

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL, SISTEMAS E IFORMATICA

EAP: INGENIERIA INFORMATICA

SISTEMA DE CONTROL DE TRÁMITE DOCUMENTARIO



INGENIERIA DE SOFTWARE II

INTEGRANTES:

- Alvarado Cabrera Summer Jean
- Buitrón Villagaray Andy
- Narvasta Ramirez Lester L.

DEDICATORIA

A nuestros padres y familiares por brindarnos su apoyo incondicional, sobre todo en los momentos que más lo necesitamos.

INDICE

PARTE PROTOCOLAR

PA	ARTE PROTOCOLAR	
1.	Carátula	1
2.	Dedicatoria	2
	Índice General	
4.	Introducción	5
C 4	APITULO I	
	ATOS GENERALES	
	Titulo de la práctica	5
	Ubicación.	
	Nombre de la Institución y/o Entidad donde se realizara las practicas	
	Nombre del asesor	
	Nombre del alumno de prácticas	
	Descripción	
	·	
	APITULO II	
	EL PROYECTO	_
2.1	I. Situación problemática existente	8
	2.1.1 Selección del problema	
	2.1.2 Antecedentes del problema	
	2.1.3 Formulación interrogativa del problema	
	2.1.4 Justificación del proyecto	
	- Justificación operativa.	
	- Justificación económica.	
	- Justificación técnica.	
	2.1.5 Limitaciones del proyecto	
	2.1.6. Alcances	
	2.1.7. Análisis de riesgo	
	2.1.7.1 Estimación de riesgo	
	2.1.7.2 Evaluaciones de riesgo (Probabilidad).	
	2.1.7.3 Estimación de impacto	
	2.1.8. Gestión del riesgo	
2.2	2. Objetivos del proyecto	12
	2.1 Objetivo general	
	2.2 Objetivos específicos	
	3. Metodología de desarrollo	
	5. Presupuesto	
2.6	S. Cronograma de ejecución	18
C 4	ADITUU O III	
	APITULO III IALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA	
	I. Modelo del Negocio	10
	3.1.1. Visión del Negocio	נו
	3.1.2. Diagramas Casos de Uso del Negocio.	
	.2. Casos de Uso	27
J	3 2 1 Descripción de casos de Uso	∠1

3.2.2. Descripción de los actores	
3.3. Diagramas de secuencia	27
3.3.1. Descripción de los diagramas de secuencia.	
3.3.2. Límites de los diagramas de secuencia.	
3.4. Diagramas de colaboración	27
3.5. Diagrama de clases	27
3.6. Base de Datos	
3.6.1. Modelo Lógico	
3.6.2. Modelo Físico	
3.6.3. Base de Datos Física	
3.7. Diccionario de Datos	32
CAPITULO IV INTERFÁZ GRÁFICA Y VISTAS	
4.1. Principales Interfaces	
4.2. Reportes	
4.3. Registros de Base de Datos	43
CAPITULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENSACIONES	
5.1. Conclusiones	44
5.2. Recomendaciones	
5.3. Referencias bibliográficas	

INTRODUCCION

OBJETIVOS

Detallar el proceso de Análisis e implementación del sistema así como el manual para su usuario.

CAPITULO I DATOS GENERALES

- 7. Titulo de la práctica. Sistema de Tramite Documentario.
- 8. Ubicación.
 Distrito de Leoncio Prado
- 9. Nombre de la Institución y/o Entidad donde se realizara las practicas. Municipalidad Distrital de Leoncio Prado
- 10. Nombre del asesor.
 Ing. Eddy Ivan Quispe Soto
- 11. Nombre del alumno de prácticas. Alvarado Cabrera Jean Summer Buitron Villagaray Andy Narvasta Ramirez Lester L.
- 12. Descripción (en forma resumidalínea de la empresa y área).

La municipalidad distrital de LEONCIO PRADO, se encuentra ubicado en la Provincia de Huaura en la zona alto andina a 80 Km. de la ciudad de Huacho al Este de la ciudad de Huaura, Esta encabezada por el alcalde **MAXIMO CARMIN BARRETO** y el concejo de regidores, todos elegidos por votación popular; cuya labor principal es la administración general del distrito, ya sea en alimentación, educación y salud públicas en su respectivo ámbito territorial.

UNIDAD TRAMITE DOCUMENTARIO o MESA DE PARTES

Es el área encargada de la recepción de documentos (oficios, solicitudes), que ingresan a la institución municipal.

Todo documento es registrado y emitidos o derivados a las diversas oficinas, jefaturas o áreas de la municipalidad.

La municipalidad tiene como función realizar Obras Publicas, proveer recursos, realizar apoyo económico etc. por lo tanto está a disposición de la población o de sus entidades públicas a recibir diferentes tipos de solicitudes u oficios según corresponda.

La municipalidad tiene recepciones de:

- Asociaciones
- Entidades públicas o privadas
- Colegios
- Comunidades
- Comedores
- Personas jurídicas

DOCUMENTO ADMINISTRATIVO

Los documentos administrativos se definen como el soporte material por el que se realiza los actos administrativos.

Cumple por tanto dos por un lado es un instrumento de constatación que permite comprobar el desarrollo de una actuación administrativa y por otro es un instrumento de comunicación, ya que los documentos administrativos permiten la traslación del contenido de los actos a otros órganos o unidades de la Administración(notas interiores) o a terceros interesados, ya sean personas jurídicas públicas y privadas o personas jurídicas naturales.

PROCESO DE UN DOCUMENTO

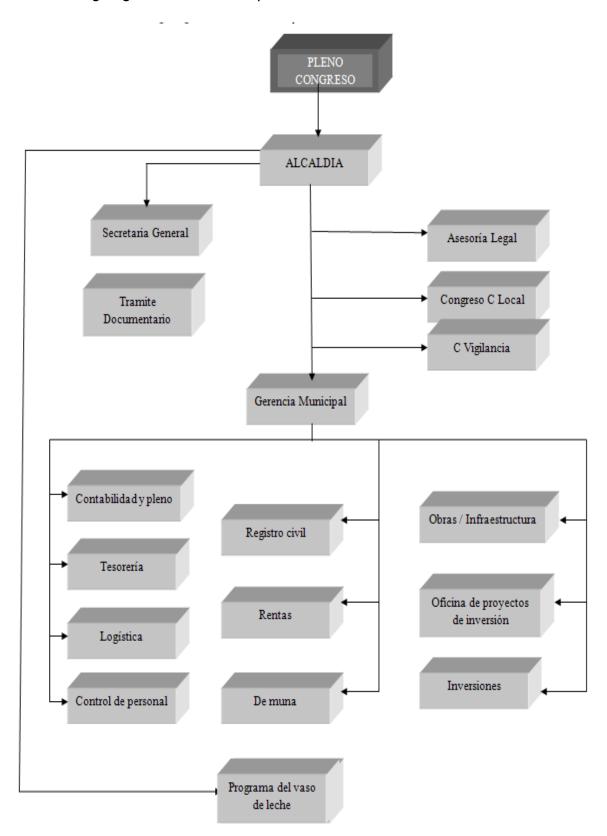
El documento enviado lleva un proceso de tramitación, dependiendo de a quién va dirigido, el documento es recepcionado por la unidad de **TRAMITE DOCUMENTARIO** (mesa de partes), la cual deriva o emite a la oficina del alcalde por medio de gerencia.

El alcalde deriva el documento al área correspondiente según sea el documento como puede ser para las unidades de asuntos sociales, logística, obras, etc.

Estos documentos son analizados por las áreas anteriormente indicadas y son reenviadas a la oficinas del alcalde con una respuesta ya sea de aprobado o desaprobada, en caso que es aprobado es enviada a la unidad de presupuestos y luego a tesorería para girar un cheque.

Hay casos como en obras que el documento es llevado a sesión de consejo para su aprobación y luego recién pasa a la unidad de presupuestos para ver el expediente, en qué condiciones se va apoyar a lo solicitado, aprobando este expediente deriva a tesorería y emite al solicitado que firme un documento de conformidad y se hace entrega del cheque que luego el expediente va ser archivado.

Organigrama de la Municipalidad Distrital de Leoncio Prado



CAPITULO II DEL PROYECTO

2.1. Situación problemática existente.

2.1.1 Selección del problema.

La Unidad de Recepción Documentaria (o mesa de partes), encargada de efectuar la recepción de los documentos no cuenta con un registro, control adecuado y rápida disponibilidad del los documentos en las diferentes área administrativas y requiere de tiempo extra para realizar un seguimiento manual.

2.1.2 Antecedentes del problema.

La municipalidad distrital de LEONCIO PRADO en el área de trámite documentario se presenta los siguientes antecedentes:

- > Maltrato de los documentos en su traslado.
- > Pérdida y/o duplicidad de documentos.
- > Información no Precisa.
- > Atraso de proyectos solicitados.
- > Mala información a la municipalidad.
- > Mala imagen a la municipalidad.
- > No se puede dar respuesta a tiempo a los documentos ingresados a la municipalidad.

2.1.3 Formulación interrogativa del problema.

¿La implementación del software mejorará el control adecuado y el fácil acceso a los datos requeridos?

2.1.4 Justificación del proyecto.

- Justificación operativa.

El proyecto se desarrollará utilizando Software Libre siendo los lenguaje de programación PHP utilizando el frameworkCodeIgniter, JavaScript con tecnología AJAX y frameworkJQuery, con el entorno de desarrollo Netbeans 7.2 y como Sistema Gestor de Base de Datos a Mysql Server 5.5.

La plataforma será Web lo que permitirá trabajar con un servidor local entre las diferentes áreas.

El motivo del desarrollo en Software Libre es que la Entidad no cuenta con recursos suficientes para comprar licencias y permitirá tener accesos a recursos de la web de manera libre.

- Justificación económica.

El proyecto finalizado beneficiara a la municipalidad ya que se ahorrara en el personal encargado de buscar trasladar e informar sobre los documentos requeridos.

Además el interesado podrá conocer el seguimiento de su documento desde internet lo que evitara un gasto en el traslado hasta la municipalidad.

- Justificación técnica.

El presente proyecto tendrá la capacidad de cumplir con los requerimientos solicitados por la municipalidad.

Permitirá controlar e informar de manera oportuna cuando esta sea requerida por los funcionarios, personal o el interesado que envió el archivo.

Además permitirá dar una respuesta rápida y exacta, lo que permitirá al personal y al interesado conocer el estado del documento y así evitar pérdida de tiempo.

2.1.5 Limitaciones del proyecto.

Los limites del software son:

✓ El Software no podrá controlar los periodos en que los usuarios pertenecen a la institución.

2.1.6. Alcances.

El alcance funcional o de procesos que proporcionara el sistema es lo siguiente:

- ✓ Registrar, clasificar, verificar requisitos mínimos, foliar y derivar los documentos que Ingresa a la institución.
- ✓ Generar el número de expediente y hoja de ruta para cada documento.
- ✓ Digitalizar el documento para realizar una búsqueda más eficiente.
- ✓ Realizar el seguimiento y control de los expedientes que ingresan.
- ✓ Orientar al usuario en la presentación de sus documentos para realizar gestiones en la Institución.
- ✓ Elaborar información estadística y reportes de los documento cuando sea requerida.

2.1.7. Análisis de riesgo.

1. Poca disponibilidad de tiempo del personal encargado de brindar información.

El encargado de la unidad de trámite por asunto de trabajo y reuniones no cuenta con disposición completa para brindarnos información.

- **Riesgo**. El tiempo establecido no será suficiente o la información será incompleta.
- Impacto. Los requerimientos terminarían incompletos.

- 2. Personal con poca experiencia en el desarrollo de este tipo de sistema. El desarrollo de este sistema requiere mucho análisis, estudio y conocimiento sobre el uso de documentos y/o expedientes en diferentes instituciones.
 - Riesgo. El sistema no cumpliría con estándares de calidad.
 - **Impacto**. El sistema tendría errores que podrían ocasionar resultados inesperados durante su uso.
- 3. Los usuarios se resisten al uso el sistema

Los usuarios que no conocen sobre el sistema consideran que su uso requiere más disposición de tiempo.

- **Riesgo**. El usuario evitaría usar el sistema o evadir algunos procesos
- **Impacto**. El cliente no confiaría en el sistema y terminaría siendo obsoleto.
- 4. Finalización de proyecto en un tiempo posterior a lo pactado con la institución.

La mala planificación o el tiempo extra de investigación ocasionaría que el proyecto se alargue tiempos excesivos.

- **Riesgo**. El tiempo establecido no será suficiente para el desarrollo del proyecto.
- **Impacto**. No cumplir con las expectativas de la institución o se cancelaria el proyecto.

2.1.7.1 Estimación de riesgo

Riesgos	Muy Frecuent e	Frecuent e	Norma I	Poco Frecuen te
Poca disponibilidad de tiempo del personal encargado de brindar información.			x	
Personal con poca experiencia en el desarrollo de este tipo de sistema.		x		
Los usuarios se resisten al uso el sistema		x		
Finalización de proyecto en un tiempo posterior a lo pactado con la institución.				x

2.1.7.2 Evaluaciones de riesgo (Probabilidad).

riesgos	PESOS
R1 El tiempo establecido no será suficiente para el desarrollo del proyecto.	0.2
R2 El sistema no cumpliría con estándares de calidad.	0.3
R3 El usuario evitaría usar el sistema o evadir algunos procesos	0.4
R4 El tiempo establecido no será suficiente para el desarrollo del proyecto.	0.1
Total	1.00

2.1.7.3 Estimación de impacto

Riesgo	ІМРАСТО	PESOS
R1	X1 Los requerimientos terminarían incompletos.	0.3
R2	X2 El sistema tendría errores que podrían ocasionar resultados inesperados durante su uso.	0.25
R3	X3 El cliente no confiaría en el sistema y terminaría siendo obsoleto.	0.3
R4	X4 No cumplir con las expectativas de la institución o se cancelaria el proyecto.	0.15
	Total	1.00

2.1.8. Gestión del riesgo.

MONITOREO Y GESTIÓN DE RIESGOS

RIESGO	EVALUACIÓN E IMPACTO	GESTIÓN
R1	X1: (0.2%, 0.3%)	 Planificar reuniones temporales con el encargado.
R2	X2: (0.3%, 0.25%)	 Buscar personal que tenga experiencia en el desarrollo de este tipo de sistema.
R3	X3: (0.4%, 0.3%)	 Capacitar al personal y proporcionar un manual de usuario que ayude a no tener inconvenientes con el uso del sistema.
R4	X4: (0.1%, 0.15%)	 Se utilizaría herramientas y tecnologías que permita agilizar el proceso de desarrollo

2.2. Objetivos del proyecto.

2.1 Objetivo general.

Diseñar e Implementar un Sistema de Tramite Documentario para llevar un adecuado registro, control, seguimiento y respuestas a los diferentes documentos registrados, emitidos o derivados a las diversas oficinas, jefaturas o áreas de la Institución.

2.2 Objetivos específicos.

Elaborar el análisis y diseño del sistema que cubra todos los requerimientos establecidos y que brinde las facilidades para definir los flujos de aprobación que sean necesarios dentro de la institución en cualquier momento.

Proporcionar mediante el sistema las facilidades tanto al usuario como al interesado del documento para tener el seguimiento de los documentos en el momento que lo desee.

Diseñar las aplicaciones necesarias que contribuyan a agilizar los procesos que se encuentren relacionados con el tramite documentario.

2.3. Metodología de desarrollo

Para todo proyecto de software es necesario determinar de qué manera serán gestionadas todas las tareas, por lo tanto se sabe que no hay una única metodología que resulte óptima para todos los proyectos, sino que cada proyecto puede funcionar mejor con una determinada metodología que con otra, y esto depende de las necesidades del proyecto y para

poder decidirse por una metodología es conveniente estudiarla y evaluarla si será la más conveniente para el desarrollo del proyecto. Para nuestro proyecto de ingeniería de software 2, conformado por 3 integrantes y con tiempo disponible para desarrollar en 16 semanas, optamos por una metodología ágil, siendo la la metodología SCRUM, la cual en la actualidad es aplicada con mucha frecuencia a la gestión de proyectos, ya que esta metodología es dinámica y permite en nuestro proyecto agregar o quitar componentes de acuerdo a la necesidad del usuario final, y a la vez no necesita mucha documentación.

2.3.1 METODOLOGIA SCRUM

Scrum, es una metodología ágil y liviano enfocado en el nivel de gestión que sirve para administrar y controlar el desarrollo de software. Este se basa en la entrega incremental de desarrollo de un desarrollo producto o prioridad, es decir se trabaja en orden de prioridad dado por el cliente, y en equipos de trabajos auto-organizados y multifuncionales. Metodología Scrum, delega completamente en el equipo la l a responsabilidad de decidir la mejor manera de trabajar para ser lo más productivos posibles y, le da gran protagonismo a las reuniones que realicen a lo largo del proyecto. Scrum se utiliza como marco para otras prácticas de ingeniería de software como RUP o Extreme Programming. ¿Qué es Scrum? El término viene de una jugada de Rugby en la que los jugadores de los dos equipos de apiñan para sortearse el balón. Y, supongo, que la metáfora subvacente es que todo el equipo empuja para conseguir el mismo objetivo.

METÁFORA

Una gallina y un cerdo paseaban por la carretera. La gallina dijo al cerdo: "Quieres abrir un restaurante conmigo". El cerdo consideró la propuesta y respondió: "Sí, me gustaría. ¿ Y cómo lo llamaríamos?".

La gallina respondió: "Huevos con jamón". El cerdo se detuvo, hizo una pausa y contestó: "Pensándolo mejor, creo que no voy a abrir un restaurante contigo. Yo estaría realmente comprometido, mientras que tu estarías sólo

2.3.2 Características

- > Equipos auto-organizados
- > El producto progresa en una serie de "sprints" que duran un mes
- Los requerimientos se encuentran en el "productbacklog" reunidos en una lista
- > Utiliza reglas generales para crear un ambiente ágil para la liberación de los proyectos
- > Usado para proyectos complejos con requerimientos cambiantes
- Scrum es un proceso ágil para el manejo y control del trabajo de desarrollo
- Scrum es un enfoque basado en equipos , incrementa el desarrollo cuando los requerimientos cambian rápidamente
- > Scrum es un proceso que controla el caos entre los conflictos de interés y las necesidades

2.3.3 ROLES DE SCRUM: ROLES COMPROMETIDOS

PRODUCT OWNER (PO): Propietario del Producto

- Es el responsable por el retorno de la inversión del proyecto.
- Es la persona que representa el interés de todos en el proyecto, y responsable que el valor que entregue el proyecto sea mayor a su costo.
- Define las características del producto.
- Acepta o rechaza resultados del trabajo

SCRUM MASTER

- Su función es quitar cualquier impedimento, interno o externo al equipo que le impida alcanzar el objetivo de construir el software que comprometieron al inicio del Sprint.
- Asegurar que se siga el proceso
- Asegurar la cooperación de todos los roles, y quitar cualquier barrera que lo impida.

SCRUM TEAM

• El equipo del proyecto es un grupo multi-funcional de personas con todas las habilidades

diferentes que son necesarias para convertir los requerimientos en algo que es un incremento

de una funcionalidad potencialmente productiva.

- Tienen la responsabilidad de entregar el producto.
- Esta formado de 5 a 9 integrantes

ROLES IMPLICADOS USUARIOS - CLIENTES

• Son los beneficiarios finales del producto, y son quienes viendo los progresos, pueden

aportar ideas, sugerencias o necesidades.

STAKEHOLDERS (Proveedores, Inversores)

- Sólo participan directamente durante las revisiones del sprint.
- Se refiere a la gente que hace posible el proyecto y para quienes el proyecto producirá el Beneficio acordado que lo justifica.

2.3.4 ARTEFACTOS DE SCRUM

SPRINT

- Es la base del desarrollo SCRUM y su duración máxima es de 30 días.
- Se llevan a cabo las tareas pre-establecidas y no se puede modificar el trabajo acordado en el

backlog.

 Sólo el Scrum Master puede abortar un Sprint si lo considera no viable por alguna de las

siguientes razones:

- Las circunstancias del negocio han cambiado.
- > La tecnología acordada no funciona
- > El equipo ha tenido interferencias

PRODUCT BACKLOG

 La lista de objetivos que representa la visión y expectativas del cliente respecto a los

objetivos y entregas del producto o proyecto.

• El cliente es el responsable de crear y gestionar la lista (con la ayuda del Facilitador y del

equipo, quien proporciona el costo estimado de completar cada requisito).

SPRINT BACKLOG

- Especifica la serie de tareas que se van a desarrollar según los requisitos señalados.
- Es decir, se saca una o más tareas que van a formar parte del Sprint Backlog y que se deben realizar en unas 2 ó 4 semanas.
- Puede haber Sprint Backlogs de 2 semanas de 4 semanas, pero esto debe de ser marcado

antes de iniciar el Sprint Backlog.

DAILY SCRUM MEETING

• Es una tarea iterativa que se realiza todos los días que dure el Sprint Backlog con el equipo

de desarrollo o de trabajo.

Se trata de una reunión operativa, informal y ágil, de un máximo de 30 minutos, en la que se le hace 3 preguntas a cada integrante del equipo: ¿Oué he hecho?

¿Qué voy hacer hoy?

¿Qué ayuda necesito?

2.3.5 METODOLOGÍA

• Equipos de entre 6 y 10 personas revisan los requisitos y evalúan los conocimientos para

colectivamente determinar cómo incrementar la funcionalidad.

- Reuniones diarias, antes de empezar a trabajar, con una duración máxima de 4 hrs.
- En la primera reunión se explica al equipo la forma de trabajo, especificando que son

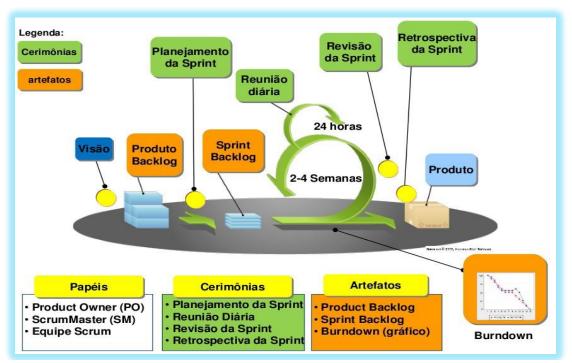
reuniones cortas para coordinar trabajo y no para solucionar problemas. Se establecen los criterios para **arreglar los errores por prioridades** (base del éxito del sistema).

• Al inicio de cada iteración se revisa el trabajo pendiente en el proyecto y se selecciona la

parte a la cual se le incrementara funcionalidad, para al final de la iteración incorporarla al SW y presentársela a las partes involucradas.

• En cada reunión las preguntas claves a contestar son:

¿Qué es lo que se hizo desde la última reunión? ¿Qué es lo que se va a hacer hasta la siguiente reunión? ¿Cómo se va a llevar a cabo?



2.5. Presupuesto.

Para realizar el proyecto, debimos disponer mas de tiempo que de un gasto monetario, por lo tanto el gasto estaría en pasajes, copias, impresiones, internet.

2.6. Cronograma de ejecución.

EACEC	FASES TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO															
		F2-	F3						F3						F3	-F4
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Identificacion del problema.																
Estudio de factibilidad																
3. Elaboracion del Plan Preliminar del Proyecto																
4. Definición de objetivos y metas.																
Definición de estrategias y políticas.																
6. Recopilación y Validación de información																
7. Análisis y Gestión de riesgo.																
8. Modelamiento del negocio																
9. Identificación y priorizacion de requerimientos																
10. Modelamiento de requerimientos																
11. Modelamiento conceptual de entidades																
12. Diseño del Modelo Relacional																
13. Diseño de las interfaces																
14. Modelado de los diagrama de clases.																
15. Implementación de la base de datos.																
16. Modelado de diagrama de componentes y despliegue.																
17. Implementación de componentes (construcción).																
18. Pruebas del producto																
19. Elaboración y entrega de documentación																
19. Evaluación de objetivos alcanzados.																
20. Capacitación de usuarios																
21. Implantación del software																

CAPITULO III ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

3.1. Modelo del Negocio

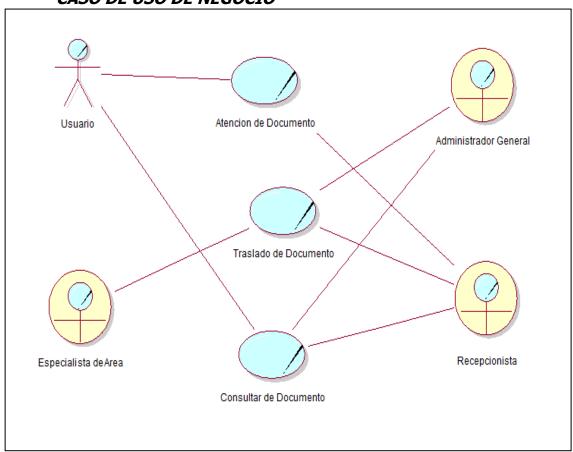
3.1.1. Visión del Negocio

El sistema de tramite documentario está construido con la finalidad de que las entidades del gobierno tengan un rápido acceso a la información.

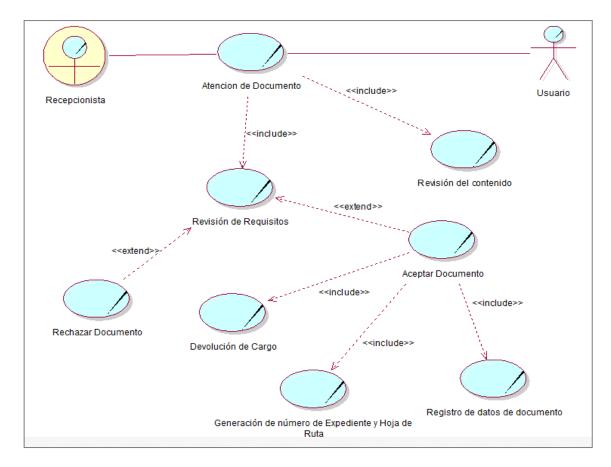
Este sistema es flexible para los diferentes cambios que se realizan en la organización de la municipalidad así también disponible para otras entidades municipales del gobierno.

3.1.2. Diagramas Casos de Uso del Negocio.

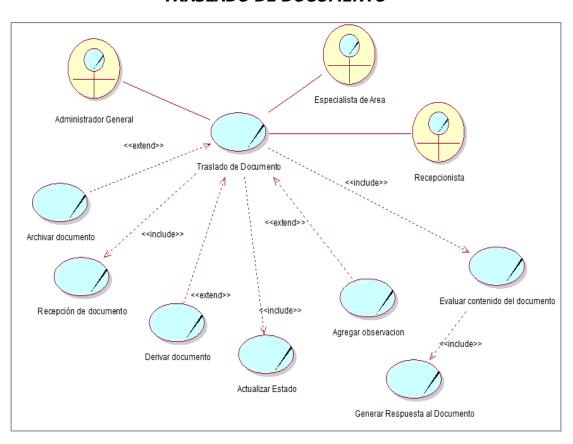
CASO DE USO DE NEGOCIO



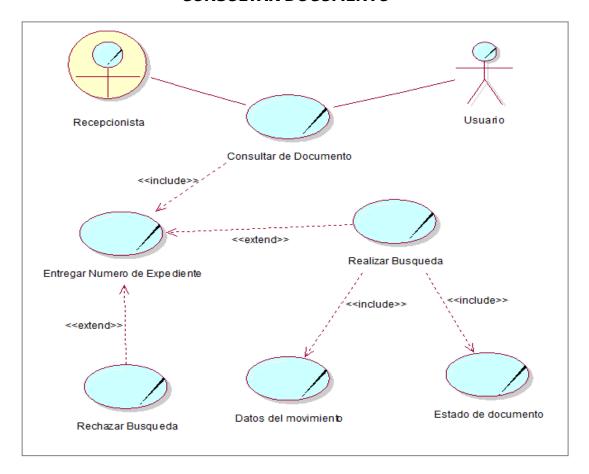
ATENCION DE DOCUMENTO



TRASLADO DE DOCUMENTO



CONSULTAR DOCUMENTO



3.1.2.1. DESCRIPCION LISTA DE ACTORES DEL NEGOCIO

Actores del negocio	Descripción
1. Recepcionista	Trabajador de la entidad que se encarga de recepción de los documentos, como: oficios memorándum, solicitudes, etc.
2. Usuario	Persona natural que emite todo tipo de documento.
3. Alcalde	se encarga de la decepcionar el documento administrativo de las personas para su evaluación y aprobación o rechazo a lo solicitado.
4. Gerente	S e encarga de decepcionar todo tipo de documento, para derivar a la unidad de alcaldía o tomar una decisión con consentimiento del alcalde.
5. Jefe de Unidad	Se encarga de decepcionar los documentos que es dirigido de las distintas unidades de la institución

3.1.2.2. MATRIZ DE ELEMENTOS DEL PROCESO DE NEGOCIO

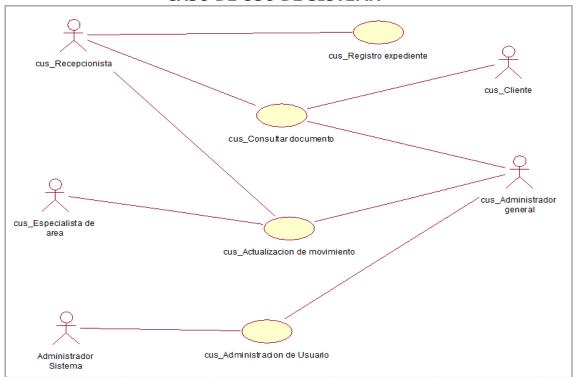
		ACTORES							
ESCENARIO	PROCESOS	Recepcionista	Usuario	Administrador	Especialista de Área				
	Recepción del documento								
	Revisión del contenido								
	Revisión de Requisitos								
Atención del Documento	Registro de datos de documento								
	Generación de número de								
	Expediente y Hoja de Ruta								
	Devolución de Cargo								
	Envió de documento a la oficina del alcalde								
	Recepción del documento por parte del alcalde								
Traslado de Documento	Envió del documento al área correspondiente								
	Evaluación del documento								
	Emisión de respuesta al documento								
	Recepción del resultado del								
	documento en la oficina del alcalde								
	Archivado de documento								
Consulta de	Entrega de Numero de Expediente								
Documento	Consulta del estado del documento								
	Generar reporte								

3.1.2.3. DESCRIPCION DE LOS ESENARIOS DE LOS CASOS DE USO DEL NEGOCIO.

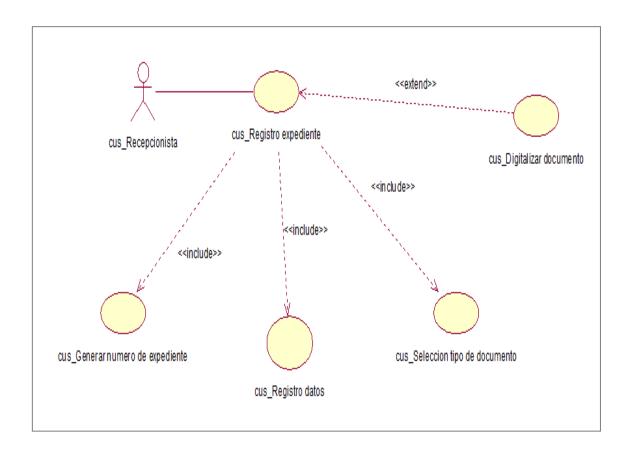
CASO DE USO DEL NEGOCIO	DESCRIPCION
1. ATENCION DEL DOCUMENTO	El caso de uso comienza son la Recepción del documento, luego la Revisión del contenido en la cual se debe obtener ciertos Requisitos, se debe Registrar los datos de documento. Y tendremos como resultado Generación de número de Expediente y Hoja de Ruta.
2. TRANSLADO DE DOCUMENTO	Todo dodo documento es Enviado la oficina dealcaldía, el documento es decepcionado por el alcalde, una vez observado el documento es derivado al área correspondiente, observando y evaluando el documento, emite una respuesta al documento. La oficina de alcaldía tiene la respuesta por lo tanto el documento puede seguir mas procesos o puede ser archivado.
3. CONSULTA DE DOCUMENTO	El usuario anteriormente registrado a obtenido su número de expediente en la cual ingresa el número de expediente, consulta el estado del documento o puede generar un reporte.

3.1.3. MODELAMIENTO DEL SISTEMA 3.1.3.1 MODELO DE CASO DE USO DEL SISTEMA

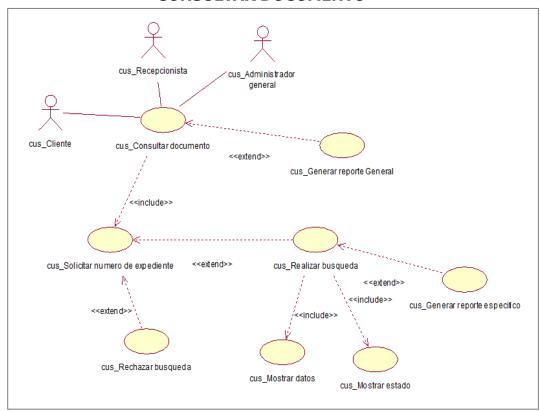
CASO DE USO DE SISTEMA



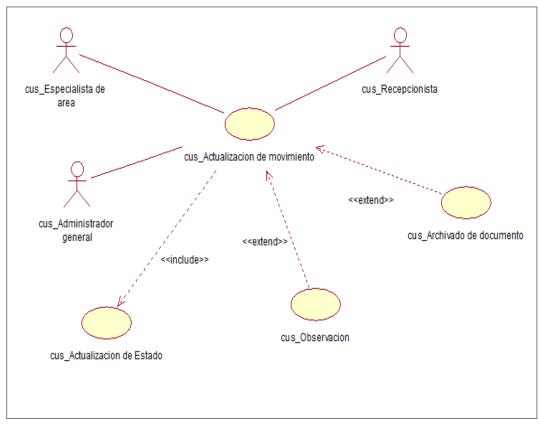
REGISTRO DE EXPEDIENTE



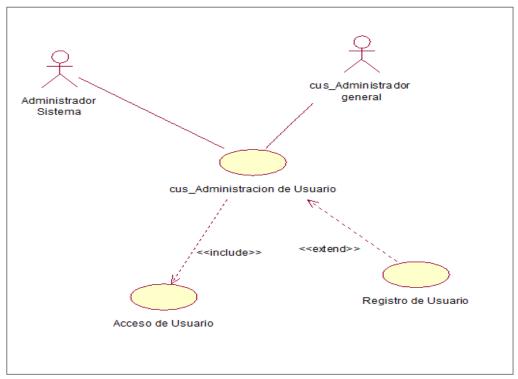
CONSULTAR DOCUMENTO



ACTUALIZACION DE MOVIMIENTO



ADMINISTRACION DE USUARIO



3.1.3.2. ACTORES DEL SISTEMA

Actores del negocio	Descripción
1. Recepcionista	Trabajador de la entidad que se encarga de recepción de los documentos, como: oficios memorándum, solicitudes, etc.
2. Usuario	Persona natural que emite todo tipo de documento.
3. Administrador general	Administrador que se encarga de administrar las áreas de consulta, actualización de movimiento del documento y la administración de los usuarios.
4. Especialista de Área	El especialista de cada área se encara de el análisis de los documentos enviados a la unidad dando como resultado un movimiento entre las distintas áreas y las observaciones con la finalidad de que el proceso de los documentos lleve un correcto trámite.
5. Administrador del sistema	Encargado de la administración de usuarios como: el acceso de usuarios y el registro de usuarios, cuando hay un cambio de un nuevo personal en las áreas el administrador del sistema brinda estos tipos de servicios

- 3.3. Diagramas de secuencia (*Diagrama*) *Diagramas*
 - 3.3.1. Descripción de los diagramas de secuencia.

Diagrama de secuencia para actualización de movimiento

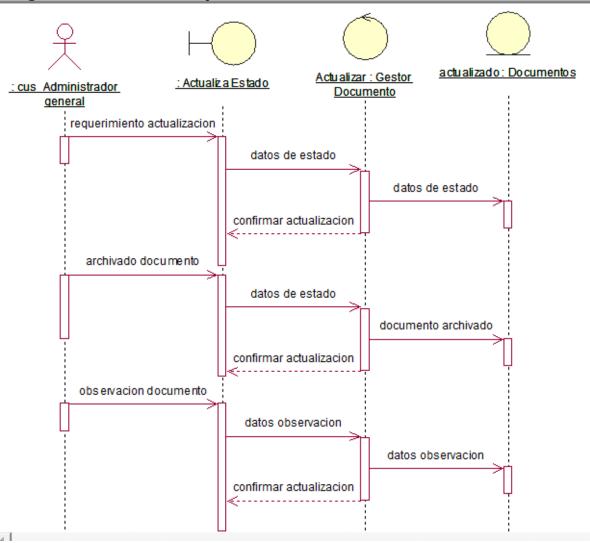
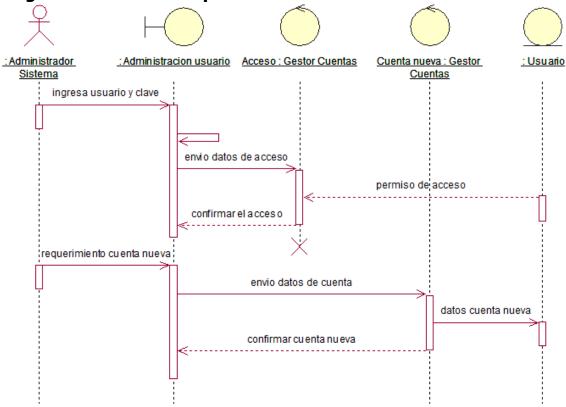
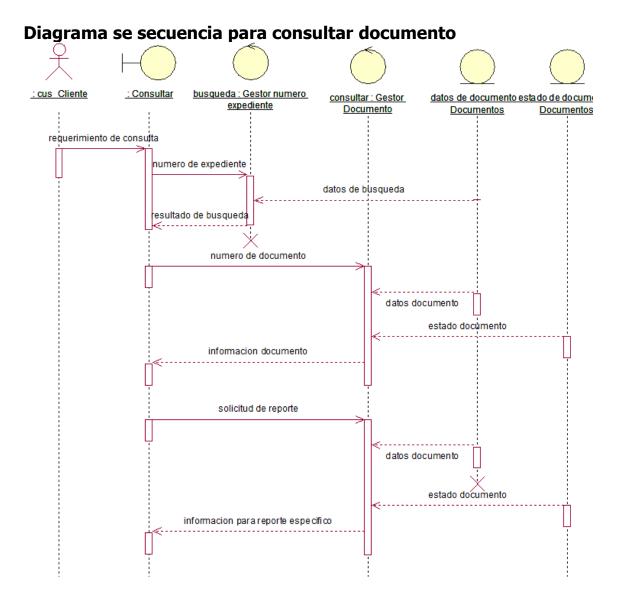


Diagrama de secuencia para administración de usuario

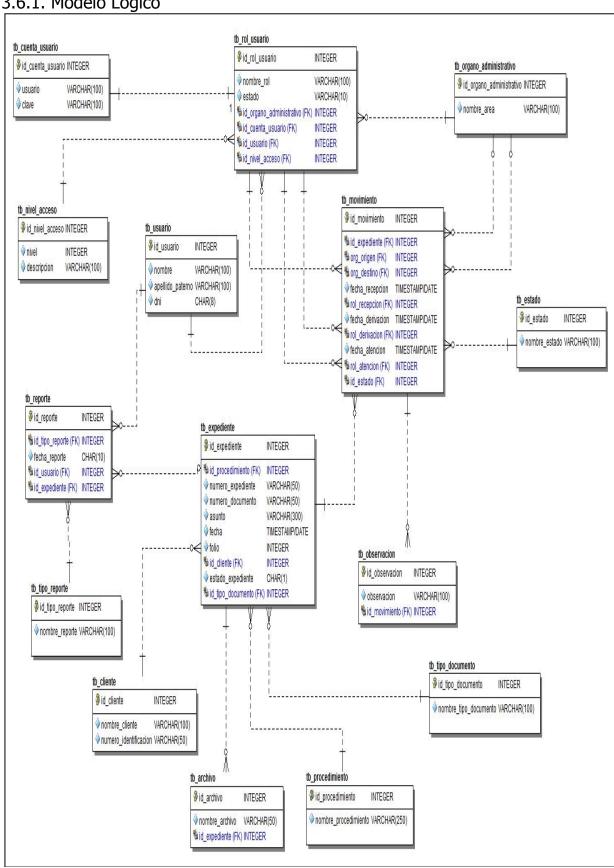




3.3.2. Límites de los diagramas de secuencia.

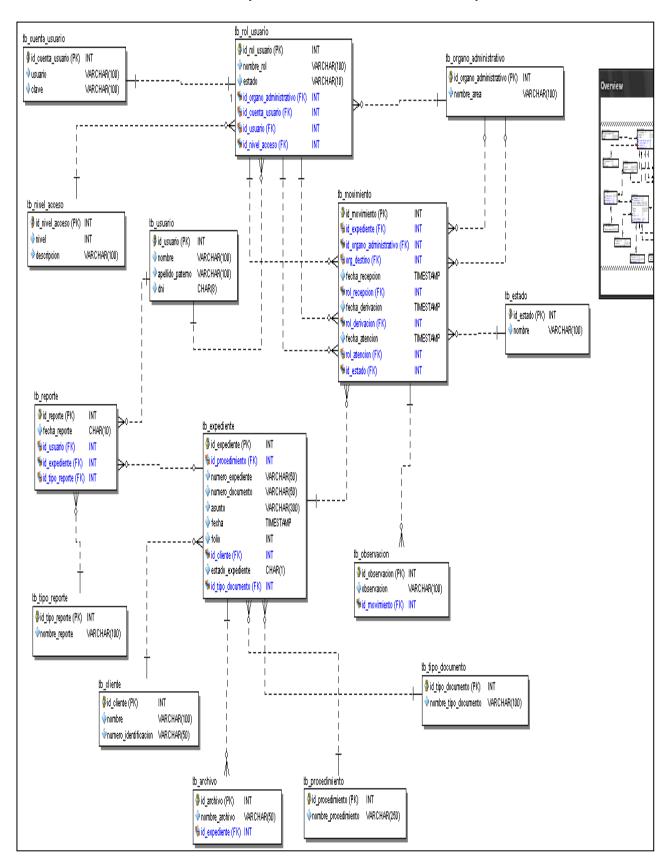
3.6. Base de Datos

3.6.1. Modelo Lógico



3.6.2. Modelo Físico (tipo, tamaño)

3.6.3. Base de Datos Física (administrador de base de datos)



3.7. Diccionario de Datos.

archivo

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_archivo	N	Int	Р	S/R	Identificador único de archivo
nombre_archivo	S	Varchar(50)		S/R	Identificador único para nombre_archivo
id_expediente	N	Int	F	expediente	Identificador único para archivo de expediente

procedimiento

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_procedimiento	N	Int	Р	S/R	Identificador único de procedimiento
nombre_procedimiento	S	Varchar(250)		S/R	Nombre del procedimiento

tipo_documento

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_tipo_documento	N	Int	Р	S/R	Identificador único de tipo_documento
nombre_tipo_documento	S	Varchar(100)		S/R	Nombre del tipo de documento

cliente

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_cliente	N	Int	Р	S/R	Identificador único de cliente
nombre_cliente	S	Varchar(100)		S/R	Nombre del cliente que realiza el tramite
numero_identificacion	S	Varchar(50)		S/R	Número de identificación del cliente

tipo_reporte

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_tipo_reporte	N	Int	Р	S/R	Identificador único de tipo_reporte
nombre_reporte	S	Varchar(100)		S/R	Nombre del reporte

observación

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_observacion	N	Int	Р	S/R	Identificador único de observación
Observacion	S	Varchar(100)		S/R	Observación sobre el movimiento del expediente
Id_movimiento	N	int	F	movimiento	Identificador único para observación de movimiento

expediente

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_expediente	N	Int	Р	S/R	Identificador único de expediente
id_procedimiento	N	Int	F	Procedimiento	Identificador único para expediente de procedimiento
numero_expediente	S	Varchar(50)		S/R	
numero_documento	S	Varchar(50)		S/R	
Asunto	S	Varchar(100)		S/R	
Fecha	S	Date		S/R	
Folio	S	Int		S/R	
id_cliente	N	Int	F	Cliente	Identificador único para expediente de cliente
estado_espediente	S	Char(1)		S/R	
id_tipo_documento	N	Int	F	Tipo_documento	Identificador único para expediente de tipo_documento

movimiento

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_movimiento	N	Int	Р	S/R	Identificador único de movimiento
id_expediente	N	Int	F	Expediente	Identificador único para movimiento de expediente
Org_origen	N	Int	F	Órgano_administrativo	Identificador único para movimiento de órgano_administrativo

Org_destino	S	int	F	Órgano_administrativo	Identificador único para movimiento de órgano_administrativo
Fecha_recepcion	S	date		S/R	
Rol_recepcion	N	int	F	Rol_usuario	Identificador único para movimiento de rol_usuario
Fecha_derivacion	S	Date		S/R	
Rol_derivacion	N	Int	F	Rol_usuario	Identificador único para movimiento de rol_usuario
Fecha_atencion	S	date		S/R	
Rol_atencion	N	Int	F	Rol_usuario	Identificador único para movimiento de rol_usuario
Id_estado	N	int	F	estado	Identificador único para movimiento de destado

rol_usuario

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_rol_usuario	N	Int	Р	S/R	Identificador único de cliente
nombre_rol	S	Varchar(100)		S/R	Nombre del cliente que realiza el tramite
Estado	S	Varchar(10)		S/R	
Id_organo_administrativo	N	int	F	Organo_administrativo	Número de identificación del cliente
Id_cuenta_usuario	N	Int	F	Cuenta_usuario	
Id_usuario	N	Int	F	Usuario	
Id_nivel_acceso	N	Int	F	Nivel_acceso	

reporte

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_reporte	N	Int	Р	S/R	Identificador único de cliente
Id_tipo_reporte	N	Int	F	Tipo_reporte	Nombre del cliente que realiza el tramite
Fecha_reporte	S	Char(10)		S/R	
ld_usuario	N	Int	F	Usuario	Número de identificación del cliente
Id_expediente	N	Int	F	expediente	

Cuenta_usuario

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_cuenta_usuario	N	Int	Р	S/R	Identificador único cuenta_usuario
Usuario	S	Varchar(100)		S/R	
Clave	S	Varchar(100)		S/R	

Nivel_acceso

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_nivel_acceso	N	Int	Р	S/R	Identificador único para nivel_acceso
Nivel	S	int		S/R	
Desripcion	S	Varchar(100)		S/R	

Usuario

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_usuario	N	Int	Р	S/R	Identificador único para usuario
Nombre	S	Varchar(100)		S/R	
Apellido_paterno	S	Varchar(100)		S/R	
Dni	S	Char(8)		S/R	

Órgano_administrativo

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_organo_administrativo	N	Int	Р	S/R	Identificador único para órgano_administrativo
Nombre_area	S	Varchar(100)		S/R	

Estado

ATRIBUTO	NULL	TIPO DE DATO	K	REFERENCIAS	DEFINICIÓN
id_estado	N	Int	Р	S/R	Identificador único para estado
Nombre_estado	S	Varchar(100)		S/R	

CAPITULO IV INTERFÁZ GRÁFICA Y VISTAS

4.1. Principales Interfaces

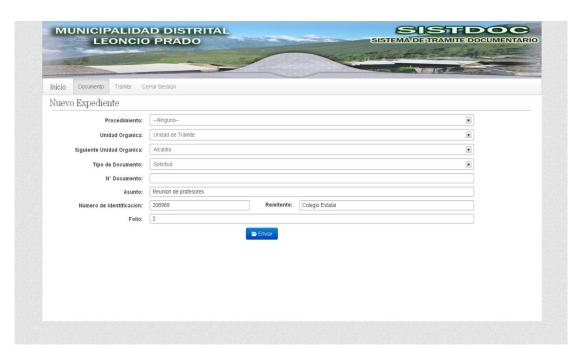
Login-Acceso de Usuario



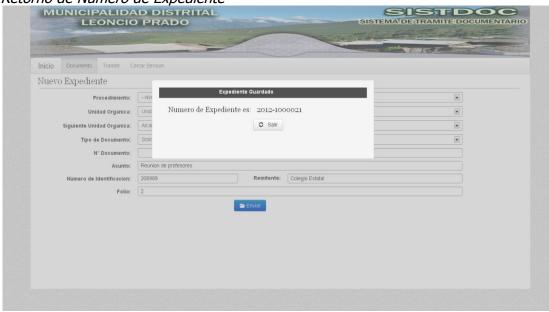
Consulta de Expediente por parte del cliente



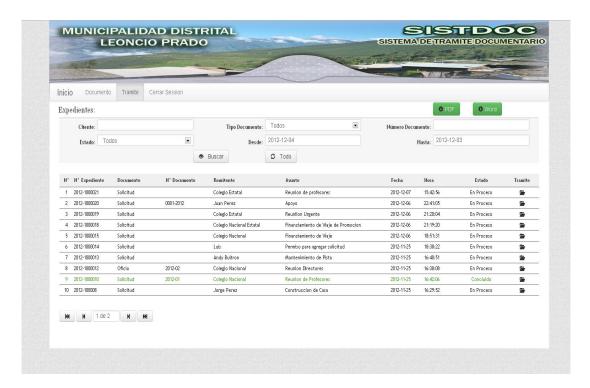
Agregar Expediente en el Sistema



Retorno de Numero de Expediente



Consulta de Expedientes



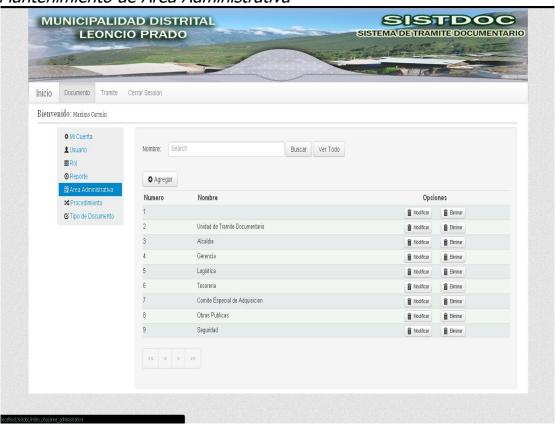
Movimiento de Expedientes



Derivación del Expediente



Mantenimiento de Área Administrativa

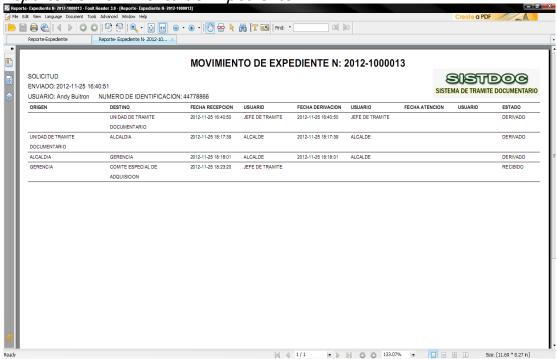


4.2. Reportes

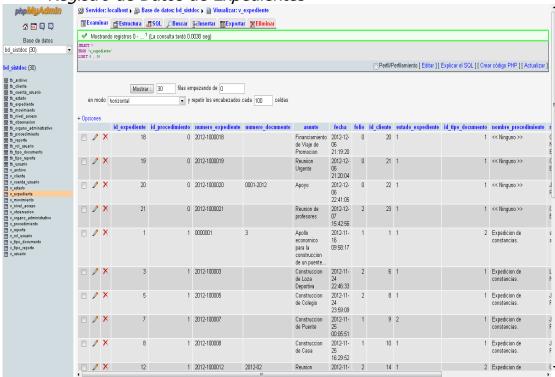
Reporte de Expediente



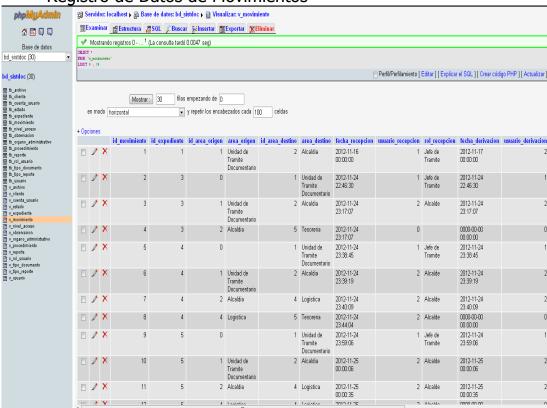
Reporte de Movimiento de Expediente



4.3. Registros de Base de Datos Registro de Datos de Expedientes



Registro de Datos de Movimientos



CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Este proyecto permitió conocer como es el área de tramite documentario y como es el flujo de trabajo con los diferentes tipos de archivos.

Además se puede trabajar en red local, por ser diferentes aéreas que manejan el sistema.

5.2. Recomendaciones.

Unidad de Tramite documentario es un área muy complejo además hay diferentes formas de ejecutarlo, siendo de modo web o escritorio dependiendo de la necesidad de la empresa.

5.3. Referencias bibliográficas.

- www.php.net
- > ellislab.com/codeigniter
- www.jquery.com
- www.mysql.org
- twitter.github.com/bootstrap