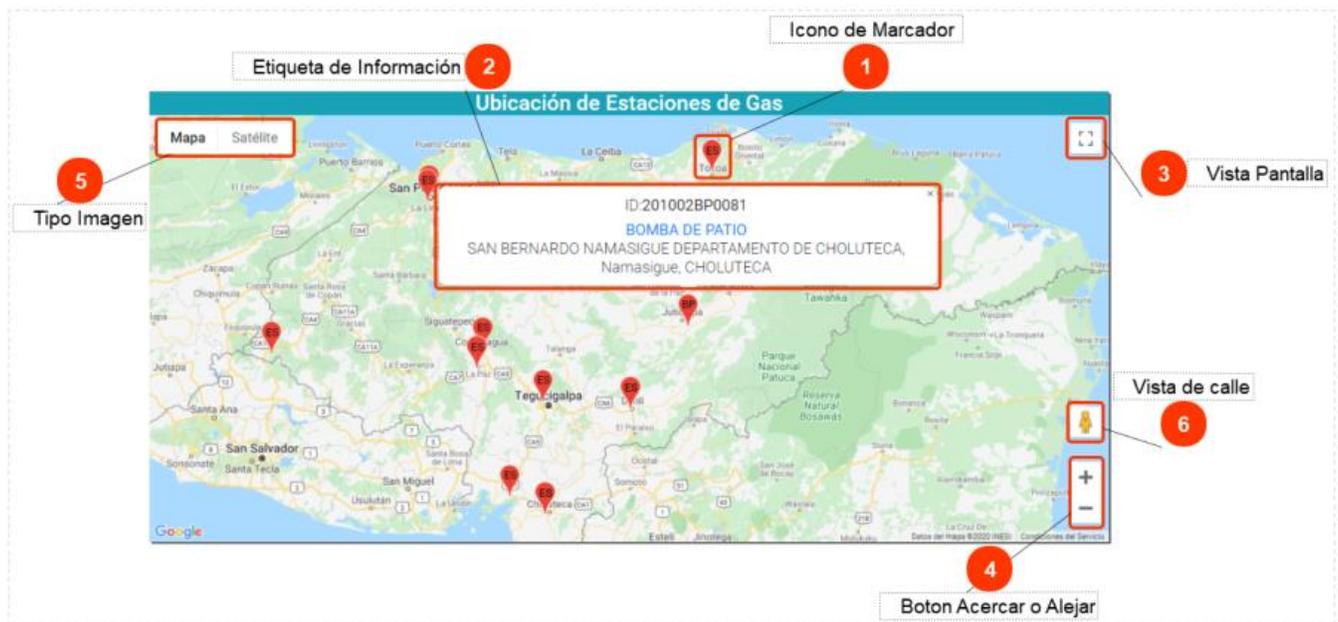
Al hacer click en la opción de mapas del menú lateral se mostraran dos opciones de mapas para poder gestionar la ubicación geográfica de la estaciones de gas.



**Importante:** Las opciones de vista de mapas solo funciona si el equipo tiene acceso a internet.

### Mapa Vista

La primera opción de Mapa Vista, mostrara en el área del centro de la aplicación un mapa con las con marcadores que indican la ubicación de las estaciones de que tienen registrada las coordenadas de longitud y latitud para que el mapa pueda mostrar la ubicación de la misma.



**Ilustración 53: Mapa 1 información estaciones**

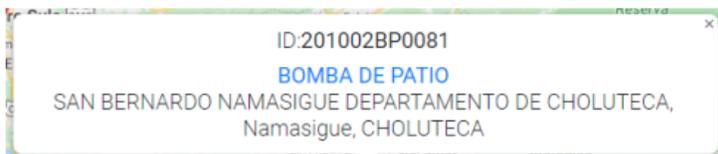
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Icono de Marcador



Este icono indica la ubicación de la estación según las coordenadas que se han asignado, además se indica el tipo de estación que es representada por (ES) si es una Estación de Servicio o (BP) si es una Bomba de Patio.

### 2 Etiqueta de Información



Al hacer clic derecho en el marcador se despliega esta etiqueta con información de la estación.

### 3 Vista Pantalla



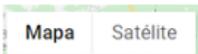
Al hacer clic izquierdo sobre este botón se activará la vista de pantalla completa.

### 4 Botón Acercar o Alejar



Al hacer clic izquierdo en este botón, se acercará o alejará la vista del mapa sobre el área donde está ubicada.

### 5 Tipo Imagen



Al hacer clic izquierdo en esta opción se verá una vista del mapa de modo satelital o vista de mapa por defecto.

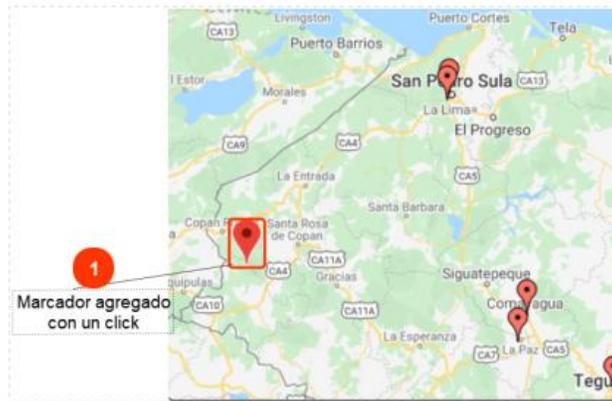
### 6 Vista de calle



Al hacer clic izquierdo sobre este icono y se arrastra sobre el área que deseamos ver nos mostrará una visión del lugar elegido. Ejemplo de vista de calle:

## Mapa Usuario

La segunda opción es Mapa usuario, y esta vista de mapa se mostrara de igual forma en el área del centro de la aplicación y tendrá la mismas opciones que el ejemplo del mapa anterior, solo que tiene una opción extra que concede a el usuario poder ingresar la ubicación geográfica por medio de un click sobre el mapa donde el usuario considere que es el área correcta, como se explica en el siguiente ejemplo.



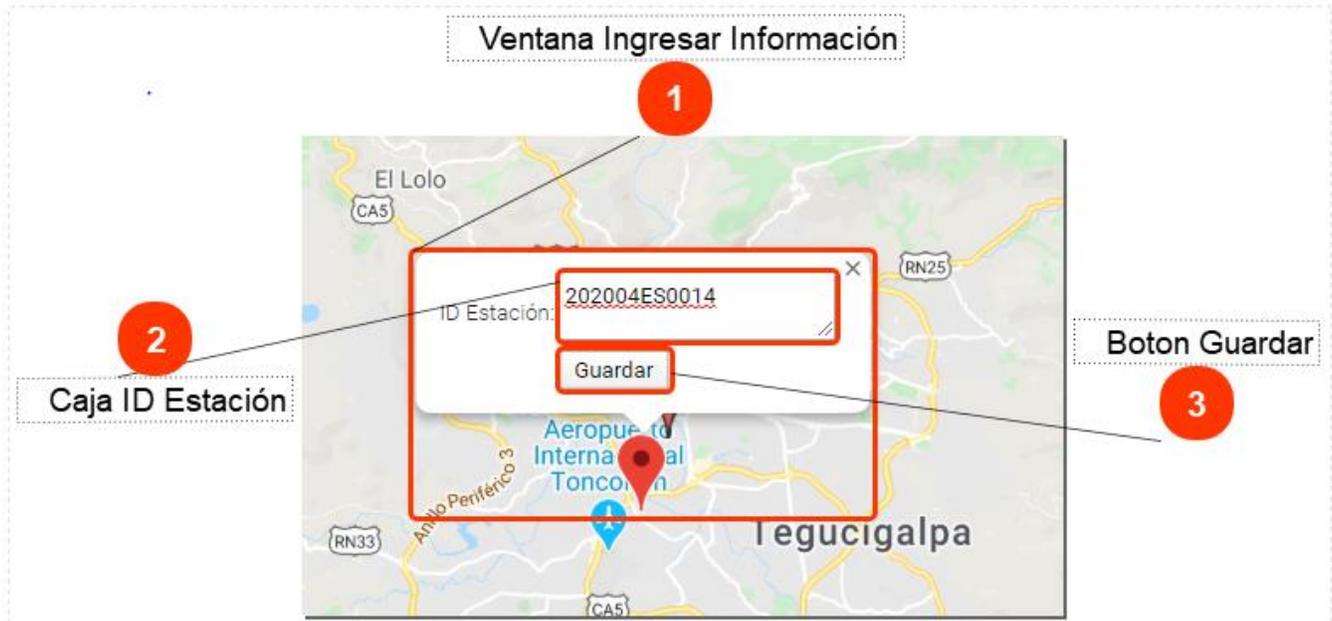
### 1 Marcador agregado con un click



Este marcador fue agregado al dar un click izquierdo en esta área del mapa, en el siguiente paso ingresara el ID de la gasolinera y poder guardar la ubicación geográfica.

### **Ilustración 54: Imagen de agregar marcador.**

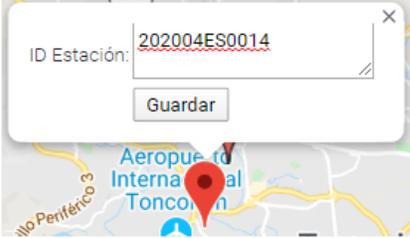
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).



**Ilustración 55: Guardar Estación.**

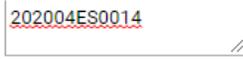
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Ventana Ingresar Información



Al hacer click sobre el marcador se despliega esta ventana sobre el marcador con dos controles para hacer el proceso de grabar la ubicación geográfica de una estación.

**2** Caja ID Estación

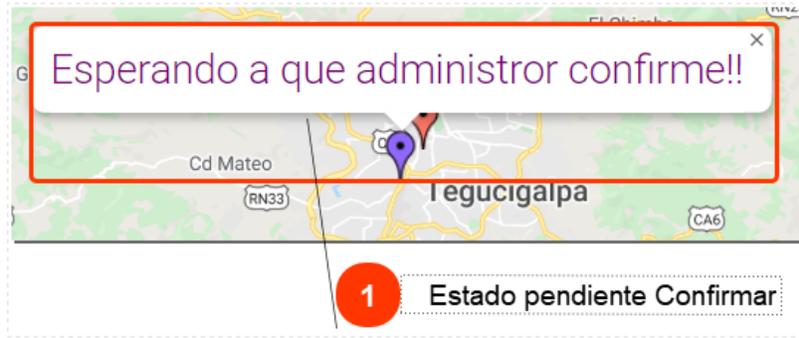


Hacer click en esta caja de texto para ingresar el ID de la Estación.

**3** Boton Guardar



Una vez que se haya ingresado el ID de la Estación, se debe hacer click en el boton guardar para poder grabar la ubicación.



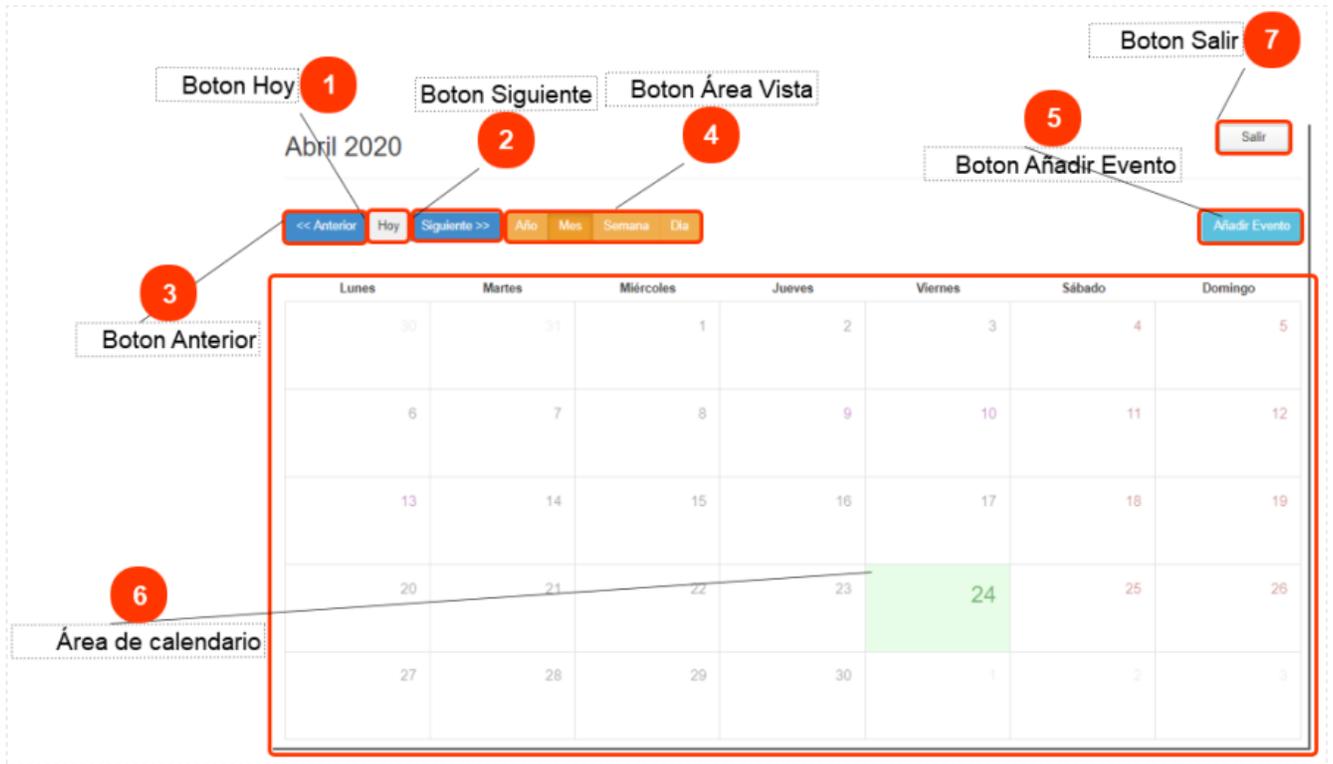
1 Estado pendiente Confirmar

Cuando se haga click en el boton guardar, se mostrar el siguiente mensaje y el color del marcador en púrpura indicando que se ha guardado el registro de la ubicación, pero que falta la confirmación de usuario administrador de mapa.

### 6.2.10 **Agenda**



Al hacer click en el botón Agenda se abrirá un nueva ventana en otra pestaña y no envía hacia esta nueva página, donde vera un calendario con diferentes botones para gestiona la agenda.



**Ilustración 56: Agenda.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

- 1** Boton Hoy

Hoy

Al hacer click izquierdo en este boton ubicara el calendario en la vista del mes actual, con el dia actual marcado.
- 2** Boton Siguiente

Siguiente >>

Al hacer click izquierdo en este boton, la vista del area del calendario se moverá hacia la derecha dependiendo del modo de vista elegido.
- 3** Boton Anterior

<< Anterior

Al hacer click izquierdo en este boton, la vista del area del calendario se moverá hacia la izquierda, dependiendo del modo de vista elegido.

**4** Boton Área Vista

Año Mes Semana Día

Al hacer click en este boton la vista del area del calendario cambiara a la opción elegida,

**5** Boton Añadir Evento

Añadir Evento

Al hacer click izquierdo en este boton se mostrara una ventana emergente con las opciones a llenar para crear un evento.

**6** Área de calendario

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3

En esta de calendario sera donde se visializaran todos los eventos creados.

**Ilustración 57: Descripción área de calendario.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**7** Boton Salir

Salir

Este boton al hacer click hará que la ventana se cierre.

Ventana emergente con formulario para agregar evento a la agenda.

The screenshot shows a form titled "Agregar nuevo evento" with the following elements and callouts:

- 1** Fecha Inicio: Points to the text input field containing "26/04/2020 13:00".
- 2** Control Fecha Inicio: Points to the calendar icon button next to the start date field.
- 3** Fecha Final: Points to the text input field containing "26/04/2020 15:00".
- 4** Control Fecha Final: Points to the calendar icon button next to the end date field.
- 5** Selección Tipo Evento: Points to the dropdown menu showing "Informacion".
- 6** Control Titulo: Points to the text input field containing "Reunión de Comisión y representantes".
- 7** Descripción Evento: Points to the text area containing "Tratar asuntos de la fase de instalación para el procedimiento administrativo para el expediente [202003ES0013](#)".
- 8** Boton Agregar: Points to the green button with a checkmark and the text "Agregar".
- 9** Boton Cancelar: Points to the red button with an 'x' and the text "Cancelar".

**Ilustración 58: Ventana de agregar evento**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

- 1** Fecha Inicio

26/04/2020 13:00

Este control de formulario es de solo lectura, se muestra la fecha y hora después de haberla seleccionado desde el control de fecha y hora inicio.
- 2** Control Fecha Inicio

📅

Al hacer click el este control de despliega un cuadro tipo calendario para elegir la fecha y hora de inicio del evento, después de seleccionar este se mostrara a par en la caja de fecha inicio.
- 3** Fecha Final

26/04/2020 15:00

Este control de formulario es de solo lectura, se muestra la fecha y hora final después de haberla seleccionado desde el control de fecha y hora final.
- 4** Control Fecha Final

📅

Al hacer click el este control de despliega un cuadro tipo calendario para elegir la fecha y hora de finalización del evento, después de seleccionar este, se mostrara a par en la caja de fecha Final.

5

### Selección Tipo Evento

Informacion ▼

Este control tipo selección del formulario permite elegir el tipo de evento que se va a crear.

6

### Control Titulo

Reunión de Comisión y representantes

Este tipo de control de caja de texto permite escribir el titulo que tendrá el evento creado.

7

### Descripción Evento

Tratar asuntos de la fase de instalación para el procedimiento administrativo para el expediente 202003ES0013

Este tipo de control de formulario permite escribir una descripción amplia del evento que se va a crear

8

### Boton Agregar

✓ Agregar

Al hacer click en este boton se guardara el evento con los datos que se llenaron en el formulario y se vera agregado en la vista del calendario señalado con un punto en la fecha elegidas.

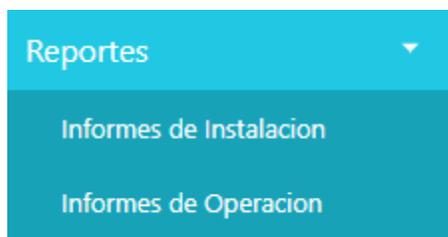
9

### Boton Cancelar

✗ Cancelar

Al hacer click en esta boton se cancelara la acción de crear evento si todavía no se ha creado en evento

## 6.2.11 Reportes

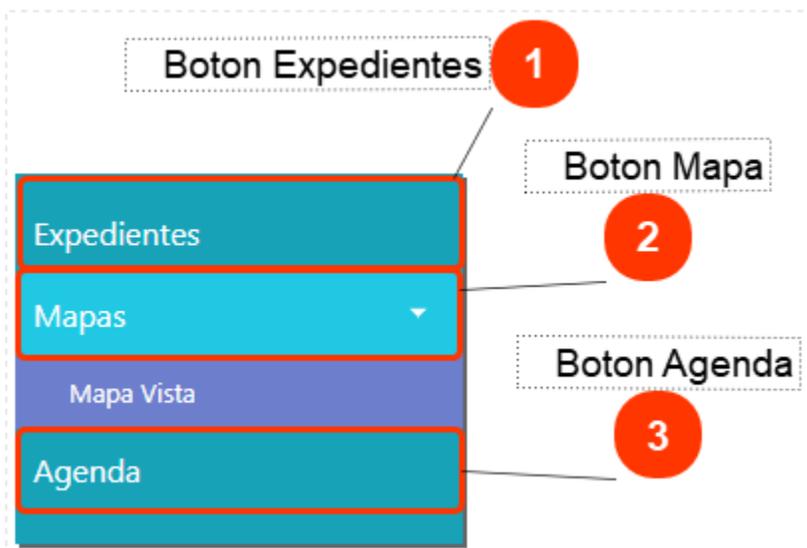


Al hacer click en el botón Reportes se mostrara las opciones para reportes disponibles, además si se hacer click en cualquiera de estas opciones, la vista del reporte elegido será visible en una nueva pestana o ventana del navegador en formato pdf.

### 6.3 INTERFAZ DE USUARIO VISTA

Este usuario tiene pocas opciones, entre ellas, la de ver cuáles son las etapas que el expediente se le han aplicado desde creación. También tiene acceso a su agenda para apuntes sobre el área de la aplicación y acceso a la vista del mapa.

#### 6.3.1 Menú Lateral



## 6.3.2 Expedientes

Selecciones Cantidad Items

Mostrar 20 registros

Caja de texto busca

Lote	Expediente	Empresa o Propietario	Apoderado	Gasolinera	Fecha Ingreso	Tramite	Seguimiento
2020040015	202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	ARNALDO PADILLA SOLENO	Distribuidora de Combustibles	2020-04-24	PERMISO POR PRIMERA VEZ	
2020040014	202004ES0014	DISTRIBUIDORA NOVA PETROLEUM	JOSE ROBERTO MOLINA SEVILLA	Estacion de Servicio Abril-15	2020-04-23	PERMISO POR PRIMERA VEZ	
2020030013	202003ES0013	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS AVILEZ	Nombre GASOlinrerer 14-03-2020	2020-03-14	PERMISO POR PRIMERA VEZ	
2020020012	202002ES0012	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	IRMA AMELIA CERRATO MARTINEZ	Estacion de GAS Puma	2020-02-29	DENUNCIA	
2020020011	202002ES0011	GASOLINERA LOS ANGELES S DE RL	ABNER JAZAEL SANTOS MARADIAGA	Gasolinera INSEP	2020-02-17	PERMISO POR PRIMERA VEZ	
2020010010	202001ES0010	COTRANHSUL SRL DE CV	JOSE ARMANDO DIAZ BARAHONA	Estacion Contran 2002	2020-01-31	RENOVACION DEL PERMISO	

Mostrando 1 a 20 de 100 registros

Paginación de tabla

Boton Seguimiento

**Ilustración 59: Descripción de funciones de tabla.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Selecciones Cantidad Items

Caja de selección para seleccionar la cantidad de registros a visualizar en la tabla en esta caso se mostraran registros en cada vista de la tabla.

2 Caja de texto busca

Esta caja de texto permite buscar registros en la tabla por cualquiera de sus campo.

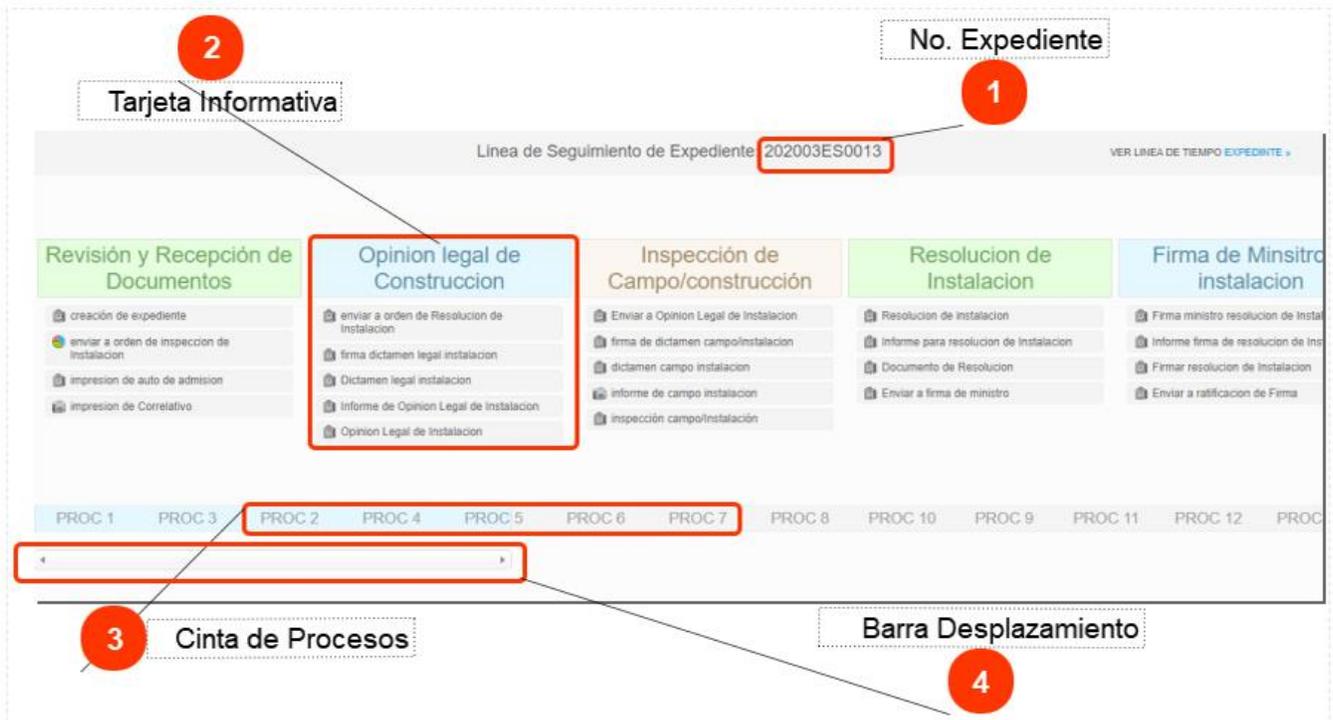
3 Paginación de tabla

Esta sección de botones permite navegar entre los registros de la tabla, según la cantidad de registros que se eligio que se mostrara.

4 Boton Seguimiento

Al hacer click en este boton se abrirá en otra pestana la vista para ver todas las procesos que se le han aplicado al expediente en como parte del proceso administrativo para obtener el permiso.

## Ventana de vista de seguimiento de Expediente



**Ilustración 60: Ventana seguimiento de expediente.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 6.3.3 Mapa

Al hacer click en la opción de mapas del menú lateral se mostrara la opción del mapa para poder gestionar la ubicación geográfica de la estaciones de gas.



**Importante:** Las opciones de vista de mapas solo funciona si el equipo tiene acceso a internet.

La primera opción de Mapa Vista, mostrara en el área del centro de la aplicación un mapa con las con marcadores que indican la ubicación de las estaciones de que tienen registrada las coordenadas de longitud y latitud para que el mapa pueda mostrar la ubicación de la misma.

**Observación:** Para poder seguir viendo la forma de administrar este tipo de mapa diríjase a la sección 6.2.9 Mapas, de este documento.

#### 6.3.4 **Agenda**



Agenda

Al hacer click en el botón Agenda se abrirá un nueva ventana en otra pestana y no envía hacia esta nueva página, donde vera un calendario con diferentes botones para gestiona la agenda.

**Observación:** Para poder seguir viendo la forma de administrar este tipo de herramienta, diríjase a la sección 6.2.10 Mapas, de este documento.

## 6.4 INTERFAZ USUARIO COMISIÓN TÉCNICA

### 6.4.1 Menú Lateral



#### 1 Boton Expedientes

Expedientes

Este boton nos envía a la pagina de los registros de los expedientes se muestran en tablas dinamias y podemos ver información seguimiento de cada uno.

#### 2 Boton control de trabajos Fase 1

Control Trabajos F1

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envien para agregar el proceso respectivo de la primera fase.

3 **Boton de Control de Trabajos Fase 2**

Control Trabajos F2

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envien para agregar el proceso respectivo de la segunda fase.

4 **Boton Mapa**

Mapas

Al hacer click en este boton se despliega o muestra dos opciones para dos mapas diferentes.

5 **Boton Agenda**

Agenda

Este boton envía a otra pagina donde se mostrara una interfaz para la agenda.

6 **Boton Reportes**

Reportes

Este boton al hacer click nos muestra las opciones de reporte de los trabajo realizados de la primera y segunda fase.

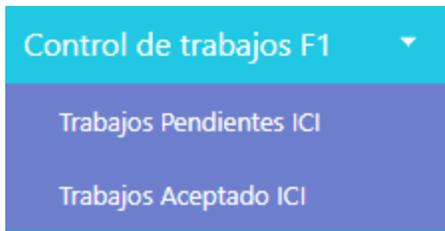
## 6.4.2 Expedientes

Expedientes

Esta opción de la aplicación, permite tener una vista de todos los expedientes ingresados en el sistema, cuándo el usuario haga click en el botón se abrirá en otra ventana la vista de seguimiento del expediente seleccionado.

**Observación:** Para ver la explicación completa de esta opción diríjase a la sección 6.3.2 de este documento.

### 6.4.3 Control de Trabajos Fase 1



Al hacer click izquierdo en el botón Control de Trabajos Fase 1 se mostraran dos opciones para poder gestionar las órdenes de trabajos que se han enviado a Inspección de Campo de Instalación para este usuario.

**Observación 1:** La ventana de trabajos pendientes es una bandeja de entrada de las órdenes de trabajos que le han enviado para hacer la inspección de campo de esta fase, en esta parte el usuario deberá aceptar las órdenes que desee, para poder gestionar su contenido en la parte de trabajos aceptados.

**Observación 2:** La ventana de Trabajos Aceptados mostrara los expedientes para agregar los procesados pertinentes una vez que han sido aceptados en la parte de trabajos pendientes.

## Trabajos Pendientes Fase 1

**Seleccionar Cantidad Items**

**Caja texto Buscas Registros**

### Inspecciones de Instalación Pendientes

Mostrar 20 registros

Buscar:

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Direccion	Estado	Estado
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Agua Splash	Rechazar	Aceptar
202004ES0014	DISTRIBUIDORA NOVA PETROLEUM	Estación de Servicio Abril-15	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Colonia El Pedregal, calle principal	Rechazar	Aceptar
201909ES0038	UNIGAS DE HONDURAS S A DE C V	UNIGAS DANLI	EL PARAISO	Danli	ALDEA LAS TUNAS, CARRETERA A EL PARAISO, 3 KM. DES	Rechazar	Aceptar
201909ES0037	SAUL ALBERTO SOSA MEDINA	AMERICAN EL PORVENIR	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	BARRIO BUENAS NOCHES, KM 45 CARRETERA RIO DULCE	Rechazar	Aceptar
201909ES0035	CORPORACION PETROLERA MONTECRISTO S.A. DE C.V.	TEXACO CHOLUTECA	CHOLUTECA	Choluteca	BOULEVARD CHOROTEGA Y CARRETERA PANAMERICANA. FRENT	Rechazar	Aceptar
201909BP0043	TRAMACO S DE R.L.	TRAMACO S. DE	CORTES	Choloma	ALDEA BUAO, COSTADO		

Mostrando 1 a 6 de 6 registros

**Boton Rechazar**

**Boton Aceptar**

**Paginación de Tablas**

### 1 Seleccionar Cantidad Items

Mostrar 20 registros

Caja de selección para seleccionar la cantidad de registros a visualizar en la tabla en esta caso se mostraran 20 en cada vista de la tabla.

### 2 Caja texto Buscas Registros

Buscar:

Esta caja de texto permite buscar registros en la tabla por cualquiera de sus campo.

### 3 Paginación de Tablas

< 1 >

Esta sección de botones permite navegar entre los registros de la tabla, según la cantidad de registros que se eligio que se mostrara.

4

#### Boton Rechazar

**✖ Rechazar**

Al hacer click en este boton se cambiara el estado del expediente recibido de PENDIENTE a RECHAZADO y ya no se tendrá acceso a la orden de trabajo hasta que se vuelva a enviar para inspección.

5

#### Boton Aceptar

**✔ Aceptar**

Al hacer click en este boton se cambiara el estado del expediente recibido de PENDIENTE a Aceptado y se va poder gestionar en la parte de Trabajos Aceptados.

Si

**Alerta de Notificación Exitosa** 1

The screenshot shows the INSEP system interface. At the top, there is a yellow notification banner with a green checkmark icon and the text "Inspeccion Aceptada Exitosamente: 202004ES0015". Below the banner is a navigation menu with "Inicio", "Distritos", and "Grandes". The main content area is titled "Inspecciones de Instalación Pendientes". It features a search bar and a table with columns for Expediente, Empresa o Propietario, Gasolinera, Departamento, Municipio, Direccion, Estado, and Estado. The table contains four rows of inspection data, each with "Rechazar" and "Aceptar" buttons.

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Direccion	Estado	Estado
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash	✖ Rechazar	✔ Aceptar
202004ES0014	DISTRIBUIDORA NOVA PETROLEUM	Estación de Servicio Abril-15	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Colonia El Pedregal, calle principal	✖ Rechazar	✔ Aceptar
201909ES0038	UNIGAS DE HONDURAS S A DE C V	UNIGAS DANLI	EL PARAISO	Danli	ALDEA LAS TUNAS, CARRETERA A EL PARAISO, 3 KM. DES	✖ Rechazar	✔ Aceptar
201909ES0037	SAUL ALBERTO SOSA MEDINA	AMERICAN EL PORVENIR	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	BARRIO BUENAS NOCHES, KM 45 CARRETERA RIO DULCE	✖ Rechazar	✔ Aceptar

1

#### Alerta de Notificación Exitosa

**✔ Inspeccion Aceptada Exitosamente: 202004ES0015**

Cuando el Usuario acepte la orden pendiente inmediatamente aparecerá en la parte superior derecha de la pantalla una alerta con un mensaje que le dice le indica al usuario que la acción realizada fue exitosa y le muestra que el ID de expediente elegido.

## Trabajos Aceptados Fase 1

The screenshot shows a web application interface titled "Ordenes de Trabajo Instalacion". At the top, there is a search bar and a "Mostrar 20 registros" dropdown. Below this is a table with columns: Expediente, Empresa o Propietario, Gasolinera, Departamento, Municipio, Direccion, Tipo, and a set of action buttons. The action buttons are: "Agregar Inspección" (a green square with a white plus and magnifying glass icon), "Dictamen de Campo" (a green square with a white document icon), "Firmar" (a black square with a white signature icon), and "Enviar" (a black square with a white paper plane icon). Red callout boxes with numbers 1 through 4 point to these buttons. A legend on the right side of the image identifies the buttons: "Boton Agregar Inspección" (1), "Boton Generar Dictamen" (2), "Boton Enviar" (4), and "Boton Firmar Documento" (3).

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Direccion	Tipo	Acciones
202003ES0013	GRUPO ENTRE RIOS S A	Nombre GASOlinrerer 14-03-2020	OCOTEPEQUE	Lucerna	Col los Limones 121212121	ES	[Agregar Inspección] [Dictamen de Campo] [Firmar] [Enviar]
202002ES0012	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	Estacion de GAS Puma	LA PAZ	La Paz	Col. los olivos sector 2	ES	[Agregar Inspección] [Dictamen de Campo] [Firmar] [Enviar]
202001ES0003	GRUPO ENTRE RIOS S A	Gasolinera el Tambor	CHOLUTECA	Namasique	dir lugar Tambor	ES	[Agregar Inspección] [Dictamen de Campo] [Firmar] [Enviar]
202001ES0001	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	Nombre GASO Ejemplo 2020	FRANCISCO MORAZAN	Maraita	Col los Limones 2020	ES	[Agregar Inspección] [Dictamen de Campo] [Firmar] [Enviar]
201909ES0058	INVERSIONES	INVERSIONES TURISTICAS	ATLANTIDA	La Ceiba	BOULEVARD	ES	[Agregar Inspección] [Dictamen de Campo] [Firmar] [Enviar]

**Ilustración 61: Tabla de órdenes de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Boton Agregar Inspección



Al hacer click en este boton, se mostrara en el area de trabajo de la aplicación un formulario para realizar un informe relacionada con esta fase de proceso y a partir de este generar el documento Dictamen legal.

### 2 Boton Generar Dictamen



Al hacer click en este boton se imprimirá el una ventana el documento Dictamen de Campo de Instalación

### 3 Boton Firmar Documento



Al hacer click en este boton aparecerá una ventana emergente con un formulario donde el usuario podrá firmar de forma digital el documento Dictamen generado, esta firma sera una serie o combinación de letra, símbolos, números que serán ingresados en un control de texto.

4 Boton Enviar



Al dar click en este boton el usuario enviara el expediente a la siguiente fase del proceso el permiso de instalación y se mostrara un alerta de acción realizada con éxito.

## Informe de Inspección de Campo de Instalación

The diagram shows a form titled 'Control de Inspección de Instalación' with the following elements and callouts:

- 1: Texto Expediente (Input field with value 202004E50015)
- 2: Control de Fecha (Date input field with value 26/04/2020)
- 3: Texto Nombre (Input field with value Distribuidora de Combustibles)
- 4: Texto tipo Estación (Input field with value ES)
- 5: Texto Nombre Propietario (Input field with value INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V)
- 6: Texto Dirección (Input field with value FRANCISCO MORAZAN Distrito Central. Carretera CA-5. km 12. cerca de Aqua S)
- 7: Boton Agregar Observación (Button)
- 8: Boton Agregar información (Button)
- 9: Area de Información (Text area)
- 10: Area ver Observaciones (Text area)
- 11: Boton Agregar Imagen (Button)
- 12: Boton ver Fotos (Button)
- 13: Boton Guardar (Button)
- 14: Boton Cerrar (Button)

**Ilustración 62: Formulario para agregar informe.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Texto Expediente

202004E50015

Caja de texto de solo lectura que muestra el numero del expediente para el informe a realizar.

2 Control de Fecha

26/04/2020

Este control de formulario de tipo fecha, permiste elegir la fecha con que se guardara el informe una vez que se hace click en le boton guardar.

3 Texto Nombre

Distribuidora de Combustibles

Control de texto de formulario de solo lectura donde el sistema mostrara el nombre de la estación.

4 Texto tipo Estación

ES

Control de formulario de tipo texto donde el sistema mostrara el tipo de estación del expediente.

5 Texto Nombre  
Propietario

INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V

Control de formulario de tipo texto donde el sistema muestra el nombre del propietario de la estación.

6 Texto Dirección

FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua S

Este control de formulario de tipo texto donde el sistema muestra la direccion completa de la estación.

7 Boton Agregar Observación

Agregar

Al hacer click en este boton "Agregar" se despliega una ventana con un editor de texto encima del formulario, donde se puede agregar la información.

8 Boton Agregar información

Agregar

Al hacer click en este boton "Agregar" se despliega una ventana con un editor de texto encima del formulario, donde se puede agregar la información

9 Área de Información



Esta caja con bordes es para visualizar lo escrito en el editor de texto.

10 Área ver  
Observaciones



Esta caja con bordes sirve para visualizar lo escrito en el editor de texto.

11 Boton Agregar Imagen



Al hacer click en este boton se abrirá una venta en otra pestaña del navegador con un formulario para ingresar las imágenes necesarias.

12 Boton ver Fotos



1. Al hacer click en este boton "ver Fotos" se abrirá otra ventana con la galeria de imágenes que se ingresaron para este informe.

13 Boton Guardar



Al hacer click en este boton "Guardar" se guarda el registro de esta informe y se mostrara una alerta de notificación de acción exitosa.

14 Boton Cerrar



Al hacer click en este boton "Cerrar" la vista de la aplicación se moverá hacia la vista anterior

## Botón Agregar Información

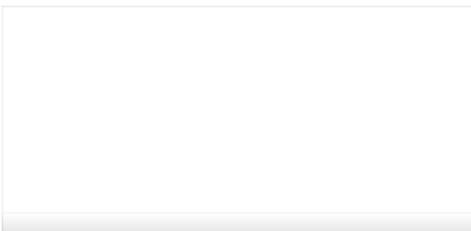


### 1 Opciones Editar Texto



Esta area del editor como su nombre lo dice sirve para editar y darle formato al texto que se va a guarda en la parte parte de vista de texto de información.

### 2 Área Escribir Texto



En esta area el usuario podrá escribir todo el texto necesario para después ser mostrado en area indicada.

**3** Boton Mostrar Resultado

Mostrar Resultado

Al hacer click en este boton "Mostrar Resultado" lo escrito en e area de escribir texto se podrá ver en el area del formulario en visualización de texto.

**4** Boton Cerrar

Cerrar

Al hacer click en este boton la ventana del editor se cerrara.

### Botón agregar Imagen



**Ilustración 63: Interfaz para agregar imágenes de informe.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Boton Seleccionar Archivo

Seleccionar archivo

Al hacer click en este boton "Seleccionar Archivo" se abrira el explorador de archivos de windows para poder buscar y seleccionar la imagen a subir.

**2** Texto Expediente

202004ES0015

Este control de texto es de solo lectura y el sistema muestra el numero de expediente que se esta trabajando.

**3** Texto tipo Inspección

Este control de texto es para identificar el tipo de inspección con que se guardaran las imágenes en de este formulario.

## Dictamen Generado en PDF

SECRETARIA DE ESTADO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS.  
COMISIONADO TECNICO DE ESTACIONES DE SERVICIOS Y DEPOSITOS DE  
COMBUSTIBLES PARA CONSUMO PROPIO. Comayagüela, Municipio del Distrito  
Central, a los veintisiete día del mes de Abril del año dos mil veinte.

#### DICTAMEN DE CAMPO

El día 27 de Diciembre del año 2018, se realizó visita de campo para verificar, corroborar y obtener información necesaria, conforme la solicitud de ingreso 202004ES0015, pretensión cuyo propósito es obtener permiso de instalación de una "ESTACION DE SERVICIOS DE COMBUSTIBLE" propiedad de "INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V " la cual se denominara con el nombre de estación de servicio "Distribuidora de Combustibles" según, ubicada en FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash. Después de revisada la información concerniente a este expediente, según el Capítulo V Artículo No. 24, del procedimiento para obtener Permiso de Instalación y Operación de Estaciones de Servicios de Combustibles (Gasolineras), y Depósitos de Combustible para consumo propio (Bombas de Patio), se hizo la inspección en el sitio basado en el Capítulo III y IV, se obtuvo la información aquí detallada.

#### Informacion Obtenida:

Fundamento y vías de defensa ante el incumplimiento del contrato de compraventa por parte de la vendedora al existir un ocupante. Legalidad en la tramitación del procedimiento de deslinde: cuestiones que plantea la legalidad de la notificación y la falta de competencia. Vías de impugnación. En relación al procedimiento expropiatorio de la finca B: determinación de los interesados, requisitos para ser parte y derecho al justiprecio.

#### ***Ilustración 64; Dictamen de campo***

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## Firma Dictamen de Campo de Instalación

**Firma Dictamen de Campo de Instalación**

No. Expediente

Firmar Dictamen

1 Texto ID Expediente

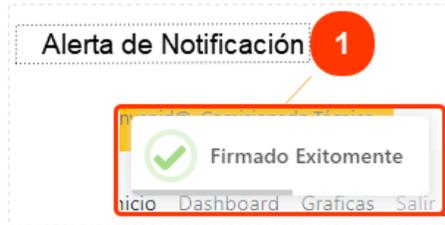
2 Texto Firma Dictamen

3 Boton OK

**Ilustración 65: Ventana para ingresar firma digital de dictamen.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

- 1** Texto ID Expediente  
  
Este control de formulario de tipo texto (solo lectura) muestra el expediente que pertenece el Dictamen de Campo de Instalación que se va a firmar.
- 2** Texto Firma Dictamen  
  
Este control de formulario de tipo password es donde el usuario ingresa la frase que desee para firmar el documento.
- 3** Boton OK  
  
Al hacer click en este boton, la acción de firmar el documento se realizara con éxito y se mostrara una alerta de notificación.



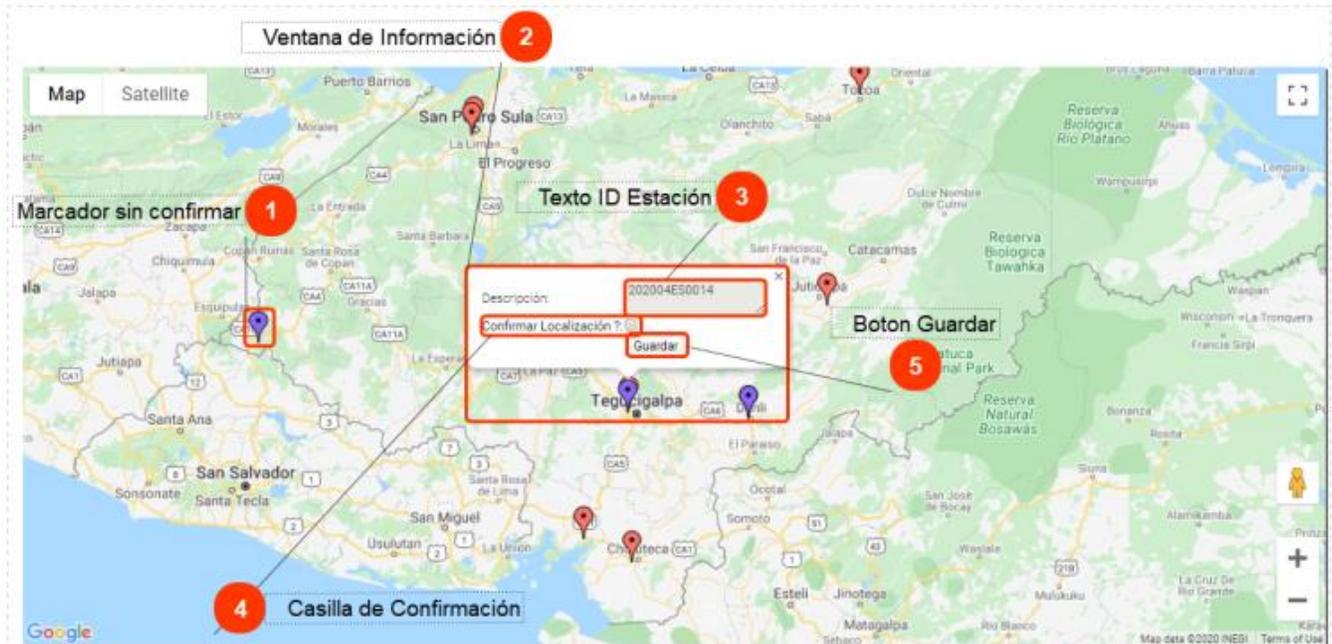
**1** Alerta de Notificación

Quando se firme el documento el sistema mostrara una alera de notificación con un mensaje que indica que la acción se realizo con éxito

### 6.4.4 Control de Trabajo Fase 2

**Observación:** Para realizar y aplicar los procesos de la Fase 2, se recomienda seguir los pasos de la fase 1 que se explica en la sección 6.4.3 de este documento.

### 6.4.5 Mapa



**Ilustración 66: Mapa 2 para guardar marcador de estación.**

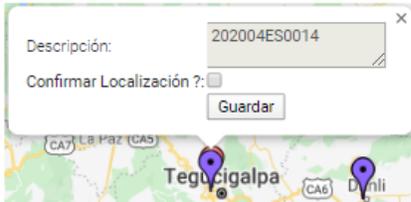
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Marcador sin confirmar



El color de este tipo de marcador indica que todavía no ha sido confirmado por el usuario administrador del mapa, para confirmar la ubicación de este marcador haga click sobre es mismo para ver el cuadro de dialogo siguiente.

### 2 Ventana de Información



Esta ventana se despliega luego de hacer click en el marcado y contiene información con opciones para realizar el registro de la estación.

### 3 Texto ID Estación



Este control de texto contiene el ID de la estación de servicio que se pretende guardar la ubicación geográfica.

### 4 Casilla de Confirmación



Este control de formulario de tipo casilla de confirmación, se debe hacer un click en este campo para poder seguir con el proceso.

### 5 Boton Guardar



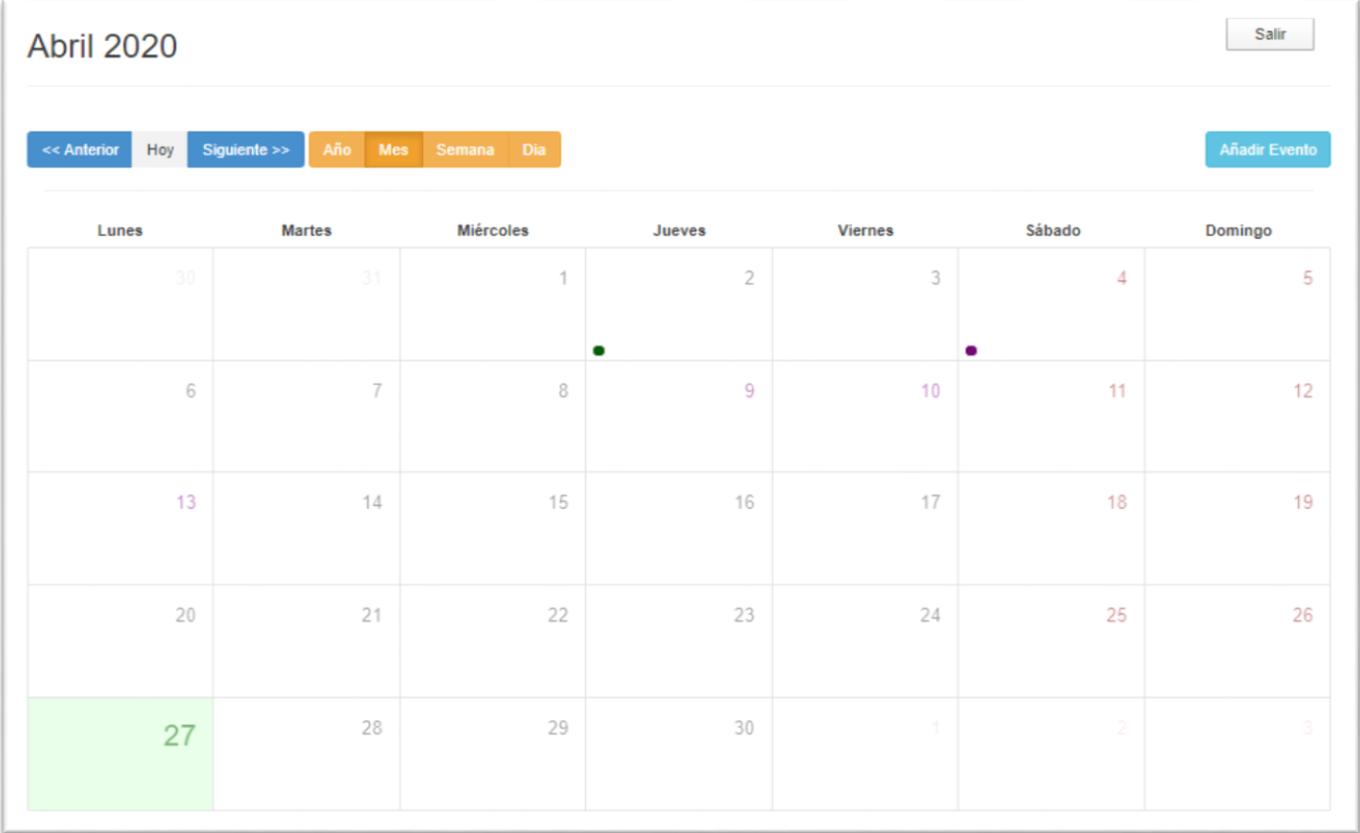
Al hacer click en este boton se realizara la acción de guardado de la ubicación de la estación y se mostrara un mensaje.

## 6.4.6 Agenda

### Agenda

Al hacer click en el botón Agenda se abrirá un nueva ventana en otra pestaña y no envía hacia esta nueva página, donde vera un calendario con diferentes botones para gestiona la agenda.

**Observación:** Para poder seguir viendo la forma de administrar este tipo de herramienta, diríjase a la sección 6.2.10 Mapas, de este documento.



**Ilustración 67: Calendario para agenda.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 6.4.7 Reportes



Al hacer click en el botón Reportes se mostrara las opciones para reportes disponibles para cada fase del procedimiento, además si se hacer click en cualquiera de estas opciones, la vista del reporte elegido, será visible en una nueva pestana o ventana del navegador en formato pdf.

### EJEMPLO DE REPORTE



**Sistema de Gestión de Gasolineras**  
 Usuario: Comisionado T  
 Nombre: Comisionado Técnico  
 Fecha: 27 de Abril del 2020

---

#### Informes de Instalación

Expediente	F. Informe	IDS	Estacion	Propietario	Apoderado
201909ES0056	2020-03-14	6	ESTACIÓN DE SERVICIO EMANUEL	NERY ORELLANA MARTINEZ	jose jonatan lopez
201909ES0058	2020-03-04	1	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	RAMON PEDRO VINDEL
201909ES0054	2020-03-14	4	ESTACIÓN DE SERVICIO MOZLAE	ARMANDO EFRAIN MELENDEZ ZEMAK	Angela segundo_nombre Lopez
201909ES0055	2020-03-05	2	ESTACIÓN DE SERVICIO DIAZ	CESAR DIAZ	jose jonatan lopez
202001ES0003	2020-03-04	14	Gaolinera el Tambor	GRUPO ENTRE RIOS S A	TOMAS GUERRA
202001ES0001	2020-03-14	11	Nombre GASO Ejemplo 2020 desde BD Insp ICI	JORGE BUSTILLO CASTRO	NOLVIA LIZETH ALMENDAREZ
201909BP0051	2020-03-15	10	BOMBA E PATIO BENDICION LENCA	BENDICIÓN LENCA S. DE R.L.	Carlos Josue Alvarez
201909ES0053	2020-03-24	32	PUMA PALMEROLA	PALMEROLA INTERNATIONAL AIRPORT, S.A. DE C.V.	JOSE ERNESTO VINDEL
202002ES0012	2020-03-15	9	Estacion de GAS Puma	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	IRMA AMELIA CERRATO
202003ES0013	2020-03-14	5	Nombre GASOlinrerer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS
202004ES0015	2020-04-27	78	Distribuidora de Combustibles	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	ARNALDO PADILLA

**Ilustración 68: Informe de Instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 6.5 INTERFAZ USUARIO COMISIÓN LEGAL



**Ilustración 69: Menú lateral de comisionado legal.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Boton Expedientes

Expedientes

Este boton nos envía a la pagina de los registros de los expedientes se muestran en tablas dinamias y podemos ver información seguimiento de cada uno.

---

2 Boton control de trabajos Fase 1

Control Trabajos F1

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envien para agregar el proceso respectivo de la primera fase.

---

3 Boton de Control de Trabajos Fase 2

Control Trabajos F2

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envien para agregar el proceso respectivo de la segunda fase.

#### 4 Boton Mapa

Mapas

Al hacer click en este boton se despliega o muestra dos opciones para dos mapas diferentes.

#### 5 Boton Agenda

Agenda

Este boton envía a otra pagina donde se mostrara una interfaz para la agenda.

#### 6 Boton Reportes

Reportes

Este boton al hacer click nos muestra las opciones de reporte de los trabajo realizados de la primera y segunda fase.

### 6.5.1 Expedientes

Expedientes

Esta opción de la aplicación, permite tener una vista de todos los expedientes ingresados en el sistema, cuándo el usuario haga click en el botón se abrirá en otra ventana la vista de seguimiento del expediente seleccionado.

**Observación:** Para ver la explicación completa de esta opción diríjase a la sección 6.3.2 de este documento.

### 6.5.2 Control de Trabajos Fase 1

Control de trabajos F1

Trabajos Pendientes OLI

Trabajos Aceptado OLI

Al hacer click izquierdo en el botón Control de Trabajos Fase 1 se mostrarán dos opciones para poder gestionar las órdenes de trabajos que se han enviado a Inspección de Campo de Instalación para este usuario.

**Observación 1:** La ventana de trabajos pendientes es una bandeja de entrada de las órdenes de trabajos que le han enviado para hacer la inspección de campo de esta fase, en esta parte el usuario deberá aceptar las órdenes que desee, para poder gestionar su contenido en la parte de trabajos aceptados.

**Observación 2:** La ventana de Trabajos Aceptados mostrará los expedientes para agregar los procesados pertinentes una vez que han sido aceptados en la parte de trabajos pendientes

## Trabajos Pendientes OLI

The screenshot shows a table titled "Opiniones Legales Pendientes" with the following columns: Expediente, Empresa o Propietario, Gasolinera, Departamento, Municipio, Direccion, Inspec. Campo Instal, and Estado. A row of data is visible with the following values: 202004E50015, INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V, Distribuidora de Combustibles, FRANCISCO MORAZAN, Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash. Three callouts are present: 1. "Boton ver Información" pointing to an eye icon. 2. "Boton Rechazar" pointing to a red button with a white 'X' and the text "Rechazar". 3. "Boton Aceptar" pointing to a green button with a white checkmark and the text "Aceptar".

### 1 Boton ver Información



Al hacer click en este boton de se mostrara una ventana con un formulario que contien información del Dictamen de compo de instalación.

### 2 Boton Rechazar



Al hacer click en este boton se cambiara el estado del expediente recibido de PENDIENTE a RECHAZADO y ya no se tendrá acceso a la orden de trabajo hasta que se vuelva a enviar para inspección.

Ventana emergente que muestra información de la inspección de campo realizado en el proceso anterior por el comisionado Técnico.

**Ilustración 70: Ventana de información de inspección.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

3 Boton Aceptar

Al hacer click en este boton se cambiara el estado del expediente recibido de PENDIENTE a Aceptado y se va poder gestionar en la parte de Trabajos Aceptados

Como se observa en la siguiente imagen al aceptar la orden de trabajo pendiente se muestra la notificación que indica el resultado de la acción.

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Direccion	Inspec. Campo Instal	Estado
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash		<input type="button" value="✗ Rechazar"/> <input type="button" value="✓ Aceptar"/>

## Control Trabajos aceptados Fase 1

The screenshot shows a web application interface titled "Control Opion Legal Fase 1". It features a table with columns for "Expediente", "Empresa o Propietario", "Gasolinera", "Departamento", "Municipio", "Direccion", "Tipo", "Agregar Inspeccion", "Dictamen de Campo", "Firmar", and "Enviar". Four callouts with red circles and labels point to specific buttons in the table:

- 1 Boton Agregar Informe**: Points to a green button with a plus sign and a magnifying glass icon.
- 2 Boton Dictamen**: Points to a green button with a document icon.
- 3 Boton Firmar Dictamen**: Points to a black button with a signature icon.
- 4 Boton Enviar**: Points to a black button with a paper plane icon.

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Departamento	Municipio	Direccion	Tipo	Agregar Inspeccion	Dictamen de Campo	Firmar	Enviar
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Agua Splash	ES				
202003ES0013	GRUPO ENTRE RIOS S A	Nombre GASOLINERA: 14-03-2020	OCOTEPEQUE	Lucerna	Cal los Limones 121212121	ES				
202002ES0012	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	Estacion de GAS Puma	LA PAZ	La Paz	Col. los olivos sector 2	ES				
202001ES0003	GRUPO ENTRE RIOS S A	Gasolinera el Tambor	CHOLUTECA	Namasique	dir lugar Tambor	ES				

**Ilustración 71: Control de opinión legal fase 1.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Boton Agregar Informe



Al hacer click en este boton, se mostrara en el area de trabajo de la aplicación un formulario para realizar un informe relacionada con esta fase de proceso y a partir de este generar el documento Dictamen legal.

**2** Boton Dictamen



Al hacer click en este boton se imprimirá el una ventana el documento Dictamen de Campo de Instalación

### 3 Boton Firmar Dictamen



Al hacer click en este boton aparecerá una ventana emergente con un formulario donde el usuario podrá firmar de forma digital el documento Dictamen generado, esta firma sera una serie o combinación de letra, símbolos, números que serán ingresados en un control de texto

### 4 Boton Enviar



Al dar click en este boton el usuario enviara el expediente a la siguiente fase del proceso el permiso de instalación y se mostrara un alerta de acción realizada con éxito.

## Formulario para Informe

The screenshot shows a web form titled "Control de Informe de Instalación". It contains several input fields and buttons. Numbered callouts (1-15) identify the following elements:

- 1: Texto ID Expediente (Input field with value 202004ES0015)
- 2: Texto Fecha (Input field with value 28/04/2020)
- 3: Texto Nombre Estación (Input field with value Distribuidora de Combustibles)
- 4: Texto Tipo Estación (Input field with value ES)
- 5: Texto Dirección (Input field with value FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash)
- 6: Texto nombre Propietario (Input field with value INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V)
- 7: Numero Inscripción (Input field with value 3334)
- 8: Boton Guardar (Blue button)
- 9: Boton Cerrar (Grey button)
- 10: Texto Tomo Inscripción (Input field with value 22234)
- 11: Boton Agregar Observación (Blue button)
- 12: Área visual de observación (Text area with value El Presidente de la República en Consejo de Secretarios de Estado aprobó el Decreto Ejecutivo PCM-028-2014 de fecha nueve (9) de junio del año dos mil catorce)
- 13: Textos Información Apoderado (Input field with value ARNALDO PADILLA SOLENO)
- 14: Texto Información Dictamen de Campo (Input field with value 55)
- 15: Textos Información Notario (Input field with value Jose Alejandro Dubon)

**Ilustración 72: Formulario para control de informes.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Texto ID Expediente

202004ES0015

Este control de tipo texto muestra el ID expediente.

**2** Texto Fecha

28/04/2020

Este control de formulario de tipo fecha sirve para elegir la fecha con que se guardara el informe.

**3** Texto Nombre  
Estación

Distribuidora de Combustibles

Este control de texto de solo lectura muestra el nombre de la estación.

**4** Texto Tipo  
Estación

ES

Este control de tipo texto muestra el tipo de estación.

**5** Texto Dirección

FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12,  
cerca de Aqua Splash

Este control de formulario de tipo texto muestra la información de dirección de ubicación de la estación.

**6** Texto nombre Propietario

INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V

Este control de texto muestra información del nombre o razón social del propietario.

**7** Numero Inscripción

3334

Este control de formulario de tipo texto muestra información del numero de inscripción.

8 Boton Guardar

Guardar

Al hacer click en este boton se guarda como informe los datos del formulario.

9 Boton Cerrar

Cerrar

Al hacer click en este boton se cerrara la parte del formulario y se regresa al control de trabajos aceptados.

10 Texto Tomo Inscripción

22234

Este control de texto muestra el numero de tomo de Inscripción como comerciante del propietario.

11 Boton Agregar Observación

Agregar

Al hacer click en este boton "Agregar" se despliega una ventana con un editor de texto para hacer las anotaciones.

12 Área visual de observación

• El Presidente de la República en Consejo de Secretarios de Estado aprobó el Decreto Ejecutivo PCM-028-2014 de fecha nueve (9) de junio del año dos mil catorce

Esta area sirve para visualizar el texto que se escribe en el editor de texto.

13 Textos Información Apoderado

ARNALDO PADILLA SOLENO

14616

Estos controle de texto muestran información sobre el apoderado del expediente.

14 Texto Información Dictamen de Campo

55

2020-04-27 19:42:26

<TAREAS PENDIENTES>: Descripción del control

15 Textos Información Notario

Jose Alejandro Dubon

Numero ILC:

Fecha ILC:

8787

2017-07-10

<TAREAS PENDIENTES>: Descripción del control

Si el informe se realizó con éxito aparece el siguiente mensaje



## Dictamen Legal de Instalación

---



### Dictamen Legal

El suscrito comisionado legal de la COMISION TECNICA LEGAL DE ESTACIONES DE SERVICIOS, se realizó visita de campo para verificar, corroborar y obtener información necesaria, conforme la solicitud de ingreso No. **202004ES0015**, pretensión cuyo propósito es obtener permiso de instalación de una "ESTACION DE SERVICIOS DE COMBUSTIBLE" propiedad de INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V la cual se denominara con el nombre de estación de servicio "**Distribuidora de Combustibles**" según, ubicada en FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash. Después de revisada la información concerniente a este expediente, según el Capítulo V Artículo No. 24, del procedimiento para obtener Permiso de Instalación y Operación de Estaciones de Servicios de Combustibles (Gasolineras), y Depósitos de Combustible para consumo propio (Bombas de Patio), se hizo la inspección en el sitio basado en el Capítulo III y IV, se obtuvo la información aquí detallada, se pronuncia de la siguiente manera:'

1.- Que en fecha 28-04-2020, el abogado **ARNALDO PADILLA SOLENO**, miembro inscrito en el colegio de abogados de Honduras bajo en numero No. **14616**, en su condicion de apoderado legal de **INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V** , promovía la actividad administrativa solicitando **PERMISO DE INSTALACION Y OPERACION DE UNA ESTACION DE SERVICIO**, denominada **Distribuidora de Combustibles**, la cual se encuentra ubicada en el sector FRANCISCO MORAZAN

### ***Ilustración 73: Dictamen legal fase 1.***

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## Firma de Documento Dictamen Legal de Instalación



**Ilustración 74: Ventana de firma de Dictamen legal.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1	<b>Texto ID Expediente</b> <input type="text" value="202004ES0015"/> Este control de formulario de tipo texto indica el expediente que pertenece el documento Dictamen de campo de instalación que se esta firmando.
2	<b>Texto Firma</b> <input type="password"/> Este control de formulario de tipo Password, el usuario debe ingresar la frase para firmar el documento.
3	<b>Boton OK</b> <input type="button" value="OK"/> Al hacer click en este boton se completara el proceso de firmar el documento Dictamen Legal de Instalación.

Si la firma se realizó con éxito, se mostrara en la parte superior Izquierda una alerta del estado de la acción.



Enviar orden a siguiente proceso con botón enviar.

solinera	Departamento	Municipio	Direccion	Tipo	Agregar Inspeccion	Dictamen de Campo	Firmar	Enviar
ombustibles	FRANCISCO MORAZAN	Distrito Central	Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash	ES				
ener 14-03-2020	OCOTEPEQUE	Lucerna	Col los Limones 121212121	ES				

**Ilustración 75: Enviar expediente a resolución legal.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 6.5.3 Control de Trabajos Fase 2

Control de trabajos F2

- Trabajos Pendientes OLO
- Trabajos Aceptados OLO

**Observación:** Para realizar y aplicar los procesos de la Fase 2, se recomienda seguir los pasos de la fase 1 que se explica en la sección 6.5.2 de este documento.

### 6.5.4 Mapa

**Observación:**

Para poder ver como se utiliza este tipo de mapa diríjase a la sección 6.2.9 de este documento y luego a la opción "Mapa vista".

### 6.5.5 **Agenda**



Para ver como es la utilización de esta herramienta, por favor diríjase a la sección 6.2.10 de este documento.

### 6.5.6 **Reportes**



Al hacer click en el botón Reportes se mostrará las opciones para reportes disponibles para cada fase del procedimiento, además si se hace click en cualquiera de estas opciones, la vista del reporte elegido, será visible en una nueva pestaña o ventana del navegador en formato pdf.

## Ejemplo de Reporte



### Sistema de Gestión de Gasolineras

Usuario: Comisionado L  
 Nombre: comisionado de Legal  
 Fecha: 28 de Abril del 2020

### Informes de Instalación

Expediente	F. Informe	IDS	Estacion	Propietario	Apoderado
201909ES0056	2020-03-07	3	ESTACIÓN DE SERVICIO EMANUEL	NERY ORELLANA MARTINEZ	jose jonatan lopez
201909ES0058	2020-03-17	16	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	RAMON PEDRO VINDEL
202001ES0001	2020-03-19	12	Nombre GASO Ejemplo 2020 desde BD Insp ICI	JORGE BUSTILLO CASTRO	NOLVIA LIZETH ALMENDAREZ
202001ES0003	2020-03-07	13	Gaolinera el Tambor ILI	GRUPO ENTRE RIOS S A	TOMAS GUERRA
202003ES0013	2020-03-14	8	Nombre GASOlinrrerer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS
201909ES0054	2020-03-10	18	ESTACIÓN DE SERVICIO MOZLAE	ARMANDO EFRAIN MELENDEZ ZEMAK	Angela segundo_nombre Lopez
201909BP0051	2020-03-20	24	BOMBA E PATIO BENDICION LENCA	BENDICIÓN LENCA S. DE R.L.	Carlos Josue Alvarez
202002ES0012	2020-03-20	25	Estacion de GAS Puma	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	IRMA AMELIA CERRATO
202004ES0015	2020-04-28	82	Distribuidora de Combustibles	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	ARNALDO PADILLA

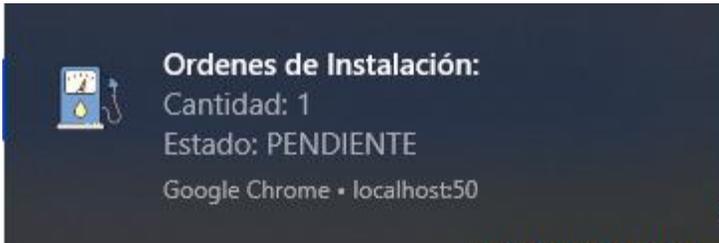
### **Ilustración 76: Informe de expedientes de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 6.6 INTERFAZ USUARIO SECRETARIO GENERAL

### 6.6.1 Inicio

Si el usuario tiene órdenes pendientes para resolver, se mostrará una notificación como esta.



**Ilustración 77: Notificación de orden pendiente.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 6.6.2 Menú Lateral



**Ilustración 78: Menú lateral de secretario general.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1 Boton Expedientes**

Expedientes

Este boton nos envía a la pagina de los registros de los expedientes se muestran en tablas dinamias y podemos ver información seguimiento de cada uno.

**2 Boton control de trabajos Fase 1**

Control Trabajos F1

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envien para agregar el proceso respectivo de la primera fase.

**3 Boton de Control de Trabajos Fase 2**

Control Trabajos F2

Al hacer click en este boton se despliega dos botones para hacer la administración de los expedientes que nos envien para agregar el proceso respectivo de la segunda fase.

**4 Boton Mapa**

Mapas

Al hacer click en este boton se despliega o muestra dos opciones para dos mapas diferentes.

**5 Boton Agenda**

Agenda

Este boton envía a otra pagina donde se mostrara una interfaz para la agenda.

**6 Boton Reportes**

Reportes

Este boton al hacer click nos muestra las opciones de reporte de los trabajo realizados de la primera y segunda fase.

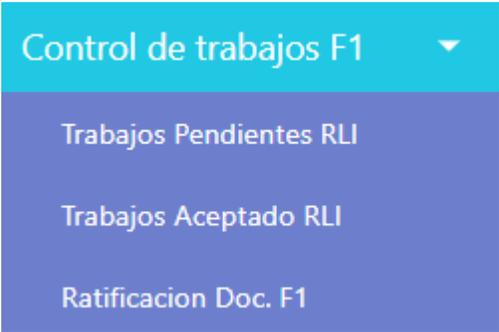
### 6.6.3 Expedientes

A teal rectangular button with the word "Expedientes" written in white text.

Esta opción de la aplicación, permite tener una vista de todos los expedientes ingresados en el sistema, cuándo el usuario haga click en el botón se abrirá en otra ventana la vista de seguimiento del expediente seleccionado.

**Observación:** Para ver la explicación completa de esta opción diríjase a la sección 6.3.2 de este documento.

### 6.6.4 Control de Trabajos Fase 1

A dropdown menu with a teal header and a blue body. The header contains "Control de trabajos F1" with a white downward arrow. The body contains three items: "Trabajos Pendientes RLI", "Trabajos Aceptado RLI", and "Ratificacion Doc. F1", all in white text.

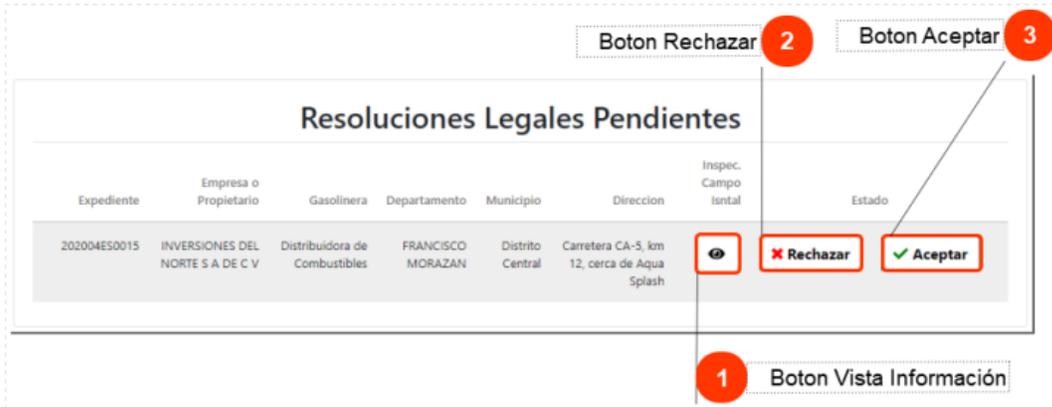
Control de trabajos F1

Trabajos Pendientes RLI

Trabajos Aceptado RLI

Ratificacion Doc. F1

Trabajos Pendientes RLI



**1** Boton Vista Información



Al hacer click en este boto, se despliega una ventana emergente con un formulario que contiene información del Dictamen Legal de Instalación.

**2** Boton Rechazar



Al hacer click en este boton se rechaza la orden de trabajo que esta pendiente.

**3** Boton Aceptar



Al hacer click en este boton se acepta la orden de trabajo y se podrá visualizar en la bandeja de trabajos aceptados.

Al hacer click en Botón Vista Información se verá lo siguiente.



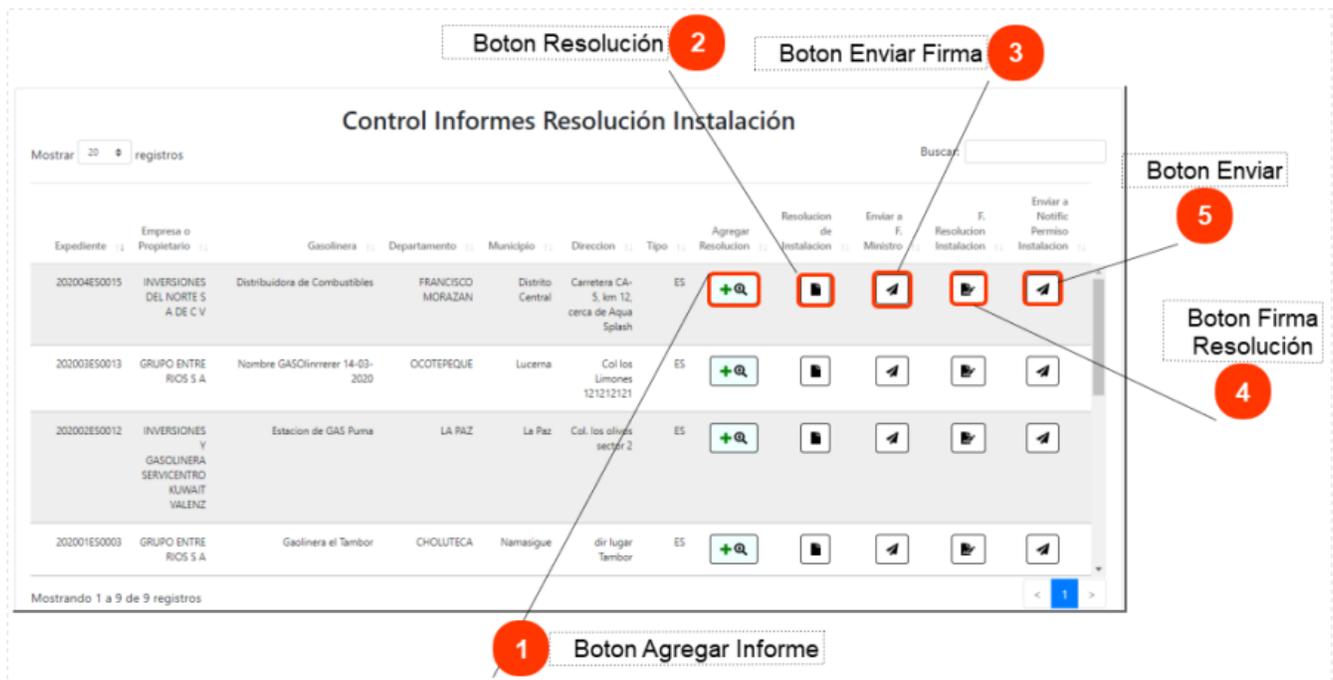
**Ilustración 79: Ventana con información legal.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### Aceptar orden



## Trabajos Aceptados RLI



**Ilustración 80: Control de informes de resolución.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Boton Agregar Informe



Al hacer click en este boton, se mostrara en el area de trabajo de la aplicacion un formulario para realizar un informe relacionada con esta fase de proceso y a partir de este generar el documento Resolución legal.

### 2 Boton Resolución



Al hacer click en este boton se imprimirá el una ventana el documento Resolución de Instalación

**3 Boton Enviar Firma**



Al hacer click en este boton el proceso se enviara a firma de ministro para luego se ratificado.

**4 Boton Firma Resolución**



Al hacer click en este boton se mostrara un ventana emergente con las opciones para pode firmar el documento.

**5 Boton Enviar**



Al hacer click en este boton el proceso del expediente se enviara a notificación de permiso para instalación.

### Informe de Resolución

The screenshot shows a web form titled "Informe de Resolución de Instalación". It is annotated with numbered callouts (1-8) and labels for various sections:

- 1** Expediente y Fecha: Points to the top section containing "Expediente:" (202004ES0015) and "Fecha:" (29/04/2020).
- 2** Información de Estación: Points to the "Estacion de Servicio:" section, which includes "Distribuidora de Combustibles" and "Tipo: ES".
- 3** Información de Propietario: Points to the "Propietario:" section, which includes "INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V", "Numero Inscripcion: 3334", and "Tomo Inscripcion: 22234".
- 4** Boton Agregar: Points to a blue button labeled "Agregar" in the "Observaciones de Informe:" section.
- 5** Área ver apuntes: Points to a scrollable text area containing a "Comentario" and a "Nota" regarding the process status.
- 6** Información Peticionario: Points to the "Nombre Apoderado o Peticionario:" section, which includes "ARNALDO PADILLA SOLENO" and "ID: 14616".
- 7** Boton Guardar: Points to a blue button labeled "Guardar" at the bottom left.
- 8** Boton Cerrar: Points to a red button labeled "Cerrar" at the bottom left.

**Ilustración 81: Informe de resolución de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 1 Expediente y Fecha

Expediente: 202004ES0015 Fecha : 29/04/2020

Estos dos controles sirven para mostrar el ID expediente y poder elegir la fecha del informe

## 2 Información de Estación

Estacion de Servicio: Distribuidora de Combustibles Tipo: ES

Ubicacion: FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash

Estos controles de formulario muestran información de la estación como ser: el nombre de la estación, dirección y tipo.

## 3 Información de Propietario

Propietario: INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V Nombre Notario: Jose Alejandro Dubon  
Numero Inscripcion: 3334 Tomo Inscripcion: 22234 Numero ILC: 8787 Fecha ILC: 2017-07-10

Estos controles de formulario de tipo texto, muestran información importante del propietario.

## 4 Boton Agregar

**Agregar**

Al hacer click en este boton se mostrara una ventana emergente con un editor de texto para realizar los apuntes necesarios.

## 5 Área ver apuntes

- Comentario: Al momento de realizar esta acción el Sistema cambia el Estado actual del Proceso "PENDIENTE" a "CENSADO".
- Nota: Es importante mencionar que si el Estado del Proceso es "CENSADO", no se

En esta area se puede ver los apuntes realizados en el editor de texto luego de hacer click en el boton mostrar.

## 6 Información Peticionario

Nombre Apoderado o Peticionario: ARNALDO PADILLA SOLENO ID : 14616

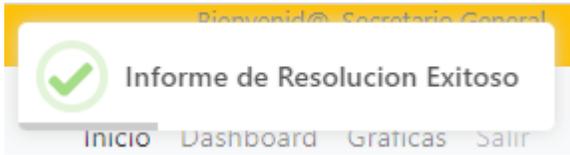
Estos controles de texto muestran datos importantes del apoderado legal.

## 7 Boton Guardar

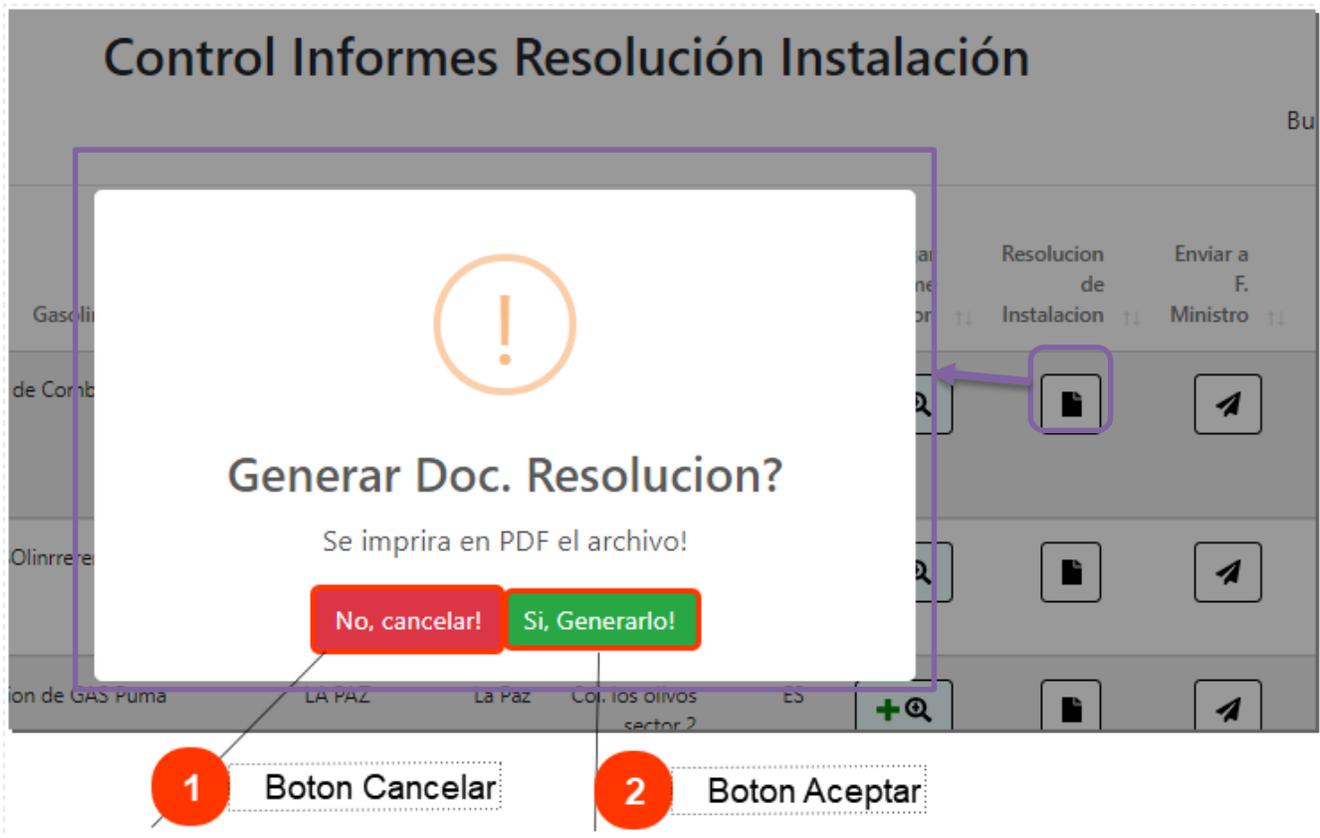
**Guardar**

Al hacer click en este boton se realizara el guardado de informe realizado.

Si el informe se realizó con éxito aparece el siguiente mensaje



### GENERAR RESOLUCIÓN DE INSTALACIÓN



**Ilustración 82: Ventana para generar resolución legal.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Boton Cancelar

No, cancelar!

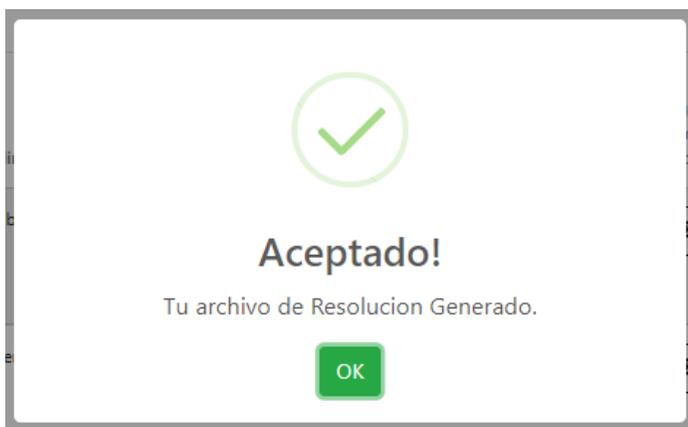
Al hacer click en este boton se cancela la acción de imprimir o generar el documento Resolución de Instalación

2 Boton Aceptar

Si, Generarlo!

Al hacer click en este boton se realiza la acción de imprimir o generar el documento Resolución de Instalación y se abrirá en otra ventana el documento en PDF.

Después de Aceptar generar el documento se muestra la siguiente ventana.



### Enviar a Firma de Ministro

Cuando se haga click en el boto "Enviar a F. Ministro" se presentara una alerta en la parte superior derecha de la pantalla como se muestra a continuación.

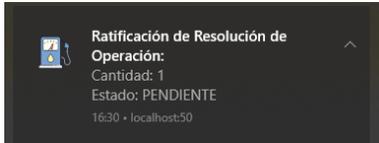


## Ratificación Doc. Fase 1

Antes de firmar la resolución se debe ratificar la firma de ministro para poder seguir con este proceso.

Ratificacion Doc. F1

Notificación de orden de ratificación pendiente



Expediente	Gasolinera	F. Firma	Firmado por	Apoderado	Información	Ratificar
202004E50015	Distribuidora de Combustibles	01-05-2020	ministro	ARNALDO PADILLA SOLENO	MU9VU3hsaGZGR2lweE5zUjBQN2hZNXU4MFFQ MG03MjFrL2RmeUVzWXZtY2FqcnZV5zhScWRIS m5XYUVIbI4VvpEeERMR3IoNCtkVWRDZnp3K2 IWNDIxTFBhNFBTSU5YT2ZXQWJZN3hwRTF0YUF	<input checked="" type="button" value="Aceptar"/>

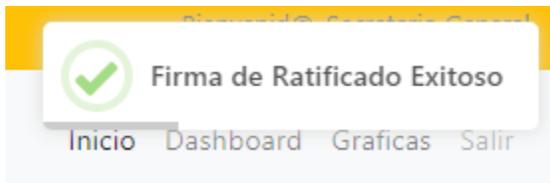
**1** Texto a Ratificar

Este texto sera visible después de ratificar la firma de documento.

**2** Boton Aceptar

Al hacer click en este boton se mostrara un ventana con la opción para ingresar la firma de ratificación.

Después de firmar el documento de forma correcta se verá la siguiente alerta.



## Firmar resolución legal de instalación.



**Ilustración 83: Firma de resolución de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

- 1** Texto ID Expediente

202004ES0015

En este control de tipo texto se muestra el expediente a que pertenece el documento que se desea firmar.
- 2** Texto Firma

\*\*\*\*\*

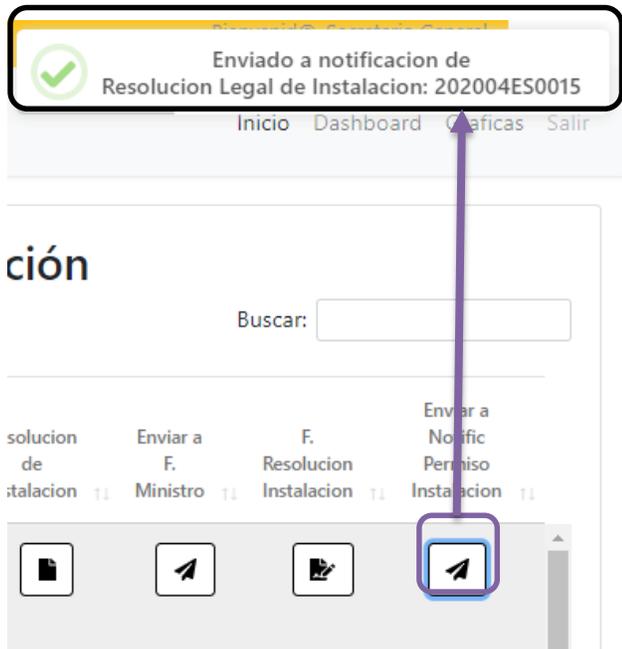
En este control de formulario de tipo contraseña se debe introducir la frase para firmar el documento de forma digital.
- 3** Boton OK

OK

Al hacer click en este boton "OK" se realizara la acción de firmar el documento Resolución Legal de Instalación.

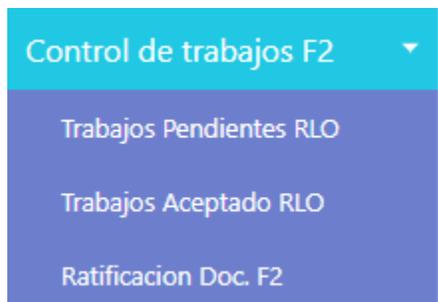
## Enviar a notificación de permiso

El siguiente paso es enviar la orden a notificación de permiso de instalación



### 6.6.5 Control de trabajos Fase 2

Esta opción permite gestionar los procesos de la segunda fase del procedimiento administrativo de gasolineras.



**Observación:** Para realizar y aplicar los procesos de la Fase 2, se recomienda seguir los pasos de la fase 1 que se explica en la sección 6.6.4 de este documento.

### 6.6.6 **Agenda**

A rectangular button with a teal background and the word "Agenda" in white text.

Al hacer click en el botón Agenda se abrirá una nueva ventana en otra pestaña, donde vera un calendario con diferentes botones para gestionar la agenda.

**Observación:** Para poder seguir viendo la forma de administrar este tipo de herramienta, diríjase a la sección 6.2.10 Mapas, de este documento.

### 6.6.7 **Reportes**

A vertical dropdown menu with a teal background. The top item is "Reportes" with a downward arrow. Below it are "Reportes Instalacion" (with a downward arrow), "Informes de Instalación", "Documentos Firmados", "Reportes de Operación" (with a downward arrow), "Informes de Operación", and "Documentos Firmados".

Reportes

Reportes Instalacion

Informes de Instalación

Documentos Firmados

Reportes de Operación

Informes de Operación

Documentos Firmados

Al hacer click en el botón reportes se mostrará las opciones para reportes disponibles para cada fase del procedimiento, además si se hace click en cualquiera de estas opciones, la vista del reporte elegido, será visible en una nueva pestaña o ventana del navegador en formato pdf.

## Ejemplo de Reporte



### Sistema de Gestión de Gasolineras

Usuario: secretg

Nombre: Secretario General

Fecha: 30 de Abril del 2020

### Informes de Instalación

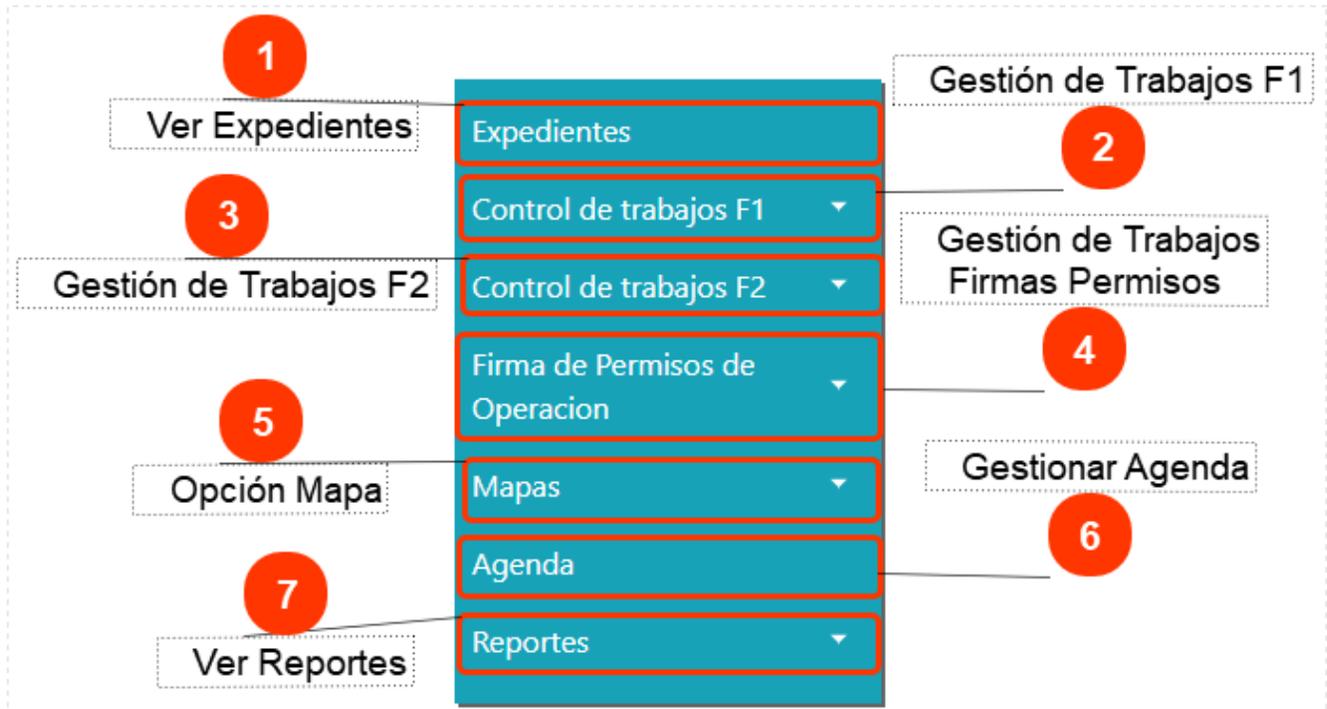
Expediente	F. Informe	IDS	Estacion	Propietario	Apoderado
201909BP0051	2020-03-27	37	BOMBA E PATIO BENDICION LENCA	BENDICIÓN LENCA S. DE R.L.	Carlos Josue Alvarez
201909ES0054	2020-03-18	22	ESTACIÓN DE SERVICIO MOZLAE	ARMANDO EFRAIN MELENDEZ ZEMAK	Angela segundo_nombre Lopez
201909ES0056	2020-03-18	19	ESTACIÓN DE SERVICIO EMANUEL	NERY ORELLANA MARTINEZ	jose jonatan lopez
201909ES0058	2020-03-18	21	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	RAMON PEDRO VINDEL
202001ES0001	2020-03-17	17	Nombre GASO Ejemplo 2020	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	NOLVIA LIZETH ALMENDAREZ
202001ES0003	2020-03-16	15	Gaolinera el Tambor	GRUPO ENTRE RIOS S A	TOMAS GUERRA
202002ES0012	2020-03-27	36	Estacion de GAS Puma	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	IRMA AMELIA CERRATO
202003ES0013	2020-03-18	20	Nombre GASOlinrreer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS
202004ES0015	2020-04-29	84	Distribuidora de Combustibles	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	ARNALDO PADILLA

### **Ilustración 84: Informe de Instalación secretario general.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 6.7 INTERFAZ USUARIO MINISTRO

### 6.7.1 Menú Lateral



**Ilustración 85: Menú lateral ministro.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Ver Expedientes

Expedientes

Este enlace envía a una nueva ventana a ver el estado real de los expedientes.

2 Gestión de Trabajos F1

Control de trabajos F1

Este boton se despliega para mostrar dos opciones que permiten al usuario administrador :

1. Aceptar o rechazar las ordenes que recibe para impresión de permisos.
2. Crear informes de los permisos a imprimir, realizar la impresión y luego enviarlo al usuario que lo solicita.

3 Gestión de Trabajos F2

Control de trabajos F2

Al igual que la opción anterior, esta parte del menú permite realizar la gestión de las ordenes de trabajo que han sido enviado via sistema y que pertenece al area de este usuario

4 Gestión de Trabajos  
Firmas Permisos

Firma de Permisos de  
Operación

Esta parte del menú lateral, permite al usuario ministro gestionar las ordenes de trabajo para firmar los permiso de operación

5 Opción Mapa

Mapas

Este enlace del menú permite ver el mapa con las ubicaciones geográficas de todas las estaciones con coordenadas registradas.

6 Gestionar Agenda

Agenda

Este enlace permite abrir una vista de agenda en otro ventana del navegador.

7 Ver Reportes

Reportes

Esta opción del menú permite ver las alternativas de reportes para imprimir.

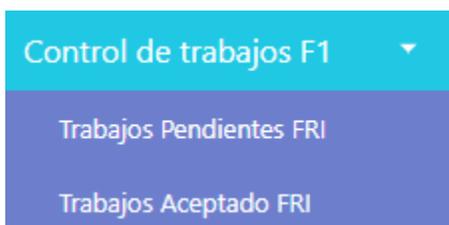
## 6.7.2 Expedientes

Expedientes

Esta opción de la aplicación, permite tener una vista de todos los expedientes ingresados en el sistema, cuándo el usuario haga click en el botón se abrirá en otra ventana la vista de seguimiento del expediente seleccionado.

**Observación:** Para ver la explicación completa de esta opción diríjase a la sección 6.3.2 de este documento.

### 6.7.3 Control Trabajos Fase 1



Trabajos Pendientes FRI

**Firmas de Resoluciones Pendientes Instalación**

Mostrar 20 registros

Buscar:

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Dirección	Dictamen de Campo	Dictamen Legal	Rechazar	Aceptar
202004ES0015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN, Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash				

Callouts:

- 1 Boton Dictamen Legal
- 2 Boton Dictamen Campo
- 3 Boton Rechazar
- 4 Boton Aceptar

1 Boton Dictamen Legal



Al hacer click en este boton se vera una ventana emergente con información relacionado con el documento Dictamen Legal de Instalación

2 Boton Dictamen Campo



Al hacer click en este boton se vera una ventana emergente con información relacionado con el documento Dictamen de Campo de Instalación

The image shows two side-by-side screenshots of information windows. Each window has a blue information icon at the top center. The left window is titled 'Informacion de Dictamen de Campo de Instalacion' and contains the following fields: No. Inspeccion (78), Expediente (202004ES0015), Estacion (Distribuidora de Combustibles), Fecha Inspeccion (27/04/2020), Fecha Firma Dictamen (27-04-2020), and Usuario (Comisionado T). The right window is titled 'Informacion de Dictamen Legal Instalacion' and contains the following fields: No. Inspeccion (82), Expediente (202004ES0015), Estacion (Distribuidora de Combustibles), Fecha Informe (28/04/2020), Fecha Firma Dictamen (28-04-2020), and Usuario (Comisionado L).

**Ilustración 86: Ventanas con información de dictámenes de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

3 Boton Rechazar



Al hacer click en este boton se rechazara la orden de trabajo para firmar resolución de Instalación

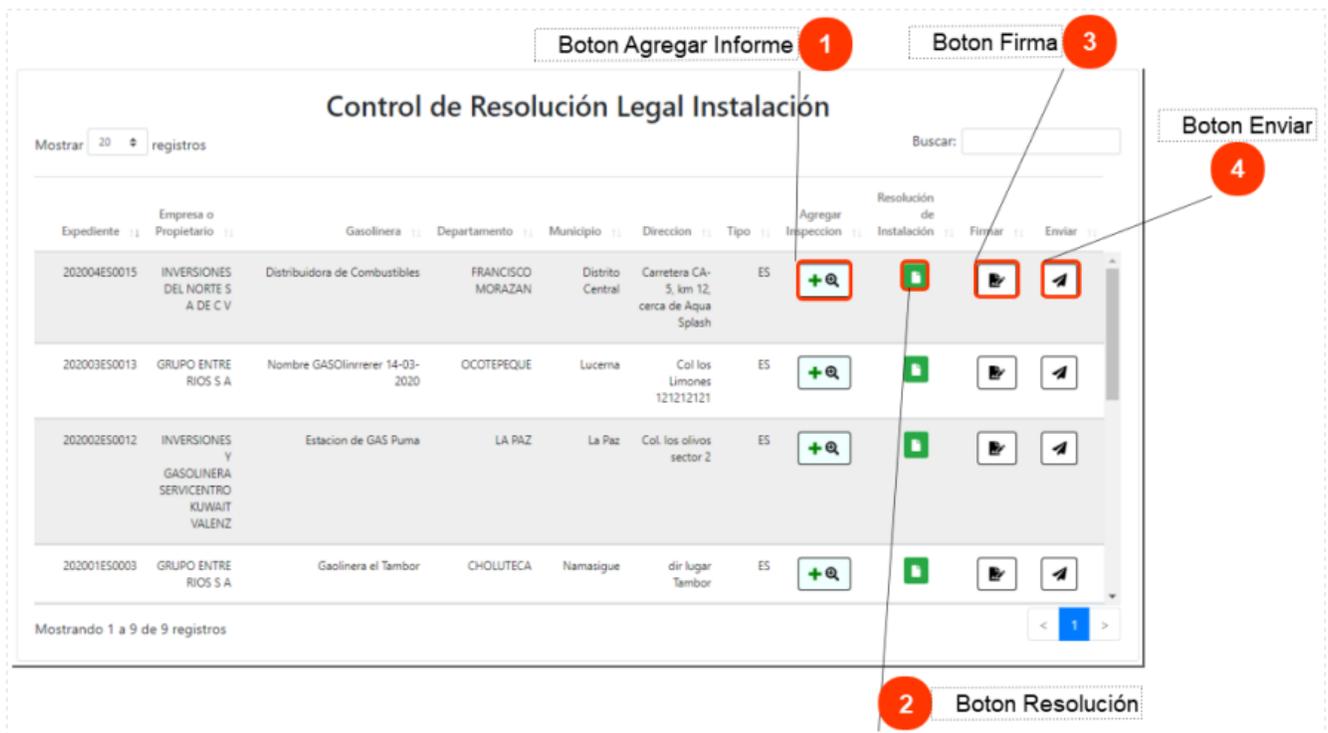
4 Boton Aceptar



Al hacer click en este boton, se realiza la acción de aceptar la orden de trabajo para aplicar los procesos en trabajos aceptados.



### Trabajos Aceptados FRI



**Ilustración 87: Control de resolución legal de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

- 1 Boton Agregar Informe**



Al hacer click en este boton, se mostrara en el area de trabajo de la aplicación un formulario para realizar un informe relacionada con esta fase de proceso y a partir de este generar el documento Resolución legal
- 2 Boton Resolución**



Al hacer click en este boton se va a imprimir el documento de Resolución de instalación en otra ventana en formato pdf.
- 3 Boton Firma**

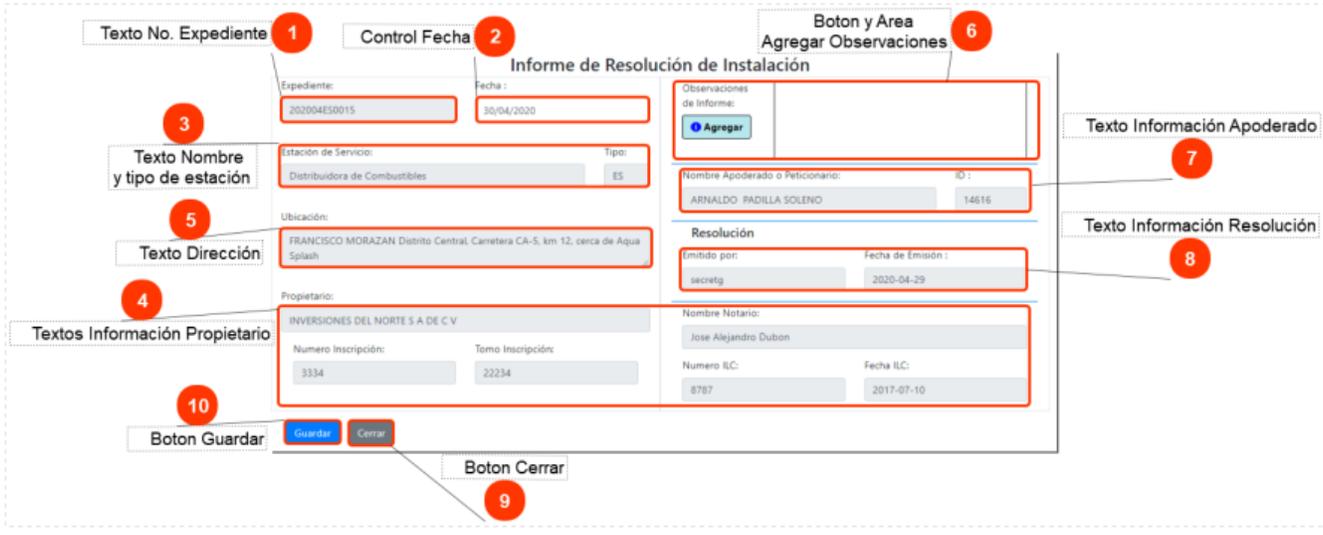


Al hacer click en este boton aparecerá una ventana emergente con un formulario donde el usuario podrá firmar de forma digital el documento de Resolución generado, esta firma sera una serie o combinación de letra, símbolos, números que serán ingresados en un control de texto.
- 4 Boton Enviar**



Al dar click en este boton el usuario enviara el expediente a la siguiente fase del proceso el permiso de instalación y se mostrara un alerta de acción realizada con éxito.

**Informe de Resolución**



The screenshot shows a form titled "Informe de Resolución de Instalación" with the following fields and callouts:

- 1** Texto No. Expediente: 202004ES0015
- 2** Control Fecha: 30/04/2020
- 3** Texto Nombre y tipo de estación: Estación de Servicio: Distribuidora de Combustibles, Tipo: ES
- 4** Textos Información Propietario: Propietario: INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V, Numero Inscripción: 3334, Tomo Inscripción: 22234
- 5** Texto Dirección: Ubicación: FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Agua Splash
- 6** Boton y Area Agregar Observaciones: Observaciones de Informe: [Empty field with "Agregar" button]
- 7** Texto Información Apoderado: Nombre Apoderado o Peticionario: ARNALDO PADILLA SOLENO, ID: 14616
- 8** Texto Información Resolución: Resolución: Emitido por: secretg, Fecha de Emisión: 2020-04-29
- 9** Boton Cerrar: [Empty field]
- 10** Boton Guardar: [Guardar] [Cerrar]

**Ilustración 88: Formulario para resolución de instalación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

1 Texto No. Expediente

202004ES0015

control de formulario de tipo Texto para mostrar el No. de expediente de informe.

2 Control Fecha

30/04/2020

Control de formulario de tipo fecha para ver y elegir la fecha que se realizo del informe.

3 Texto Nombre y tipo de estación

Estación de Servicio:

Distribuidora de Combustibles

Tipo:

ES

Controles de formulario de tipo texto para ver el nombre o tipo de la estación

4 Textos Información Propietario

INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V

Numero Inscripción:

3334

Tomo Inscripción:

22234

Nombre Notario:

Jose Alejandro Dubon

Numero ILC:

8787

Fecha ILC:

2017-07-10

Controles de formulario de tipo texto para ver los datos importantes de el propietario.

5 Texto Dirección

FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash

Control de formulario de tipo texto para ver la dirección completa de estación.

6 Boton y Area Agregar Observaciones

Observaciones de Informe:

 Agregar

Área para agregar el contenido de las observaciones por medio del editor de texto que se abre al hacer click en el boton "Agregar" y luego se muestra en la caja con borde.

### 7 Texto Información Apoderado

Nombre Apoderado o Peticionario:

ID :

ARNALDO PADILLA SOLENO

14616

Controles de formulario de tipo texto para mostrar información sobre el apoderado legal.

### 8 Texto Información Resolución

Emitido por:

Fecha de Emisión :

secretg

2020-04-29

Controles de formulario de tipo texto para mostrar información sobre la resolución generada por el usuario secretario general.

### 9 Boton Cerrar

Cerrar

Al hacer click en este boton, la ventana del formulario se va cerrar y se regresa la tabla de control de trabajos aceptados.

### 10 Boton Guardar

Guardar

Al hacer click en este boton se creara el informe de resolución de instalación y luego aparece una alerta que indica el estado de la acción realizada.

[Inicio](#) [Dashboard](#) [Graticas](#) [Salir](#)



Informe de Resolucion Exitoso

# RESOLUCIÓN DE INSTALACIÓN

  
GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS

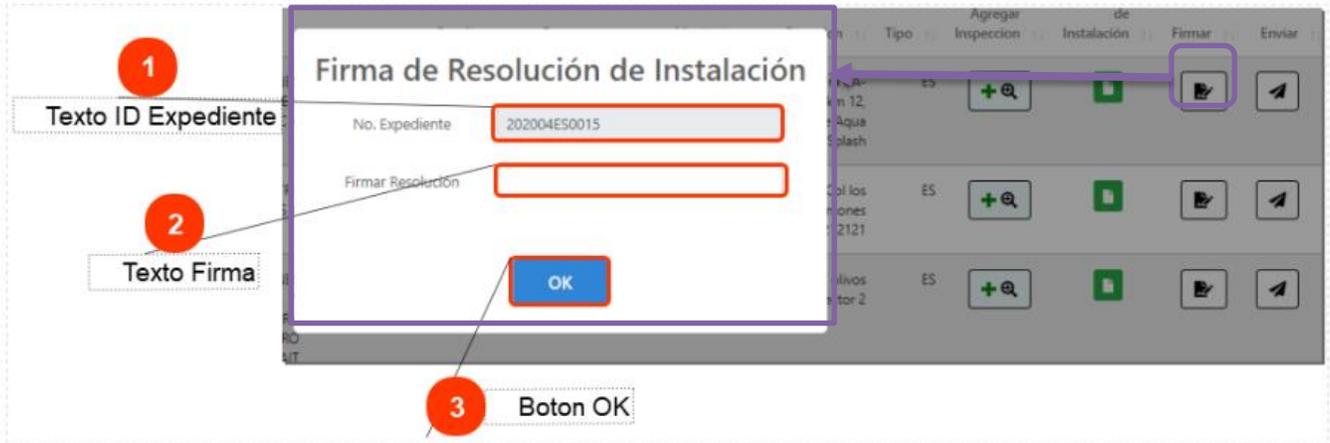
  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

## Resolución Legal de Instalación

SECRETARIA DE ESTADO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS. COMISIONADO TECNICO DE ESTACIONES DE SERVICIOS Y DEPOSITOS DE COMBUSTIBLES PARA CONSUMO PROPIO a los un día del mes de Mayo del año dos mil veinte.

**Vista** para resolver la solicitud que forma parte del expediente administrativo con numero de orden de ingreso **No. 84**, el cual fue presentado mediante solicitud en fecha **2020-04-24**, estando representado por el abogado **ARNALDO PADILLA SOLENO**, miembro inscrito en le colegio de abogados de Honduras bajo en numero No. **14616**, en su condicion de apoderado legal de **INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V** , promovia la actividad administrativa solicitando **PERMISO DE INSTALACION Y OPERACION DE UNA ESTACION DE SERVICIO**, denominada **Distribuidora de Combustibles**, la cual se encuentra ubicada en le sector FRANCISCO MORAZAN Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Aqua Splash .

## FIRMA DE DOCUMENTO



1 Texto ID Expediente

2 Texto Firma

3 Boton OK

1

Texto ID Expediente

202004ES0015

Control de tipo texto donde el sistema muestra el No. de expediente al que pertenece al documento a firmar.

2 Texto Firma

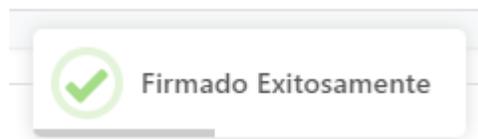
control de formulario de tipo contraseña, donde se debe ingresar la firma digital del documento.

3 Boton OK



Al hacer click en este boton se completa la accion de firmar el documento y se muestra una alerta con el estado del proceso realizado.

Alerta notificando en estado de la firma digital

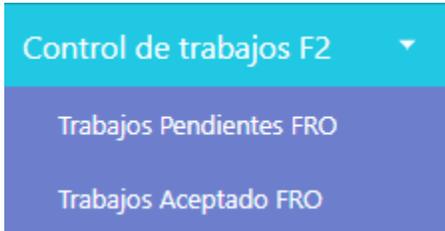


### Enviar a notificación

La imagen muestra una interfaz de usuario con una alerta de notificación en la parte superior. La alerta tiene un icono de checkmark verde y el texto "Enviado a Ratificación de Instalación: 202004ES0015". Debajo de la alerta, se ven los enlaces "Inicio", "Dashboard" y "Gráficas". En la parte inferior de la imagen, se muestra una barra de herramientas con varios iconos. El icono de "Enviar" (un avión) está resaltado con un círculo azul, y una línea azul apunta desde él hacia la alerta de notificación.

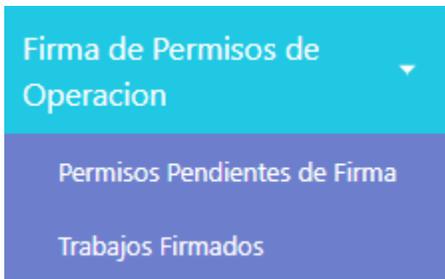
## 6.7.4 Control Trabajos Fase 2

Esta opción permite gestionar los procesos de la segunda fase del procedimiento administrativo de gasolineras.



**Observación:** Para realizar y aplicar los procesos de la Fase 2, se recomienda seguir los pasos de la fase 1 que se explica en la sección 6.7.3 de este documento.

## 6.7.5 Firma Permiso de Operación



### PERMISOS PENDIENTES DE FIRMA

Mostrar 20 registros

Buscar:

Expediente	Empresa o Propietario	Gasolinera	Dirección	Comisión Campo Operación	Comisión Legal Operación	Rechazar	Aceptar
202004E50015	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	Distribuidora de Combustibles	FRANCISCO MORAZAN, Distrito Central, Carretera CA-5, km 12, cerca de Agua Splash				

1 Botón Comisión de Campo

2 Botón Comisión de Legal

3 Botón Rechazar

4 Botón Aceptar

1 Botón Comisión de Campo



Al hacer click en este boton se vera una ventana emergente con información relacionado con el documento Dictamen Campo de Operación

2 Botón Comisión de Legal



Al hacer click en este boton se vera una ventana emergente con información relacionado con el documento Dictamen de Legal de Operación

3 Botón Rechazar



Al hacer click en este boton se rechazara la orden de trabajo para firmar resolución de Operación

4 Botón Aceptar



Al hacer click en este boton, se realiza la acción de aceptar la orden de trabajo para aplicar los procesos en trabajos aceptados.



### Información de Resolución Legal de Instalación

No. Informe	86
Expediente	202004ES0015
Estación	Distribuidora de Combustibles
Fecha Informe	30/04/2020
Firma Dictamen	02-05-2020
Usuario	ministro



### Información de Resolución Legal de Operación

No. Informe	91
Expediente	202004ES0015
Estación	Distribuidora de Combustibles
Fecha Informe	04/05/2020
Firma Dictamen	04-05-2020
Usuario	ministro

## Trabajos firmados



**Ilustración 89: Control de permisos.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 1 Botón Agregar Informe



Al hacer click en este boton, se mostrara en el area de trabajo de la aplicación un formulario para realizar un informe relacionada con esta fase de proceso y a partir de este generar el documento de permiso de operación.

### 2 Botón Ver Permiso



Al hacer click en este boton se va a imprimir el documento de Permiso de operación en otra ventana en formato pdf

### 3 Botón Ver Documento



Al hacer click en este boton aparecerá una ventana emergente con un formulario donde el usuario podrá firmar de forma digital el documento de Resolución generado, esta firma sera una serie o combinación de letra, simbolos, números que serán ingresados en un control de texto.

### 4 Botón Enviar



Al dar click en este boton el usuario enviara el expediente a la siguiente fase del proceso del permiso y se mostrara un alerta de acción realizada con éxito

## Botón Agregar Informe

El diagrama muestra un formulario web con el título "Informe de Firma Permiso de Operación". Las anotaciones numeradas son:

- 1: Texto No. Expediente y Fecha (campos de texto para "Expediente:" y "Fecha:").
- 2: Textos Información de Estación (campos para "Estación de Servicio:", "Tipo:", "Ubicación:", "Departamento:", "Municipio:", "Propietario:").
- 3: Área de Agregar Observaciones (botón "Agregar" y un editor de texto).
- 4: Texto Información Oficio (campos para "Número Oficio:" y "Número Carton:").
- 5: Texto Información Fechas (campos para "Fecha Expedición:" y "Fecha de Vencimiento:").
- 6: Textos Información Impresión Permiso (campos para "Fecha Impresión:" y "Número de Registro:").
- 7: Botón Cerrar (botón "Cerrar").
- 8: Botón Guardar (botón "Guardar").

**Ilustración 90: Formulario para firma de permiso.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Texto No. Expediente y Fecha  
Expediente: 202004ES0015 Fecha: 06/05/2020  
Estos dos controles sirven para mostrar el ID expediente y poder elegir la fecha del informe

**2** Textos Información de Estación  
Estación de Servicio: Distribuidora de Combustibles Tipo: ES  
Controles de formulario de tipo texto para mostrar información de la estación para el permiso de operación.

**3** Área de Agregar Observaciones  
Observaciones de Informe: [Agregar] [Editor de texto: "Tras plantear los hechos y las cuestiones jurídicas, en los fundamentos jurídicos se resolverán cada una de las cuestiones que se han identificado en el apartado"]  
Para agregar las observaciones del informe haga click en el botón agregar, luego aparece una ventana emergente con un editor de texto para poder escribir, después haga click en el botón mostrar resultado y cierre la ventana de editor.

**4** Texto Información Oficio

Número Oficio:  Número Carton :

Controles de tipo texto para mostrar información del documento oficio para imprimir permiso.

---

**5** Texto Información Fechas

Fecha Expedición:  Fecha de Vencimiento :

Controles de formulario de tipo texto para mostrar la fecha de expedición y fecha de vencimiento del permiso de operación.

---

**6** Textos Información Impresión Permiso

Fecha Impresión:  Numero de Registro:

Controles de formulario de tipo texto para mostrar información sobre la impresión del permiso de operación a firmar.

---

**7** Botón Cerrar

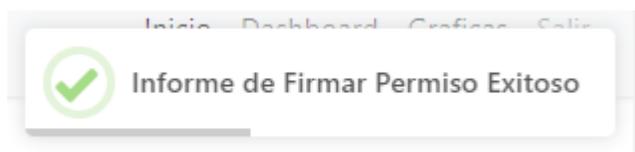
AL hacer click en este boton se realizar la acción de cerrar el formulario y regresar a la lista de ordenes de trabajos aceptados.

---

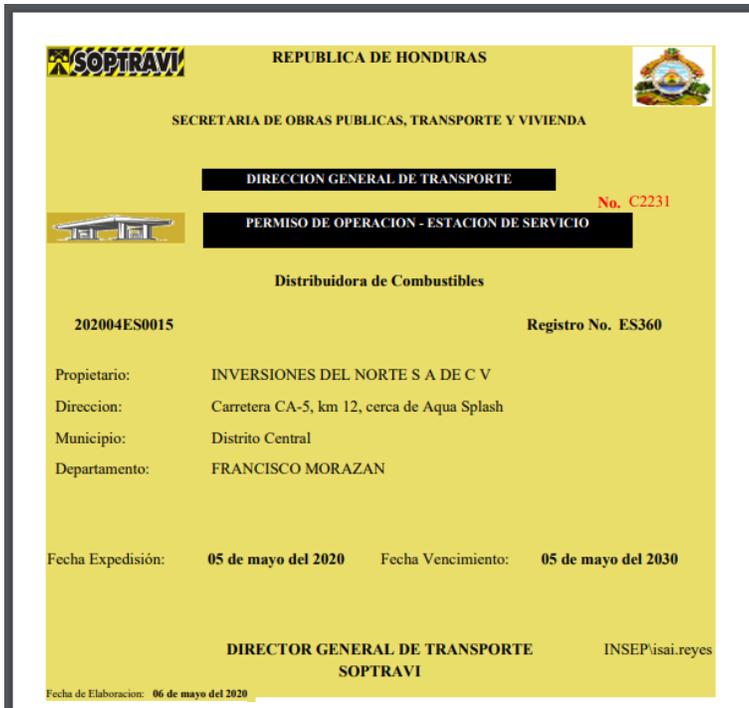
**8** Boton Guardar

AL hacer click en este boton se realizar la acción de crear y guardar el informe para firma de permiso de operación.

Después de guardar se muestra la siguiente alerta de notificación



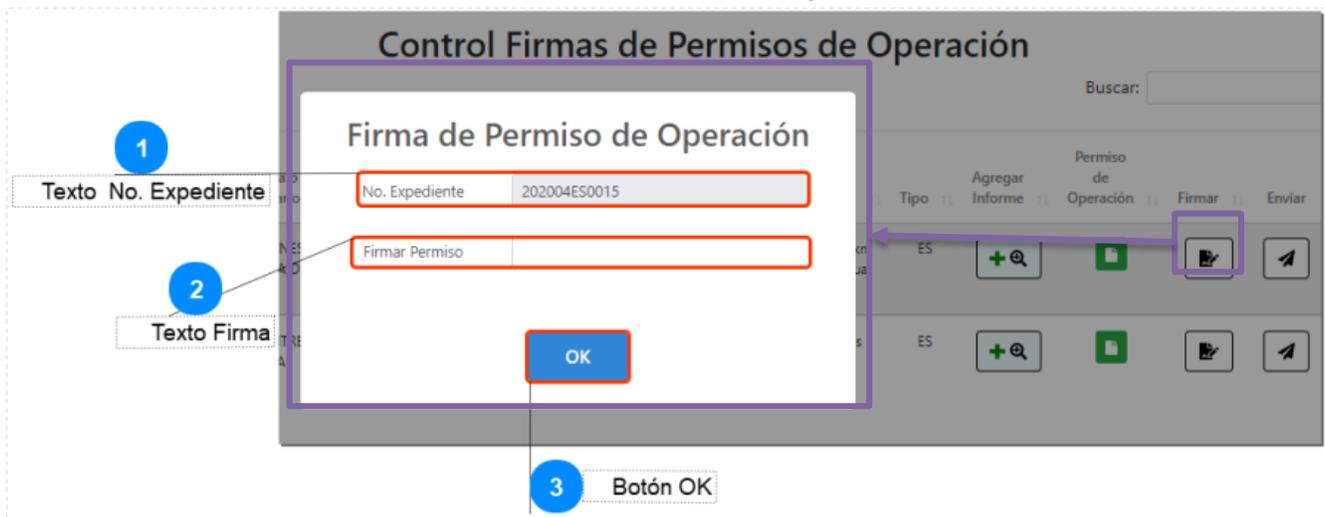
### Botón permiso de Operación



**Ilustración 91: Permiso de operación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### Botón Firmar Permiso de Operación



**Ilustración 92: Ventana para firma de permiso.**

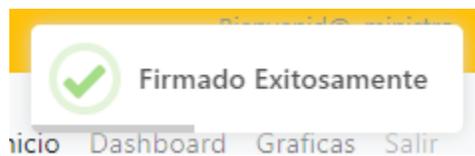
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

**1** Texto No. Expediente  
No. Expediente   
En este control de tipo texto se muestra el expediente a que pertenece el documento que se desea firmar.

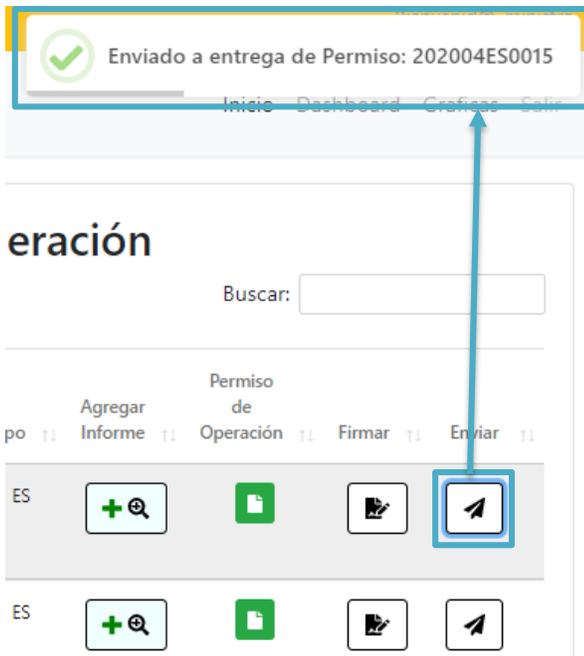
**2** Texto Firma  
Firmar Permiso   
En este control de formulario de tipo contraseña se debe introducir la frase para firmar el documento de forma digital.

**3** Botón OK  
  
Al hacer click en este boton "OK" se realizara la acción de firmar el documento Permiso de Operación Legal.

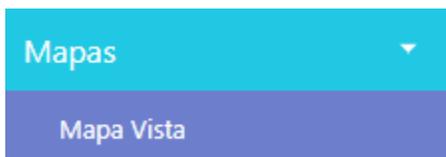
Si la acción realizado es correcta aparece la siguiente alerta que indica el estado de la acción.



### Botón en enviar a entrega de permiso



## MAPA



### Observación:

Para poder ver como se utiliza este tipo de mapa diríjase a la sección 6.2.9 de este documento y luego a la opción "Mapa vista".

### 6.7.6 Agenda



Para ver como es la utilización de esta herramienta, por favor diríjase a la sección 6.2.10 de este documento.

## 6.7.7 Reportes



Al hacer click en el botón Reportes se mostrará las opciones para reportes disponibles para cada fase del procedimiento, además si se hace click en cualquiera de estas opciones, la vista del reporte elegido, será visible en una nueva pestaña o ventana del navegador en formato pdf.



**Sistema de Gestión de Gasolineras**  
 Usuario: ministro  
 Nombre: ministro  
 Fecha: 1 de Mayo del 2020

---

### Documentos Firmados de Instalación

Expediente	IDF	F. Firma	Estacion	Propietario	Apoderado
201909BP0051	27	2020-03-27 22:26:14	BOMBA E PATIO BENDICION LENCA	BENDICIÓN LENCA S. DE R.L.	Carlos Josue Alvarez contreras
202004ES0015	57	2020-05-01 16:25:06	Distribuidora de Combustibles	INVERSIONES DEL NORTE S A DE C V	ARNALDO PADILLA SOLENO
201909ES0058	29	2020-03-27 22:28:13	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	INVERSIONES TURISTICAS HOTELERAS Y VILLAS M	RAMON PEDRO VINDEL WAINWRIGHT
202001ES0003	31	2020-03-27 22:23:52	Gaolinera el Tambor	GRUPO ENTRE RIOS S A	TOMAS GUERRA MEJIA
202003ES0013	23	2020-03-22 06:10:04	Nombre GASOlinrerer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS AVILEZ
202002ES0012	32	2020-03-27 22:21:37	Estacion de GAS Puma	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	IRMA AMELIA CERRATO MARTINEZ
202001ES0001	24	2020-03-22 05:39:55	Nombre GASO Ejemplo 2020	INVERSIONES Y GASOLINERA SERVICENTRO KUWAIT VALENZ	NOLVIA LIZETH ALMENDAREZ cardona
201909ES0054	30	2020-03-27 22:24:57	ESTACIÓN DE SERVICIO MOZLAE	ARMANDO EFRAIN MELENDEZ ZEMAK	Angela segundo_nombre Lopez Cardona
201909ES0056	28	2020-03-27 21:24:44	ESTACIÓN DE SERVICIO EMANUEL	NERY ORELLANA MARTINEZ	jose jonatan lopez Raudales

### **Ilustración 93: Informe de permisos de operación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 6.8 INTERFAZ USUARIO PETICIONARIO

### MENÚ LATERAL



#### 6.8.1 Expedientes

Esta opción permite al usuario ver los expedientes que tienen a su cargo como petionario.

Mis Expedientes						
Mostrar	20	registros	Buscar: <input type="text"/>			
Expediente	Gasolinera	Direccion	Empresa o Propietario	Fecha Peticion	Seguimiento	
201405ES0017	TEXACO GASOLINAS DE CORTES	TERCERA AVENIDA, DIEZ CALLE NOROESTE, BARRIO LAS A, San Pedro Sula, CORTES	GASOLINAS DE CORTES SA DE CV	2014-05-21		

## 6.8.2 Mapa Vista

Esta opción de mapa vista permite ver las ubicaciones geográficas de las estaciones según las coordenadas que se hayan ingresado.



**Ilustración 94: Información de estación**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## Valor de inspección Inicial

Para poder ver la información del valor de la inspección el usuario debe hacer un click derecho en el centro del marcador de la Estación de servicio o Bomba de Patio que se desee ver.



**Ilustración 95: Ventana de información según ubicación.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 6.8.3 Agenda

La opción de agenda permite al usuario crear y guardar los eventos relacionados con las estaciones que el usuario petionario tenga como apoderado legal.





## 7.2 REPORTES DE OPERACIÓN



### Sistema de Gestión de Gasolineras

Usuario: ministro  
Nombre: ministro  
Fecha: 26 de Abril del 2020

#### Informes de Operación

Expediente	F. Informe	IDS	Estacion	Propietario	Apoderado
202003ES0013	2020-04-01	70	Nombre GASOlinrrerer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS



### Sistema de Gestión de Gasolineras

Usuario: ministro  
Nombre: ministro  
Fecha: 26 de Abril del 2020

#### Documentos Firmados de Operación

Expediente	IDF	F. Firma	Estacion	Propietario	Apoderado
202003ES0013	45	2020-04-02 03:41:03	Nombre GASOlinrrerer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS AVILEZ

### **Ilustración 98: Informe de tareas de operación**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

### 7.3 REPORTES DE FIRMAS DE PERMISOS



**Sistema de Gestión de Gasolineras**

Usuario: ministro  
Nombre: ministro  
Fecha: 26 de Abril del 2020

#### Documentos Firmados de Operación

Expediente	IDF	F. Firma	Estacion	Propietario	Apoderado
202003ES0013	51	2020-04-12 17:55:07	Nombre GASOlinrrerer 14-03-2020	GRUPO ENTRE RIOS S A	GABRIELA MARIA DERAS AVILEZ

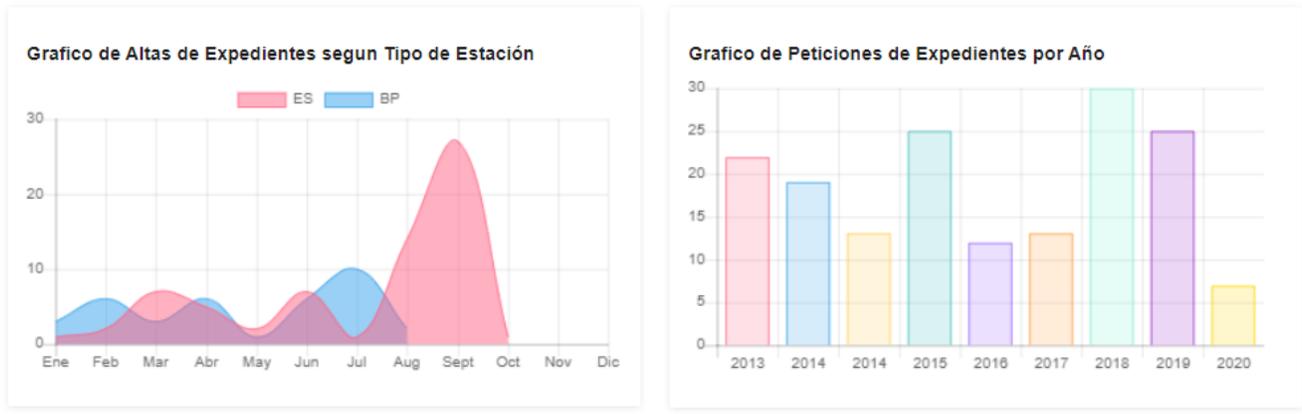
## 8 EJEMPLOS DE MAPA



**Ilustración 99: Ejemplo de mapa con ventana informativa.**

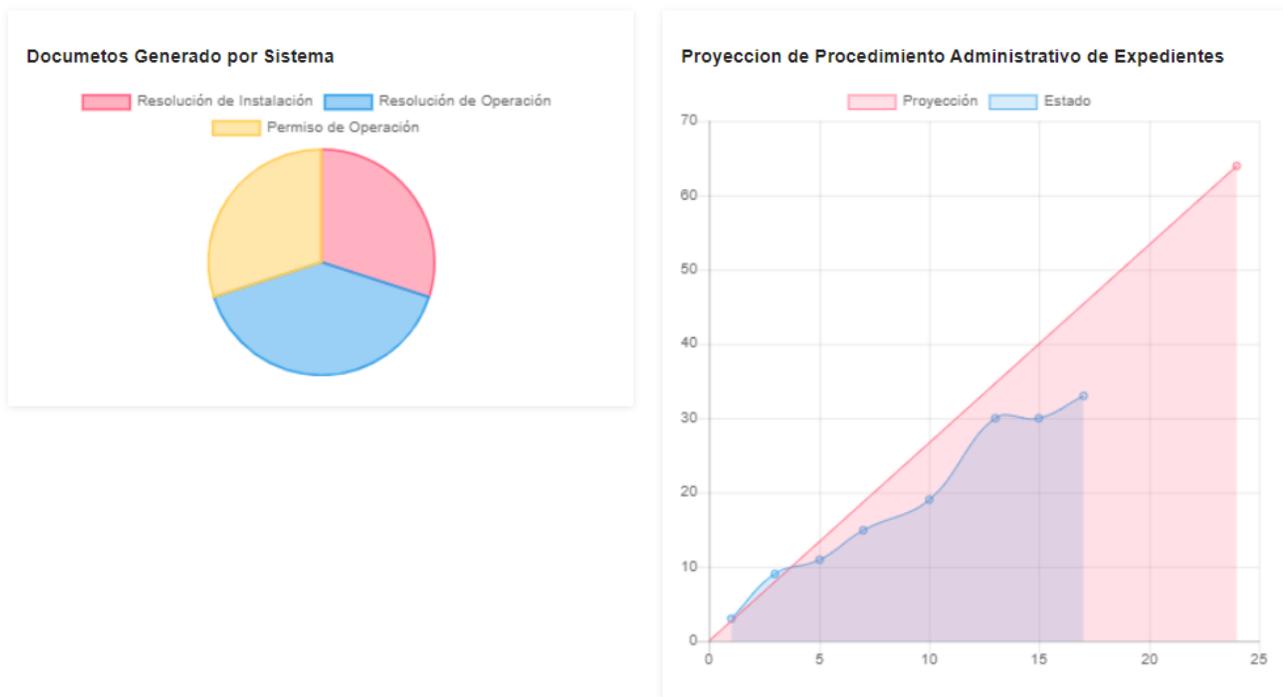
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 9 EJEMPLO DE GRÁFICOS



**Ilustración 100: Gráficos dinámicos.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).



**Ilustración 101: Gráficos dinámicos 2**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 10 EJEMPLÓ DE DASHBOARD



**Ilustración 102: Etiquetas de Dashboard.**

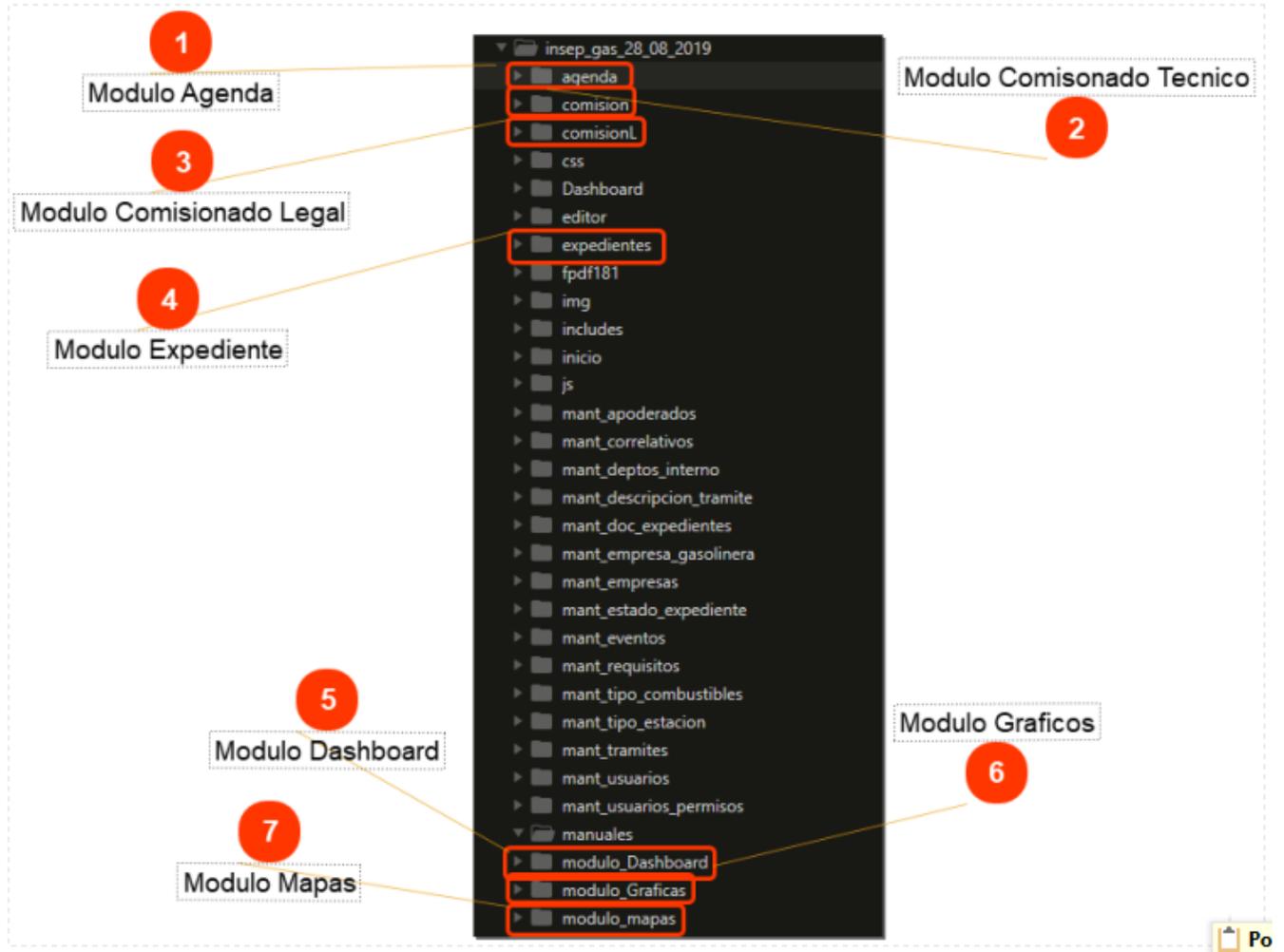
Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).



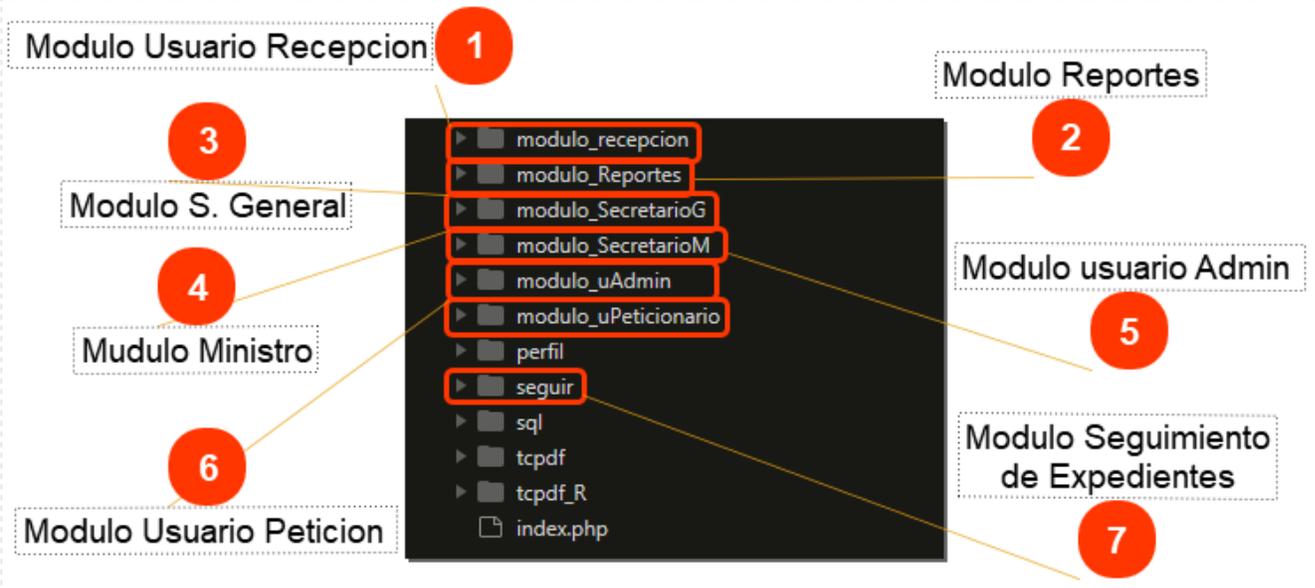
**Ilustración 103: Grafico 2 de Dashboard.**

Fuente: (Diseño propio) e (Herramienta Dr.Explain).

## 11 EJEMPLOS DE MÓDULOS



**Ilustración 104:** Estructura de proyecto.



## VIII. CONCLUSIONES

- Mediante la aplicación de esta investigación se logró identificar cuáles son los requerimientos funcionales que debe tener el sistema web para que ayude a mejorar todo el procedimiento administrativo y así obtener un permiso de operación para gasolineras.
- Se pudo conocer de forma directa y mediante trabajo investigativo que la manera de comunicarse entre las partes interesadas es por oficios institucionales que se envían unos a otros, mientras que la forma de notificar al peticionario es mediante correo o llamada telefónica.
- Con el análisis de la información obtenida se identificó que en todo el proceso estudiado se generaron varios archivos que justifican y evidencian el actuar del mismo mediante se va avanzando en los dos ciclos que constituyen todo el procedimiento.
- Con lo obtenido en esta investigación se podrá desarrollar el sistema web que proveerá de mejoras a todas las etapas del proceso para obtener el permiso de operación. Con opciones para dar un seguimiento de los eventos que se realizan.
- El análisis de procesos internos organizacionales se realizó de manera efectiva, determinando que la empresa no cuenta con una forma eficiente de comunicación al momento de pasar la información, los procesos internos que se llevan a cabo no están automatizados y por lo tanto el tiempo de respuesta no es eficiente.
- El proceso de solicitud para permiso de operación de gasolineras es considerado dentro de la organización como actividades importantes internas y se maneja que dicho proceso debe realizarse en un tiempo que sea óptimo, la comunicación que se genera entre el empleado que controla el procedimiento para este trámite y los peticionarios para obtener los permisos respectivos para poder operar su negocio, genera un tiempo de respuesta que no es viable.

## **IX. RECOMENDACIONES**

- Dar el respectivo mantenimiento a la base de datos y revisar si necesita más espacio físico en el servidor donde se encuentra alojada. Asegurar la integridad de la información que allí se almacena para que terceros no tengan acceso a ella.
- Se recomienda a los usuarios revisar detenidamente el manual de usuario para un correcto uso de la aplicación web y verificar que los usuarios tenga únicamente acceso a las opciones que deben realizar.
- Es importante que la empresa realice un proceso de evaluación sobre la comunicación existente en el traspaso de la información sobre las partes críticas que están ligadas a los diferentes actos que dan solución a este trámite, con la finalidad de tener un mejor control de la información sobre esas partes críticas y no incurrir en exceso de gastos de recursos y tiempos de todas las partes.
- Evaluar e implementar una herramienta de comunicación que ayude a los empleados implicados en el control de las partes encargadas, y así utilizar este sistema, para controlar de manera efectiva la información referente a esas partes, logrando que se cumplan los acuerdos de servicio que se encuentran descritos en las propuestas legales.
- Automatizar el proceso de registro de solicitud para obtener un permiso de operación, así como el registro de inspecciones, emisión de documentos legales, utilizando esta herramienta que permitirá al empleado controlar los procesos de manera eficiente y tecnológica, que le permita controlar un historial de las solicitudes que se generan por parte del personal al utilizar el sistema y las áreas que lo solicitan.

## **X. EVOLUCIÓN DEL TRABAJO**

### **INVESTIGACIÓN**

Para hacer esta investigación para este proyecto de graduación se utilizó las pautas que se proponen en este documento y el cual requiere llenar cada sección del mismo para obtener las bases de los requerimientos que sustentan la necesidad de dar solución a los problemas que se abordan y solucionar, además de brindar una estructura para una mejor lectura del documento.

### **DESARROLLO**

Para el desarrollo del sistema web se diseñó un prototipo visual no funcional para tener una base del producto final que se desea crear y poder desarrollar las fases que se requieren para un software de calidad.

#### **Bases de Datos**

Para realizar la parte de la base de datos del sistema se utilizó un gestor de base de datos relacional como es MySQL que en la actualidad es ampliamente utilizado en una gran selección de aplicaciones web. Se realizó la creación de todas las partes de una base de datos como ser: la creación de las tablas con sus relaciones y normalizada para tener un mejor control sobre la gestión de los registros del sistema, además se crearon procedimientos almacenados, funciones y triggers.

#### **Interfaces de Aplicación**

Se crearon varios módulos para los diferentes usuarios que tienen acceso al sistema, estos módulos proveen la interfaz y funcionalidades para cada usuario, sobre el diseño visual se siguieron las reglas de oro que forman la base para los principios del diseño de la interfaz de usuario.

## BIBLIOGRAFÍA

### XI. BIBLIOGRAFÍA

- Achour, M., Dovgal, A., & mas, y. m. (05 de 12 de 2019). *PHP.net*. Obtenido de <https://www.php.net/manual/es/index.php>
- Ahdippe. (2017). *ahdippe.org*. Obtenido de <http://ahdippe.org/inicio/>
- Flores, J., Gascia, E., & Rodríguez, G. (2006). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Malaga: Ed. Aljibe.
- Francés, F. B. (10 de 08 de 2015). *Riunet UPV*. Obtenido de [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/49757/MEMORIA\\_Barba%20Soler%2C%20Juan%20Pedro.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/49757/MEMORIA_Barba%20Soler%2C%20Juan%20Pedro.pdf?sequence=1)
- IAIP. (13 de Agosto de 2019). *Portal\_Unico\_IAIP*. Obtenido de <https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/index.php?portal=389>
- Lopez, P. (18 de 03 de 2016). *Core AC*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/80528621.pdf>
- López, P. L. (2014). *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es)
- Orellana, E. (Enero de 2013). *Orellana Mercado*. Obtenido de <https://orellanamercado.files.wordpress.com/2013/02/el-procedimiento-administrativo.pdf>
- Padilla, R. M. (13 de Diciembre de 2017). *Maestros de la Web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/trabajando-con-el-api-de-google-maps/>
- Rivera, M. M. (10 de Febrero de 2015). *Repositorio uaeh*. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>

Stefaniak, P. (26 de 07 de 2019). *Descubre Comunicación*. Obtenido de <https://descubrecomunicacion.com/que-es-backend-y-frontend/>

## **ANEXOS**

### **A.1. INSTRUMENTOS <UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN**

#### **Entrevista**

Preguntas

Nombre del cliente

Institución/Departamento

Números de teléfono

Dirección de correo electrónico

Cargo del entrevistado

Preguntas:

1. ¿Cómo empieza el procedimiento administrativo para obtener el permiso de instalación y operación de gasolineras?
2. ¿Si el peticionario de no reúne todos los documentos requeridos se acepta su petición y cuánto es el tiempo de prórroga para entregar los documentos pendientes?
3. ¿Cuáles son algunos inconvenientes que se presentan en el proceso de inicio a fin?
4. ¿Conoce todo lo estipulado en el reglamento que rige este procedimiento administrativo?

5. ¿Se cumplen los tiempos estipulados o días hábiles para ambas partes (entregar doc. Requeridos o emitir dictámenes o resoluciones)?
6. ¿Los petitionarios entienden completamente en procedimiento para obtener una resolución positiva de su trámite?
7. ¿Conoce todo lo estipulado en el reglamento que rige este procedimiento administrativo?
8. ¿Cómo se controla el seguimiento del expediente desde su apertura y recepción hasta la parte de resolución de este?
9. ¿Maneja algún libro para llevar una bitácora de trabajo?
10. ¿Qué sucede cuando los actos del procedimiento se encaminan a resolver un conflicto?

## **A.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO**

El estudio de la Factibilidad permitirá conocer si el Proyecto es viable o no de acuerdo al contexto en que se presenta. Para precisar este estudio se llevará a cabo un análisis detallado de los siguientes aspectos que deben ser considerados en la Factibilidad con el fin de obtener una visión general sobre la viabilidad del Proyecto:

### **FACTIBILIDAD TÉCNICA**

La factibilidad técnica se refiere a la disponibilidad de los recursos con que se cuenta para poder desarrollar el proyecto, tales como hardware, software y personal humano con el conocimiento necesario para desarrollar las actividades para completar el proyecto.

**Tabla 86: Descripción de Hardware**

<b>Cantidad</b>	<b>Equipo</b>	<b>Componente</b>	<b>Requisitos</b>
<b>6</b>	PC	Disco duro	500 Gb
		Memoria RAM	4 Gb
		Procesador	2 GHz
		Monitor	1024 x 768

Cantidad	Equipo	Componente	Requisitos
1	Server DB	Disco duro	300 Gb
		Memoria RAM	16 Gb
		Procesador	2.5 GHz
1	Server IIS (Internet Information Services)	Disco duro	300 Gb
		Memoria RAM	16 Gb
		Procesador	2.5 GHz
6	Dispositivo móvil	Procesador	Smartphone
		Sistema operativo	Android o IOS
		Memoria RAM	4 gb
		Almacenamiento conexión	16 gb Tecnología 4G

Fuente: (diseño propio).

**Tabla 87: Descripción de Software.**

Cantidad	Descripción	Versión	Host
1	Google Chrome	79.0.3945.79	PC
1	Mozilla Firefox	71.0	PC
1	Windows OS	8.1, 10	PC
1	MySQL Community	2012 +	Server DB
1	Windows Server	2012 +	Server IIS
1	Plataforma XAMPP	3.2.2	Servidor IIS
1	IIS	8 +	Servidor IIS

Fuente: (diseño propio).

**Tabla 88. Descripción Comunicaciones.**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Host</b>
<b>1</b>	IP pública		Server IIS
<b>1</b>	IP privada		Server IIS
<b>1</b>	IP privada		Server DB
<b>1</b>	Comunicación; Cliente – Servidor	Enlace directo	Server IIS y PC
<b>1</b>	Internet	2 MB/s	PC
<b>1</b>	Internet	10 MB/s	Server IIS
<b>1</b>	Subdominio (DNS) red pública y privada.		Server IIS

Fuente: (diseño propio).

### **FACTIBILIDAD OPERATIVA.**

El personal de INSEP que tiene que utilizar este sistema, cuenta con un alto conocimiento en la utilización de herramientas tecnológicas automatizadas, tienen un alta experiencia en el uso de herramientas informáticas y además haciendo uso eficiente de los distintos navegadores. Cuentan con experiencia en la utilización de herramientas de sistemas de información como lo es ERP, también poseen conocimiento en utilización de la plataforma SAP, que se determinan como plataformas web.

A continuación se detalla el requerimiento operativo con la implementación de la nueva herramienta para entradas y salidas de suministros:

**Tabla 89. Requerimientos Operativos**

<b>Descripción</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Observaciones</b>
--------------------	----------------------	----------------------

<b>Personal de recepción</b>	2 personas	Se necesita personal administrativo para que maneje el sistema, con diferentes roles para cada una de las fases del proceso gestionado a través de la aplicación. El personal que solicita el permiso es indefinido porque no se conoce la cantidad exacta de solicitantes en determinado tiempo.
<b>Personal de Comisión</b>	2 personas	
<b>Personal/ superiores</b>	2 personas	
<b>Personal solicita permiso</b>	indefinido	
<b>Conocimiento</b>	Uso de la herramienta	Se brindará Capacitación de 4 horas para el manejo del sistema.

#### FACTIBILIDAD ECONÓMICA.

El estudio de factibilidad económica permite realizar una evaluación sobre la conveniencia de invertir o no en un proyecto determinado. Dicha factibilidad se establece contabilizando todos aquellos costos involucrados en el desarrollo, implementación y operación del nuevo sistema que se planea crear, y así realizar una comparación de costo-beneficio de desarrollar el nuevo sistema.

**Tabla 90. Factibilidad Económica del Hardware**

Equipo	Cantidad	Precio (Lps)	Monto (Lps)	Observaciones
<b>PC</b>	6	9,200.00	52,200.00	La empresa ya cuenta con las PC's necesarias.
<b>Dispositivos móvil</b>	6	3,200	19,200	Los usuarios cuentan con un dispositivo móvil propio.
<b>Server DB</b>	1	43,579.00	43,579.00	La empresa ya cuenta con el server necesario.
<b>Server IIS</b>	1	43,579.00	43,579.00	La empresa ya cuenta con el server necesario.

Equipo	Cantidad	Precio (Lps)	Monto (Lps)	Observaciones	
			<b>Total</b>	0.00	La empresa y los usuarios poseen los recursos necesarios.

Fuente: (diseño propio).

**Tabla 91. Factibilidad Económica de Software.**

Equipo	versión	Cantidad	Precio	Total	Observaciones
<b>Google Chrome</b>	Versión 87.0.4280.88 (Build oficial) (64 bits)	3	0.00	0.00	No aplica
<b>Mozilla Firefox</b>	72.0.2	3	0.00	0.00	No aplica
<b>Windows OS</b>	Windows 8 +	3	4,776.00	14,328.00	La empresa ya cuenta con la licencia del SO.
<b>MySQL Community</b>	Server 5.5.30	1	0.00	0.00	No aplica
<b>Windows Server</b>	WS 2012 +	1	21,168.00	21,168.00	La empresa ya cuenta con el server necesario.
<b>Plataforma XAMPP</b>	V 7.3.1	1	0.00	0.00	La empresa ya cuenta con este paquete de software.
<b>IIS</b>	V 8.0	1	0.00	0.00	

Fuente: (diseño propio).

**Tabla 92. Factibilidad Económica de Comunicaciones.**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio (Lps)</b>	<b>Total (Lps)</b>	<b>Observaciones</b>
<b>IP publica Server IIS</b>	1	0.00	0.00	La empresa ya cuenta con su estructura de red ip
<b>IP privada Server IIS</b>	1	0.00	0.00	No aplica
<b>IP privada Server DB</b>	1	0.00	0.00	No aplica
<b>Comunicación; Cliente - Servidor</b>	2	0.00	0.00	No aplica
<b>Internet PC</b>	2	786.00	0.00	La empresa cuenta con conexión a internet.
<b>Internet Server IIS</b>	1	1,930.00	0.00	La empresa cuenta con un IIS
<b>Subdominio (DNS) red pública y privada</b>	1	0.00	0.00	No aplica

Fuente: (diseño propio).

### **Resumen**

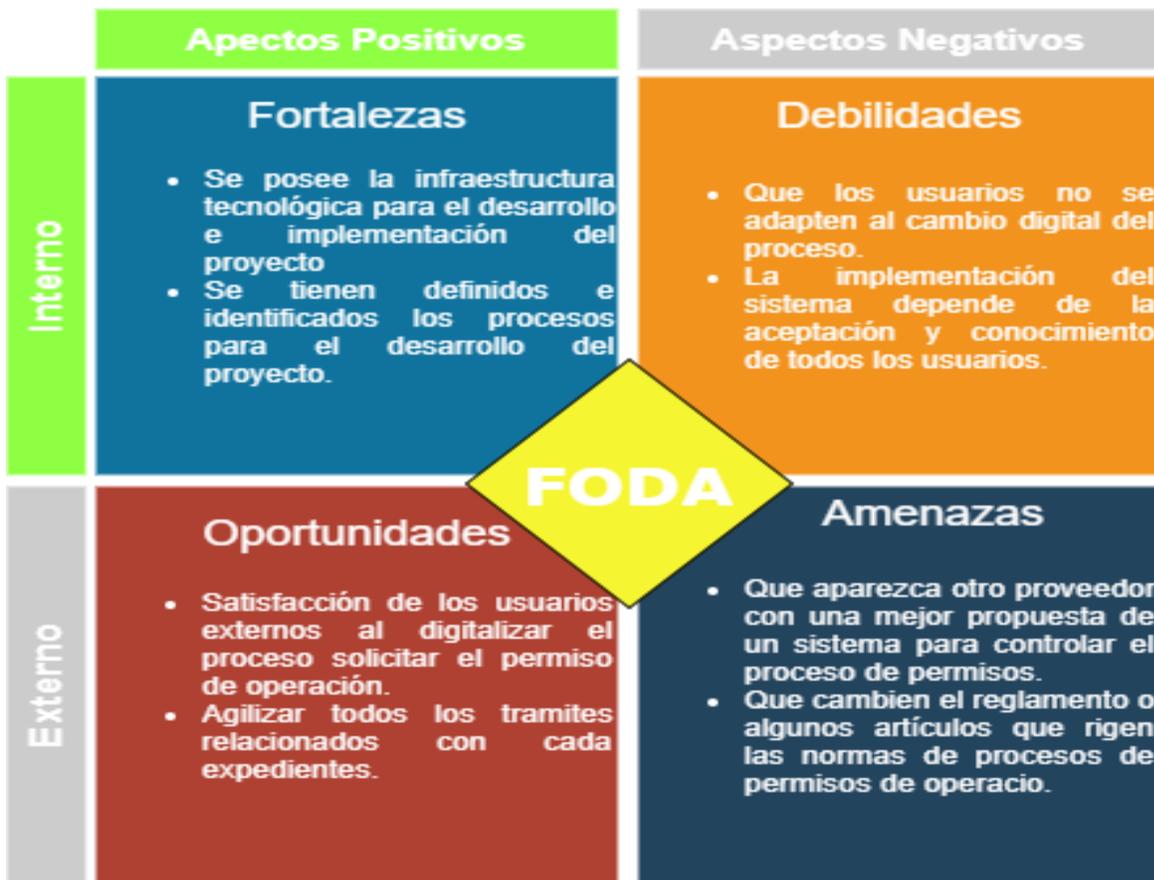
Con el análisis de factibilidad realizado se puede concluir que la empresa cuenta con la mayoría de los recursos y herramientas para la realización del proyecto. Por lo cual queda claro que el

desarrollo del proyecto es factible para la institución, ya que mediante el costo-beneficio, el costo es muy bajo comparado con los muchos beneficios que aportara el sistema multiplataforma.

Es importante destacar que la capacitación que se brindará al personal, es completamente gratuita, lo único que se debe tomar en cuenta son las horas de inversión que tendrán las personas a las cuales se les explicará la herramienta.

### A.3. ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta que nos permite comprender la situación interna y externa de una empresa o negocio mediante una lista de todas sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

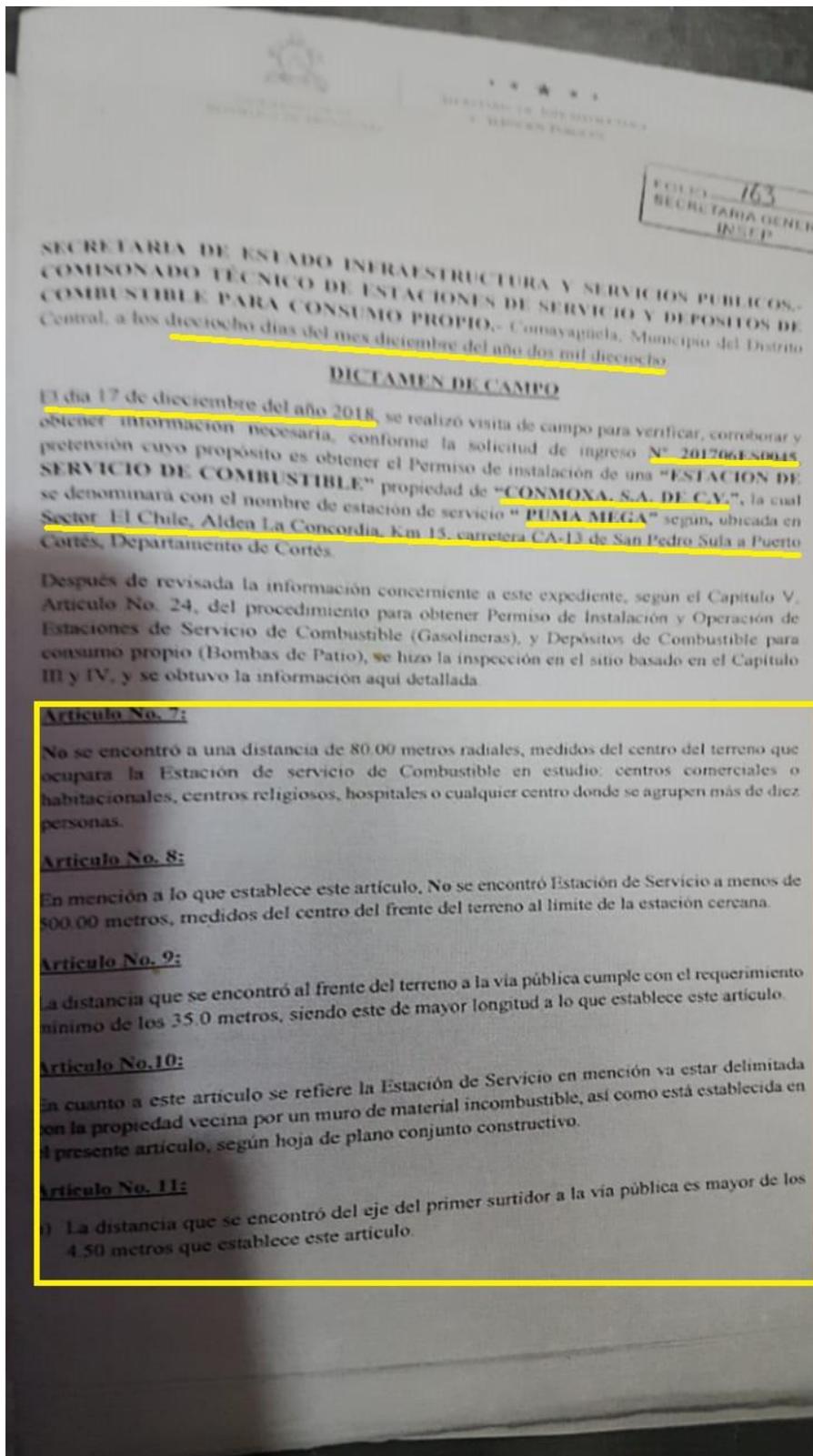


**Ilustración 105. Diagrama de FODA**

Fuente: (Diseño Propio).

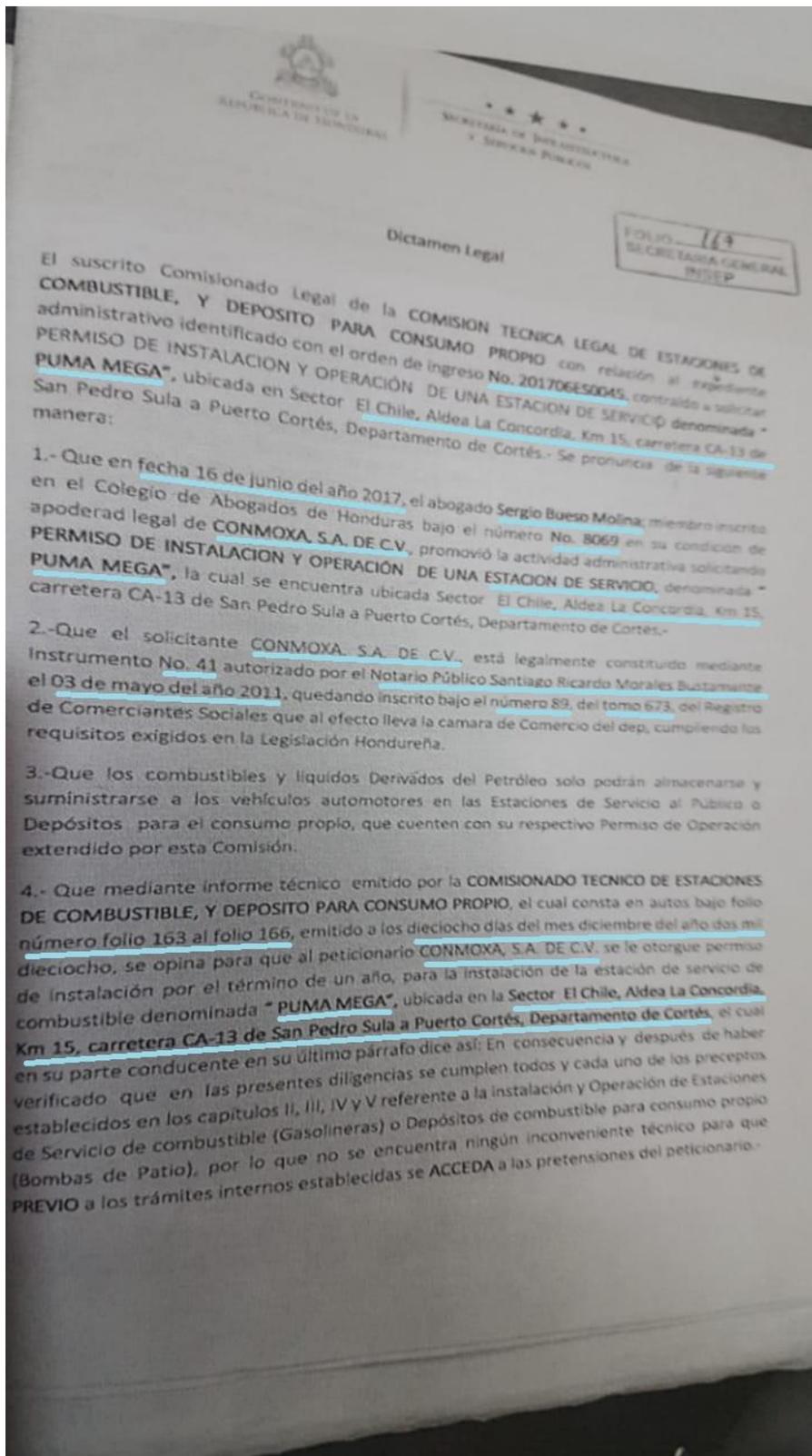
#### **A.4. OTROS ANEXOS**

Imágenes de documentos físicos recolectados en la investigación.



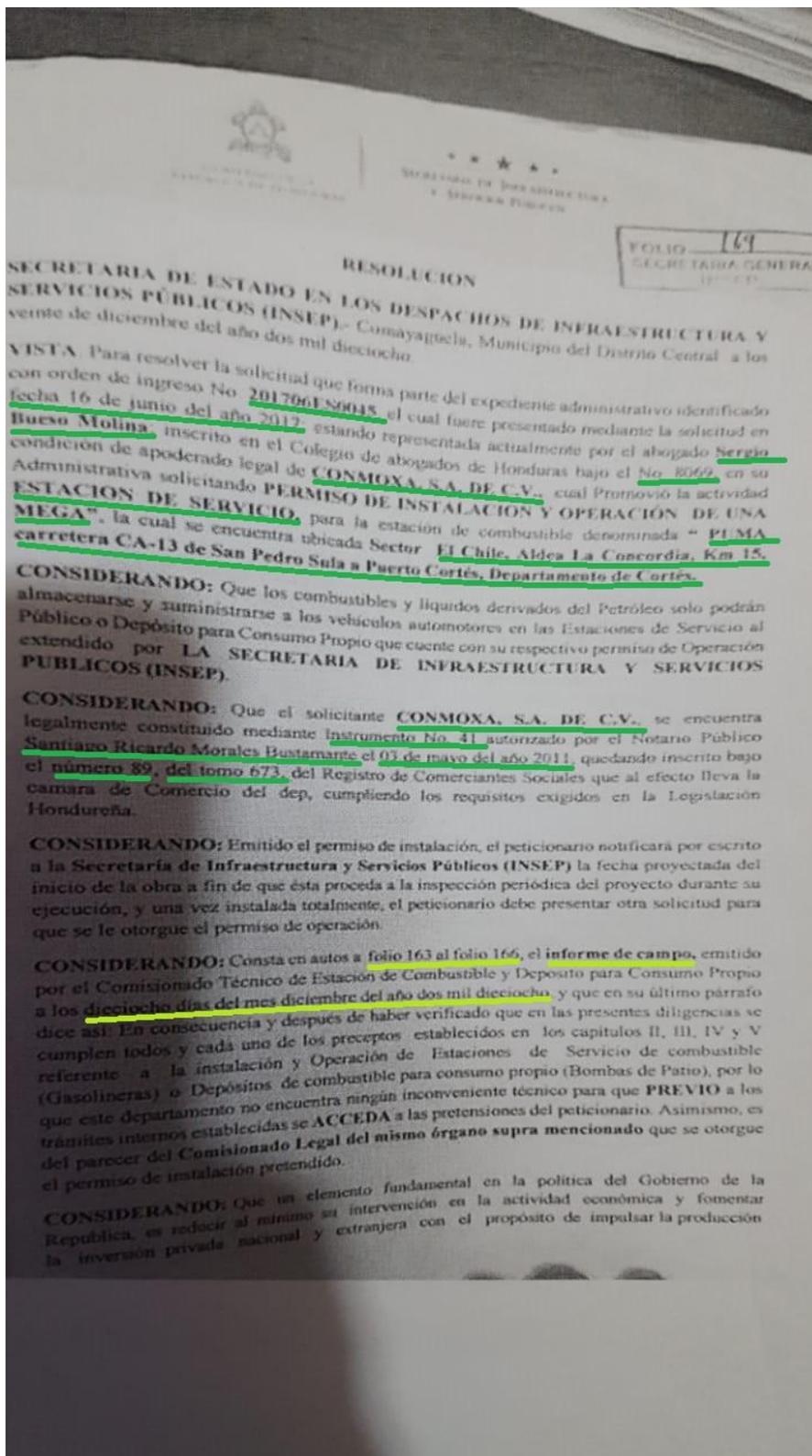
**Ilustración 106: Dictamen de campo fase 1.**

Fuente: (foto de documento físico).



**Ilustración 107: Dictamen legal fase 1**

Fuente: (foto de documento físico).



**Ilustración 108: Resolución legal fase 1**

Fuente: (foto de documento físico).

**SOPTRAVI** REPÚBLICA DE HONDURAS  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE** No. 00295

**PERMISO DE OPERACIÓN - ESTACION DE SERVICIO**

ESTACION DE SERVICIO DE GAS LPG FUERZAS ARMADAS  
**201501ES0103** Registro No. **ES0325**

PROPIETARIO: DISTRIBUIDORA DE GASES E HIDROCARBUROS S A DE C V  
DIRECCIÓN: BOULEVARD FUERZAS ARMADAS, FRENTE A LLANTICENTRO FERCO.  
MUNICIPIO: DISTRITO CENTRAL  
DEPARTAMENTO: FRANCISCO MORAZAN

FECHA DE EXPEDICIÓN: 26 de junio del 2019 FECHA DE VENCIMIENTO: 26 de junio del 2029

**DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE** INSEPTsai reyes  
**SOPTRAVI**

FECHA DE ELABORACIÓN: 26 de junio del 2019

**Ilustración 109: Permiso de operación.**

Fuente: (foto de documento físico).



58

Comayagüela, M. D. C.,  
22/07/2019

OFICIO DM -0891 -2019

Ing. Dugan Figueroa  
Dirección de Infotecnología – INSEP  
Su Oficina.

Estimado Ing:

Por este medio le remito datos del expediente para la elaboración del cartón original,

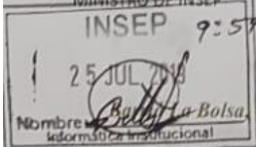
EXPEDIENTE: # 201906E50040 CON CARTON NUMERO No. 00304

ESTACION DE SERVICIO	TEXACO LA GUARDIA
PROPIETARIO	INVERSIONES ROHI SIVEL S. DE R. L
UBICADA	BARRIO LA GUARDIA, AVE, NEW ORLEANS,
MUNICIPIO	SAN PEDRO SULA
DEPARTAMENTO	PUERTO CORTES
FECHA DE EXPEDICION	03 DE JULIO DEL 2019
FECHA DE VENCIMIENTO	03 DE JULIO DEL 2029
FECHA DE ELABORACION	SEGÚN SISTEMA

Atentamente,

*Roberto Antonio Pineda*

ROBERTO ANTONIO PINEDA  
MINISTRO DE INSEP



CERTIFICADO ORIGINAL

ENTREGADO A: *Cinthea*

FECHA: *25-7-19*

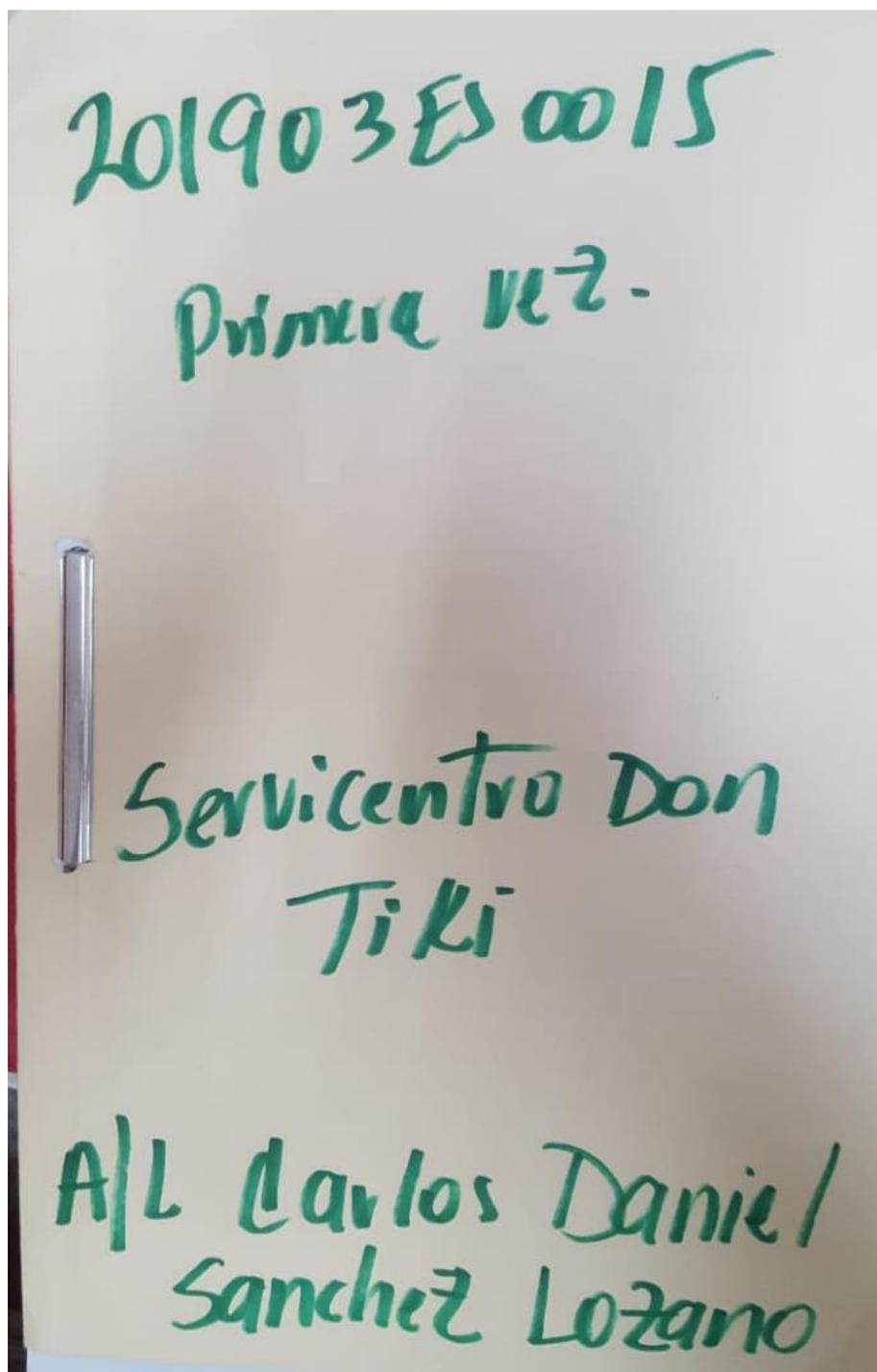
HORA: *2:20 PM*

Nombre: *Bolsa La Bolsa*, Comayagüela, M.D.C. Honduras C.A. Teléfono (504) 2232-7200

**Ilustración 110: Oficio para imprimir permiso.**

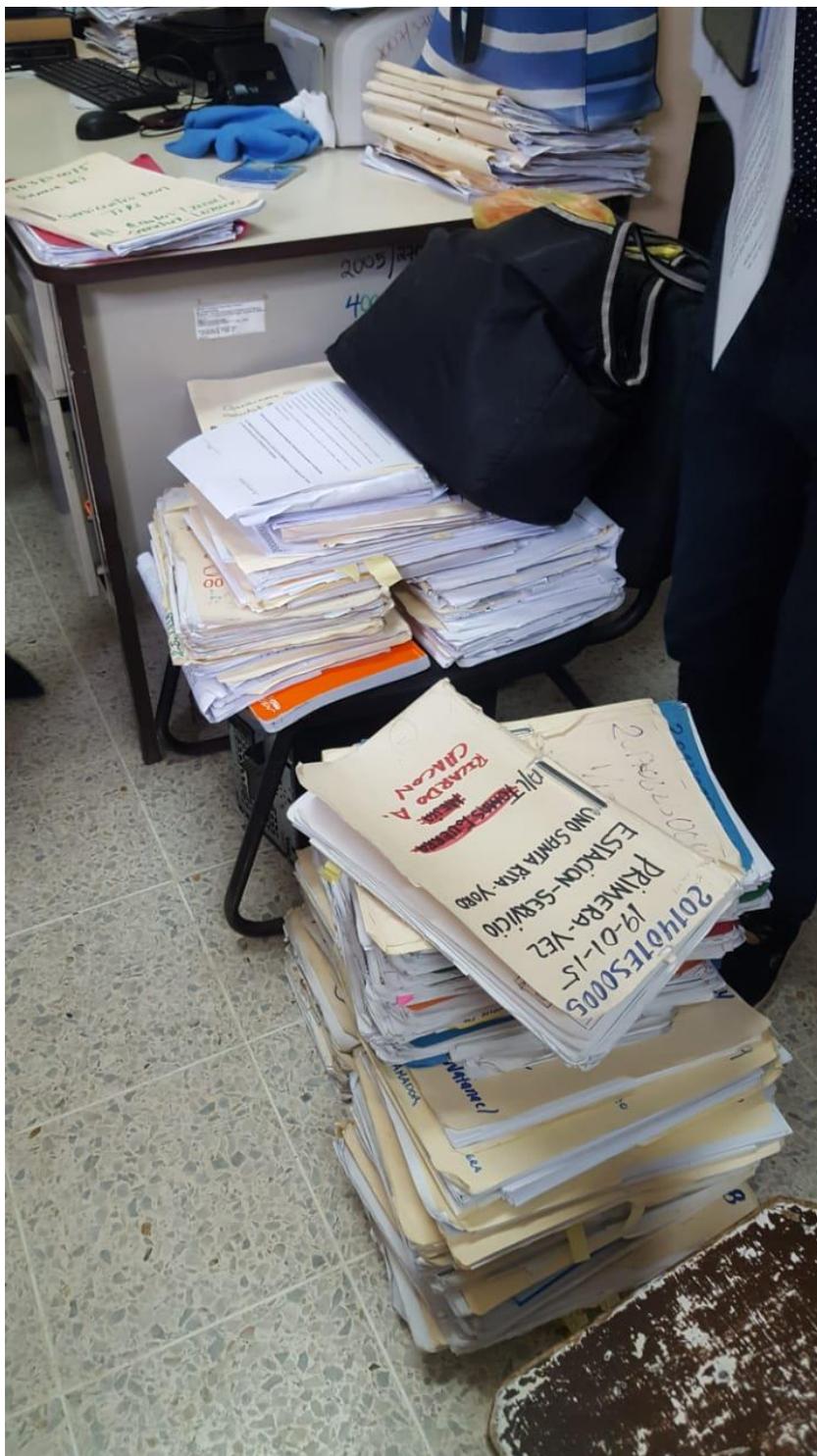
Fuente: (foto de documento físico).

Imágenes sobre control de expedientes



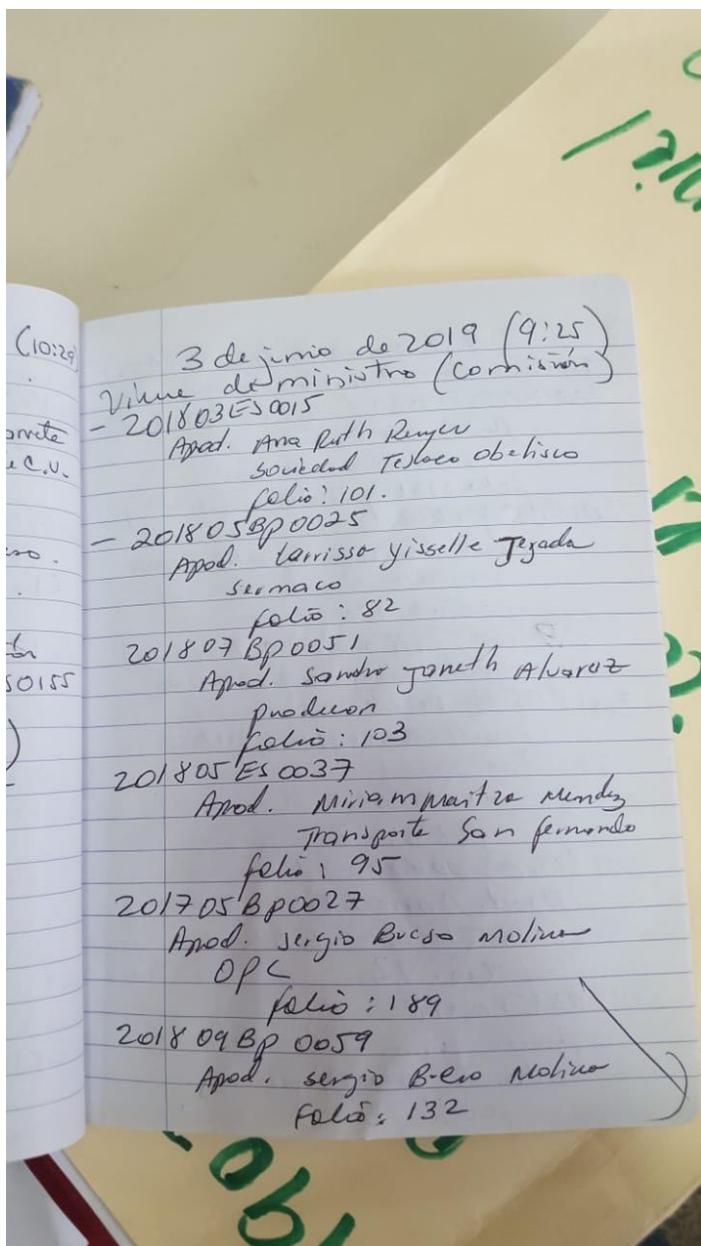
**Ilustración 111: Folder expediente físico.**

Fuente: (foto de documento físico).



**Ilustración 112: Pila de expedientes.**

Fuente: (foto de documento físico).

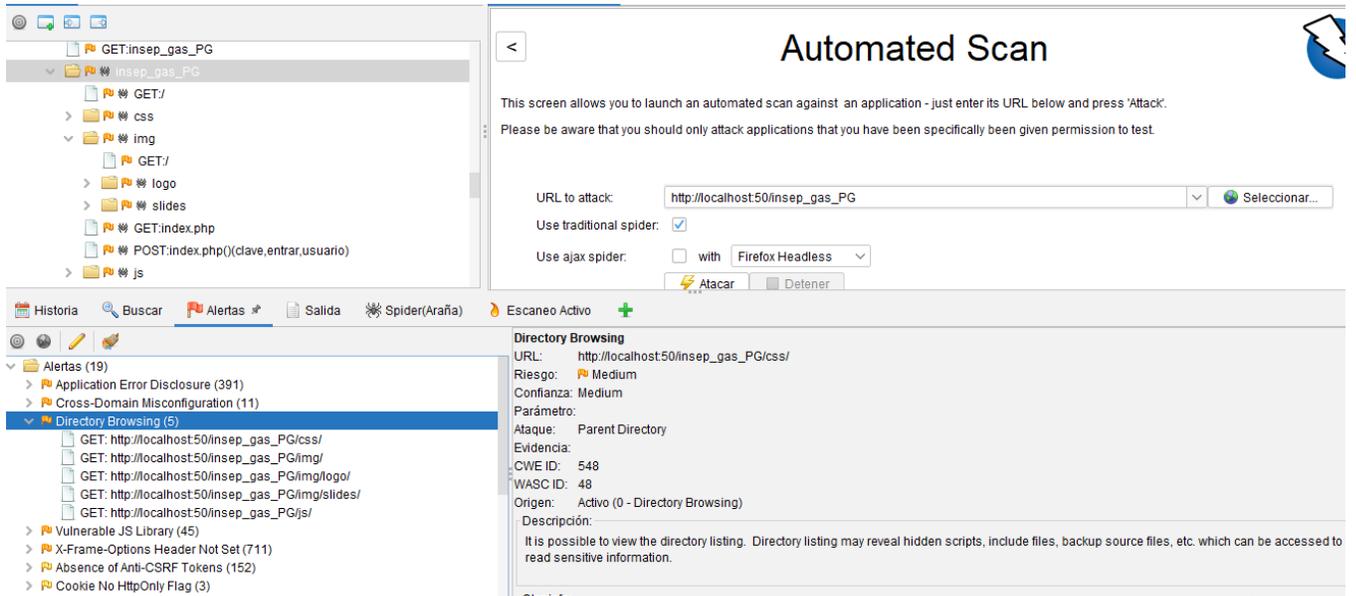


**Ilustración 113: Apuntes de usuario sobre expedientes.**

Fuente: (foto de documento físico).

## A.5. OWASP ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES DE APLICACIÓN WEB

El análisis de vulnerabilidad que se realizó a la aplicación web con URL `http://localhost:50/insep_gas_PG`, según el resultado de las alertas el análisis se ejecutó en todos los proyectos que están alojados en el root, por lo que se analizaron solo las alertas de vulnerabilidades que corresponden al proyecto.



**Ilustración 114: Análisis de vulnerabilidad con OWASP**

Fuente: (Análisis de OWASP).

Alertas encontradas en el análisis de vulnerabilidad

- **Exploración de Directorios**



### ***Ilustración 115: Alerta de exploración de directorios.***

Fuente: (Análisis de OWASP).

### **Solución**

Desactivar la exploración de directorios en apache:

En la raíz de nuestro sitio, creamos un fichero .htaccess (o añadimos al que ya tenemos) la siguiente línea:

Options -Indexes

- **Vulnerabilidad de librería JS**

**Vulnerable JS Library**

URL: [http://localhost:50/insep\\_gas\\_PG/js/bootstrap.min.js](http://localhost:50/insep_gas_PG/js/bootstrap.min.js)

Riesgo: 🔥 Medium

Confianza: Medium

Parámetro:

Ataque:

Evidencia: \* Bootstrap v4.1.1

CWE ID: 829

WASC ID:

Origen: Pasivo (10003 - Vulnerable JS Library)

Descripción:

The identified library bootstrap, version 4.1.1 is vulnerable.

Otra info:

CVE-2019-8331  
 CVE-2018-14041  
 CVE-2018-14040

Solución:

Please upgrade to the latest version of bootstrap.

Referencia:

<https://github.com/twbs/bootstrap/issues/28236>  
<https://github.com/twbs/bootstrap/issues/20184>

**Ilustración 116: Vulnerabilidad de librería JS**

Fuente: (Análisis de OWASP).

- Encabezado X-Frame-Options

**X-Frame-Options Header Not Set**

URL: [http://localhost:50/insep\\_gas\\_PG/](http://localhost:50/insep_gas_PG/)

Riesgo: 🔥 Medium

Confianza: Medium

Parámetro: X-Frame-Options

Ataque:

Evidencia:

CWE ID: 16

WASC ID: 15

Origen: Pasivo (10020 - X-Frame-Options Header)

Descripción:

X-Frame-Options header is not included in the HTTP response to protect against 'ClickJacking' attacks.

Otra info:

Solución:

Most modern Web browsers support the X-Frame-Options HTTP header. Ensure it's set on all web pages returned by your site (if you expect the page to be framed only by pages on your server (e.g. it's part of a FRAMESET) then you'll want to use SAMEORIGIN, otherwise if you never expect the page to be framed, you should use DENY. Alternatively consider implementing Content Security Policy's "frame-ancestors" directive.

Referencia:

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/X-Frame-Options>

**Ilustración 117: X-Frame-Options**

Fuente: (Análisis de OWASP).

- Absence of Anti-CSRF Tokens

**Absence of Anti-CSRF Tokens**

URL: [http://localhost:50/insep\\_gas\\_PG](http://localhost:50/insep_gas_PG)

Riesgo: 🟢 Low

Confianza: Medium

Parámetro:

Ataque:

Evidencia: <form action="index.php" method="post">

CWE ID: 352

WASC ID: 9

Origen: Pasivo (10202 - Absence of Anti-CSRF Tokens)

Descripción:

No Anti-CSRF tokens were found in a HTML submission form. Una solicitud falsa entre sitios en un ataque que compromete y obliga a una víctima a enviar su solicitud HTTP a un destino objetivo sin su conocimiento o intención para poder realizar una acción como víctima. La causa oculta es la funcionalidad de la aplicación utilizando acciones de

Otra info:

No known Anti-CSRF token [anticsrf, CSRFToken, \_\_RequestVerificationToken, csrfmiddlewaretoken, authenticity\_token, OWASP\_CSRFTOKEN, anoncsrf, csrf\_token, \_csrf, \_csrfSecret, \_\_csrf\_magic, CSRF] was found in the following HTML form: [Form 1: "usuario" "clave" "entrar"].

Solución:

Frase: Arquitectura y Diseño  
Utilice una biblioteca o marco comprobado que no acepte que ocurra esta debilidad o que proporcione construcciones que permitan que esta debilidad sea mas sencilla de evitar.

Referencia:

<http://projects.webappsec.org/Cross-Site-Request-Forgery>

### **Ilustración 118: Análisis Absence of Anti-CSRF Tokens**

Fuente: (Análisis de OWASP).

## **Conclusiones de análisis con OWASP**

Mediante la aplicación de este análisis se detectó algunos agujeros en la seguridad del aplicativo creado para el proyecto, identificando cada uno de ellos, no obstante no se detectaron vulnerabilidades para ataques de SQL inyección a razón que el lenguaje de programación utilizado tiene funciones preestablecidas evitando esta técnica, pero se encontraron otras vulnerabilidades como son Application Error Disclosure, X-frameOptions Header NotSet, Cross-Domain JavaScript, Private Ip Disclosure, X-Content-Type-Options

## **A.6. HOJA DE CORRECCIONES**

### **CORRECCIONES DE INFORME DE PROYECTO DE GRADUACION Y/O PRÁCTICA PROFESIONAL**

#### **1. DATOS DEL PRACTICANTE**

<b>NOMBRE (S)</b> José Jonatán	<b>APELLIDO (S)</b> López raudales	<b>NUMERO DE CUENTA</b> 31341086
<b>CARRERA</b> Ing. Informática	<b>PERIODO DE PRACTICA</b>  DESDE Octubre 2021                      HASTA Abril 2021	
<b>AREA DONDE SE DESEMPEÑÓ EL ESTUDIANTE</b>  INFOTECNOLOGIA	<b>CARGO QUE DESEMPEÑARA EL ESTUDIANTE</b>  Analista programador	
<b>EMPRESA</b> Proyecto de Graduación INSEP		

Fecha de entrega correcciones	30 – 04 - 2021
Fecha de terna	23 – 04 - 2021
Observaciones	
Revisión y correcciones ortográficas de todo el documento.( El documento tienen más de 100 errores ortográficos, usar el asistente de corrección de ortografía en el todo el documento, hay errores gramaticales, por ejemplo: En esta apartado, en esté apartado.)	

Realizar revisión de seguridad con owasp zap y agregar el informe de resultados como anexo.

Documentar código fuente en el sistema de información.

Corregir la leyenda de las ilustraciones. Debe ser por ejemplo Ilustración 5.1 Pruebas del producto (capítulo 5, figura 1). "Ilustración 5.1" debe ir en cursiva. Corregir la leyenda de las tablas. Debe ser por ejemplo Tabla 5.1 Detalle Actividades (capítulo 5, figura 1). "Detalle Actividades" debe ir en cursiva.

Fecha: 23 – 04 - 2021

Firma del Alumno: José Jonatán López Raudales

Firma Asesor de  
Practica: