

**DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA ORIENTADO A LA WEB
PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA PREVICCIÓN EXEQUIAL DE LOS
PROCESOS MANUALES QUE LLEVA LA FUNERARIA EL ROSAL EN
PLANETA RICA CÓRDOBA.**

**HEBER ALFREDO MONTOYA VERGARA;
DAVID GUERRA HERNÁNDEZ**

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

PLANETA RICA

2015

**DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA ORIENTADO A LA WEB
PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA PREVICCIÓN EXEQUIAL DE LOS
PROCESOS MANUALES QUE LLEVA LA FUNERARIA EL ROSAL EN
PLANETA RICA CÓRDOBA.**

AUTORES:

HEBER ALFREDO MONTOYA VERGARA;

DAVID GUERRA HERNÁNDEZ

Trabajo de grado para optar el título de Ingenieros de Sistemas

Docente Asesor:

JAVIER PENICHE PADILLA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

INGENIERÍA DE SISTEMAS

MONTERÍA CÓRDOBA

2015

TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVOS	9
1.1 OBJETIVO GENERAL	9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
2. INTRODUCCIÓN	11
2.1 AMBIENTACIÓN:	13
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
2.3 ANTECEDENTES	18
NACIONALES E INTERNACIONALES	18
2.4 JUSTIFICACIÓN	22
3. MARCO LEGAL	23
3.1 MARCO TEÓRICO	23
3.2 MARCO CONCEPTUAL:	28
4. METODOLOGÍA	38
FASES DEL PROYECTO.	39
OBJETIVOS DE CADA FASE	39
4.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO	42
POBLACIÓN Y MUESTRA	40
5. DESARROLLO	44
5.1 ARQUITECTURA	44
titulo ??	50

titulo??	51
5.2 DISEÑO DEL MODELO	51
DIAGRAMA DE CLASES	73
DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA EL ADMINISTRADOR.....	74
DIAGRAMA DE CONTENIDOS.....	79
Diseño del Sistema	80
Diagrama de Flujo del Sistema Administrador	80
.....	80
6. CONCLUSIONES	81
VISTAS DEL SISTEMA	83
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS	98
CRONOGRAMA	98

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Planeta Rica, Noviembre 2015.

DEDICATORIA

Ayer, hoy, por siempre quiero dar la gloria a Dios por cada triunfo en mi vida, por permitirme respirar hasta el fin de mis días, por ser integrante de la familia más amorosa y comprensiva del mundo, por permitirme compartir con personas únicas, maravillosas. Puesto que siempre de las experiencias se construye conocimiento. En este caso el conocimiento, está avalado por el alma mater en el diploma que se me otorgara como ingeniero de Sistemas, por lo cual dedico a Dios y a mi familia este triunfo, porque solo con y por ellos, hoy este reto es nuestra victoria

DAVID GUERRA HERNÁNDEZ

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este triunfo a DIOS y a mis padres, porque han sido el motor de mi vida son las personas que han estado a mi lado, me han apoyado en todo, gracias a ellos soy la persona que soy.

También quiero dedicárselo a esas personas que aportaron un granito de arena para yo poder seguir adelante en mis estudios; ya que sin la ayuda de ellos no estuviera donde estoy.

HEBER ALFREDO MONTOYA VERGARA

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios por permitirnos cumplir esta meta, a nuestros padres, amigos y profesores que nos han brindado sus experiencias, contribuyendo a nuestro aprendizaje.

En especial al ingeniero, por ser nuestro tutor y orientarnos para poder finalizar nuestra tesis. Por sus significativos aportes.

TITULO: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA ORIENTADO A LA WEB PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA PREVICCION EXEQUIAL DE LOS PROCESOS MANUALES QUE LLEVA LA FUNERARIA EL ROSAL EN PLANETA RICA CÓRDOBA.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación orientada a la web para la sistematización de la previcción exequial para los procesos manuales que se llevan a cabo en la funeraria el ROSAL en Planeta Rica Córdoba con componentes móviles de auditoria.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recolectar toda la información pertinente para analizar y evaluar cómo se llevan los procesos manuales que se llevan a cabo en la funeraria con el fin de Identificar los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación.

- Analizar la pertinencia de la implementación de un sistema aplicación orientada a la web para la sistematización de la previcción exequial para los procesos manuales que se llevan a cabo en la funeraria el ROSAL en Planeta Rica Córdoba con componentes móviles de auditoria.

- Determinar las características funcionales para la creación de un sistema aplicación orientada a la web para la sistematización de la previsión exequial para los procesos manuales que se llevan a cabo en la funeraria el ROSAL en Planeta Rica Córdoba con componentes móviles de auditoría.

- Realizar pruebas asociadas al sistema para relacionar la concordancia entre los requerimientos y las funciones del prototipo web con la finalidad de descubrir posibles errores.

2. INTRODUCCIÓN

En Colombia las empresas funerarias y los parques cementerios se convirtieron en una de las actividades económicas de mayor desarrollo, con un crecimiento del 20 por ciento en los últimos dos años. En la actualidad todos los municipios del país, además de las veredas de los rincones más apartados, cuentan con sistemas funerarios para atender una demanda anual de 210 mil servicios, según fuentes de la Federación Nacional de Comerciantes (**FENALCO, 2014**).

Las funerarias que prestan este servicio de todo el país, tienen que además de brindar una buena prestación de servicios, garantizar la operatividad, continuidad de la misma, Para eso debe implementar como lo dice la normatividad Decreto 1377 de 2013 del ministerio de general de protección de datos personales, donde se deben definir formatos y mecanismos de envío con empresas a la cuales se le presta servicio de previsión pre-exequias.

En muchas funerarias del país entre ellas la del Rosal de la ciudad de Planeta Rica, los procesos relacionados con exequias están presentando múltiples inconvenientes puesto que estos se hacen de manera manual, esos procesos a los que nos referimos son: la inscripción de forma manual por parte de los funcionarios de la funeraria, de los conceptos a facturar de servicios prestados a los diferentes usuarios que se atienden en esta y las bases de datos de la clientela que acude a solicitar los servicios.

Esas problemáticas se están presentando puesto que la funeraria no cuenta con herramientas que faciliten las tareas antes mencionada y garantice accesibilidad de la información que allí se maneja.

De allí que en la presente investigación se propone el desarrollo de una aplicación que modele la manera con la cual se efectúan estos procesos manuales de previsión preexequial, y se caracterice por hacer de la información un recurso disponible e íntegro para los responsables de los procesos, en beneficio de todos

los involucrados con la funeraria, esto aprovechando el continuo avance de la tecnología, que ha sido de gran utilidad para el ser humano, en el desarrollo de sus tareas y actividades laborales en comparación con tiempos atrás, donde los trabajos se hacían más pesados a las personas por lo que no se contaban con grandes avances tecnológicos, y los cuales la sociedad dispone actualmente.

Es por esto que la funeraria el rosal de la ciudad de Planeta Rica se quiere aprovechar de este avance de la tecnología con el fin de mejorar sus procesos y evolucionar en materia tecnológica.

Para esto se plantea, el desarrollo de la presente investigación en la cual se lleva a cabo, mediante el análisis de la información de la problemática, que esta presenta actualmente y así aprovechar los recursos tecnológicos del momento, como son la estructuras de datos y/o gestores de bases de datos, metodologías de programación y los últimos estándares en el desarrollo de aplicaciones de tipo cliente servidor orientados a la web.

2.1 AMBIENTACIÓN:

El proyecto de investigación “**DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA ORIENTADO A LA WEB PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA PREVICION EXEQUIAL DE LOS PROCESOS MANUALES QUE LLEVA LA FUNERARIA EL ROSAL EN PLANETA RICA CÓRDOBA.**”, es realizado por estudiantes del Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Córdoba. El propósito del presente estudio es desarrollar un aplicativo web para mejorar los procesos de organización y sistematización en la previcción exequial de los procesos manuales que lleva la funeraria el Rosal en Planeta Rica Córdoba. Ya que las maneras como estos procesos se están ejecutando actualmente están presentando inconvenientes debido a la cantidad e información que maneja a empresa, por lo cual se hace imprescindible buscar alternativas eficaces e innovadoras que solventen la problemática.

La población que se verá beneficiada con la implementación del software serán los trabajadores de la Funeraria el Rosal en Planeta Rica Córdoba quienes podrán contar con un sistema funcional y muy práctico para ejecutar sus funciones de manera sencilla pero fructífera.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Planeta Rica es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Córdoba. Se encuentra localizado al Sur oriente del departamento de Córdoba, limitando al norte con los municipios de Montería, San Carlos y Pueblo Nuevo; al sur con Montelíbano; al oeste con los municipios de Montería y Tierra Alta y al este con Buenavista y Pueblo Nuevo. Conocida como "La Ciudad Bella y Cordial", cuenta con una población de aproximadamente 67.000 habitantes, es una tierra ganadera y con gran impulso económico gracias a subastas ganaderas y las empresas lecheras ubicadas en este.

Este municipio cuenta con aproximadamente 2 empresas funerarias o empresas mortuorias las cuales son establecimientos destinados a atender las necesidades asociadas con la muerte del ser humano en lo que respecta a los servicios de previsión, venta de ataúdes, traslado y arreglo de fallecidos, velación, exequias, inhumación y/o cremación, que por lo general y siguiendo con las costumbres estadounidenses, son residencias remodeladas y adaptadas para este fin, en las que se presta atención permanente las veinticuatro horas de todos día del año(**FENALCO,2014**).

En la actualidad los servicios de exequias incluyen, además de la previsión, asesoría jurídica y religiosa, orientación psicológica durante el proceso de muerte y duelo, entre otras posibilidades. Esta nueva filosofía de asesoría y logística integral hacen que queden atrás los esquemas tradicionales, redundando en el

fortalecimiento de áreas de la empresa que se interrelacionan, como son la administrativa y comercial, las cuales sirven de apoyo al área de servicios. Esta última realiza dentro de sus variadas actividades la preparación del fallecido, con técnicas tanto prácticas que tienen como fin dar una apariencia natural y que mengüe en parte el dolor de la familia.

Se ha evidenciado mediante una intervención directa, a través de una observación de los procesos de previsión y acumulación de datos en la funeraria el ROSAL ubicada en CALLE 15 N°.15-13 Barrio San Nicolás en Planeta rica Córdoba, donde se realiza de forma manual, e incluso los empleados van puerta a puerta ofreciendo los servicios en las afiliaciones a estos mismos generando un monto de información embrollada de manejar de manera manual.

Por tal razón con la presente investigación se pretende desarrollar e implementar un software utilizando herramientas tecnológicas y lenguaje de programación de última generación para la funeraria el ROSAL llamado SISTEMA ORIENTADO A LA WEB PARA LAS SISTEMATIZACIÓN DE LA PREVICCION EXEQUIAL EN LOS PROCESOS MANUALES QUE LLEVA LA FUNERARIA permitiendo así un mejor manejo en la utilización de estos recursos y que la persona afiliada pueda solicitar estos servicios tanto ella como para la empresa que los ofrece.

El software estará fundamentado desde La estructuras organizacional de la funeraria en la cual, se dan 3 grandes áreas, que interactúan entre sí y son la administrativa, comercial y de servicios. La dirección, los recursos financieros, la contabilidad y el manejo del personal con funciones desarrolladas por el área administrativa, permitiéndole que los procesos llevados a cabo en las áreas se desarrollen de manera eficaz, permitiéndole a los empleados ser apoyo a las otras dos áreas.

Cabe resaltar que toda actividad organizacional y de manejo de datos e información es un proceso complejo el cual se complementa como una máquina, donde el motor de la organización es el talento humano o personal de la empresa donde se resalta también que la misión principal de la funeraria es brindar

servicios de calidad para que el cliente se sienta satisfecho, de ello depende que la organización sea exitosa, razón por la cual el recurso más importante que posee la empresa son sus clientes, en la siguiente investigación el grupo investigador pretende compensar a los fieles clientes de la funeraria el Rosal en Planeta Rica Córdoba y proponerles una alternativa innovadora para que estos tengan además de un servicio de calidad alternativas interesantes para obtener sus servicios funerales y a la vez la empresa trascienda respecto a los avances tecnológicos del siglo XXI., de la implementación de este software dependió en gran medida la motivación y realización profesional, si la organización hace un buen aprovechamiento del sistema tendrá como resultado una mayor productividad y también una mejor satisfacción del talento humano, sintiéndose el cliente más atraído, fiel y estimulado hacia la funeraria. .

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿DE QUÉ MANERA UN SISTEMA ORIENTADO A LA WEB PERMITIRÍA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA PREVICCIÓN EXEQUIAL PARA ESTOS PROCESOS QUE SE LLEVAN ACABO MANUALMENTE EN LA FUNERARIA EL ROSAL. ?

2.3 ANTECEDENTES

NACIONALES E INTERNACIONALES

TENDENCIAS INTERNACIONALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS FUNERARIOS.

En el mundo existen países que tienen una gran trayectoria en la prestación de servicios funerarios, entre los que se pueden mencionar: Estados Unidos, Canadá, España y Brasil. Todas estas naciones marcan la pauta en las tendencias y mejoras a los servicios, al promocionar sus alcances tecnológicos en ferias, exposiciones y creación de programas o carreras dirigidas al personal funerario **(Botero, 2013)**.

Para lograr sus objetivos se conformaron agremiaciones que interactúan entre sí, como una forma de retroalimentarse y enriquecerse de las mejoras realizadas en cada región **(Ministerio de protección social, 2014)**.

Sus actividades internacionales promueven en cada país el estudio de los gustos y predilecciones de los usuarios o afiliados al servicio fúnebre, con lo que las empresas funerarias Colombianas cada vez más van incorporando servicios adicionales, basados en tendencias como las expresadas por la Asociación Nacional de Directores Fúnebres, **NFDA (National Funeral Directors Associations, 2011)**, de Estados Unidos, en sus publicaciones.

La nueva opinión del público del servicio fúnebre Los consumidores del servicio exequial, están tomando sus decisiones basados en diversos valores familiares; tienen un fuerte aprecio por el valor del servicio fúnebre y están buscando algo significativo que proporcione una conexión con su ser querido y una celebración de la vida por el que ya partió. Muchos clientes también buscan productos, servicios y experiencias diferentes a las que se incluyen en el servicio fúnebre tradicional.

Según **(FENALCO, 2014)** en el país existen alrededor de 1.031 empresas funerarias, aunque el 80% de estas son compañías de origen familiar, su inclusión dentro de los gremios organizados les permite prestar servicios eficientes y de calidad.

Los servicios funerarios que surgieron inicialmente como empresas netamente familiares y organizaciones que se encargaban solo de vender el cofre y ofrecer un lote o bóveda, hoy se muestra como un sector en constante crecimiento. 19 Actualmente, las funerarias poseen ingresos constantes debido a que cuentan con un número determinado de afiliados que cancelan oportunamente cuotas mensuales, esto les permite desarrollar presupuestos estables y análisis de crecimiento confiables. **(Martínez, 2010)**

El sector funerario se le ha visto un crecimiento constante tanto en la parte económico como la aceptación a los servicios, que aunque siguen siendo tradicionales tienen apartes sus valores agregados los cuales han impactado positivamente a las nuevas generaciones. El que era antes, un trabajo al cual nadie quería ejercerlo y mucho menos ofrecerlo. Además de que únicamente podían ser hombres quienes tenían que ofrecerse para realizar esta labor, era una parte muy pequeña de la sociedad quienes pagaban una considerable suma de dinero por el sepelio de sus seres queridos. Mas en estos tiempos este campo

laboral ha abierto puertas en gran manera dando oportunidad en varias profesiones. **(Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010)**

De igual manera los cambios han venido desde los servicios, y por obvias razones los clientes quienes ahora exigen además de comodidad, facilidad y calidad quien innovación la cual ha sido una de las inversiones más grande que ha tenido que atender el sector funerario. Por otro lado estos cambios han ido más allá, al momento de adquirir un servicio funerario el cliente compara características como el precio, la cobertura, el tiempo de velación, los cofres y los servicios complementarios. Esta dinámica ha impulsado la modernización de las salas de velación y de los parques cementerios, estos están clasificados por categorías, según la capacidad de pago de quien solicita el servicio, debido a que la tradición de velar a los difuntos en salas de casas quedó atrás hace algunos años **(Alcaldía Mayor de Bogota,2010)**.

(Castro y Sajona, 2012) en la ejecución de la investigación **SISTEMAS DE COMPENSACIÓN EN EMPRESAS DEL SECTOR FUNERARIO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA** realizaron una investigación que consistió en la medición de los sistemas de compensación en cuatro empresas del sector en la ciudad de Cartagena, las cuales son: - Funeraria los Olivos, Funeraria Lorduy S.A, Funeraria Zabaleta y Funeraria Tache y Salcedo, tomando como muestra una población total de 120 funcionarios y aplicando un instrumento de valoración del mismo.

Después de obtener los resultados, se analizaron acorde a las variables propuestas en el mismo estudio.

El análisis de los resultados evidenció cuales de las variables evaluadas necesitaban atención inmediata. De acuerdo a dichos resultados, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones de mejora de estos sistemas de las empresas objeto de estudio.

Del mismo modo (**Gonzales, 2006**) llevo a cabo el proyecto de investigación titulado **DISEÑO DEL PROCESO DE UN SERVICIO FUNERARIO, EN LA EMPRESA CAPILLAS SEÑORIALES**, e propósito de esa investigación fue que debido a que la funeraria se encontraba en una fase de reorganización, para mejorar el servicio, su mayor potencial y mejorar la productividad de su personal, se propuso desarrollar herramientas que les permita agilizar las actividades, ser más efectivos al momento de interactuar con los clientes.

Para lograr esto fue necesario diseñar un proceso del servicio estableciendo todas las actividades necesarias.

En la realización de un análisis de las situaciones actuales se hizo necesario determinar las necesidades de la organización, procedimientos, tareas, actividades, las herramientas, funciones del personal. Pero para poder optimizar las relaciones con los clientes, fue necesario definir los procesos, haciendo estos más eficientes y eficaces.

Una de las ventajas de Capillas Señoriales es que ésta pertenece a Señoriales Corporación de Servicios, la cual cuenta con su departamento de tecnología corporativa, quien brinda soporte para el desarrollo y ejecución de sistemas a todas las empresas de dicha corporación. Por tal razón, para la optimización de las herramientas, fue factible su ejecución, ya que se cuenta con el apoyo de dicho departamento para el desarrollo de éstas.

2.4 JUSTIFICACIÓN

Frecuentemente surgen nuevas tecnologías con un alto componente de innovación. Por lo general los altos mandos de las organizaciones desean un alto nivel de sistematización en la empresa que lideran, pero carecen de ese espíritu emprendedor que se arriesga en buena medida, en busca de grandes beneficios.

Hoy día las empresas con el ánimo de buena prestación de servicios, implementan sistemas de gestión de calidad amparadas en normas y estándares para garantizar sustentabilidad.

En Colombia toda empresa prestadora de servicios de exequias sea cual sea su razón social debe tener un sistema auditor que avale la buena prestación y el mejoramiento de los servicios en exequias. Los eventos y actos, que se generan y afectan el proceso auditor deben ser enmarcados, en formas o formatos que den claridad y sustente lo que se ha proporcionado. Según la Normatividad vigente, se deben definir los formatos, mecanismos de envío, procedimientos y términos a ser implementados en las relaciones entre prestadores de servicios de exequias y entidades responsables del pago de servicios de exequias, definidos en el (Decreto 1377 de 2013”) se garantiza el Cumplimiento de uno de los parámetros obligatorios exigidos por el Ministerio general de protección de datos personales.

3. MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL Y MARCO LEGAL

3.1 MARCO TEÓRICO

DIAGNOSTICO ACTUAL Y TENDENCIAS DEL ENTORNO ORGANIZACIONAL DEL SECTOR FUNERARIO.

INTRODUCCIÓN ENTORNO ORGANIZACIONAL.

(FENALCO, 2014) Manifiesta que en Colombia las empresas funerarias y los parques cementerios se convirtieron en una de las actividades económicas de mayor desarrollo, con un crecimiento del 20 por ciento en los últimos dos años. En la actualidad todos los municipios del país, además de 190 veredas de los rincones más apartados, cuentan con sistemas funerarios para atender una demanda anual de 210 mil servicios, según fuentes de la Federación Nacional de Comerciantes, FENALCO. Aunque el 80 por ciento de estas compañías son de origen familiar, su inclusión dentro de gremios organizados les permite estar a la delantera a la hora de ofertar servicios, por lo que ahora la tendencia del usuario es pagar a crédito para dar solución a una situación inevitable (planes pre-exequiales), como lo es la muerte. Las empresas funerarias lograron formar un servicio más humanizado que, además de lo básico, presta valores agregados como asesorías jurídicas, psicológicas, odontológicas, médicas o religiosas, entre

otras, para sus afiliados y de orientación durante el proceso de duelo. En el país, la concepción de lo que debe hacer una funeraria cambió. Ahora el negocio de las funerarias es la vida. “ Las empresas implementan jornadas sociales, de salud ocupacional y de mejoramiento de la calidad de vida de los familiares de los difuntos”. En cuanto a la Tanatopraxia, se observa en el presente capítulo, la tendencia al mejoramiento de los procesos, mediante la tecnificación, educación y adecuación de recursos utilizados en el arte de la conservación de fallecidos, aspectos que serán ampliados en los entornos que acompañan el presente estudio (Ministerio de protección social, 2014)

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS FUNERARIOS EN COLOMBIA.

De acuerdo a los que nos expone el (Ministerio de protección social,2012) Las empresas funerarias o empresas mortuorias son establecimientos destinados a atender las necesidades asociadas con la muerte del ser humano en lo que respecta a los servicios de previsión, venta de ataúdes, traslado y arreglo de fallecidos, velación, exequias, inhumación y/o cremación, que por lo general y siguiendo con las costumbres estadounidenses, son residencias remodeladas y adaptadas para este fin, en las que se presta atención permanente las veinticuatro horas de todos día del año. Los servicios funerarios, que inicialmente surgieron como empresas netamente familiares y organizaciones que se encargaban meramente de vender el cofre, ofrecer un lote de terreno o una bóveda en un cementerio para el destino final del fallecido, hoy revelan un sector dinámico y de gran crecimiento. En la actualidad los servicios exequiales incluyen, además de la previsión, asesoría jurídica y religiosa, orientación psicológica durante el proceso de muerte y duelo, entre otras posibilidades. Esta nueva filosofía de asesoría y logística integral hacen que queden atrás los esquemas tradicionales, redundando en el fortalecimiento de áreas de la empresa que se interrelacionan, como son la administrativa y comercial, las cuales sirven de apoyo al área de servicios. Esta última realiza dentro de sus variadas actividades la preparación del fallecido, con

técnicas tanto prácticas que tienen como fin dar una apariencia natural y que mengüe en parte el dolor de la familia.

ESTRUCTURA ORGANICA DE EMPRESAS FUNERARIAS.

(Ministerio de protección social, 2012) Las empresas funerarias presentan estructuras organizacionales complejas en las cuales, por lo general se dan 3 grandes áreas, que interactúan entre sí y son la administrativa, comercial y de servicios. La dirección, los recursos financieros, la contabilidad y el manejo del personal son funciones desarrolladas por el área administrativa, además ésta sirve como apoyo a las otras dos áreas. La venta de planes exequiales, la cobranza, el telemarketing y la planificación de estrategias de marketing pertenecen al área comercial. Finalmente la atención del servicio exequial, los traslados, la preparación de cuerpos, la velación y los trámites son funciones desarrolladas por el departamento de servicios. Dependiendo del tamaño de la empresa, las funciones antes descritas pueden concentrarse en pocos cargos, es así como por ejemplo en empresas pequeñas un conductor es quien traslada, prepara, atiende el cliente, coloca en velación, realiza los trámites y finaliza el servicio.

PRODUCTOS Y SERVICIOS FUNERARIOS

(Hernández, 2010) Un Servicio funerario es el conjunto de actividades organizadas para la realización de honras fúnebres. Pueden constar de servicios básicos como preparación de cuerpo, obtención de licencias de inhumación o cremación, traslado del cuerpo, suministros de carrozas fúnebres para el servicio, cofre fúnebre, sala de velación y tramites civiles y eclesiásticos; como también servicios complementarios en los que se encuentran los arreglos florales, avisos murales y de prensa, transporte de acompañantes, acompañamiento musicales y otros,

además del destino final que puede ser Inhumación, exhumación, conservación o cremación de cuerpos. Estos servicios se detallan a continuación:

- Servicio de Recogida o traslado del fallecido La funeraria procede a retirar el fallecido de la casa, hospital, hogar geriátrico o medicina legal, previa autorización de la familia o allegados, con el fin de ser trasladado al lugar donde se va a realizar el proceso de preservación. También se da en ocasiones que el fallecido debe ser reclamado en el aeropuerto o a otra empresa funeraria. Del mismo modo aplica y según los requisitos del cliente, cuando el cuerpo es trasladado a la sala de velación, al cementerio u horno crematorio.
- Realización de trámites civiles y eclesiásticos La funeraria, por lo general, se encarga de hacer los tramites civiles como cambio del certificado de defunción por la licencia de inhumación o cremación, el registro en notaria de la defunción, además de la solicitud de las honras fúnebres tanto en la iglesia como en el cementerio. Para casos de repatriación de cuerpos, se presta el servicio de trámites en consulados o embajadas, conjuntamente con la expedición de cartas para garantizar confiabilidad a las autoridades y personal de aerolíneas.
- Suministro de cofres Consiste en ofrecer al cliente un cofre que cumpla con su gusto y las características del fallecido (peso, estatura, edad). Las empresas funerarias, ofrecen a los usuarios gran variedad de estilos de cajas tanto para inhumación, como para cenizas, que pueden ser elegidos según el tipo de plan en previsión adquirido y la capacidad económica que le permita pagar un excedente o la totalidad del valor del ataúd.
- Preparación del fallecido El servicio de preparación del fallecido está implícito en los planes de previsión y pre necesidad que ofrecen las funerarias del país; sin embargo se realiza dependiendo de la decisión del cliente, teniendo en cuenta sus creencias religiosas y en muchas ocasiones por el tiempo que se tenga entre el traslado del fallecido y la exposición en velación o destino final. Se espera que esta situación cambie en los próximos años por razón del conocimiento adquirido y promocionado con respecto a la bioseguridad, salud pública y cuidado del medio ambiente.

- Sala de Velación Debido a la disminución en la realización de velaciones en casa, muchas empresas funerarias y parques cementerios ofrecen los servicios de salas de velación a otras funerarias. Este servicio es contratado según la comodidad del cliente, como cercanía al hogar o punto medio para el encuentro de los familiares. Se trata de un espacio cómodo, decorado para el recogimiento y acompañamiento del difunto y sus familiares, acondicionado según el clima regional para permanecer allí un promedio de 12 horas, las cuales varían según las costumbres locales.

- Inhumación Es la acción de enterrar un fallecido en bóvedas o lotes de tierra según el cementerio. Este servicio también es opcional y según la elección del cliente o las creencias del mismo. Para tal fin la funeraria interviene como un puente comunicador y tramitador en casos de que la bóveda o el lote sean propios o vaya a ser tomado en arriendo.

- Cremación La cremación es el proceso de incineración del fallecido, con el fin de reducirlo a cenizas. Este servicio, que es externo, otorga un certificado de cremación que por lo general es complementado con la entrega de los restos en el lugar que disponga el cliente.

- Arreglos florales, cintas, libros recordatorios y tarjetas Estos servicios son ofrecidos por la funeraria con el fin de complementar el proceso exequial y darle solemnidad y tranquilidad necesaria del momento. Los arreglos florales son ramos elaborados generalmente según el gusto de los 25 deudos o según los estilos apropiados para el tipo de ceremonia. Los libros recordatorios (o de firmas) y las tarjetas son medios de comunicación para rememorar a la persona fallecida y se convierten en la forma de conmemorar un acontecimiento fúnebre.

- Cortejos Es un grupo de personas que hacen el acompañamiento en una ceremonia fúnebre. Puede estar conformada por los mismos familiares o algunas funerarias, lo ofrecen como valor agregado con personal uniformado para la ocasión y que además se encargan del manejo de los arreglos florales y si es del caso de cargar el cofre a la entrada y salida de la ceremonia religiosa.

3.2 MARCO CONCEPTUAL:

SERVICIO FUNERARIO:

(Gonzales, 2011) Un Servicio funerario es el conjunto de actividades organizadas para la realización de honras fúnebres. Pueden constar de servicios básicos como preparación de cuerpo, obtención de licencias de inhumación o cremación, traslado del cuerpo, suministros de carrozas fúnebres para el servicio, cofre fúnebre, sala de velación y tramites civiles y eclesiásticos; como también servicios complementarios en los que se encuentran los arreglos florales, avisos murales y de prensa, transporte de acompañantes, acompañamiento musicales y otros, además del destino final que puede ser Inhumación, exhumación, conservación o cremación de cuerpos.

TRAMITES CIVILES Y ECLESIASTICOS:

(Gonzales, 2012) La funeraria, por lo general, se encarga de hacer los tramites civiles como cambio del certificado de defunción por la licencia de inhumación o cremación, el registro en notaria de la defunción, además de la solicitud de las honras fúnebres tanto en la iglesia como en el cementerio. Para casos de

repatriación de cuerpos, se presta el servicio de trámites en consulados o embajadas, conjuntamente con la expedición de cartas para garantizar confiabilidad a las autoridades y personal de aerolíneas.

SUMINISTRO DE COFRES:

(Pérez, 2011) Consiste en ofrecer al cliente un cofre que cumpla con su gusto y las características del fallecido (peso, estatura, edad). Las empresas funerarias, ofrecen a los usuarios gran variedad de estilos de cajas tanto para inhumación, como para cenizas, que pueden ser elegidos según el tipo de plan en previsión adquirido y la capacidad económica que le permita pagar un excedente o la totalidad del valor del ataúd.

PREPARACIÓN:

(Geliz, 2012) El servicio de preparación del fallecido está implícito en los planes de previsión y pre necesidad que ofrecen las funerarias del país; sin embargo se realiza dependiendo de la decisión del cliente, teniendo en cuenta sus creencias religiosas y en muchas ocasiones por el tiempo que se tenga entre el traslado del fallecido y la exposición en velación o destino final. Se espera que esta situación cambie en los próximos años por razón del conocimiento adquirido y promocionado con respecto a la bioseguridad, salud pública y cuidado del medio ambiente.

CREMACIÓN:

(Espitia, 2013) La cremación es el proceso de incineración del fallecido, con el fin de reducirlo a cenizas. Este servicio, que es externo, otorga un certificado de cremación que por lo general es complementado con la entrega de los restos en el lugar que disponga el cliente.

PREVISIÓN EXEQUIAL:

(Gutiérrez, 2010) La Previsión es el conjunto de prestaciones en beneficio de los trabajadores y de sus familiares o beneficiarios, que tiene por objeto satisfacer económicamente sus necesidades, en caso de vejez, invalidez o sobrevivencia y así mantener su nivel de vida económico, social, cultural e integral.

La palabra previsión significa la acción de prever o pre-ver, es decir, “tratar de ver en forma anticipada lo que va a ocurrir” y, por otro, el término previsión “social”, relativo a la sociedad y al mejoramiento de la condición de los que trabajan en ella.

Es una decisión que se toma en el presente y le permite:

- Perpetuar la memoria de sus seres queridos
- Mantener la unidad familiar
- Elegir con tranquilidad
- Analizar costos
- Definir plazos y formas de pago

Plan de Previsión Exequial Prepagada Total (P.E.P.T)

El cual cubre los servicios funerarios y de inhumación (lote) o cremación durante los 365 días del año al afiliado titular y sus beneficiarios.

SISTEMAS RETRIBUTIVOS:

(Barrera, 2010) es la actividad mediante al cual la organización evalúa la contribución de los empleados, con el fin de distribuir recompensas monetarias (extrínsecas) y no monetarias (intrínsecas), directas (las hay vinculadas al puesto “salario base” y vinculadas al rendimiento, habilidades, capacidades y competencias “complementos salariales”) e indirectas, de acuerdo a la normativa vigente y a la capacidad de paga de la organización.

TRASLADO DEL FALLECIDO:

(MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, 2010) Es proceso mediante el cual la funeraria procede a retirar el fallecido de la casa, hospital, hogar geriátrico o medicina legal, previa autorización de la familia o allegados, con el fin de ser trasladado al lugar donde se va a realizar el proceso de preservación. También se da en ocasiones que el fallecido debe ser reclamado en el aeropuerto o a otra empresa funeraria. Del mismo modo aplica y según los requisitos del cliente, cuando el cuerpo es trasladado a la sala de velación, al cementerio u horno crematorio.

TRAMITES ECLESIASTICOS:

(MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, 2010) Es el proceso en el que la funeraria, por lo general, se encarga de hacer los tramites civiles como cambio del certificado de defunción por la licencia de inhumación o cremación, el registro en

notaria de la defunción, además de la solicitud de las honras fúnebres tanto en la iglesia como en el cementerio. Para casos de repatriación de cuerpos, se presta el servicio de trámites en consulados o embajadas, conjuntamente con la expedición de cartas para garantizar confiabilidad a las autoridades y personal de aerolíneas.

SUMINISTRO DE COFRES:

(Fundación Remanso de paz, 2012) Consiste en ofrecer al cliente un cofre que cumpla con su gusto y las características del fallecido (peso, estatura, edad). Las empresas funerarias, ofrecen a los usuarios gran variedad de estilos de cajas tanto para inhumación, como para cenizas, que pueden ser elegidos según el tipo de plan en previsión adquirido y la capacidad económica que le permita pagar un excedente o la totalidad del valor del ataúd.

SALA DE VELACIÓN:

(Toscano, 2010) Debido a la disminución en la realización de velaciones en casa, muchas empresas funerarias y parques cementerios ofrecen los servicios de salas de velación a otras funerarias. Este servicio es contratado según la comodidad del cliente, como cercanía al hogar o punto medio para el encuentro de los familiares. Se trata de un espacio cómodo, decorado para el recogimiento y acompañamiento del difunto y sus familiares, acondicionado según el clima regional para permanecer allí un promedio de 12 horas, las cuales varían según las costumbres locales. • Inhumación Es la acción de enterrar un fallecido en bóvedas o lotes de tierra según el cementerio. Este servicio también es opcional y según la elección del cliente o las creencias del mismo. Para tal fin la funeraria interviene como un puente comunicador y tramitador en casos de que la bóveda o el lote sean propios o vaya a ser tomado en arriendo.

3.3 MARCO LEGAL

Las funerarias por su naturaleza comercial se encuentran vigiladas por la Superintendencia de Industria y Comercio, quien rige todas sus actividades de venta de servicios exequiales en pre necesidad.

Es así como por medio del decreto 3466 de 1982 o Estatuto de Protección al Consumidor, hace que los proveedores de bienes y servicios cumplan a los consumidores por la calidad e idoneidad de los productos o servicios que proveen o expenden. Además ejerce control sobre aspectos como: control de precios, garantías, legalidad de las empresas, protección al consumidor, responsabilidad de empresas en quiebra, preservación y custodia de bienes. Acorde con las diferentes áreas que presenta la organización de una empresa funeraria, se presentan a continuación los aspectos más relevantes y las normas establecidas para este sector: **(Ministerio de Protección Social, 2009)**

LEY 100 DE 1993, ARTICULO 51.

AUXILIO FUNERARIO. La persona que compruebe haber sufragado los gastos de entierro de un afiliado o pensionado, tendrá derecho a percibir un auxilio funerario equivalente al último salario base de cotización, o al valor correspondiente a la última mesada pensional recibida, según sea el caso, sin que éste auxilio pueda ser inferior a cinco (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes, ni superior a diez (10) veces dicho salario **(Constitución política de Colombia, 1992).**

Cuando los gastos funerarios por disposición legal o reglamentaria deban estar cubiertos por una póliza de seguros, el Instituto de Seguros Sociales, cajas,

fondos o entidades del sector público podrán repetir contra la entidad aseguradora que lo haya amparado, por las sumas que se paguen por este concepto.

LEY 795 DE 2003, ARTICULO 111

(LEY 795 DE 2003) No constituyen actividad aseguradora los servicios funerarios, cualquiera sea su modalidad de contratación y pago, mediante los cuales una persona, o un grupo determinado de personas, adquieren el derecho de recibir en especie unos servicios de tipo exequial, cancelando oportunamente las cuotas fijadas con antelación.

Inciso adicionado por el artículo 86 de la Ley 1328 de 2009. El nuevo texto es el siguiente: Las entidades de carácter cooperativo o mutual, las entidades sin ánimo de lucro y las sociedades comerciales, con excepción de las empresas aseguradoras, podrán prestar directamente y en especie este tipo de servicios, independientemente de que las cuotas canceladas cubran o no el valor de los servicios recibidos, cualquiera sea la forma jurídica que se adopte en la que se contengan las obligaciones entre las partes.

PARÁGRAFO 1o. Para efectos de lo previsto en el presente artículo se entiende por servicios funerarios el conjunto de actividades organizadas para la realización de honras fúnebres; pueden constar de servicios básicos (preparación del cuerpo, obtención de licencias de inhumación o cremación, traslado del cuerpo, suministro de carroza fúnebre para el servicio, cofre fúnebre, sala de velación y trámites civiles y eclesiásticos), servicios complementarios (arreglos florales, avisos murales y de prensa, transporte de acompañantes, acompañamientos musicales) y destino final (inhumación o cremación del cuerpo). **(Constitución Política de Colombia)**

PARÁGRAFO 2o. Las empresas que actualmente ofrecen contratos de prestación de servicios funerarios, en sus diferentes modalidades, contarán con un plazo máximo de dos (2) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, para adecuarse a lo previsto en el presente artículo.

PARÁGRAFO 3o. Parágrafo adicionado por el artículo 86 de la Ley 1328 de 2009. El nuevo texto es el siguiente: Las empresas aseguradoras autorizadas por la Superintendencia Financiera de Colombia o quien haga sus veces, en la explotación del ramo del seguro exequial o cualquiera otro con modalidad de cubrimiento para gastos funerarios, deberán indemnizar únicamente en dinero a favor del tomador o sus beneficiarios, previa comprobación por parte de estos del pago del monto del servicio funerario asegurado, suministrado directamente por entidades legalmente constituidas para prestar este tipo de servicios exequiales; salvo que el servicio funerario se preste con afectación a la Póliza de Seguro Obligatorio en Accidentes de Tránsito (SOAT).

LEY 1328 DE 2009 ARTICULO 86.

Adicionase un inciso 2o y un parágrafo 3o al artículo 111 de la Ley 795 de 2003, los cuales quedarán así: Las entidades de carácter cooperativo o mutual, las entidades sin ánimo de lucro y las sociedades comerciales, con excepción de las empresas aseguradoras, podrán prestar directamente y en especie este tipo de servicios, independientemente de que las cuotas canceladas cubran o no el valor de los servicios recibidos, cualquiera sea la forma jurídica que se adopte en la que se contengan las obligaciones entre las partes.

PARÁGRAFO 3o. Las empresas aseguradoras autorizadas por la Superintendencia Financiera de Colombia o quien haga sus veces, en la explotación del ramo del seguro exequial o cualquiera otro con modalidad de cubrimiento para gastos funerarios, deberán indemnizar únicamente en dinero a favor del tomador o sus beneficiarios, previa comprobación por parte de estos del

pago del monto del servicio funerario asegurado, suministrado directamente por entidades legalmente constituidas para prestar este tipo de servicios exequiales; salvo que el servicio funerario se preste con afectación a la Póliza de Seguro Obligatorio en Accidentes de Tránsito (SOAT).

LEY 1581 DE 2012, ARTICULO 15 – 20. Artículo 15. Reclamos. El Titular o sus causahabientes que consideren que la información contenida en una base de datos debe ser objeto de corrección, actualización o supresión, o cuando adviertan el presunto incumplimiento de cualquiera de los deberes contenidos en esta ley, podrán presentar un reclamo ante el Responsable del Tratamiento o el Encargado del Tratamiento el cual será tramitado bajo las siguientes reglas:

1. El reclamo se formulará mediante solicitud dirigida al Responsable del Tratamiento o al Encargado del Tratamiento, con la identificación del Titular, la descripción de los hechos que dan lugar al reclamo, la dirección, y acompañando los documentos que se quiera hacer valer. Si el reclamo resulta incompleto, se requerirá al interesado dentro de los cinco (5) días siguientes a la recepción del reclamo para que subsane las fallas. Transcurridos dos (2) meses desde la fecha del requerimiento, sin que el solicitante presente la información requerida, se entenderá que ha desistido del reclamo.

1. En caso de que quien reciba el reclamo no sea competente para resolverlo, dará traslado a quien corresponda en un término máximo de dos (2) días hábiles e informará de la situación al interesado.

2. Una vez recibido el reclamo completo, se incluirá en la base de datos una leyenda que diga “reclamo en trámite” y el motivo del mismo, en un término no mayor a dos (2) días hábiles. Dicha leyenda deberá mantenerse hasta que el reclamo sea decidido.

3. El término máximo para atender el reclamo será de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de su recibo. Cuando no fuere posible atender el reclamo dentro de dicho término, se informará al interesado los motivos de la demora y la fecha en que se atenderá su reclamo, la cual en ningún caso

podrá superar los ocho (8) días hábiles siguientes al vencimiento del primer término.

Artículo 16. Requisito de procedibilidad. El Titular o causahabiente sólo podrá elevar queja ante la Superintendencia de Industria y Comercio una vez haya agotado el trámite de consulta o reclamo ante el Responsable del Tratamiento o Encargado del Tratamiento.

DECRETO 1377 DE 2013

(Constitución política de Colombia, 1992) Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En uso de sus atribuciones constitucionales, y en particular las previstas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en la Ley 1581 de 2012, y CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley 1581 de 2012 se expidió el Régimen General de Protección de Datos Personales, el cual, de conformidad con su artículo 1º, tiene por objeto “(...) desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma”.

Que la Ley 1581 de 2012 constituye el marco general de la protección de los datos personales en Colombia.

Que mediante sentencia C-748 del 6 de octubre de 2011 la Corte Constitucional declaró exequible el Proyecto de ley Estatutaria número 184 de 2010 Senado, 046 de 2010 Cámara.

Que con el fin de facilitar la implementación y cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 se deben reglamentar aspectos relacionados con la autorización del Titular de información para el Tratamiento de sus datos personales, las políticas de Tratamiento de los Responsables y Encargados, el ejercicio de los derechos de los Titulares de información, las transferencias de datos personales y la responsabilidad demostrada frente al Tratamiento de datos personales, este último tema referido a la rendición de cuentas.

4.1 METODOLOGÍA

Siguiendo una metodología en el desarrollo de software. La presente investigación buscó de una manera sistemática poder administrar un sistema innovador y con gran impacto para la funeraria el rosal en Planeta Rica Córdoba de forma tal que se tengan altas probabilidades de éxito para la empresa en el la gestión de procesos sistemáticos que venían llevándose a cabo de forma manual.

Lo que se busca al guiarse con una metodología es prolijidad, corrección, y control en cada etapa del desarrollo de la investigación.

El proyecto se llevó a cabo mediante numerosas tareas, dentro de etapas como las siguientes:

- Planificación: planeamiento detallado que quío a los investigadores y desarrolladores sobre la gestión del proyecto, temporal y económicamente.
- Implementación: en esta etapa se establecieron un conjunto de actividades que se evidencian en la realización del producto.

- Puesta en producción: el proyecto entra en etapa de definición, donde es presentado al cliente, sabiendo que cumple los requerimientos solicitados y funciona correctamente.

FASES DEL PROYECTO.

FASE DE ANÁLISIS

- **Observación contextual:** en esta fase surge o nace la idea a partir de una problemática contextualizada en la funeraria el Rosal en Planeta Rica Córdoba. Aquí se definieron los objetivos del proyecto y se y los recursos necesarios para su implementación. En el inicio definimos hacia dónde queremos ir y que queríamos lograr con la implementación del sistema

FASE DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN:

- Intervención del proyecto: control del producto, se analizó como el producto difiere o no de los requerimientos originales e iniciando de ser necesario las correcciones respectivas.

OBJETIVOS DE CADA FASE

- Expresión de necesidades: este objetivo tuvo como finalidad el armado de un documento que en el cual se reflejan los requerimientos y funcionalidades de la investigación. (Ver Requerimientos del sistema en el desarrollo)

- **Análisis:** en este objetivo de fase se tiene una descripción clara del producto a construir, que funcionalidades aportara y que comportamiento tendrá el sistema.
- **Diseño:** en esta fase se definieron relaciones y entidades de las bases de datos y seleccionar el lenguaje de programación a utilizar.
- **Implementación:** se empezó a codificar algoritmos y estructuras de datos en el lenguaje antes definido.
- **Validación:** esta etapa tuvo como objetivo la verificación de que el sistema desarrollado cumple con los requerimientos expresados inicialmente por el cliente y que han dado lugar al presente proyecto.
- **Evolución:** también conocida como Mantenimiento y evolución, se le asignaron el agregado de nuevas funcionalidades (evolución) y la corrección de errores que surgen (mantenimiento).

POBLACIÓN Y MUESTRA

De acuerdo a los que expone (Maxwell, 2011) la población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde sus unidades poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación. En otras palabras, la población es el conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar el fenómeno.

En el contexto de esta investigación, la población está clasificada de la siguiente manera: En primer lugar, 50 personas entre administrativos y clientes de la funeraria el rosal en Planeta Rica Córdoba quienes serán los clientes que validaran la funcionalidad del aplicativo web.

Por otro lado, la muestra puede considerarse como un conjunto de unidades, una porción del total, que representa la conducta de la población en su

conjunto. En otras palabras, la muestra es una parte de la población que sirve para representarlo

4.2 METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Según Marcos (2010), la investigación en Ingeniería difiere sustancialmente, tanto en objeto de estudio como en método, de la investigación en las tradicionalmente llamadas “Ciencias”. En este sentido, mientras las Ciencias se ocupan del estudio de objetos y fenómenos existentes (física, metafísica o conceptualmente), las Ingenierías basan sus estudios en cómo hacer; cómo crear nuevos objetos. Es por esto, que los métodos de investigación “científicos” no son siempre directamente aplicables a problemas de investigación de carácter ingenieril, (Marcos, 2010).

Para la metodología de desarrollo de software de la presente investigación se trabajó con la metodología SCRUM esto debido a que la investigación desde la detección de la problemática se abordó como un proceso en el que se aplicaron de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible del proyecto cumpliendo con cada uno de los objetivos propuestos en la misma. Esas prácticas a su vez se trabajó mediante fases donde se apoyan unas a otras, logrando conformar un equipo de trabajo altamente productivo.

De acuerdo a lo que plantea (Lewis, 2010) la metodología a utilizar es la **Metodología Ágil** ya que en el desarrollo del trabajo se permitió mejorar la eficiencia en la producción y la calidad de los productos finales, tener la capacidad de respuesta al cambio en los productos y sus definiciones, y brindar la mayor satisfacción posible al cliente, a través de la entrega temprana y la retroalimentación continua durante la construcción del producto.

Esta metodología trae consigo diversos beneficios, pues permite una mayor flexibilidad que las metodologías tradicionales (en cascada e interactivas), debido a que éstas son menos capaces a ajustarse a las cambiantes necesidades de los clientes, del mercado, y de los nuevos desafíos que plantea la tecnología.

En consecuencia con lo anterior, aunque la presente investigación tiene tendencia de ser una investigación descriptiva – cualitativa, puede decirse que es mucho más cercana en cuanto a planteamientos a los métodos basados en investigación

en acción. Lo anterior se justifica ya que trata de obtener un producto (software), mediante la creación directa del mismo (programación y diseño), en colaboración con los usuarios, probándolo y adaptándolo continuamente durante el propio proceso de creación.

Adicionalmente, como la presente investigación intenta responder preguntas del tipo ¿cómo? (desarrollar una herramienta), debido a que el investigador tiene poco control sobre los acontecimientos y debido a que el tema es contemporáneo, entonces el tipo de estudio utilizado es el estudio de casos y casos de pruebas, (Yacuzzi, 2010).

5. DESARROLLO

5.1 ARQUITECTURA

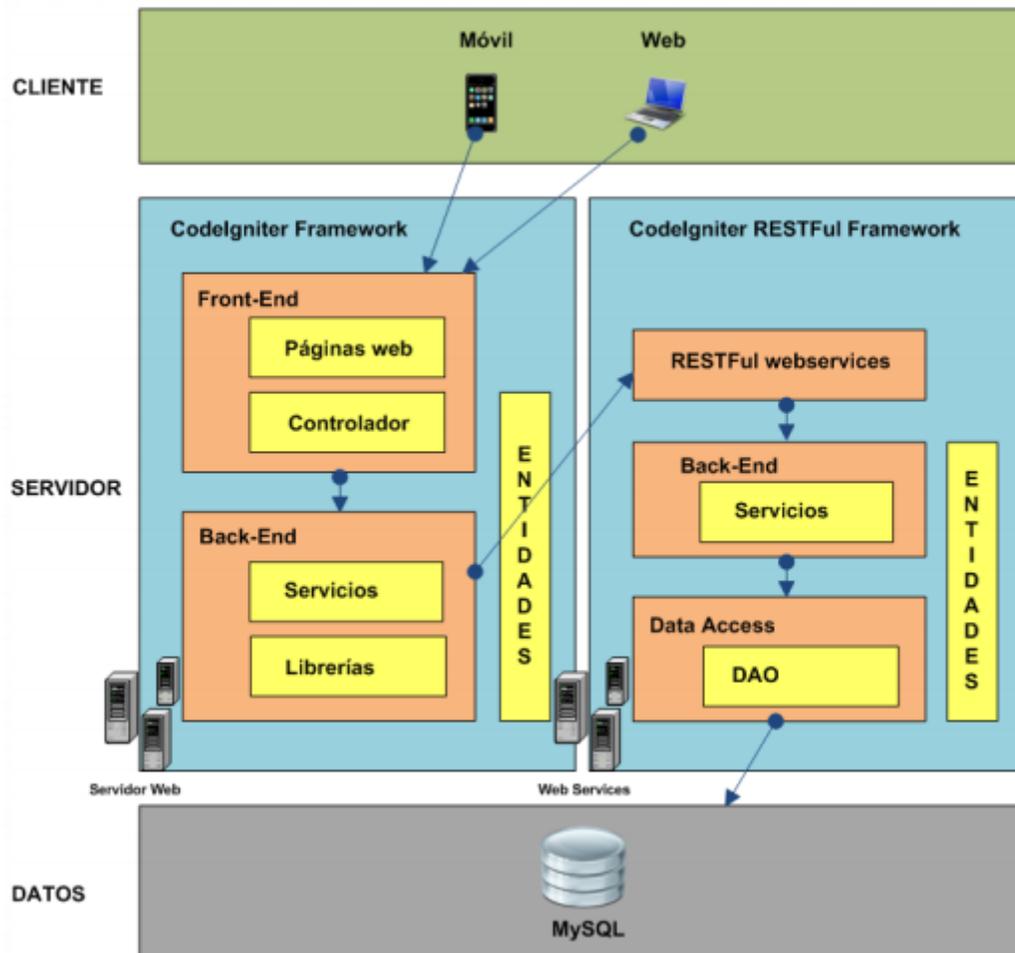


Ilustración 1 Elaboración propia

DEFINICIÓN DEL MODELO QUE SERÁ IMPLEMENTADO POR EL DESARROLLO DEL SOFTWARE

Para el desarrollo del software de sistematización de los procesos que se llevan a cabo en funeraria el rosal, se llevara a cabo bajo el Modelo Tradicional en Cascada, ya que facilita el desarrollo y es la que más se adapta con mayor facilidad y es un enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior y así evitar que el software genere errores y se ahorrara pasos innecesarios.

ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Funeraria EL ROSAL tiene la necesidad de contar con un sistema que permita llevar un mejor control, que a su vez sea fácil de manejar; el control consiste en llevar a cabo un registro de todos los documentos relacionados con contratación, previsión exequial, facturas y pagos de allí que los requerimientos están relacionados con cliente-servicio.

El sistema registrara cualquier operación, tanto de cliente como los contratos, la solicitud de servicios, contratos familiares, contratos individuales, facturas de venta. También contara con un sistema de impresión de facturas.

Para dicho registro se necesitaran datos como los siguientes:

- ✓ Información básica del cliente. Para poder ser registrado en la base de datos y poderle ser asignado cada documento que se le haya diligenciado, tendrán en cuenta: nombre, identificación dirección, teléfono, cliente a crédito o contado, documentos a su nombre (para saber los si existen documentos a su nombre) saldo pendiente (si es a crédito) etc.

- ✓ Facturas de ventas. Necesarias para realizar el control de ventas que se han realizado.
- ✓ Ventas a crédito. Se requerirán para que así se pueda llevar a cabo el registro de los clientes que han hecho compras a crédito y poderle asignar un abono en el momento que lo realice.
- ✓ Ventas de contado. Se requiere para poder llevar un control de los documentos de ventas de contado, si algún usuario necesite una copia, estará disponible el documento.
- ✓ Solicitud de servicios. Información necesaria para saber si un usuario ya ha realizado esta diligencia anterior mente.
- ✓ Contrato familiar e individual. Documentos necesarios para poder llevar control en el sistema.
- ✓ Pagos o abonos diarios. Necesaria para llevar un control de los abonos diarios, semanales o mensuales de los clientes.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

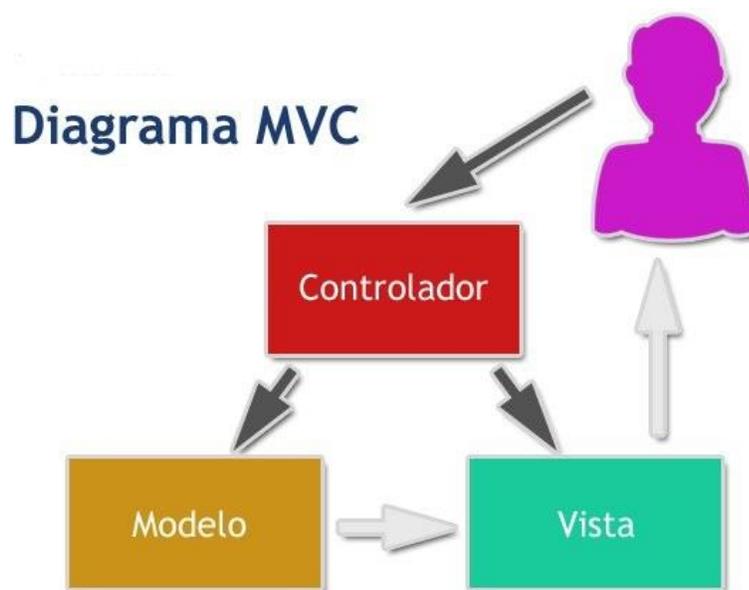
Numerous	Requerimiento	Description	Prioridad
RF1	El administrador podrá registrar a un cliente para que pueda hacer uso de los servicios ofrecidos.	El sistema deberá proveer formulario en el cual el administrador puede registrar los datos del usuario para que pueda tomar los servicios.	5
RF2	El administrador podrá deshabilitar un cliente.	El sistema deberá proveer método para eliminar un cliente de la lista de cuentas por pagar.	5
RF3	El administrador deshabilita clientes en paz y salvo.	El sistema deberá permitir que el administrador pueda eliminar un usuario que ya ha cancelado el valor total de su cuenta.	5
RF4	Los clientes registrados podrán hacer consultas.	El sistema contará con una vista de usuario para que pueda consultar su estado de cuenta y los últimos pagos que ha realizado	4
RF5	Los clientes podrán solicitar un servicio.	El sistema deberá permitir al cliente hacer la solicitud y registro de un servicio	4
RF6	Los usuarios podrán confirmar que fueron dejados en el sitio de destino.	El sistema deberá permitir al usuario reportar su llegada al sitio de destino.	4

PATRÓN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

Para el desarrollo de la presente investigación, específicamente en el modelado y desarrollo del software, se realizó el software bajo el patrón MVC puesto que como ingenieros de sistemas analizando las diferentes perspectivas y patrones consideramos que todo lo que encaja dentro de la rama de la ingeniería del software debe preocuparse por crear procesos que aseguren calidad en los programas que se realizan y esa calidad atiende a diversos parámetros que son deseables para todo desarrollo, como la estructuración de los programas o reutilización del código, lo que debe influir positivamente en la facilidad de desarrollo y el mantenimiento.

Estudiamos el modelo del software para la funeraria el Rosal en planeta Rica y se nos evidenció qué manera más eficaz de cómo se pueden mejorar los procesos de creación de software es la arquitectura basada en capas que separan el código en función de sus responsabilidades o conceptos.

Por tanto, cuando estudiamos MVC lo primero que consideramos es que este modelo está ahí para ayudarnos a crear aplicaciones con mayor calidad.

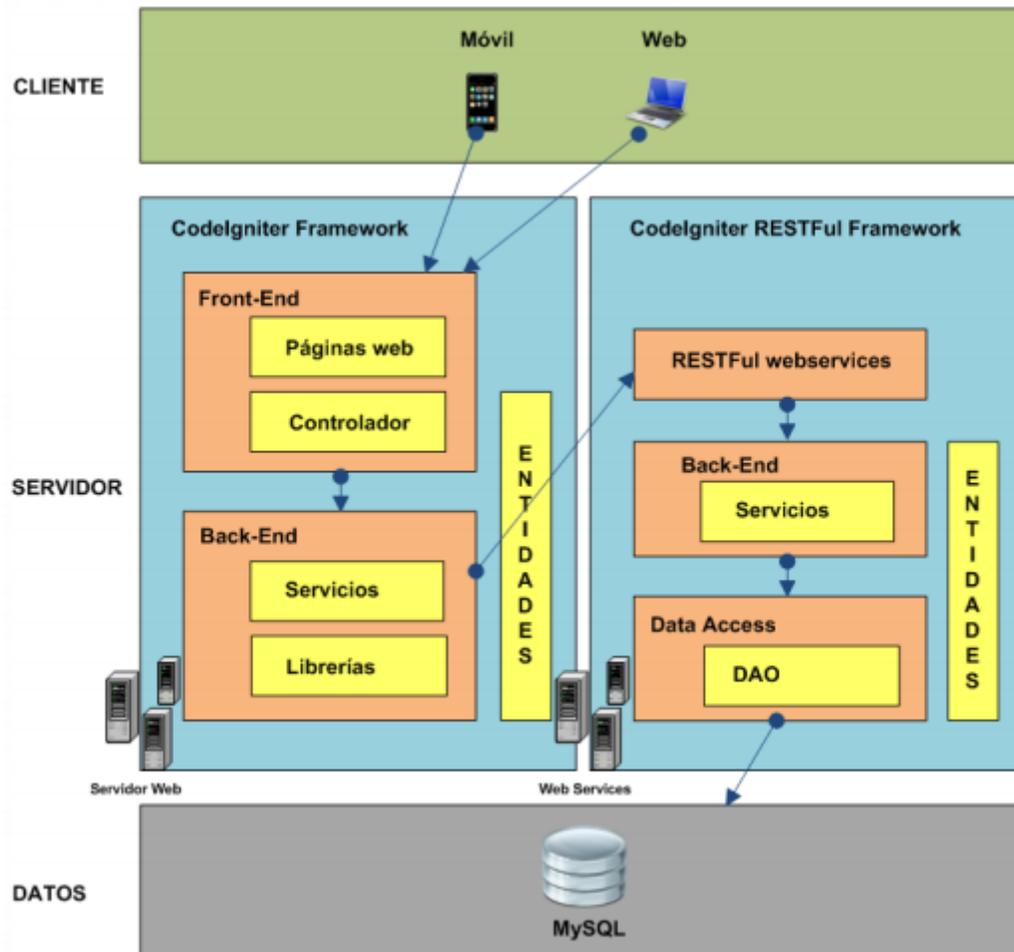


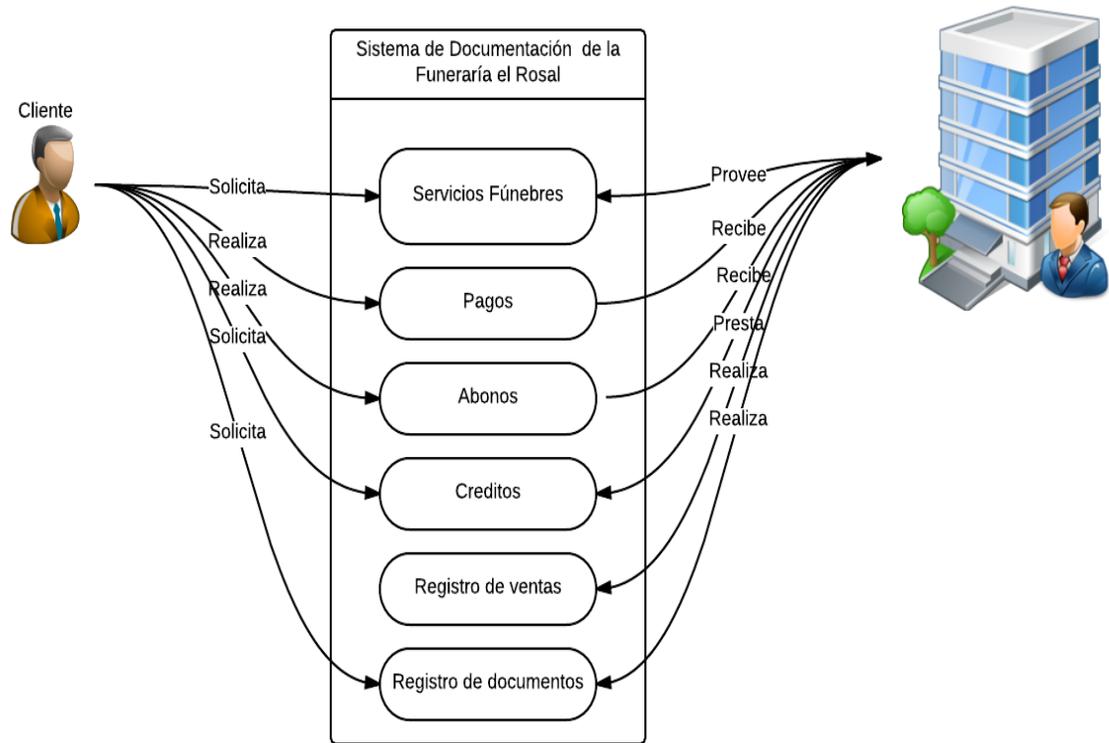
En esta imagen hemos representado con flechas los modos de colaboración entre los distintos elementos que forman la aplicación del software para la funeraria con patrón MVC, junto con el usuario. Como se puede ver, los controladores, con su lógica de negocio, hacen de puente entre los modelos y las vistas. Pero además en algunos casos los modelos pueden enviar datos a las vistas.

A continuación le describimos paso a paso cómo es el flujo de trabajo característico en un esquema MVC que utilizamos en el software algo que está fundamentado del patrón en general.

- El usuario realiza una determinada solicitud a nuestro sitio web. Generalmente estará desencadenada por acceder a una página de nuestro sitio. Esa solicitud le llega al controlador.
- El controlador comunica tanto con modelos como con vistas. A los modelos les solicita datos o les manda realizar actualizaciones de los datos. A las vistas les solicita la salida correspondiente, una vez se hayan realizado las operaciones pertinentes según la lógica de la funeraria.
- Para producir la salida, en ocasiones las vistas pueden solicitar más información a los modelos. En ocasiones, el controlador será el responsable de solicitar todos los datos a los modelos y de enviarlos a las vistas, haciendo de puente entre unos y otros. Sería corriente tanto una cosa como la otra, todo depende de nuestra implementación; por eso esa flecha la hemos coloreado de otro color.
- Las vistas envían al usuario la salida. Aunque en ocasiones esa salida puede ir de vuelta al controlador y sería éste el que hace el envío al cliente, por eso he puesto la flecha en otro color.

DISEÑO DE LA APLICACIÓN





5.2 DISEÑO DE LA APLICACIÓN

ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Funeraria EL ROSAL tiene la necesidad de contar con un sistema que permita llevar un mejor control, que a su vez sea fácil de manejar; el control consiste en llevar a cabo un registro de todos los documentos relacionados con contratación, previsión exequial, facturas y pagos de allí que los requerimientos están relacionados con cliente-servicio.

El sistema registrara cualquier operación, tanto de cliente como los contratos, la solicitud de servicios, contratos familiares, contratos individuales, facturas de venta. También contara con un sistema de impresión de facturas.

Para dicho registro se necesitaran datos como los siguientes:

- ✓ Información básica del cliente. Para poder ser registrado en la base de datos y poderle ser asignado cada documento que se le haya diligenciado, tendrán en cuenta: nombre, identificación dirección, teléfono, cliente a crédito o contado, documentos a su nombre (para saber los si existen documentos a su nombre) saldo pendiente (si es a crédito) etc.
- ✓ Facturas de ventas. Necesarias para realizar el control de ventas que se han realizado.
- ✓ Ventas a crédito. Se requerirán para que así se pueda llevar a cabo el registro de los clientes que han hecho compras a crédito y poderle asignar un abono en el momento que lo realice.
- ✓ Ventas de contado. Se requiere para poder llevar un control de los documentos de ventas de contado, si algún usuario necesite una copia, estará disponible el documento.
- ✓ Solicitud de servicios. Información necesaria para saber si un usuario ya ha realizado esta diligencia anterior mente.
- ✓ Contrato familiar e individual. Documentos necesarios para poder llevar control en el sistema.
- ✓ Pagos o abonos diarios. Necesaria para llevar un control de los abonos diarios, semanales o mensuales de los clientes.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

Numerous	Requerimiento	Description	Prioridad
RF1	El administrador podrá registrar a un cliente para que pueda hacer uso de los servicios ofrecidos.	El sistema deberá proveer formulario en el cual el administrador puede registrar los datos del usuario para que pueda los tomar servicios.	5
RF2	El administrador	El sistema deberá	5

	podrá habilitar un cliente.	proveer método para habilitar clientes a los servicios	
RF3	El administrador deshabilita clientes en paz y salvo.	El sistema deberá permitir que el administrador pueda eliminar un usuario que ya ha cancelado el valor total de su cuenta.	5
RF4	Los usuarios registrados podrán hacer consultas.	El sistema contará con una vista de usuario para que pueda consultar su estado de cuenta y los últimos pagos que ha realizado	4
RF5	Los clientes podrán solicitar un servicio.	El sistema deberá permitir al cliente hacer la solicitud y registro de un servicio	4
RF6	Los empleados podrán generar facturas	El sistema deberá permitir al usuario generar sus facturas	4
RF7	Los clientes podrán cancelar un servicio	El sistema deberá permitir a un cliente cancelar un servicio que ya no desee seguir previendo	4
RF8	Los empleados podrán generar facturas por periodo por mes	El sistema deberá permitir a los empleados generar facturas por periodo por mes	4
RF9	Los empleados podrán generar paz y salvo de un cliente	El sistema deberá permitir a los empleados generar paz y salvo de un cliente	4

RF10	Pago de recibos de caja menor	El sistema deberá permitir realizar pagos de recibos de caja menor.	4
-------------	-------------------------------	---	---

MODELO-ENTIDAD RELACIÓN

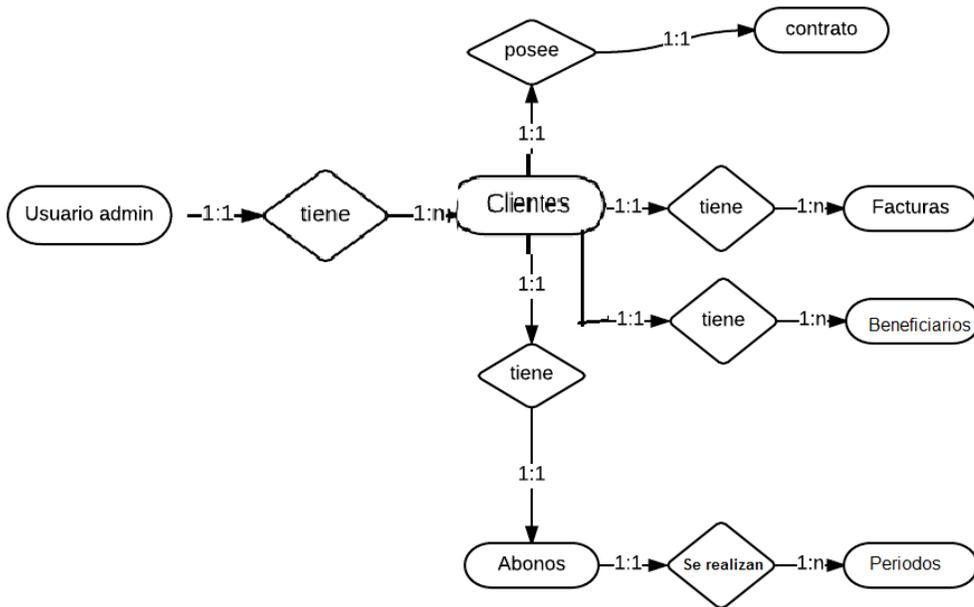
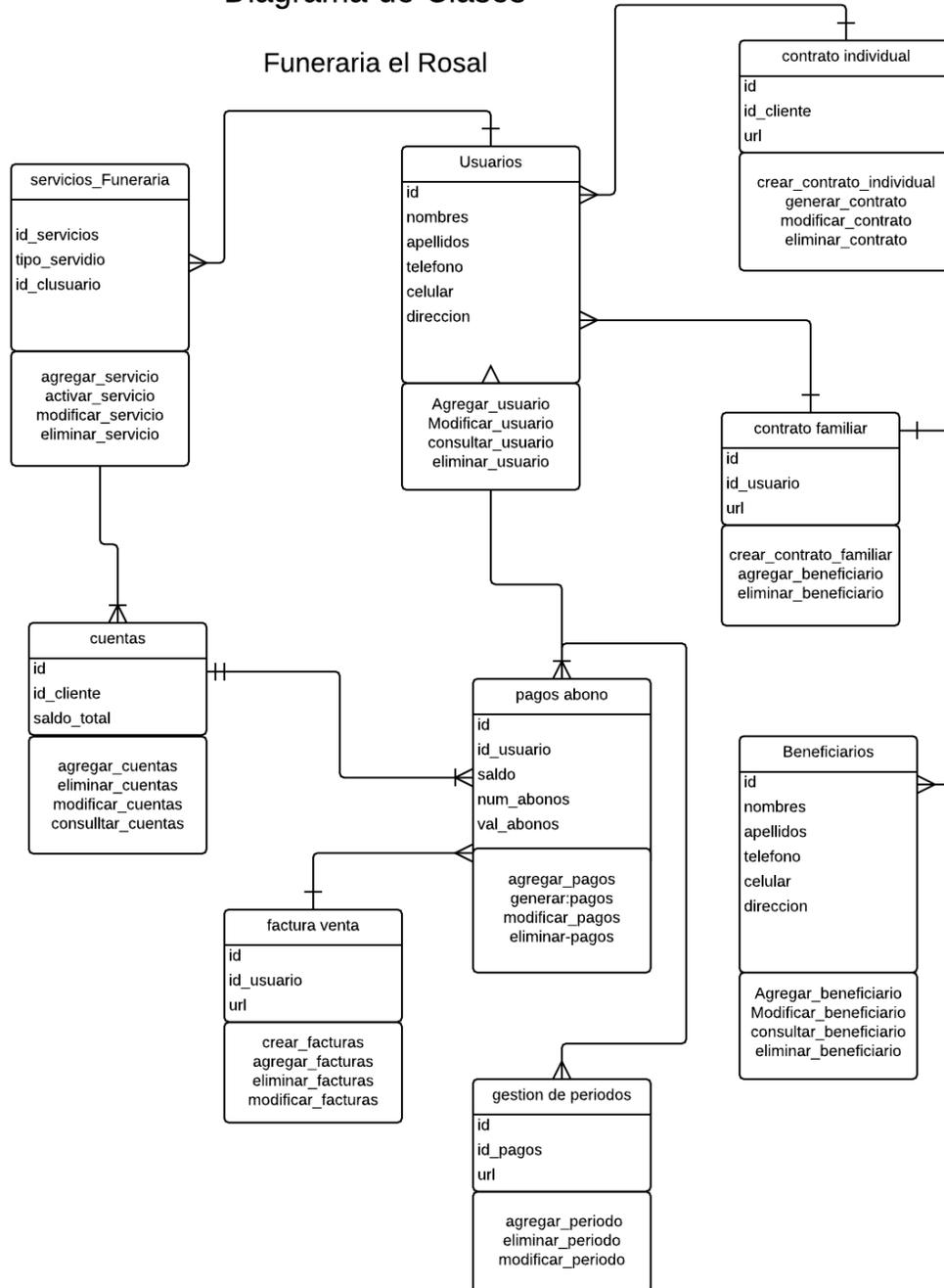


Ilustración 2 Modelo entidad relación

En el modelo relacional se presentan de manera descriptiva las tablas de la base de datos del sistema para la funeraria le ROSAL, con sus respectivos campos, las cuales se detallan a continuación.

DIAGRAMA DE CLASES

Diagrama de Clases



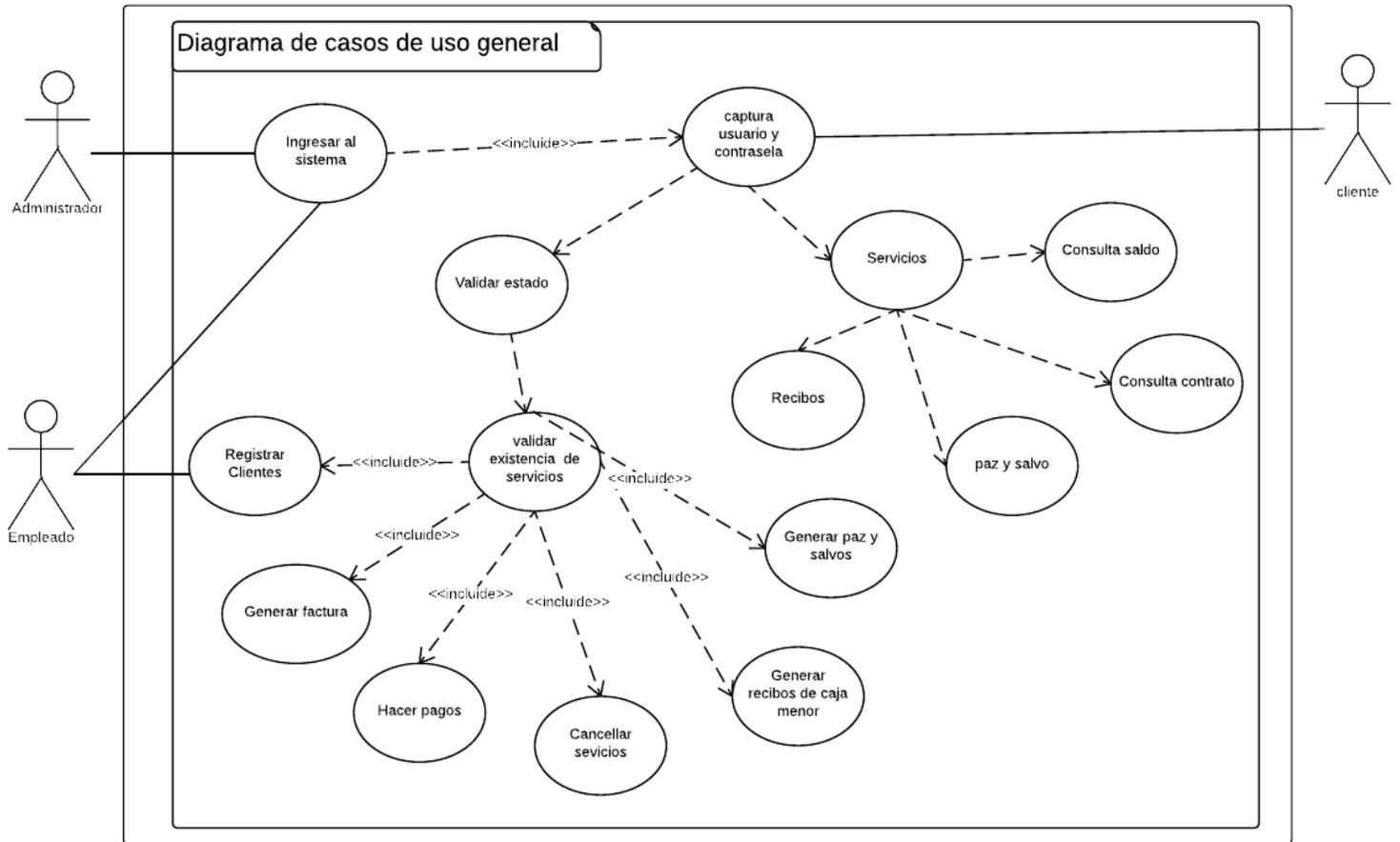
A continuación en estos diagramas esbozaremos las funcionalidades de la aplicación en los diagramas de casos de uso basándonos de los requerimientos del sistema.

DEFINICIÓN DE ACTORES:

Administrador: El administrador es la persona encargada de realizar operaciones relacionadas con el manejo y funcionamiento técnico y operativo del sistema, será el encargado de realizar todas las funciones de registro, habilitación, des habilitación de usuarios para llevar un control activo de la aplicación.

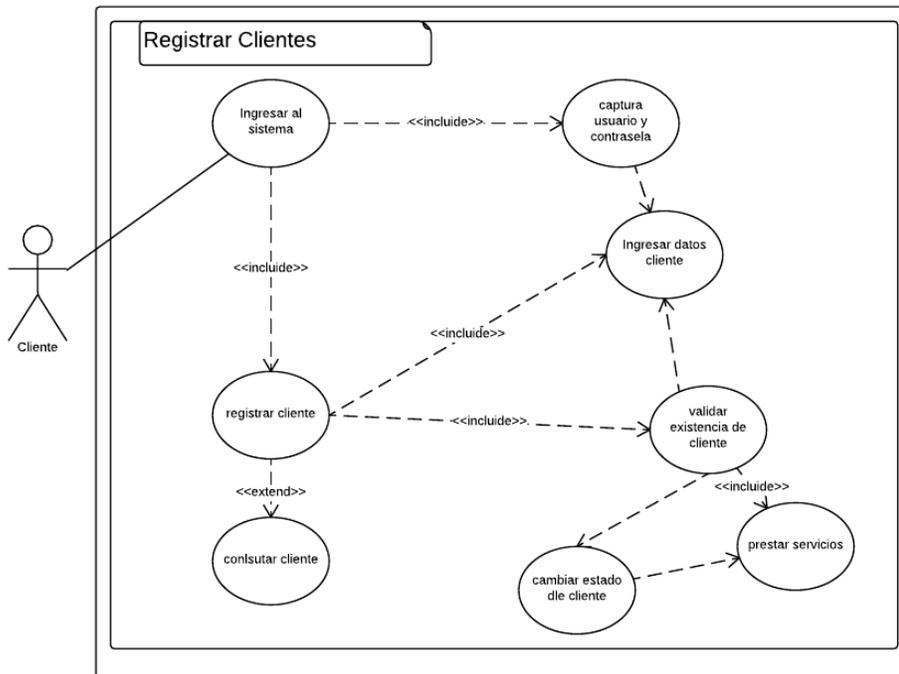
Usuario: Es el individuo que utiliza o trabaja con el aplicativo web, será la persona encargada de utilizar los servicios de la funeraria de manera más ágil mediante la aplicación, tendrá la posibilidad de llevar un control e información de los servicios de la empresa ofrece mediante el aplicativo web/móvil.

❖ Diagrama de Caso de uso general



❖ **Diagrama de Caso de uso Agregar Clientes al sistema.**

RF1- El administrador podrá registrar a un cliente para que pueda hacer uso de los servicios ofrecidos.

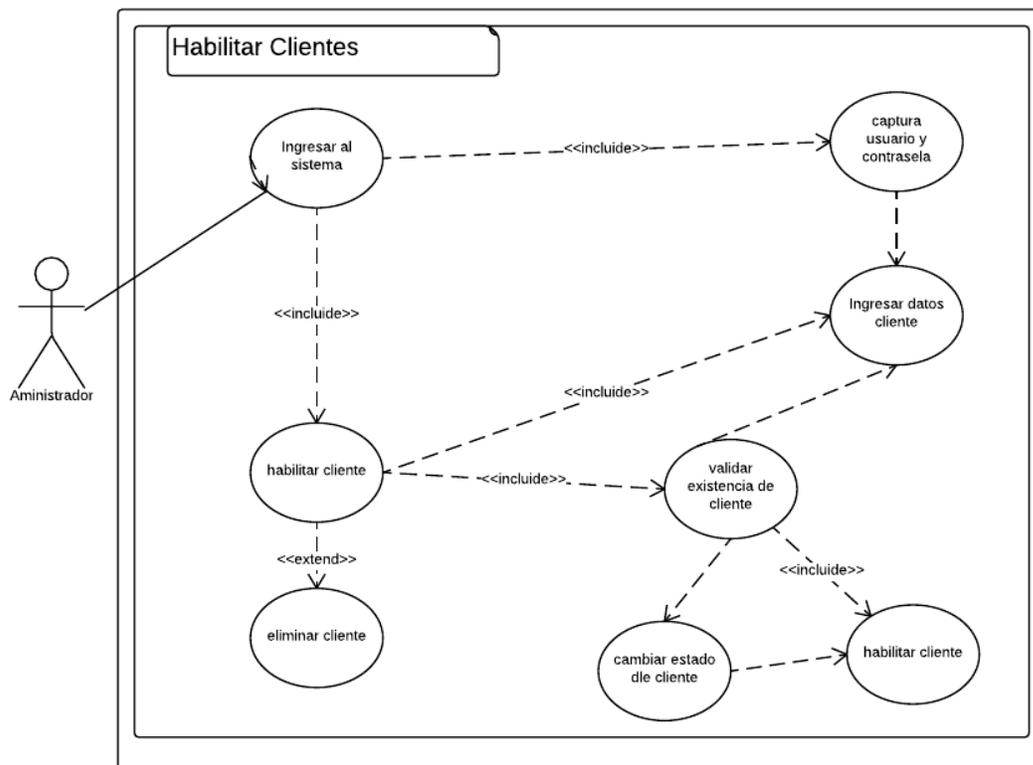


El diagrama de casos de uso de registrar clientes por parte del administrador (OBJ-01), ver ilustración, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son las siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos.
- ✓ Proceso de registro de clientes

❖ Diagrama de Caso de uso habilitar clientes

RF2 El administrador podrá habilitar un cliente. El sistema deberá proveer método para agregar un cliente y habilitarlo en el sistema.



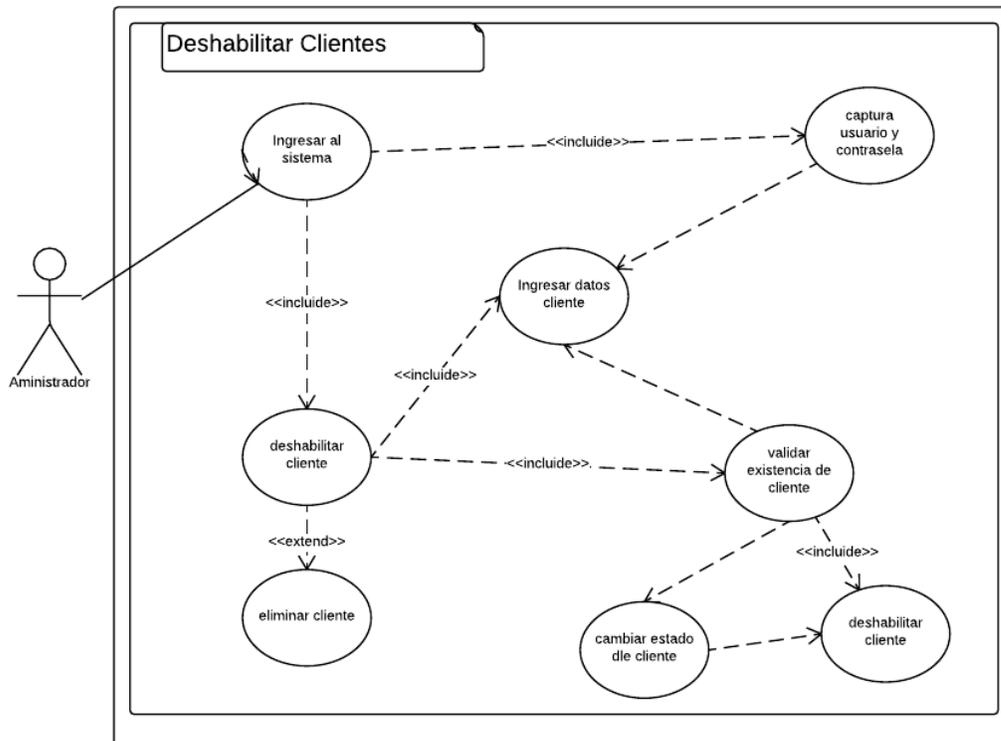
El diagrama de casos de uso de habilitar clientes por parte del administrador (OBJ-01), ver ilustración 3, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos

- ✓ Verificar datos.
- ✓ Proceso de habilitación de clientes

❖ **Diagrama de Caso de uso deshabilitar clientes**

RF3 El administrador deshabilita clientes en paz y salvo. El sistema deberá permitir que el administrador pueda eliminar un usuario que ya ha cancelado el valor total de su cuenta.



El diagrama de casos de uso de deshabilitar clientes por parte del administrador, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el

momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos.
- ✓ Proceso de des habilitación de clientes

DESCRIPCIÓN DE DIAGRAMAS DE CASOS DE USO (Administrador)

Caso de uso	Registra Clientes (Ver Anexo 1)
Actores	Administrador, Empleados
Tipo	Básico
Propósito	Registrar en la base de datos de la funeraria a clientes que deseen afiliarse
Resumen	El sistema deberá permitir al administrador registrar clientes
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá registrar clientes

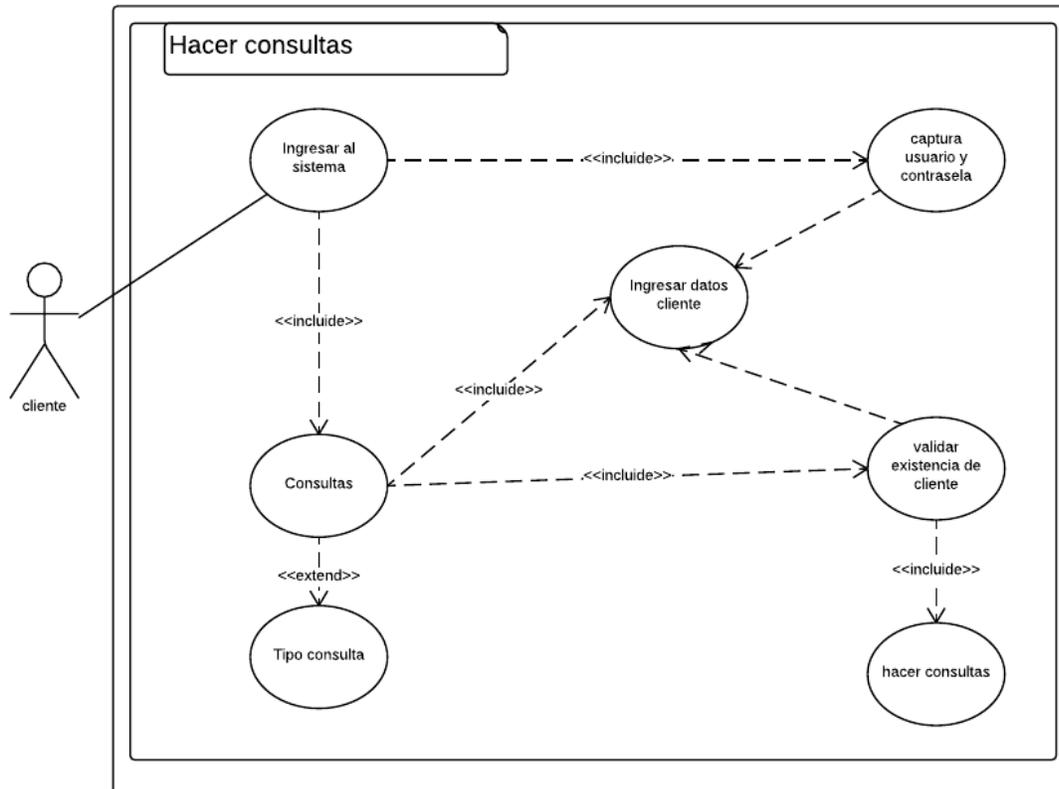
Caso de uso	Habilitar Clientes (Ver Anexo 2)
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Una vez registrado el cliente se debe habilitar en la base de datos de la funeraria a clientes que estén afiliados y se les estén

	prestando los servicios.
Resumen	El sistema deberá permitir al administrador habilitar clientes.
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá habilitar clientes

Caso de uso	Deshabilitar Clientes (Ver Anexo 3)
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Una vez el cliente deje de estar afiliado a la funeraria se debe deshabilitar en la base de datos de la funeraria a clientes que no estén afiliados o no tengan familiares a los que no se les estén prestando los servicios.
Resumen	El sistema deberá permitir al administrador deshabilitar clientes.
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá deshabilitar clientes

❖ Diagrama de Caso de uso hacer consultas

RF4 Los usuarios registrados podrán hacer consultas.

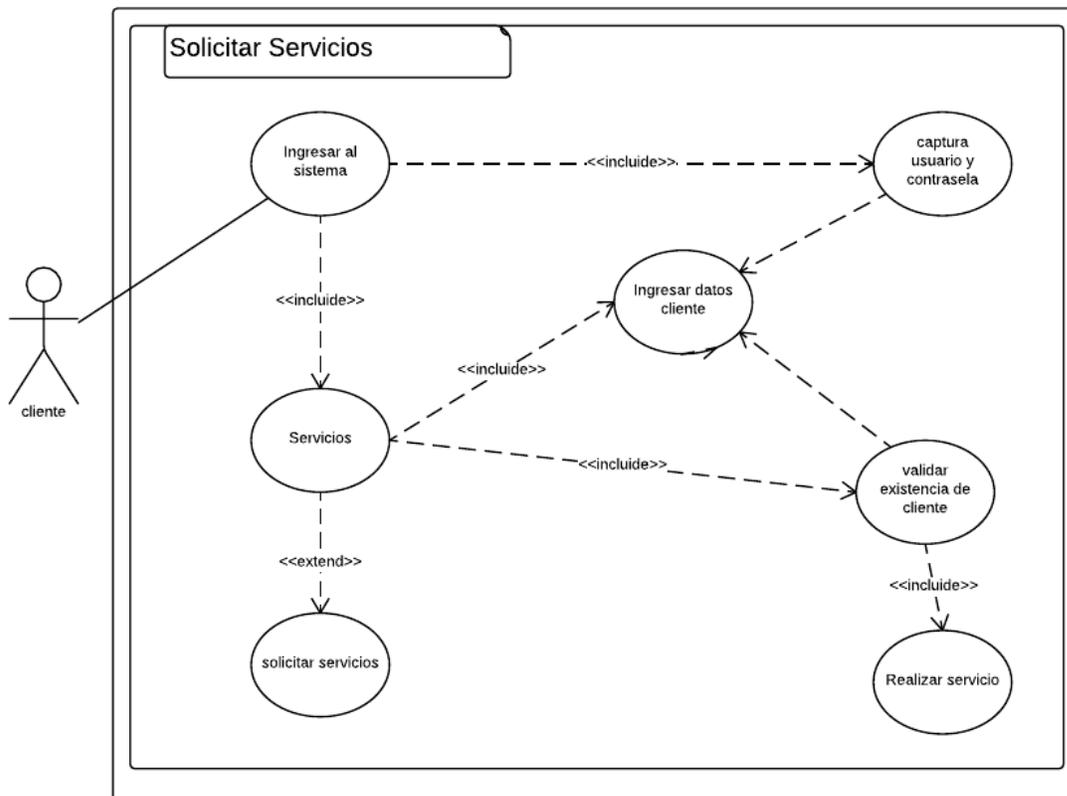


El diagrama de casos de uso de consultas por parte de los clientes, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos.
- ✓ Proceso de consultas por parte de los clientes

❖ Diagrama de Solicitar servicios fúnebres

RF5 Los clientes podrán solicitar un servicio. El sistema deberá permitir al cliente hacer la solicitud y registro de un servicio

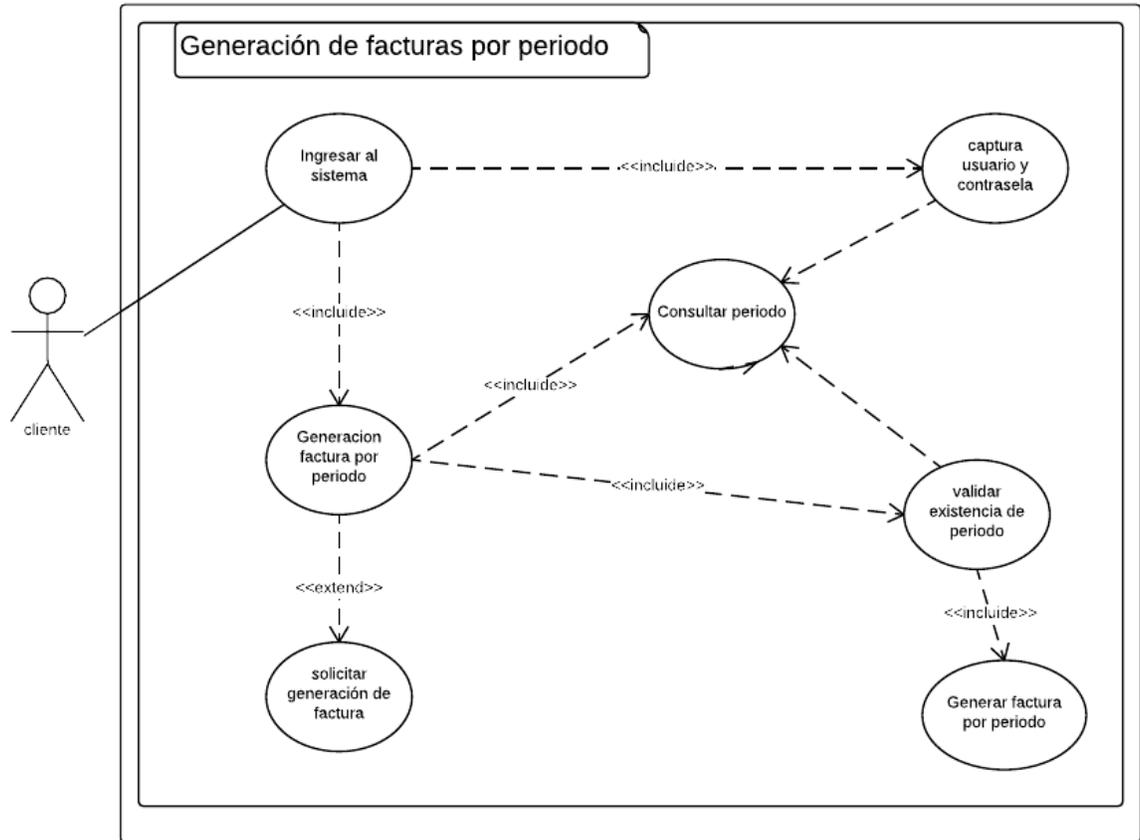


El diagrama de casos de uso de solicitud de servicios fúnebres por parte de los clientes, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos

- ✓ Verificar datos.
- ✓ Proceso de solicitud de servicios fúnebres

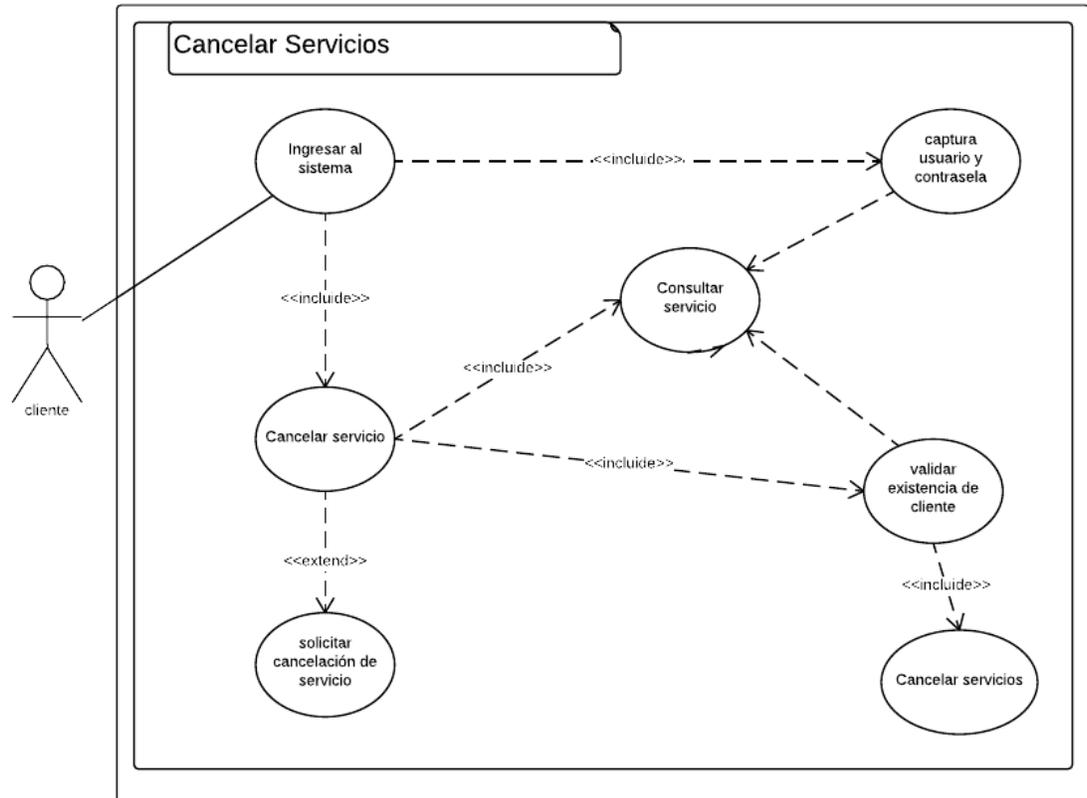
❖ **Diagrama de Caso de uso periodos**



El diagrama de casos de uso de generación de facturas por parte de los empleados, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos y periodos
- ✓ Proceso de generación de facturas por periodos

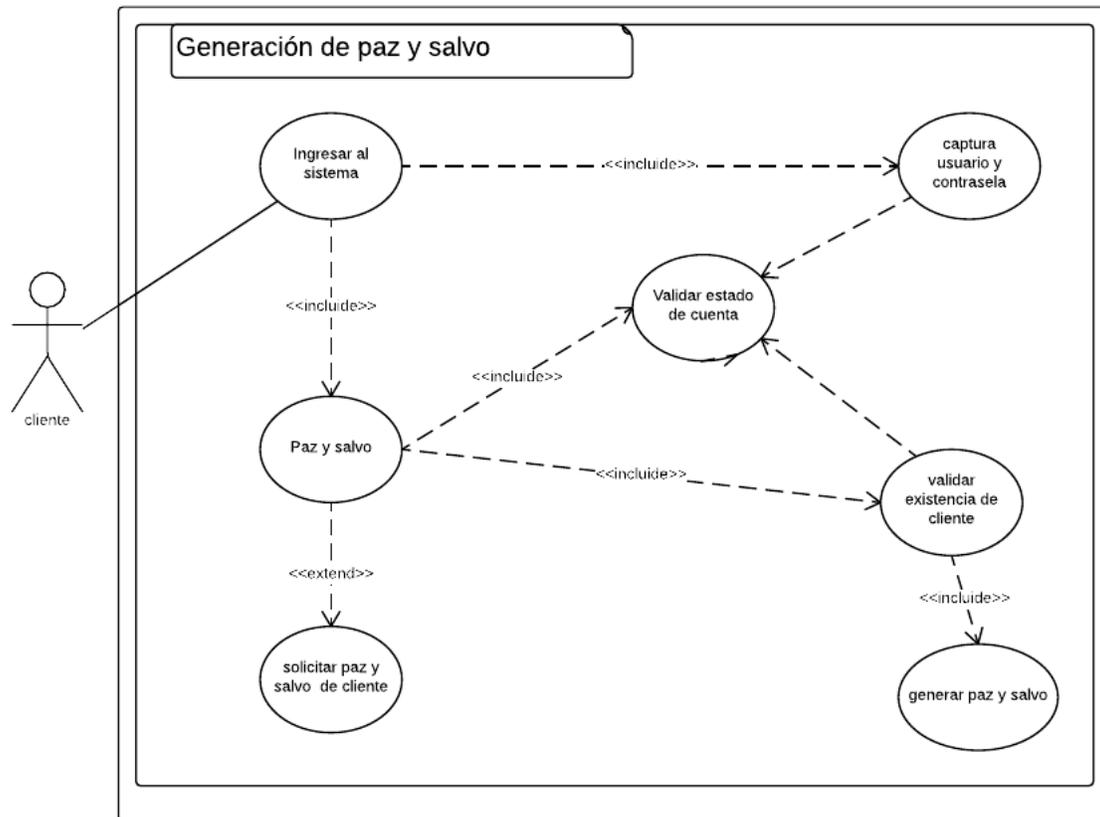
❖ Diagrama de Caso de uso cáncer servicios



El diagrama de casos de uso de cancelación de servicios por parte de los clientes, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

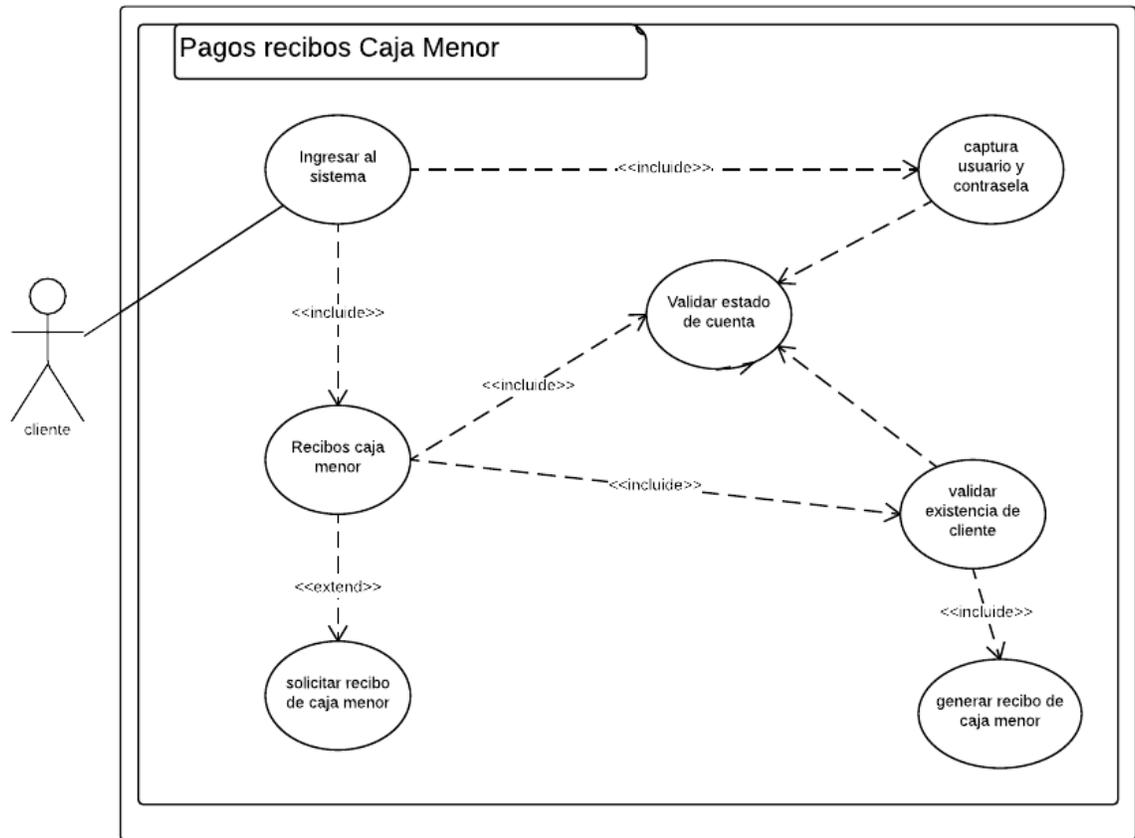
- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos
- ✓ Proceso de cancelación de servicios

❖ Diagrama de Caso de uso paz y salvo servicios



El diagrama de casos de uso de generación de paz y salvos por parte de los empleados, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos
- ✓ Proceso de generación de paz y salvos



El diagrama de casos de uso de pagos recibos de caja menor por parte de los clientes, observamos las funcionalidades del sistema con respecto a los actores, en el momento de ingresar al sistema y esboza todas las operaciones realizadas tanto por el sistema, como por el actor, son los siguientes:

- ✓ Ingreso al sistema
- ✓ Capturar usuario y contraseña.
- ✓ Validar datos
- ✓ Verificar datos
- ✓ Pagos recibos de caja menor

DESCRIPCIÓN DE DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Caso de uso	Registra Clientes (Ver Anexo 1)
Actores	Administrador, Empleados
Tipo	Básico
Propósito	Registrar en la base de datos de la funeraria a clientes que deseen afiliarse
Resumen	El sistema deberá permitir al administrador y/o empleados registrar clientes
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá registrar clientes

Caso de uso	Realizar Contratos (Ver Anexo 4)
Actores	Empleados
Tipo	Básico
Propósito	Realizar los respectivos contratos a clientes que deseen afiliarse a la funeraria
Resumen	El sistema deberá permitir a los empleados registrar clientes
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá realizar contratos a clientes

Caso de uso	Registrar Pagos (Ver Anexo 5)
Actores	Empleados
Tipo	Básico
Propósito	Registrar los respectivos pagos a los servicios contratados por los clientes.
Resumen	El sistema deberá permitir a los empleados registrar pagos.
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá registrar los respectivos pagos.

Caso de uso	Realizar Abonos (Ver Anexo 6)
Actores	Empleados
Tipo	Básico
Propósito	Registrar los respectivos abonos a los servicios contratados por los clientes.
Resumen	El sistema deberá permitir a los empleados registrar abonos.
Pre indicaciones:	Es necesario validar al usuario.
Flujo principal:	Se valida al usuario y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al usuario no se podrá registrar los respectivos abonos.

Caso de uso	Prevé servicios fúnebres (Ver Anexo 7)
--------------------	---

Actores	Empleados
Tipo	Básico
Propósito	Prever los respectivos servicios fúnebres prestados por la funeraria el Rosal
Resumen	El sistema deberá permitir a los empleados prever en el sistema cuales son los planes con los que los clientes cuentan en la funeraria.
Pre indicaciones:	Es necesario ingresar al sistema
Flujo principal:	Se valida al empleado y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al empleado no se podrá prever los respectivos servicios

DESCRIPCIÓN DE DIAGRAMAS DE CASOS DE USO (Cliente)

Caso de uso	Solicitar servicios fúnebres (Ver Anexo 8)
Actores	Clientes
Tipo	Básico
Propósito	Solicitar los respectivos servicios fúnebres prestados por la funeraria el Rosal
Resumen	El sistema deberá permitir a los clientes solicitar en el sistema cuales son los planes con los que cuentan en la funeraria.
Pre indicaciones:	Es necesario ingresar al sistema
Flujo principal:	Se valida al cliente y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al cliente no se podrá solicitar los

	respectivos servicios
--	-----------------------

Caso de uso	Consultar Abonos (Ver Anexo 9)
Actores	Clientes
Tipo	Básico
Propósito	Consultar los respectivos abonos realizados a los planes en los que está afiliado a la funeraria.
Resumen	El sistema deberá permitir a los clientes consultar en el sistema cuales son los abonos que ha realizado y hacer un seguimiento a su saldo.
Pre indicaciones:	Es necesario ingresar al sistema
Flujo principal:	Se valida al cliente y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al cliente no se podrá consultar los respectivos servicios

Caso de uso	Revisar Contratos (Ver Anexo 10)
Actores	Clientes
Tipo	Básico
Propósito	Revisar el respectivo contrato que le fue realizado en la funeraria para verificar que se cumple con los parámetros establecidos por la funeraria.
Resumen	El sistema deberá permitir a los clientes revisar en el sistema el contrato y hacer un seguimiento al mismo.
Pre indicaciones:	Es necesario ingresar al sistema
Flujo principal:	Se valida al cliente y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al cliente no se podrá consultar los respectivos servicios

Caso de uso	Revisar estado de cuenta (Ver Anexo 11)
Actores	Clientes
Tipo	Básico
Propósito	Revisar el estado de cuenta que lleva con la funeraria para verificar su saldo.
Resumen	El sistema deberá permitir a los clientes revisar en el sistema el estado actualizado de pagos y cuenta y para que les permita hacer un seguimiento al mismo.
Pre indicaciones:	Es necesario ingresar al sistema
Flujo principal:	Se valida al cliente y dependiendo de la validación se seguirá con los requerimientos pedidos.
Excepciones:	En caso de que no se valide al cliente no se podrá consultar el estado de cuenta.

Diagrama de secuencia para autenticación

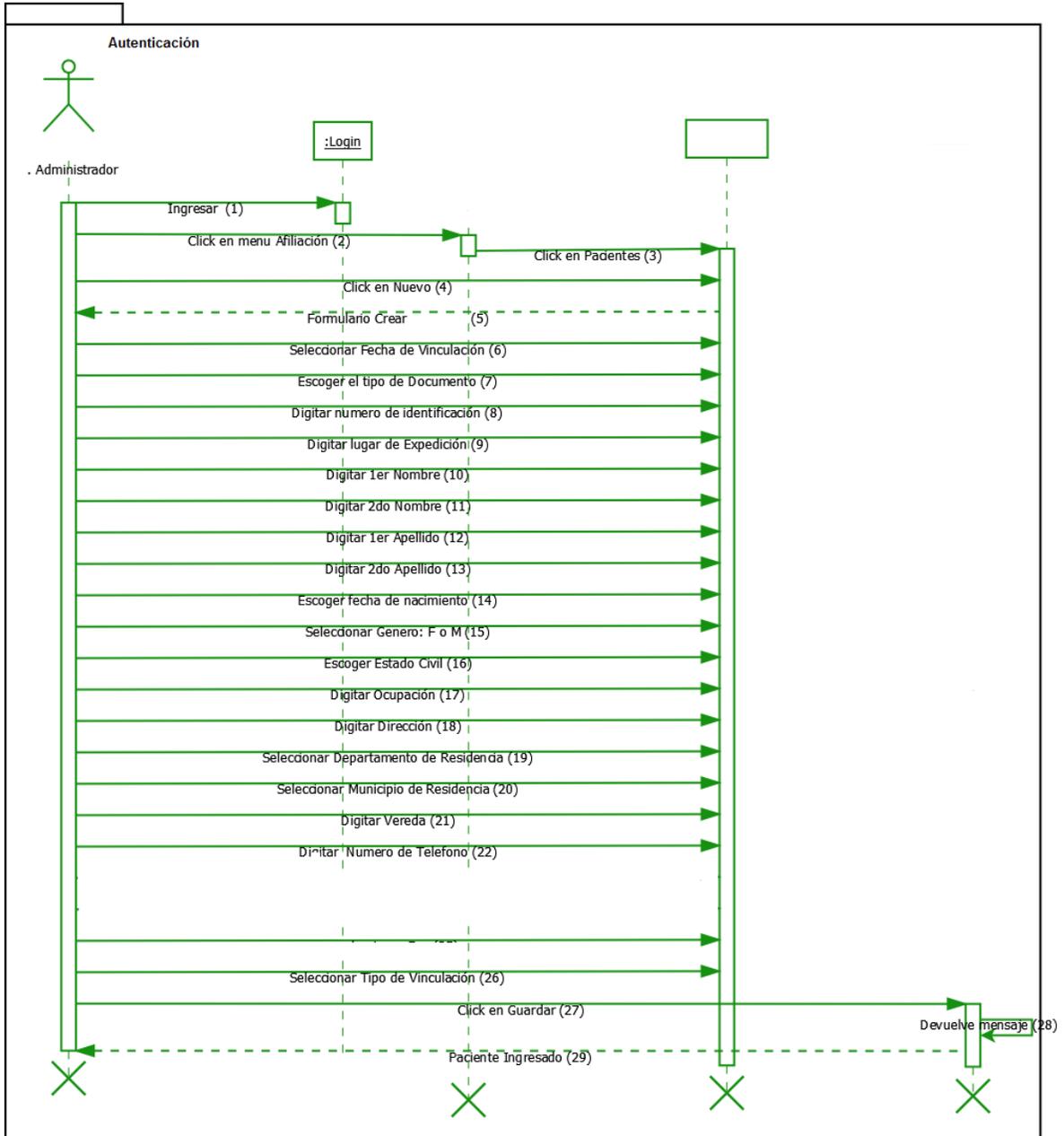


Diagrama de secuencia control de acceso

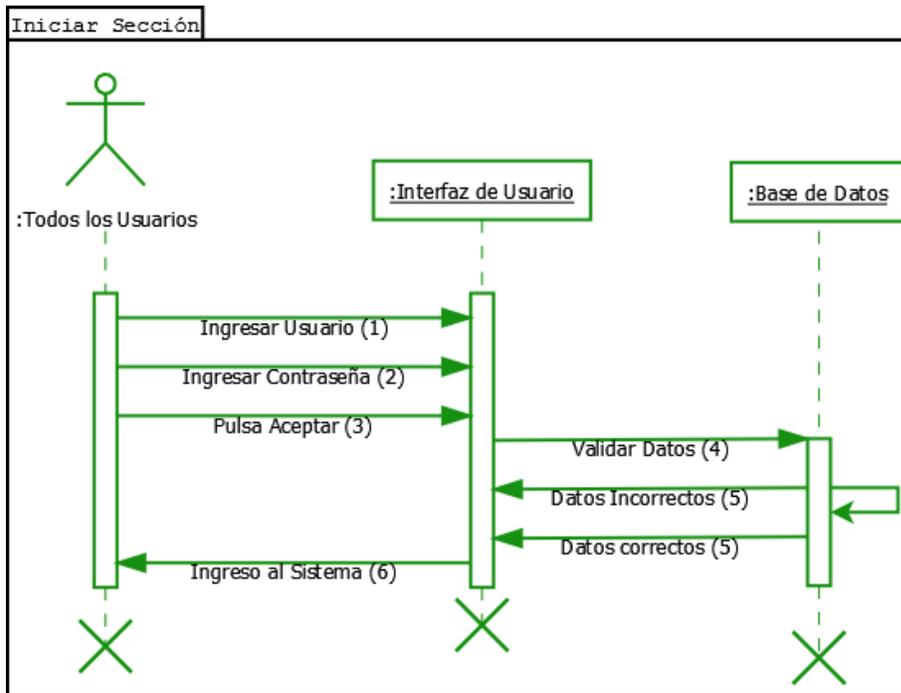


Diagrama de secuencia crear vinculación contratos fúnebres

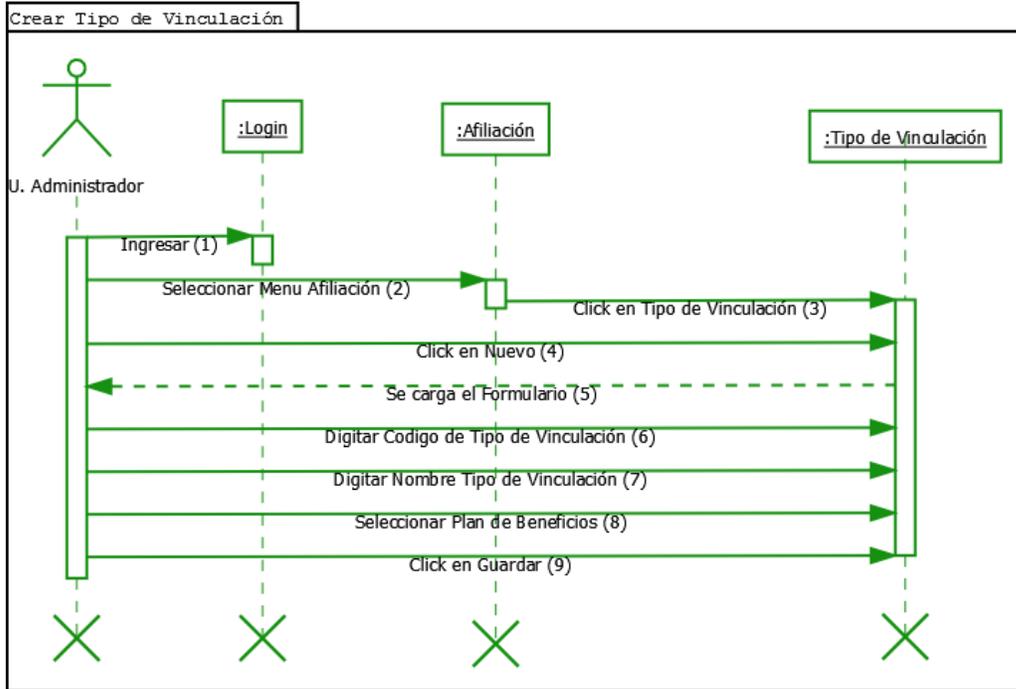


DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA ADMINISTRADORES

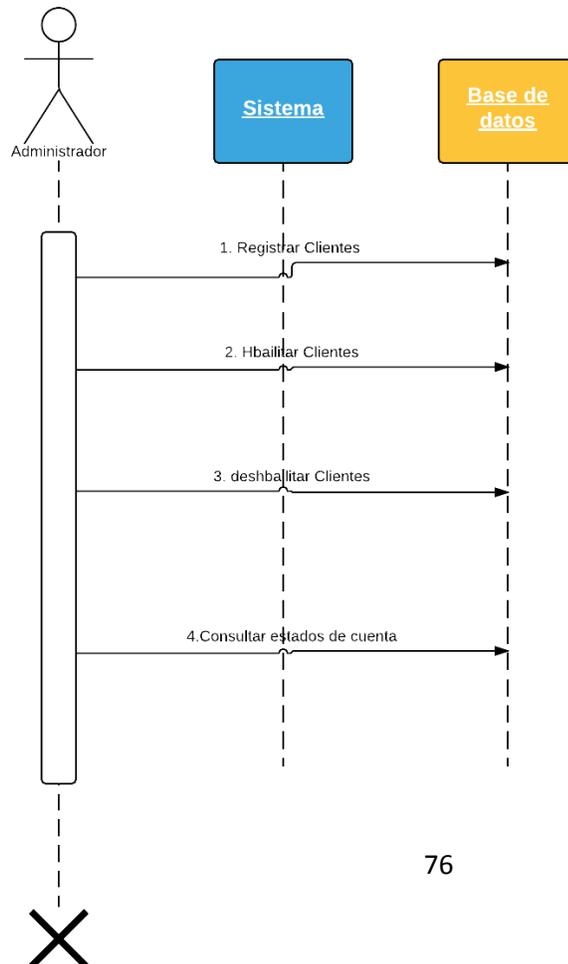


DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA EL EMPLEADOS

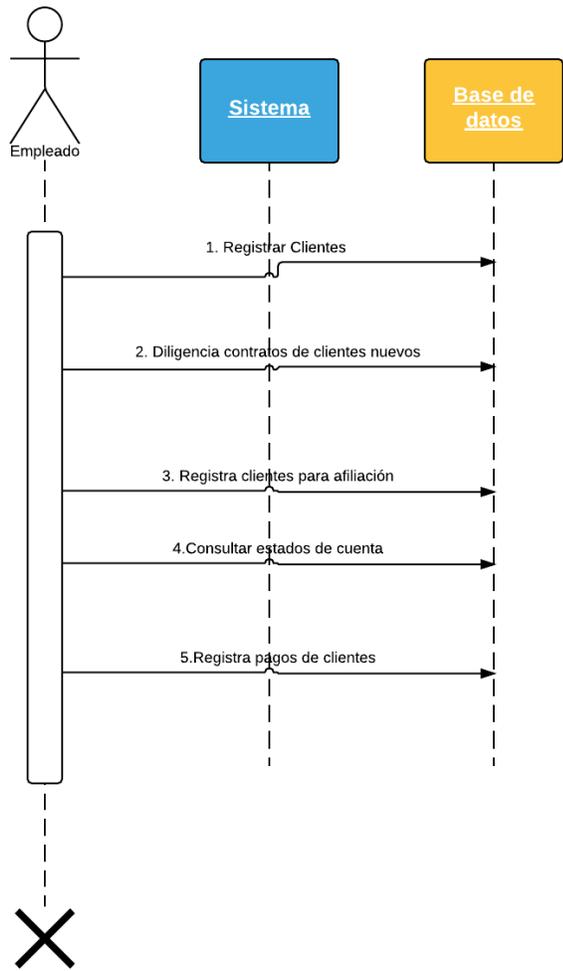


DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA CLIENTES

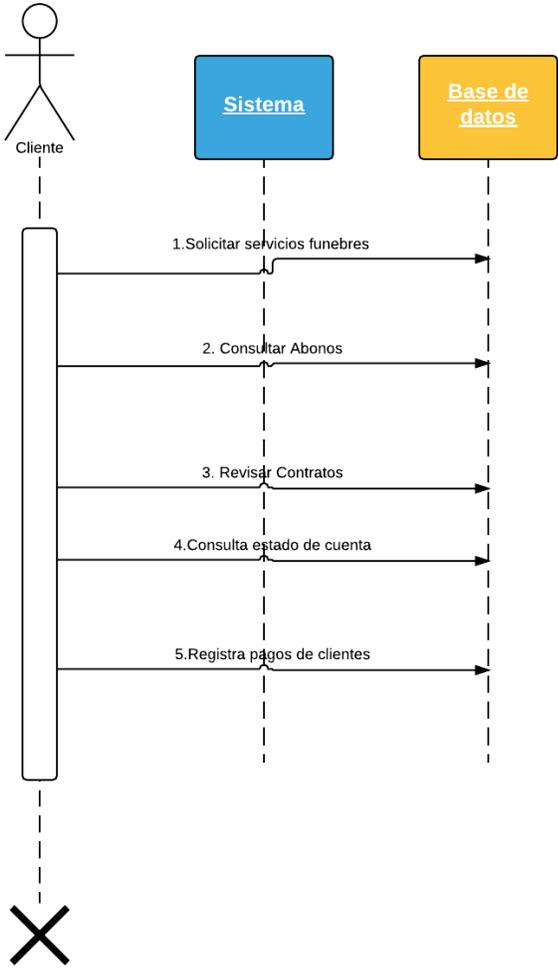
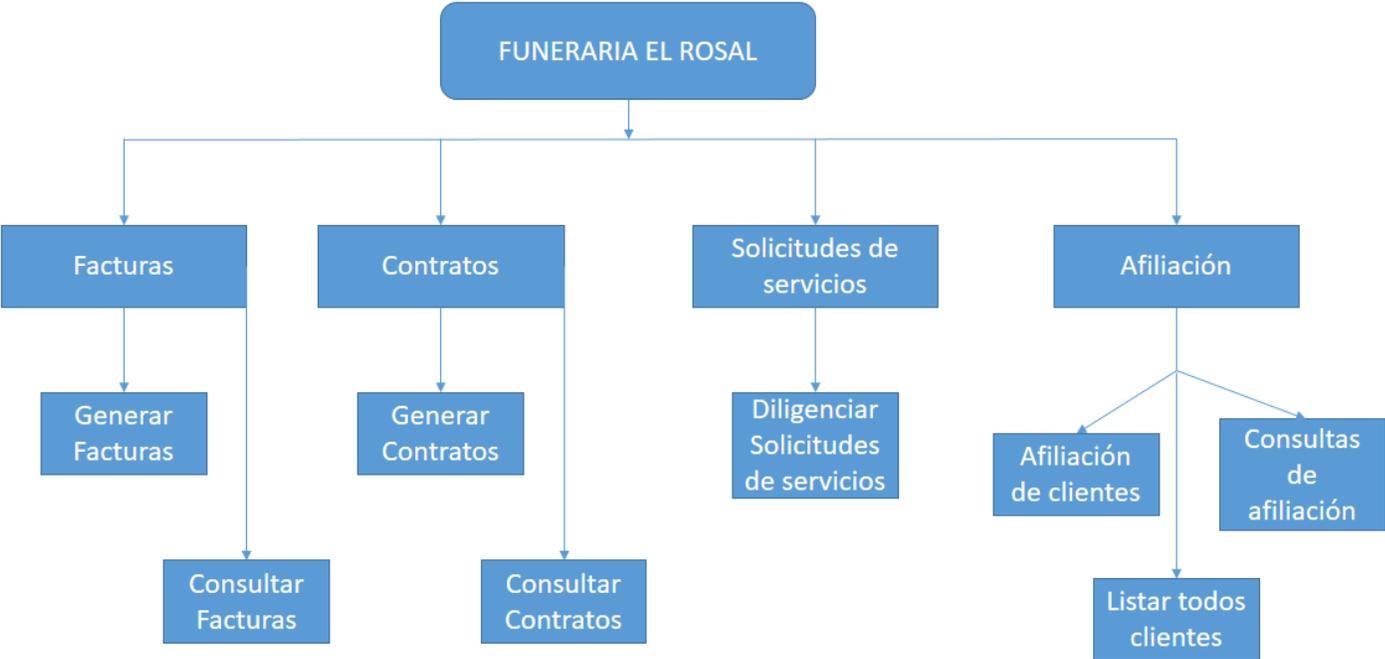
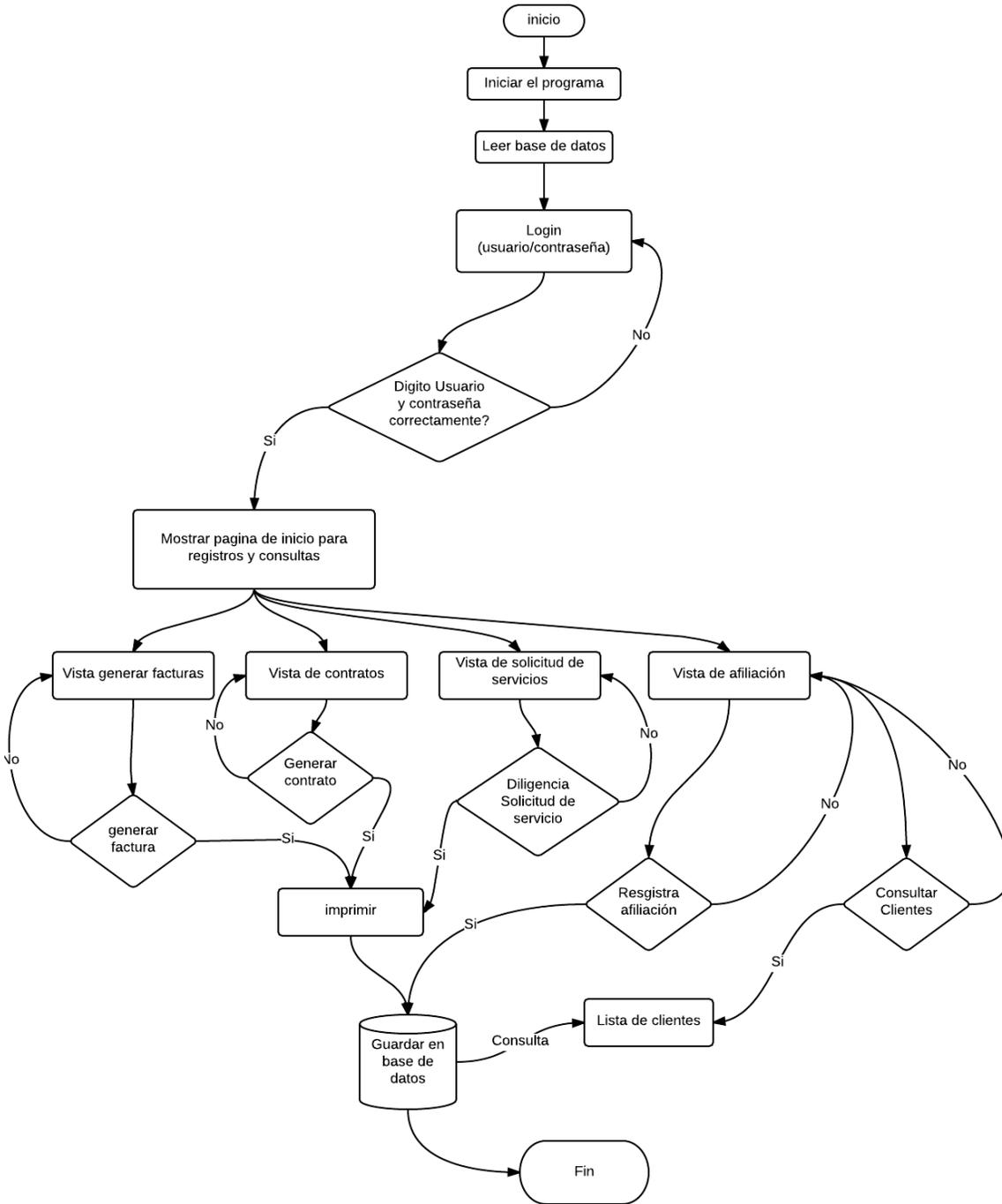


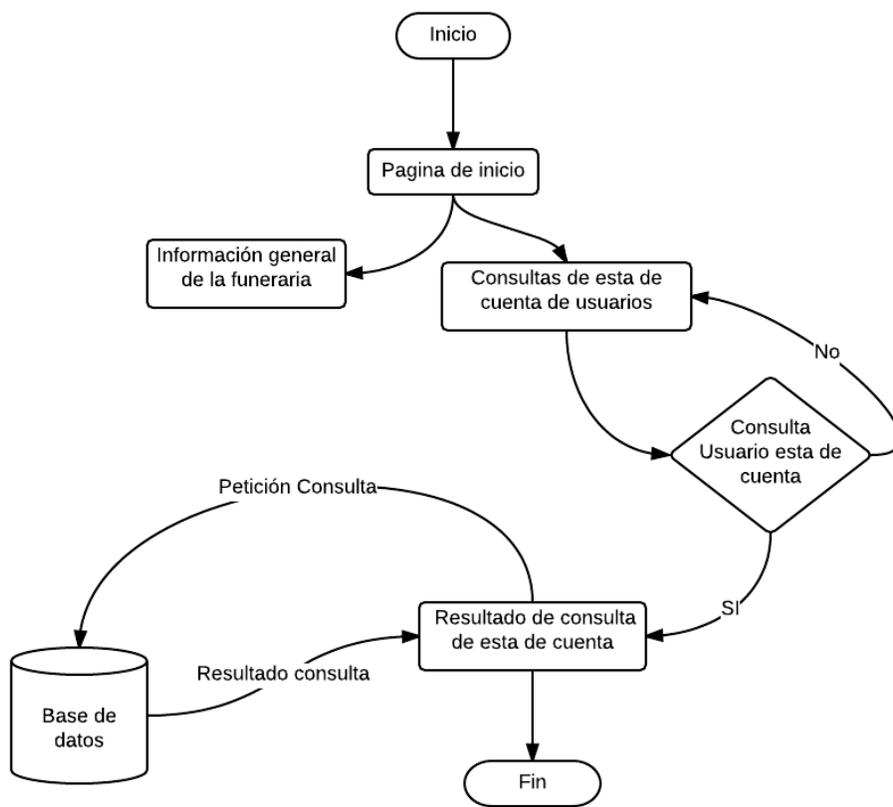
DIAGRAMA DE CONTENIDOS



Diseño del Sistema

Diagrama de Flujo del Sistema Administrador





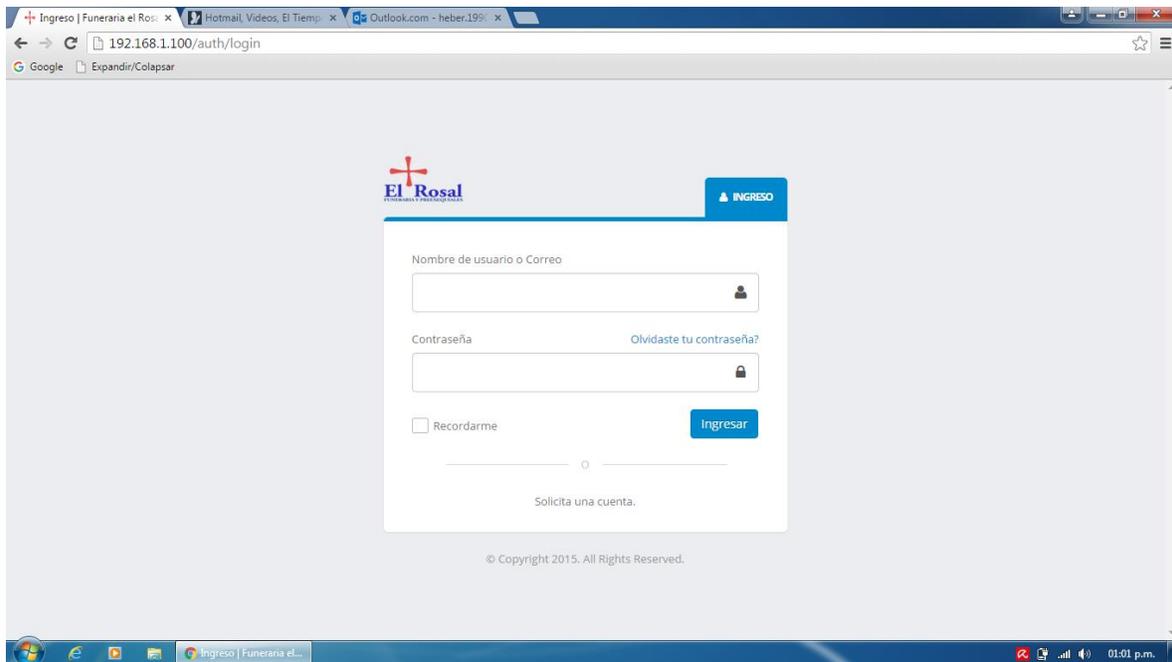
6. CONCLUSIONES

Hoy en día, las aplicaciones y diversos tipos de software a la medida se han convertido en la base tecnológica de las empresas. Sin embargo, como toda nueva herramienta, el diseño de la estrategia así como la estandarización de procesos que permitan aprovechar al máximo estas modernas tecnologías depende de la asesoría de unos consultores experto en el desarrollo de este tipo de sistemas. Si bien es cierto que durante el proceso de desarrollo del presente investigación fue arduo, por los inconvenientes presentados a lo largo del desarrollo del software, sin embargo la presente investigación promovió un cambio que es axiomático para todas las empresas que deseen actualizar de manera novedosa sus procesos ya que invertir en sistemas y software para empresas es invertir en eficiencia, ya que los beneficios que puede tener con este tipo de tecnologías d pueden no sólo mejorar sus procesos sino incrementar el desarrollo y los alcances de su empresa. Sobre todo cuando el presente sistema se basó no sólo auto administrar la atención al cliente sino también la parte de logística y tener como prioridad al cliente.

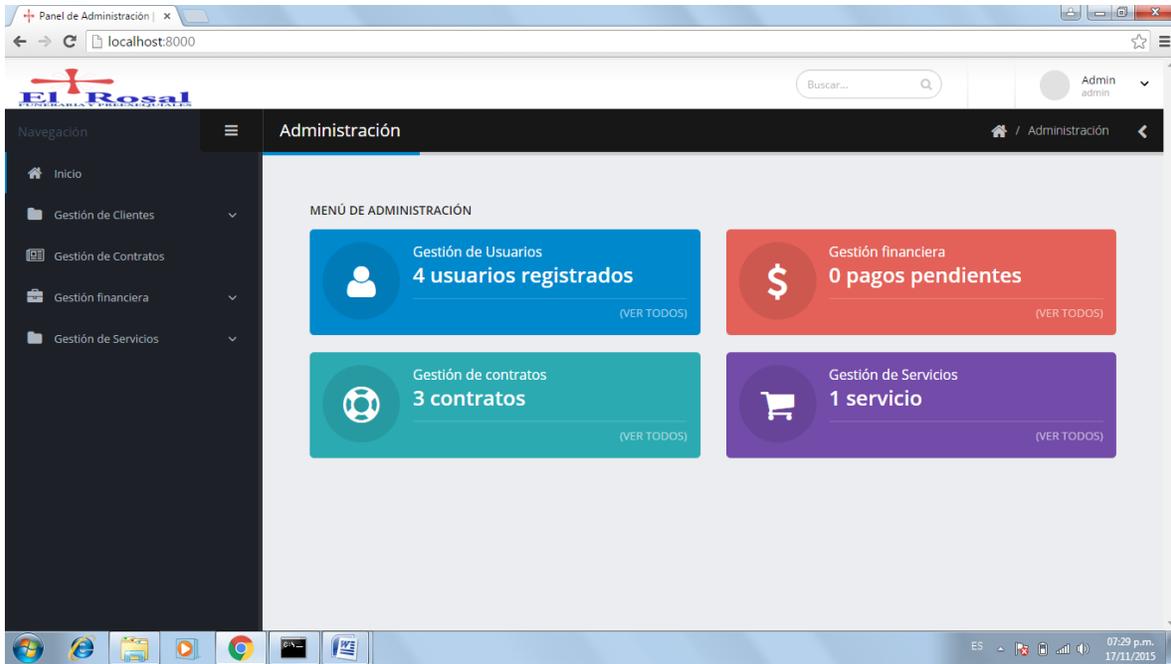
La investigación fue significativa en la medida en que se trabajó una metodología innovadora para el desarrollo del sistema logrando en gran medida cada uno de los objetivos propuestos en cada etapa de la investigación.

VISTAS DEL SISTEMA

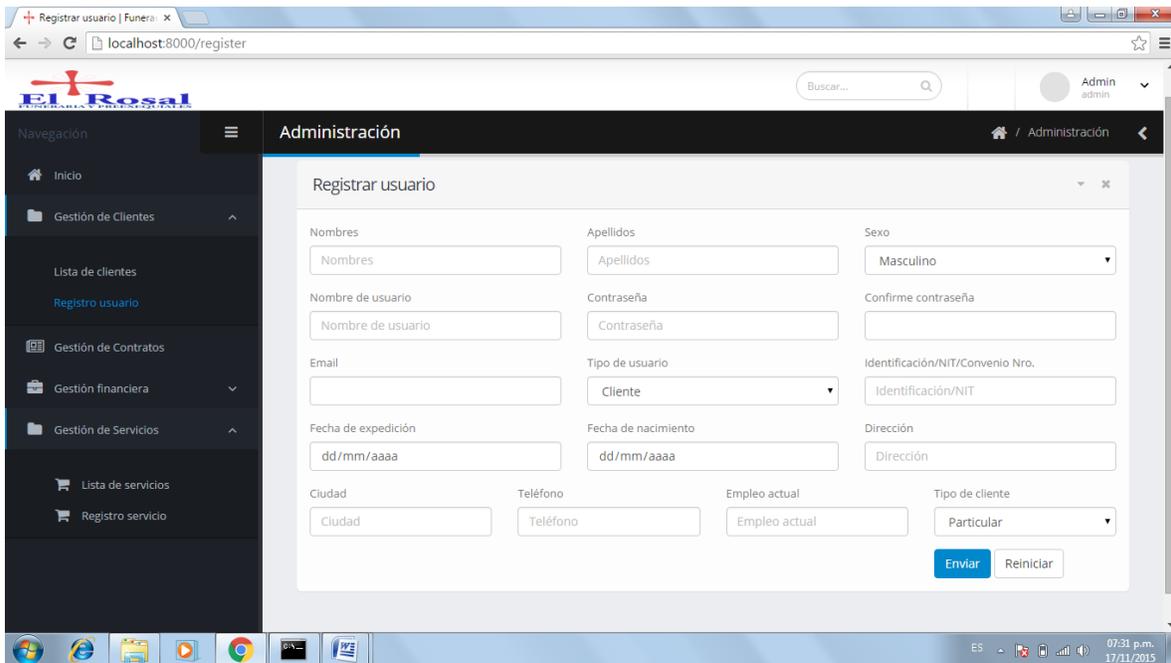
MANUAL DEL USUARIO EN LA APLICACIÓN WEB



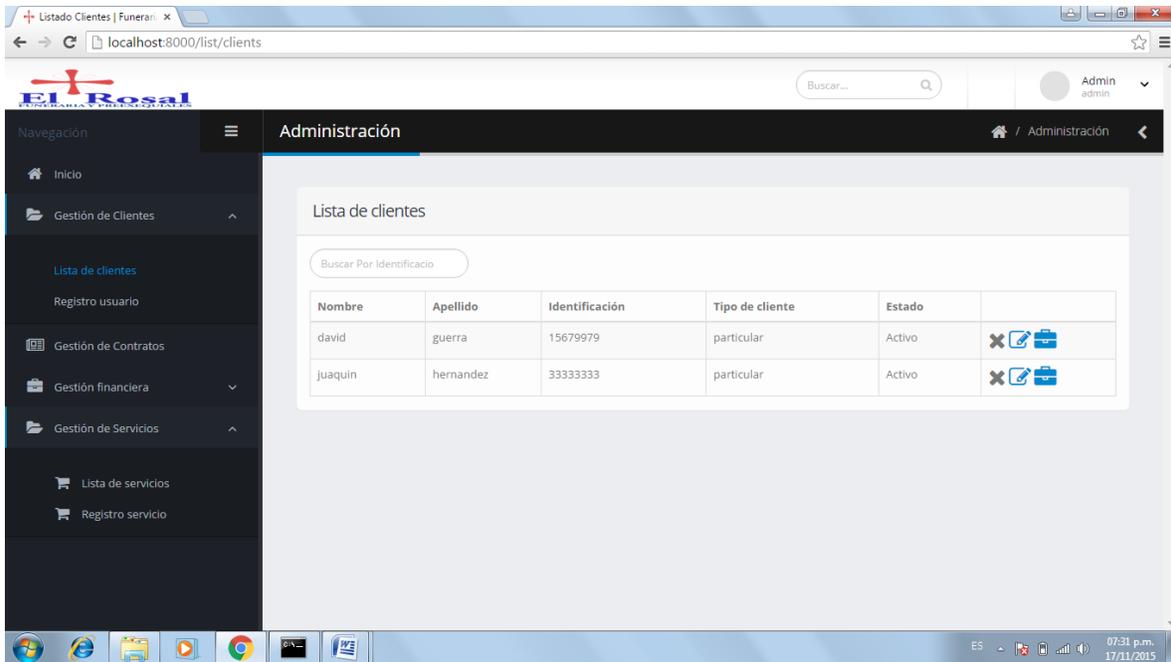
Aquí vamos a ingresar a la plataforma, ingresamos nombre o correo con el cual nos hayamos registrado. En esta caso el usuario y contraseña es admin.



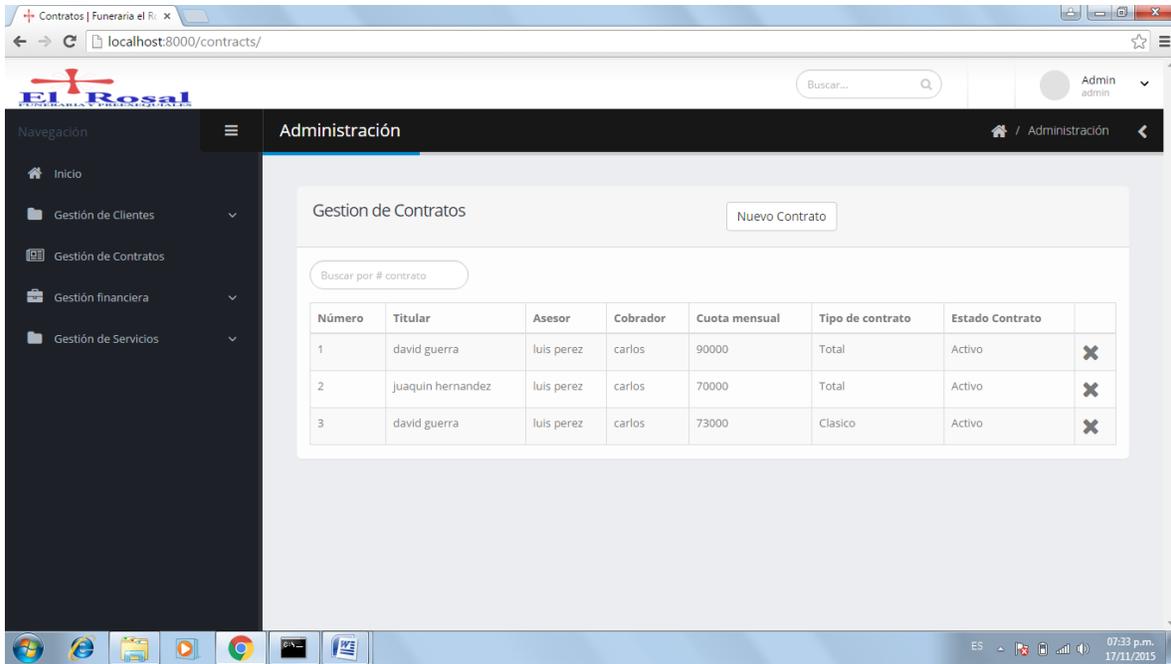
Aquí ya estamos en el panel de administración, donde el administrador puede gestionar cliente, gestionar contrato, gestión financiera, gestionar un servicio.



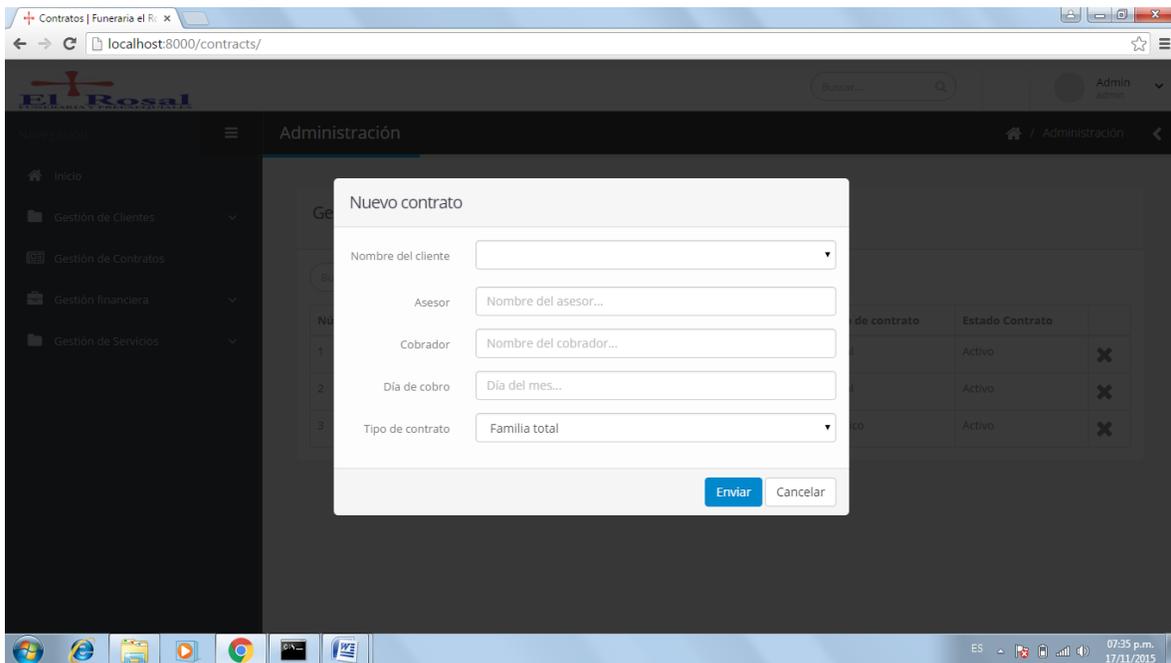
En esta sección llenamos los datos del usuario a registrar y al finalizar le damos enviar y nos guarda el usuario en la base de datos.



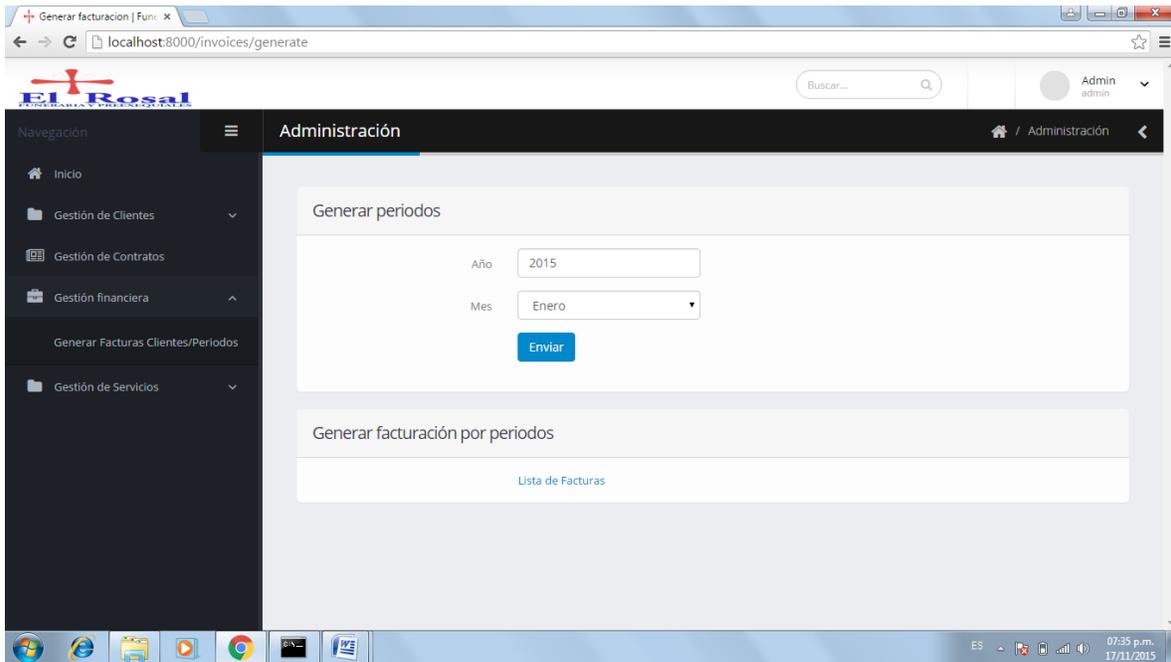
En esta parte podemos ver los usuarios registrados, al cual podemos buscar, editar, listar, activar y desactivar.



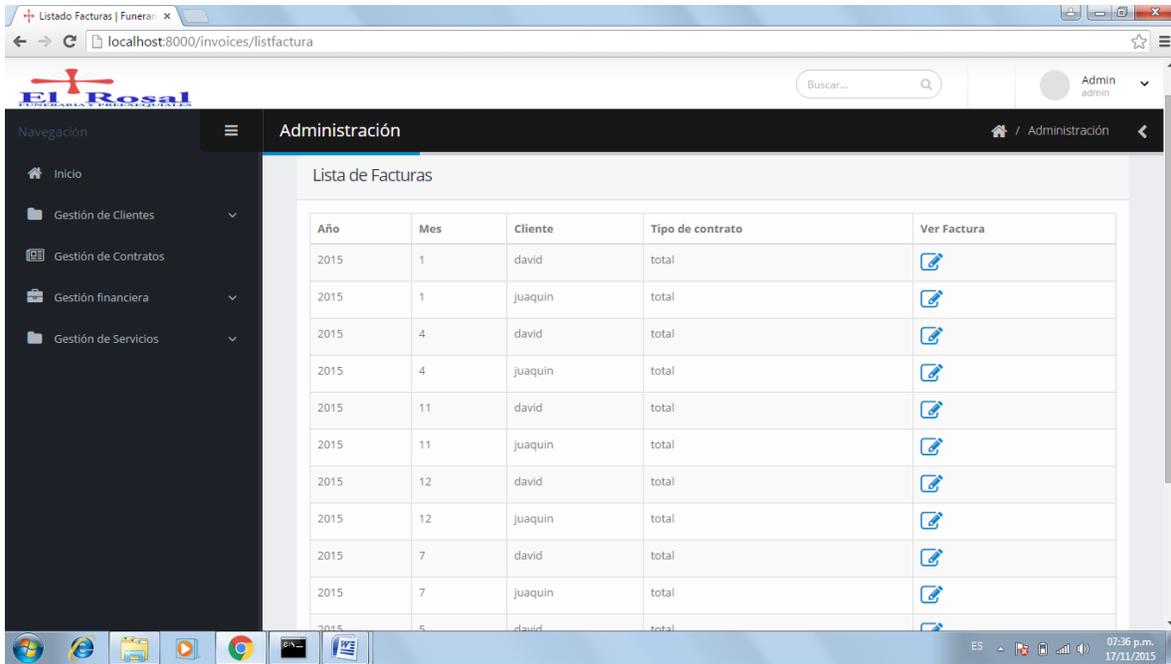
Aquí gestionamos un contrato, agregamos nuevo contrato, se muestran las listas de los contratos que existen y lo podemos activar y desactivar.



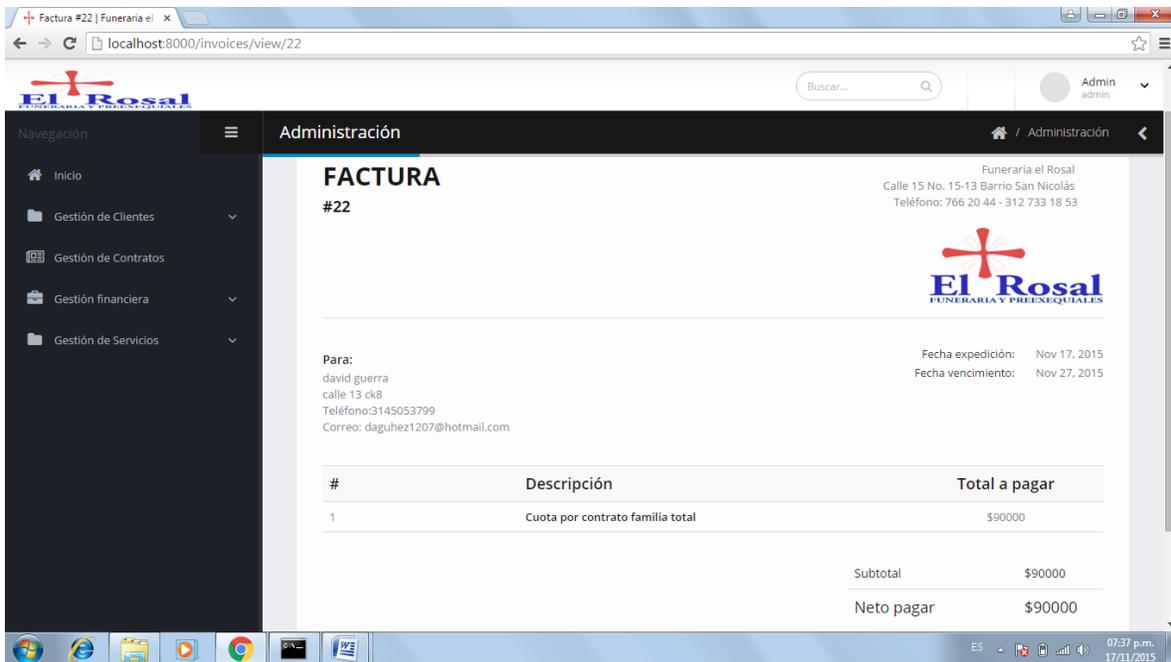
Aquí el cliente aparece registrado por lo tanto tenemos que llenar los datos que nos piden, escogemos el tipo de contrato y le damos en la opción de enviar, y nos registra el contrato.



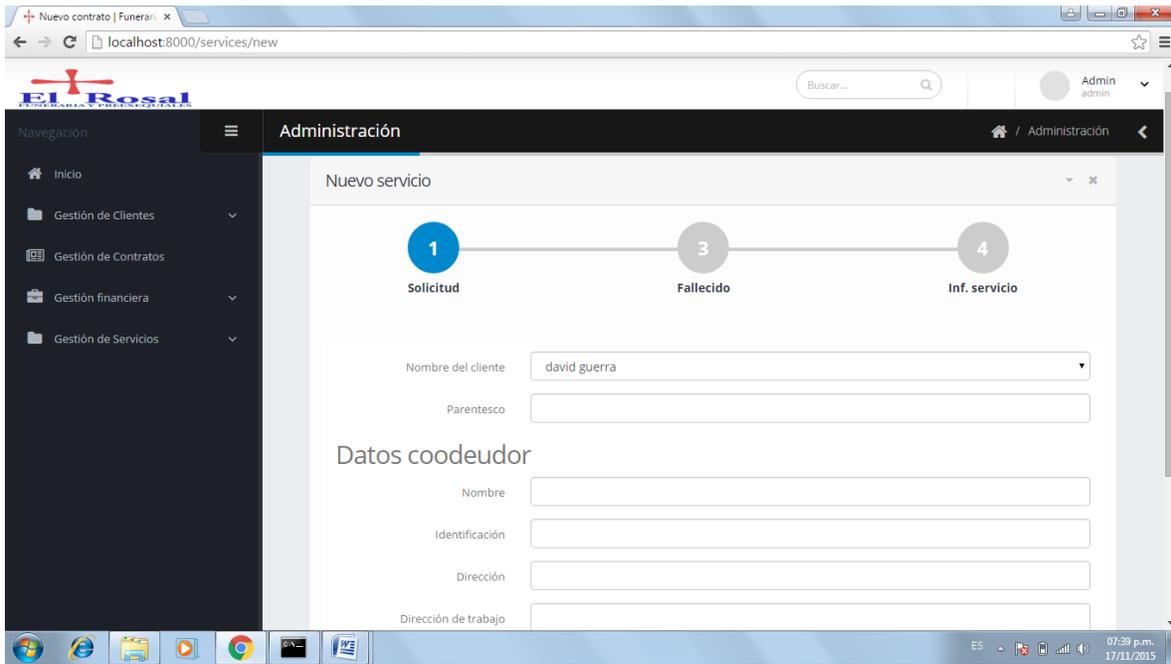
Aquí nos muestra las opciones de generar un periodo por año mes, y no muestra la generación factura por periodo.



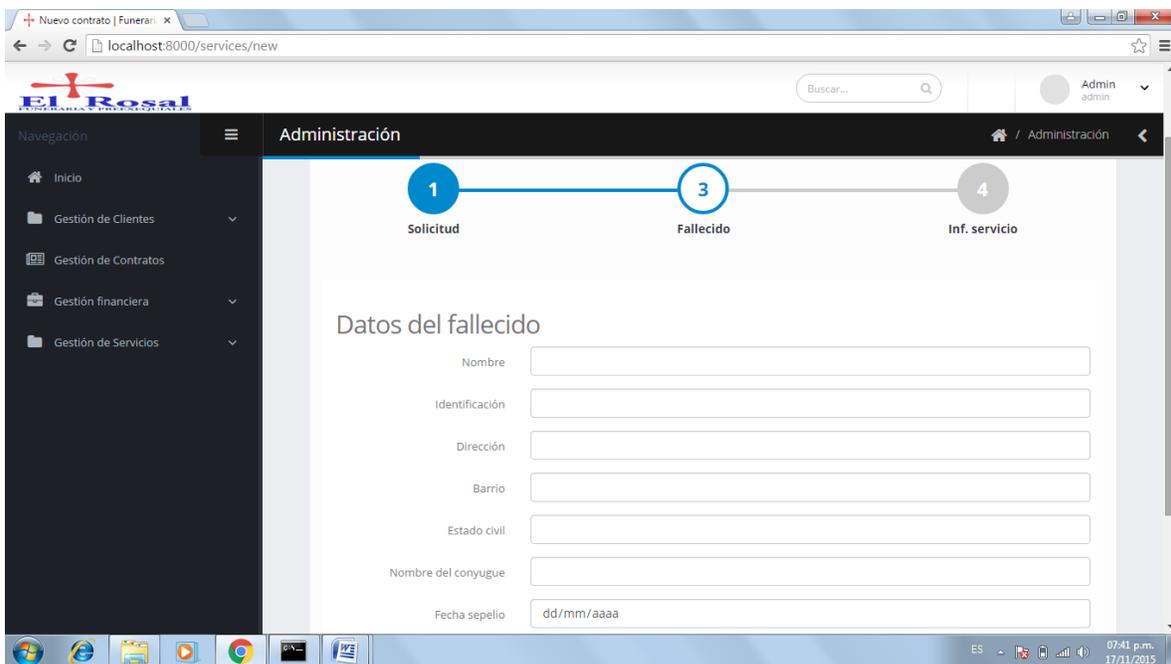
Aquí nos muestra la lista de facturas en ese periodo año, mes que se va a consultar.



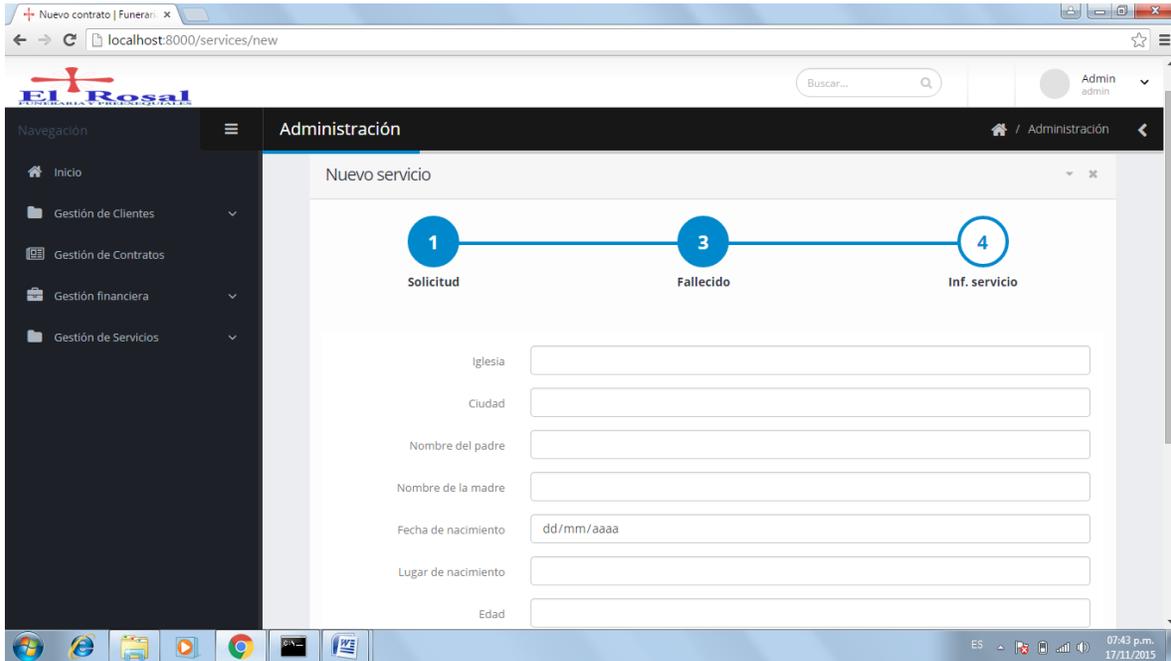
Aquí nos da la opción de ver una factura y descargarla e imprimirla en un archivo pdf.



Aquí se hace el registro de un servicio. Se solicita al cliente llenar los datos siguientes, el cliente ya está en base de datos y está activo.



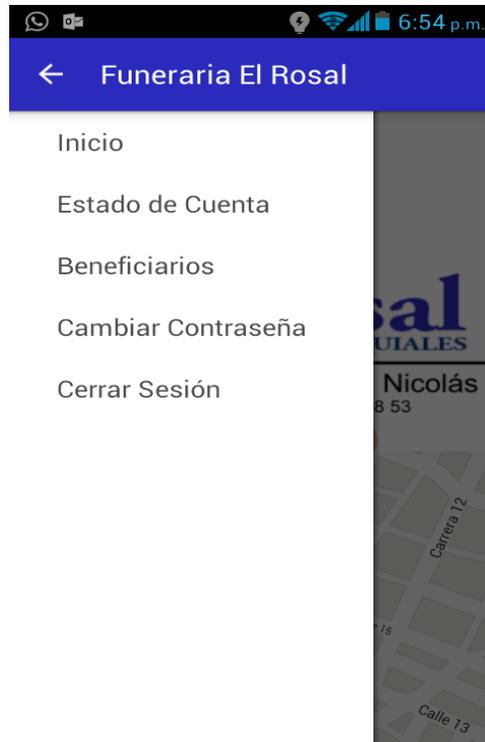
En esta sección se llena los datos del fallecido y al terminar, damos en siguiente, y finalizamos con el servicio.



MANUAL DEL USUARIO EN LA APLICACIÓN MOVIL



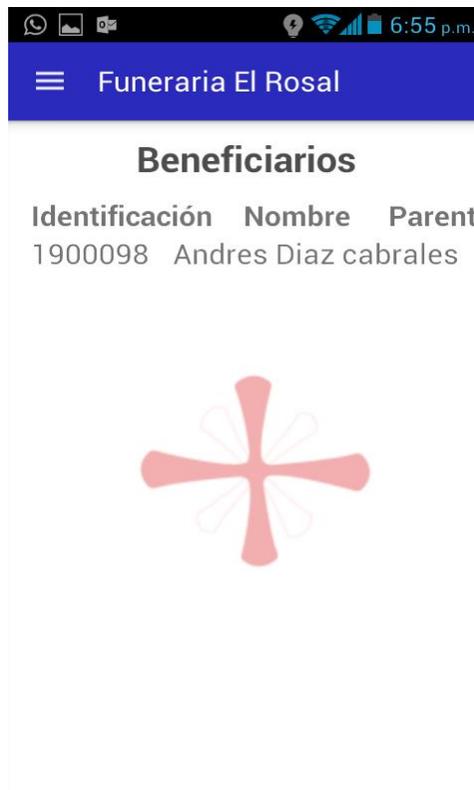
AQUÍ SE INGRESA A LA APLICACIÓN MOVIL CON EL USUSRIO Y CONTRASEÑA.



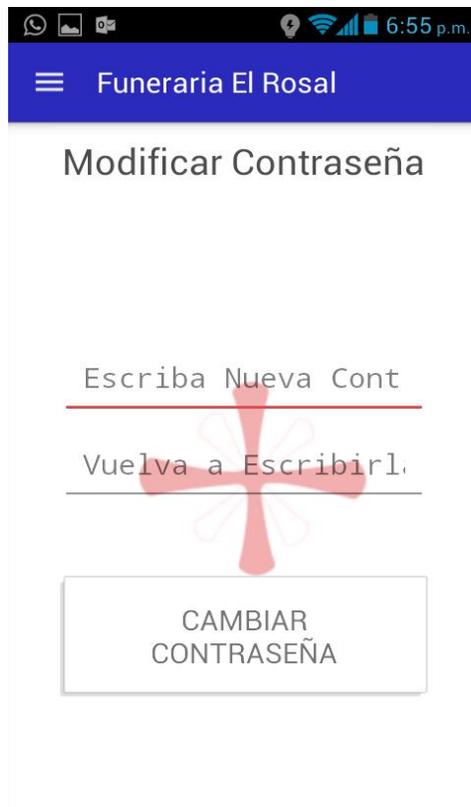
ENTRAMOS AL PANEL DE ADMINISTRACION DONDE EL USUARIO PUEDE CCONSULTAR EL ESTADO DE SU CUENTA, LOS BENEFICIARIOS QUE ESTAN EN EL CONTRATO, CAMBIAR LA CLAVE DE ACCESO.



AQUÍ EL USUARIO CONSULTA SU ESTADO DE CUENTA POR PERIODO DIA EL TOTAL DE SU DEUDA Y EL ESTDO DE ESTA



AQUÍ CUNSLTA LOS BENEFICIARIOS QUE ESTAS EN EL CONTRATO COMO TAL



EN ESTA SECCION PUEDE MODIFICAR LA CONTRASEÑA SI ASI LO DESEA.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA Ayala, Fausto Aníbal. Glosario Técnico del Sector Funerario. Quito. 2002.

MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS FUNERARIOS. Área Metropolitana
Departamento Administrativo del Medio Ambiente de Antioquia – Comité de
Funerarias de FENALCO ANTIOQUIA

DOCUMENTO Caracterización Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales.
Diagnostico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos
profesionales en Colombia. SENA. 2005.

EL TIEMPO, entrevista Señora Edna Lizarazo, Directora Ejecutiva de Remanso,
Bogotá. Marzo 1 de 2006.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas-DANE, Censo 2005.

Co-Remanso, GUÍA DEL SECTOR FUNERARIO. 2006.

THE RED BOOK.The National Directory of Morticians.2006.

ENTREVISTA al Presidente del Grupo Empresarial de Funerarias
FENALCO Medellín, Señor Armando Franco, Disponible en internet :<URL:
<http://www.caracol.com.co/noticias/213409.asp> 10/19/2005.

Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
2006 Disponible en Internet [http://www.minambiente.gov.co/viceministerios/
vivienda_desarrollo_territorial/desa_territ/pot.htm](http://www.minambiente.gov.co/viceministerios/vivienda_desarrollo_territorial/desa_territ/pot.htm)

Superintendencia de Industria y Comercio. Colombia. 2006. Disponible también en internet: <URL: http://www.sic.gov.co/La_Superintendencia/Presentacion/Quienes.php.

Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA. Bogotá, Disponible en internet: < URL: <http://200.14.206.180/dama/libreria/php/decide.php?patron=01>.

Asociación de corporaciones autónomas Regionales y de desarrollo sostenible. Colombia. Disponible en internet: URL: <http://www.asocars.org.co/asocars.asp?id=1>

Banco de la Republica. Colombia. Información Económica. Preguntas más frecuentes. Disponible en Internet: <URL: <http://www.banrep.gov.co/economia/consult4.htm>

Asomercadeo. Lo leímos hoy. No. 24. Mayo 12 de 2004. Revista Portafolio. Sección: Economía Hoy, Bogotá. Noviembre 3 de 2005.

Disponible en internet: <URL: http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_econ_online/2005-11-01/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-2590489.html

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE, Estadísticas Vitales, Defunciones por grupos de edad y sexo, según departamento, municipio y área de residencia Informe preliminar de 2004. Disponible en 118 internet:<URL:http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=16&id=217&Itemid=647

ICONTEC. Norma Técnica Colombiana 1486 (Quinta Actualización) Documentación. Presentación de Tesis. Trabajos de grado y otros de investigación. 2005.

ICONTEC. Norma Técnica Colombiana 1075 (Segunda Actualización) Documentación. Numeración de Divisiones y Subdivisiones en Documentos escritos. 2005.

ANEXOS

CRONOGRAMA

Actividades	Junio 2015	Julio 2015	Agosto 2015	Septiembre 2015	Octubre 2015	Noviembre 2015	Noviembre 2015	Noviembre 2015
Selección del tema	←→							
Planteamiento del problema y justificación	←→							
Planteamiento de objetivos del documental		←→						
Revisión teórica (Antecedentes y guía de investigación y contenidos)		←→						
Diseño metodológico		←→						
Construcción de la propuesta		←→						
Diseño y caracterización del software		←→						



EVIDENCIAS DE COMO LLEVAN ESTOS PROCESOS

Mensualidad Plan Preexequial Familiar Clásico

Servicios Adicionales

- * Servicio de floristería
- * Traslado del cuerpo a cualquier parte del país
- * Servicio de cremación

Beneficios y Oportunidades

- * Afilice en algunos de nuestros planes 12 ó 20
- * Servicios a nivel nacional con más de 150 funerarias de nuestra red a su servicio.
- * Por una mínima cuota mensual, usted gozará de nuestra protección exequial y todos los beneficios.

CONSULTE CON NUESTROS ASESORES

ASESOR (A)

TELÉFONO

CELULAR

El Rosal
FUNERARIA Y PREEXEQUIALES

Para lo que tarde o temprano pueda suceder

Servicio las 24 horas

*Más cerca de usted
Mejor y mayores servicios*

Es la oportunidad afiliese

Calle 15 No. 15 - 13 Barrio San Nicolás
A dos cuadras del Hospital - Planeta Rica - Cord
Tel: 766 20 44 - 312 833 18 53

Se encuentra usted preparado.....

- * Para tramitar y diligenciar todos los registros de defunción ?
- * Cuenta con alguien que asesore o lo ayude en esos momentos?
- * Se encuentra preparado económicamente para este inesperado momento?

Preexequiales El Rosal

Se encuentra preparado para ayudarle a usted y a toda su familia en estos momentos difíciles.

Plan de protección Familiar

- * Traslado del cuerpo a nivel nacional
- * Preservación del cuerpo con los mejores equipos y tecnologías
- * Cofre para inhumación de excelente calidad y presentación social de libre elección dentro del plan
- * Bóveda por el tiempo requerido (2 años)
- * Servicio de sala de velación por 24 horas
- * Tramites civiles y eclesiásticos
- * Vestido exequial
- * Serie de carteles
- * Serie de tarjetas recordatorio
- * Un (1) arreglo floral
- * Oficio Religioso
- * Cortejo fúnebre
- * Servicio de coche fúnebre

- * Transporte para los acompañantes dentro del perímetro urbano (20 personas)
- * Implementos de velación en casa
- * Kí de cafetería
- * Veinte (20) sillas para velación

Quiénes adquieren los derechos del plan de protección familiar?

- * El titular
- * La compañera (o) permanente
- * Los hijos
- * Los hijosros
- * Los padre o suegros

Sin límite de beneficiarios

- * Titulares mayores de 18 años y menores de 65 años
- * Fotocopia del documento de identidad
- * Padres o suegros menores de 70 años

Mensualidad núcleo familiar total

Traslado a nivel nacional

Funeraria y Preexequiales El Rosal



**COORDINADORA DE SERVICIOS
FUNERARIA Y PREEXEQUIALES EL ROSAL**
NIT: 64.584.106 - 0

SOLICITUD DE SERVICIO No. **01882** FECHA: **19-JUNIO-2015** FACTURA:

EMPRESA:	<input type="checkbox"/> PARTICULAR:	<input type="checkbox"/> CONVENIO:
NOMBRE: CANCHILA GUEVARA ATANACIO	C.C. 15.662.216	
DIRECCIÓN: Cll 6 K1A 11 B/4 JOSE	DIRECCIÓN DE TRABAJO:	
PARENTESCO: YERNO	TEL:	CEL: 3145915121

CODEUDOR

NOMBRE: ANTONIO MANUEL RAMOS M.	CC NO. 15.661.591
DIRECCIÓN: B. MIRAFLORES	DIRECCIÓN DE TRABAJO:
PARENTESCO: HUJO	TEL: CEL: 3136640577

DATOS DEL FALLECIDO

NOMBRE: ELEODORA MARIA MONTERROSA DE RAMOS	C.C. 26021.484
DIRECCIÓN: Cll 6 CIA 11	BARRIO: SAN JOSE
ESTADO CIVIL: VIUDA	NOMBRE DEL CONYUGUE: MARCELINO RAMOS
FECHA SEPELIO: 21-JUNIO	HORA: 9:00AM CEMENTERIO: J. ESPERANZA.
IGLESIA: CRISTIANA AC AMOR Y FE	CIUDAD: PIMETA RICA
NOMBRE DEL PADRE: FALLECIDO	NOMBRE DE LA MADRE: FALLECIDA
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 3-JUNIO-1934	7/TA RICA EDAD: 81
COORDINADOR DE SERVICIO:	VALOR DEL SERVICIO: \$
CENTRO MISIONERO AMOR Y FE	

SERVICIOS DE SUMINISTROS

FAMILIA: CANCHILA RAMOS

<input checked="" type="checkbox"/> SOFRE:	<input checked="" type="checkbox"/> SERVICIO DE VELACIÓN
<input checked="" type="checkbox"/> CORTEJO:	<input checked="" type="checkbox"/> CARPA ELIANA
<input checked="" type="checkbox"/> DILIGENCIA DE RIGOR:	<input checked="" type="checkbox"/> RECORDATORIOS ANDRES
<input checked="" type="checkbox"/> PREPARACIÓN DEL CUERPO:	<input checked="" type="checkbox"/> SILLAS RIMAX
<input checked="" type="checkbox"/> TRASLADO	<input checked="" type="checkbox"/> TRANSPORTE PARA ACOMPAÑANTES (BUS)
<input checked="" type="checkbox"/> SALA DE VELACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> CINTA MEMBRETEADA
<input checked="" type="checkbox"/> ARREGLO FLORAL	<input checked="" type="checkbox"/> SERVICIO RELIGIOSO: (MISA)
<input checked="" type="checkbox"/> DIT DE CAFETERIA	<input checked="" type="checkbox"/> BOVEDA ARRIENDO
<input checked="" type="checkbox"/> TELEFONO:	<input checked="" type="checkbox"/> COCHE FUNEBRE
<input checked="" type="checkbox"/> UNA SERIE DE CARTELES:	<input checked="" type="checkbox"/> HABITO O VESTIDO EXEQUIAL



**CONTRATO INDIVIDUAL
FAMILIA TOTAL**
No. 3141



Fecha: 21 De Mayo del 2015. Vigencia a partir de las 24 horas: 1.068.583.085.
 Señor(a): _____ C.C. No. _____
 Fecha Nacimiento: Día _____ Mes _____ Año _____ Asesor: _____ Cobrador: Los Vibrión
 Dirección de Cobro: _____ Zona: Rural
 Municipio: _____ Barrio: _____ Día de cobro: _____
 Tel. Res: _____ Tel. Ofi: _____ Tel. un familiar: _____ Celular: _____
 Valor de Cuota \$ _____ En letras: _____

RELACION DE CONTRATANTES POR DESIGNACION < 70 años

PARENTESCO	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FECHA DE NACIMIENTO		
			DIA	MES	AÑO
	OTRO → H tuba < 65 años				
	① Hermanos < 25 años Solteros				
	Hijastros ↓ 0 ↓				
	Hijos, padres, suegros				
	Nota: Se quita, ba, tratada, misr Mes \$5000 ó 74				
	dependiendo la edad				
	peso de adicional.				

CONTRATANTE Firma y C.C.

PREEQUIALES
 Fosi EL ROSAL
 FIRMA DEL AUTORIZADA
 NIT. 64584106-0

FIRMA ASESOR

Calle 15 No. 15-13 Dos Cuadras antes del Hospital ☎ 766 20 44 - 312 833 18 53
 Planeta Rica - Córdoba

CONTRATO INDIVIDUAL FAMILIA TOTAL REQUISITOS CONTRACTUALES

Entre los suscritos, **FUNERARIA EL ROSAL**, con NIT. 64.584.106 - 0 quien se denominará contratista y el contratante cuyo nombre, firma y cédula aparecen al anverso, se ha celebrado el presente contrato, el cual se registrará por los siguientes numerales para la prestación de servicios exequiales a las personas que se suscriban al **PLAN DE PREVISION EXEQUIAL FAMILIA TOTAL**.

PRIMERO: El presente contrato cubre la prestación de un Servicio Exequial al contratante o a sus designados debidamente inscritos cuyo fallecimiento ocurra dentro del período de su vigencia, y el contratista o sus designados garantizan su continuidad **CANCELANDO OPORTUNAMENTE SUS CUOTAS O EL PAGO DEL SERVICIO RECIBIDO**.

SEGUNDO: Este contrato no cubre a personas que a la solicitud del servicio estén debidamente pensionadas (Ley 100 de 1993 Art. 51 y 86) por ser un derecho adquirido, por lo tanto el servicio exequial será facturado a la entidad que le otorgó el derecho de pensión al contratante o designados.

TERCERO: El contratante deberá ser mayor de dieciocho (18) años y menor de sesenta (60) años de edad al momento de suscribir el presente contrato.

CUARTO: El contratante puede inscribir en el presente contrato en calidad de Designados así: **Contratante Casado(a):** Padres menores de setenta (70) años de edad al momento de inscribirse, cónyuge o compañero(a) permanente menor de sesenta (60) años de edad, hijos e hijastros sin límite de edad; **Contratante Soltero(a):** Padres menores de setenta (70) años de edad al momento de inscribirse, hijos sin límite de edad y hermanos menores de veinticinco (25) años de edad. Parágrafo: Adicionales: El contratante puede incluir con pagos adicionales abuelos, suegros, tíos, sobrinos, hermanos, primos y nietos, todos menores de sesenta (60) años de edad.

QUINTO: Servicio a prestar: Carnetización, asesoría permanente, cofre de libre elección, diligencias legales de rigor, adecuada preparación del cuerpo, sala de velación por 24 horas o implementos para la velación en el domicilio, libro de registro de asistentes, arreglo floral, una serie de carteles, recordatorios, vestido exequial, oficios religiosos (Misa), cinta membretada, impuestos de inhumación, bus o buseta para el servicio de acompañantes al campo santo en el perímetro urbano de ciudades capitales, vehículo para el traslado al campo santo, traslado a nivel nacional cuando el fallecimiento ocurra fuera de su domicilio habitual, bóveda temporal en cementerios municipales o distritales por tres (3) años o el pago del derecho de inhumación en caso de tener bóveda o lotes en propiedad, cremación si la ciudad cuenta con este servicio. **NUESTRO SERVICIO NO TIENE NINGÚN EXCEDENTE.**

SEXTO: Si el contratante o Designado por cuenta propia no llegase a utilizar nuestros servicios exequiales, el Contratista no reconocerá ninguna suma en dinero, por cuanto lo contratado es la prestación de un servicio exequial. Parágrafo: si el servicio exequial no es utilizado en su totalidad, el contratista no reconocerá dinero alguno por los servicios no utilizados.

SÉPTIMO: Cuando el fallecimiento ocurra fuera del área de cubrimiento de alguna de nuestras sedes, el contratista es quien coordinará y autorizará los servicios exequiales. Parágrafo: No autorice a otra empresa la prestación del servicio exequial, comuníquese directamente con cualquiera de nuestras sedes. El no hacerlo perderá el derecho adquirido.

OCTAVO: El contratante y el contratista acuerdan, que para tener derecho al servicio exequial, él o sus designados, deben estar al día con el pago de las cuotas mensuales continuas, al momento de la solicitud de un servicio exequial, por lo tanto, el contratista no estará obligado a prestar ningún servicio exequial cuando el fallecimiento ocurra durante el período de mora, en cuyo caso el contratante pagará de su propio peculio el valor del servicio exequial y las cuotas canceladas en todo caso quedarán como abono al valor comercial del servicio exequial.

NOVENO: Reactivación cuando el contratante presente mora en el pago de sus cuotas mayor a sesenta (60) días, se reactivará con el pago de sus cuotas vencidas, y para tener derecho a los beneficios se aplicará lo establecido en el numeral décimo del presente contrato.

DÉCIMO: Para tener derecho al servicio exequial se deberá acreditar o probar la identidad del contratante o de sus designados y haber transcurrido sesenta (60) días a su fecha de inscripción o reactivación y sus correspondientes pagos.

DÉCIMO PRIMERO: La cuota mensual convenida tendrá un incremento equivalente al IPC (Índice de Precio al Consumidor) a partir del mes de enero del año siguiente a la firma de este contrato.

DÉCIMO SEGUNDO: Cuando el contratante o Designados sean beneficiarios de dos (2) o más derechos de servicios exequiales, el contratante o sus designados escogerán un solo servicio exequial a prestar, renunciando así como beneficiario de cualquier otro derecho de servicio exequial.

DÉCIMO TERCERO: Terminación del contrato; será causal de terminación del contrato la falsedad o inexactitud en cualquier documento en lo referente a nombres, apellidos, edades y parentesco del contratante o sus designados desde el mismo instante que se compruebe, sin dar previo aviso al contratante.

DÉCIMO CUARTO: El contratista se reserva derecho de admisión. La celebración de un nuevo contrato deja sin efecto jurídico cualquier otro contrato celebrado entre las partes con anterioridad a este. "Una vez leído íntegramente y aceptado por las partes, firmo declarando que conozco los requisitos del Contrato de Prestación de Servicios Exequiales y me comprometo a darlo a conocer a cada uno de mis designados.

DÉCIMO QUINTO: Todos los afiliados que utilicen los servicios de **Funeraria Y Preexequiales El Rosal** y quieran retirarse del plan preexequial, deben cancelar el servicio en toda su totalidad.

CONTRATO INDIVIDUAL FAMILIA CLÁSICO REQUISITOS CONTRACTUALES

Entre los suscritos, **FUNERARIA EL ROSAL**, con NIT. 64.584.106 - 0 quien se denominará contratista y el contratante cuyo nombre, firma y cédula aparecen al anverso, se ha celebrado el presente contrato, el cual se registrará por los siguientes numerales para la prestación de servicios exequiales a las personas que se suscriban al **PLAN DE PREVISION EXEQUIAL FAMILIA CLÁSICO**.

PRIMERO: El presente contrato cubre la prestación de un Servicio Exequial al contratante o a sus designados debidamente inscritos cuyo fallecimiento ocurra dentro del período de su vigencia, y el contratista o sus designados garantizan su continuidad **CANCELANDO OPORTUNAMENTE SUS CUOTAS O EL PAGO DEL SERVICIO RECIBIDO**.

SEGUNDO: Este contrato no cubre a personas que a la solicitud del servicio estén debidamente pensionadas (Ley 100 de 1993 Art. 51 y 86) por ser un derecho adquirido, por lo tanto el servicio exequial será facturado a la entidad que le otorgó el derecho de pensión al contratante o designados.

TERCERO: El contratante deberá ser mayor de dieciocho (18) años y menor de sesenta (60) años de edad al momento de suscribir el presente contrato.

CUARTO: El contratante puede inscribir en el presente contrato en calidad de Designados así: **Contratante Casado(a):** Padres menores de setenta (70) años de edad al momento de inscribirse, cónyuge o compañero(a) permanente menor de sesenta (60) años de edad, hijos e hijastros sin límite de edad; **Contratante Soltero(a):** Padres menores de setenta (70) años de edad al momento de inscribirse, hijos sin límite de edad y hermanos menores de veinticinco años (25) años de edad. Parágrafo: Adicionales: El contratante puede incluir con pagos adicionales abuelos, suegros, tíos, sobrinos, hermanos, primos y nietos, todos menores de sesenta (60) años de edad.

QUINTO: Servicio a prestar: Carnetización, asesoría permanente, cofre tipo plan, diligencias legales de rigor, adecuada preparación del cuerpo, sala de velación por 24 horas o implementos para la velación en el domicilio, libro de registro de asistentes, arreglo floral, una serie de carteles, recordatorios, vestido exequial, oficios religiosos (Misa), cinta membreteada, impuestos de inhumación, traslados locales, bus o buseta para el servicio de acompañantes al campo santo en el perímetro urbano de ciudades capitales, carroza fúnebre para el traslado del cuerpo al campo santo, bóveda temporal en cementerios municipales y distritales, por dos (2) años o el pago del derecho de inhumación en caso de tener bóveda en propiedad. 3 Cualquier cambio de servicio o traslado fuera del área metropolitana de Planeta Rica, Córdoba(150 KM), el solicitante del servicio exequial deberá cancelar los excedentes que se ocasionen por este concepto.

SEXTO: Si el contratante o Designado por cuenta propia no llegase a utilizar nuestros servicios exequiales, el Contratista no reconocerá ninguna suma en dinero, por cuanto lo contratado es la prestación de un servicio exequial. Parágrafo: si el servicio exequial no es utilizado en su totalidad, el contratista no reconocerá dinero alguno por los servicios no utilizados.

SÉPTIMO: Cuando el fallecimiento ocurra fuera del área de cubrimiento de alguna de nuestras sedes, el contratista es quien coordinará y autorizará los servicios exequiales. Parágrafo: No autorice a otra empresa la prestación del servicio exequial, comuníquese directamente con cualquiera de nuestras sedes. El no hacerlo perderá el derecho adquirido.

OCTAVO: El contratante y el contratista acuerdan, que para tener derecho al servicio exequial, él o sus designados, deben estar al día con el pago de las cuotas mensuales continuas, al momento de la solicitud de un servicio exequial, por lo tanto, el contratista no estará obligado a prestar ningún servicio exequial cuando el fallecimiento ocurra durante el período de mora, en cuyo caso el contratante pagará de su propio peculio el valor del servicio exequial y las cuotas canceladas en todo caso quedarán como abono al valor comercial del servicio exequial.

NOVENO: Reactivación cuando el contratante presente mora en el pago de sus cuotas mayor a sesenta (60) días, se reactivará con el pago de sus cuotas vencidas, y para tener derecho a los beneficios se aplicará lo establecido en el numeral décimo del presente contrato.

DÉCIMO: Para tener derecho al servicio exequial se deberá acreditar o probar la identidad del contratante o de sus designados y haber transcurrido sesenta (60) días a su fecha de inscripción o reactivación y sus correspondientes pagos.

DÉCIMO PRIMERO: La cuota mensual convenida tendrá un incremento equivalente al IPC (Índice de Precio al Consumidor) a partir del mes de enero del año siguiente a la firma de este contrato.

DÉCIMO SEGUNDO: Cuando el contratante o Designados sean beneficiarios de dos (2) o más derechos de servicios exequiales, el contratante o sus designados escogerán un solo servicio exequial a prestar, renunciando así como beneficiario de cualquier otro derecho de servicio exequial.

DÉCIMO TERCERO: Terminación del contrato; será causal de terminación del contrato la falsedad o inexactitud en cualquier documento en lo referente a nombres, apellidos, edades y parentesco del contratante o sus designados desde el mismo instante que se compruebe, sin dar previo aviso al contratante.

DÉCIMO CUARTO: El contratista se reserva derecho de admisión. La celebración de un nuevo contrato deja sin efecto jurídico cualquier otro contrato celebrado entre las partes con anterioridad a este. "Una vez leído íntegramente y aceptado por las partes, firmo declarando que conozco los requisitos del Contrato de Prestación de Servicios Exequiales y me comprometo a darlo a conocer a cada uno de mis designados.

DÉCIMO QUINTO: Todos los afiliados que utilicen los servicios de **Funeraria Y Preexequiales El Rosal** y quieran retirarse del plan preexequial, deben cancelar el servicio en toda su totalidad.


El Rosal
FUNERARIA Y PREEQUIALES
NIT: 64.584.106 - 0

RECIBO DE CAJA

Nº 7815E

22 4 2015

 **RedEquival**
GRUPO EMPRESARIAL FUNERARIO DE COLOMBIA

RECIBIMOS DE: García Fuernavari Kelly
DIRECCIÓN: la 7 TELEFONO:
NÚMERO CONTRATO:

POR CONCEPTO DE	VALOR
<u>Pago Meses</u>	<u>20.000</u>
<u>Marzo 4</u>	<u>1</u>
LA SUMA DE (EN LETRAS): <u>Abril 2015</u>	<u>\$40.000</u>

FIRMA AUTORIZADA
David Otero
Nueva Compañía / Horsemia Padilla E. NIT: 50.852.465-0 ☎ 7785021 Planeta Rosa

