



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

PROPUESTA TECNOLÓGICA

**“SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍCES
DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH.”**

Proyecto de Tecnológica presentado previo a la obtención del Título de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

AUTOR:

Taisha Unkuch Paúl Alexander

TUTOR:

Ing. Iza Carate Miryan Dorila

Latacunga-Ecuador

Agosto 2019



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **TAISHA UNKUCH PAÚL ALEXANDER** con número de C.I: 140089290-5, declaro ser autor de la propuesta tecnológica: **“SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍCES DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH.”**” siendo el tutor la Ing. Iza Carate Miryan Dorila del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, es de mi responsabilidad.

Taisha Unkuch Paúl Alexander

C.I: 140089290-5



AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍCES DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH”, del estudiante; **Taisha Unkuch Paúl Alexander**, de la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, considero que dicha propuesta tecnológica cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS** de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Julio, 2019

Ing. Iza Carate Miryan Dorila

CC:0501957617

TUTORA



AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE LECTORES

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS** ;por cuanto, el postulante :**TAISHA UNKUCH PAÚL ALEXANDER** con el título de Proyecto de titulación : **“SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍCES DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH”**, ha considerado las consideraciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Julio del 2019

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)

Nombre: Ing. Edwin Quinatoa

CC: 0502563372

Lector 2

Nombre: Ing. Alex Cevallos

CC: 0502594427

Lector 3

Nombre: Ing. Alex Christian Llano

CC: 0502589864

CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN



FEDERACION INTERPROVINCIAL DE CENTROS SHUAR "FICSH"

Acuerdo Mancomunado No. 2568, Octubre 22 de 1964



EL CONSEJO DE GOBIERNO Y EL SUSCRITO ABOGADO, ELVIS LEANDRO NANTIP KAJEKAI, PRESIDENTE DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTROS SHUAR "FICSH", EN USO DE SUS ATRIBUCIONES QUE LE CONFIERE LA NORMA ESTATUTARIA Y LA CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, PREVIA PETICIÓN VERBAL DE PARTE INTERESADA:

Aapilus
Autam
Bomboiza
Chiguaza
Chichiwensa
Churuwia
Elsa Limón
Elsa Palora
Kaank
Kanus
Kapandnerisa
Kashainis
Limón
Mamayak
Mankusas
Mayak
Méndez
Miazal
Naakam Tayu
Nanakim
Nanki
Nase
Nunkui
Paanli
Pimpints
Santiago
Sevilla
Shawi
Shiram
Sinip
Suants
Sucúa
Taisha
Tanimat
Tayu
Tsantsa
Tsuer Entsa
Tukup
Tuma
Tuufinensa
Yama nunca
Yamaram
Yamaram Tsawaa
Yampuna
Yaupi

CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN

Que, el señor, **TAISHA UNKUCH PAUL ALEXANDER**, portador de la cédula de ciudadanía N° 140089290-5, perteneciente al Centro Shuar **CHIWIAS**, Asociación de Centros Shuar **CHIGUAZA**, Parroquia: **CHIGUAZA**, Cantón **HUAMBOYA**, Provincia de **MORONA SANTIAGO**, filial a la Federación Interprovincial de Centros Shuar-FICSH y alumno de la Universidad Técnica de Cotopaxi. El mencionado señor desarrolló e implementó el Proyecto de Investigación titulado "**SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍCES DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTROS SHUAR-FICSH**", tengo a bien **CERTIFICAR** que se desarrolló en la Federación Interprovincial de Centros Shuar-FICSH, Provincia Morona Santiago, Cantón Sucúa.

Como representante legal, judicial y extrajudicial de esta organización otorgo el presente **CERTIFICADO**, por lo que se solicita a las instituciones públicas y privadas considerar para el trámite pertinente.

Sucúa, 12 de Julio del 2019.

Atentamente,

Abg. Elvis Leandro Nantip
**PRESIDENTE DE LA FEDERACION INTERPROVINCIAL
DE CENTROS SHUAR "FICSH"**
CC: 1400896831

45 ASOCIACIONES - 500 CENTROS - 120.000 AFILIADOS

SEDE: Domingo Comín 17-38 y Victorino Abarca Telefax: N° (593) 072-740-108 07 2 42474
E-MAIL: secretariafich@bolnav.com www.ficsh.org COORDINACIÓN: Tarquí 809 Quito - Ecuador
Sucúa-Morona Santiago-Ecuador

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por darme salud y por permitir caminar junto a mis padres en cada etapa formación personal y estudiantil.

A mis padres Hernán Taisha y Rosa Unkuch por haberme ayudado siempre y por brindarme su confianza. A mi hermano/a Lesly y Levy por alentarme siempre con sus palabras motivadoras. También a mi hermano Carlos quien siempre ha estado pendiente de mi a pesar de la distancia que nos encontramos y sobre todo por sus palabras ganadoras que con la constancia todo se puede.

A la Ing. Iza Carate Miryan Dorila, por haberme brindado su ayuda y apoyo incondicional ya que mediante su profesionalismo y conocimientos fue parte de este proceso de titulación, pero sobre todo por su paciencia durante el desarrollo de la tesis.

También al presidente de la Federación Interprovincial de Centro Shuar Elvis Nantip, quien siempre estuvo pendiente y disponible en cuanto a los requerimientos de información facilitando que el proceso del desarrollo de la tesis se culmine en las fechas estipuladas.

Finalmente, mis amigos y familiares quienes fueron parte de esta formación Académica Universitaria en las buenas y las malas, Gracias por su compañía en momentos de soledad, me motivaron a seguir adelante. A todos ustedes mi eterno agradecimiento.

Paúl T.

DEDICATORIA

La presente Propuesta Tecnológica va dedicado a mis padres, por haberme apoyado desde el primer día de mis Estudios Universitarios y sobre todo por enseñarme a nunca rendirme para culminar mi Carrera Universitaria con éxitos. También a mis hermanos por ser el pilar de apoyo ya que siempre han estado hay motivándome dándome valor en las buenas y en las malas durante estos años de estudio. A mi hermano Carlos quien con su idea ganadora me inculco a nunca decaer a pesar de la situación y sobre todo que con la constancia y una mente positiva todo se puede. Así también a todos mis amigos y amigas que me ayudaron y aportaron con sus conocimientos para mi formación profesional.

Paúl T.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN	iii
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE LECTORES	iv
CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLA	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
1.INFORMACIÓN BÁSICA	2
2.DISEÑO INVESTIGATIVO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA.....	3
2.1TÍTULO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA.....	3
2.2.TIPO DE PROPUESTA ALCANCE	3
2.3.ÁREA DEL CONOCIMIENTO:	3
2.4.SINOPSIS DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA	3
2.5.OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN	4
2.5.1.Objeto de estudio	4
2.5.2.Campo de acción	4
2.6.SITUACIÓN PROBLÉMICA Y PROBLEMA	5
2.6.1.Situación problemática	5
2.6.2.Problema.....	5
2.7.HIPÓTESIS O FORMULACIÓN DE PREGUNTAS DIRECTRICES	6
2.8.OBJETIVOS	6
2.8.1.Objetivo general	6
2.8.2.Objetivos específicos.....	6
2.9.DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS PROPUESTAS CON LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS	7
2.10BENEFICARIOS	9
3..MARCO TEÓRICO	9

3.1 Aspectos teóricos conceptuales	9
4. METODOLOGÍA	23
4.1 Metodología de investigación	23
4.2 Metodología de desarrollo software	25
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	26
6. PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	77
6.1 Presupuesto.....	77
6.2 Análisis de Impactos	78
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
7.1 Conclusiones	79
7.2 Recomendaciones.....	79
8. REFERENCIAS	80
9. ANEXO.....	83

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Descripción de las actividades	7
Tabla 2: Población y muestra	25
Tabla 3: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 1	28
Tabla 4: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 2	28
Tabla 5: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 3	28
Tabla 6: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 4	29
Tabla 7: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 5	29
Tabla 8: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 6	29
Tabla 9: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 7	29
Tabla 10: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 8	30
Tabla 11: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 9	30
Tabla 12: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 10	30
Tabla 13: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 1	33
Tabla 14: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 2	33
Tabla 15: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 3	33
Tabla 16: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 4	33
Tabla 17: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 5	34
Tabla 18: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 6	34
Tabla 19: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 7	34
Tabla 20: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 8	34
Tabla 21: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 9	35
Tabla 22: Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 10	35
Tabla 23: Resultado en frecuencia de la pregunta 1	36
Tabla 24: Resultado en frecuencia de la pregunta 2	37
Tabla 25: Resultado en frecuencia de la pregunta 3	38
Tabla 26: Resultado en frecuencia de la pregunta 4	39
Tabla 27: Resultado en frecuencia de la pregunta 5	40
Tabla 28: Resultado en frecuencia de la pregunta 6	41
Tabla 29: Resultado en frecuencia de la pregunta 7	42
Tabla 30: Lista de requerimientos	43
Tabla 31: Lista de requerimiento y su prioridad	43
Tabla 32: Entrega de iteraciones	44
Tabla 33: RF001	46
Tabla 34: RF002	50
Tabla 35: RF003	54
Tabla 36: RF004	58
Tabla 37: RF005	61
Tabla 38: RF006	65
Tabla 39: RF007	68
Tabla 40: RF008	70
Tabla 41: RF009	73
Tabla 42: Gastos directos	77
Tabla 43: Gastos indirectos	77
Tabla 44: Gastos totales	78
Tabla 45: Lista de actores	92

Tabla 46: Acrónimo y abreviaturas	92
Tabla 47: Lista de requerimientos	93
Tabla 48: Descripción del prototipo	95
Tabla 49: Requerimiento no funcional	95
Tabla 50: Cálculo de los puntos de función sin ajustar	97
Tabla 51: Cálculo del factor ajuste	97
Tabla 52: Caso de prueba 01	99
Tabla 53: Informe de prueba 01	99
Tabla 54: Caso de prueba 02	100
Tabla 55: Informe de prueba 02	100
Tabla 56: Caso de prueba 03	100
Tabla 57: Informe de prueba 03	101
Tabla 58: Caso de prueba 04	101
Tabla 59: Informe de prueba 04	102
Tabla 60: Caso de prueba 05	102
Tabla 61: Informe de prueba 05	103
Tabla 62: Caso de prueba 06	103
Tabla 63: Informe de prueba 06	104
Tabla 64: Caso de prueba 07	104
Tabla 65: Informe de prueba 07	105
Tabla 66: Caso de prueba 08	105
Tabla 67: Informe de prueba 08	105
Tabla 68: Caso de prueba 09	106
Tabla 69: Informe de prueba 09	106

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representación del caso de uso.....	10
Gráfico 2: Representación de diagrama de clases	11
Gráfico 3: Representación diagrama de objetos.....	11
Gráfico 4: Representación del diagrama de secuencia	12
Gráfico 5: Ciclo del desarrollo de la arquitectura	15
Gráfico 6: Ciclo de vida MVC	16
Gráfico 7: Pregunta 1.....	36
Gráfico 8: Pregunta 2.....	37
Gráfico 9: Pregunta 3.....	38
Gráfico 10: Pregunta 4.....	39
Gráfico 11: Pregunta 5.....	40
Gráfico 12: Pregunta 6.....	41
Gráfico 13: Pregunta 7.....	42
Gráfico 14: Caso de uso general del sistema.....	44
Gráfico 15: Diagrama de clases general	45
Gráfico 16: Diagrama relacional general	45
Gráfico 17: Diagrama de secuencia gestionar propiedad.....	48
Gráfico 18: Diagrama de actividad de gestionar propiedad	49
Gráfico 19: Codificación de gestionar propiedad.....	49
Gráfico 20: Diagrama de secuencia de gestionar asociación	52
Gráfico 21: Diagrama de actividad de gestionar asociación	53
Gráfico 22: Codificación de gestionar asociación.....	53
Gráfico 23: Diagrama de secuencia de gestionar comunidad	56
Gráfico 24: Diagrama de actividad gestionar comunidad	57
Gráfico 25: Codificación de actividad gestionar comunidad	57
Gráfico 26: Diagrama de secuencia de gestionar autoridad	59
Gráfico 27: Diagrama de actividad de gestionar autoridad	60
Gráfico 28: Codificación de gestionar autoridad	60
Gráfico 29: Diagrama de secuencia de generar venta	63
Gráfico 30: Diagrama de actividad de generar venta	64
Gráfico 31: Codificación de generar venta.....	64
Gráfico 32: Diagrama de secuencia de generar noticia	66
Gráfico 33: Diagrama de actividad de generar noticia.....	67
Gráfico 34: Codificación de generar noticia	67
Gráfico 35: Diagrama de secuencia de recibir contacto de información.....	69
Gráfico 36: Diagrama de actividad de recibir contacto de información	69
Gráfico 37: Codificación de recibir contacto de información	70
Gráfico 38: Diagrama de secuencia de generar historial de venta	71
Gráfico 39: Diagrama de actividad gestionar historial de venta	72
Gráfico 40: Codificación de gestionar historial de venta	72
Gráfico 41: Diagrama de secuencia de autenticar	75
Gráfico 42: Diagrama de actividad de autenticar	76
Gráfico 43: Codificación de autenticación	76
Gráfico 44: Caso de uso general.....	93
Gráfico 45: Prototipo del Sistema	94

Gráfico 46: Manual de usuario paso uno.....	107
Gráfico 47: Manual de usuario paso dos	107
Gráfico 48: Manual de usuario paso tres.....	108
Gráfico 49: Manual de usuario paso tres.....	108
Gráfico 51: Manual de usuario paso cuatro.....	109
Gráfico 52: Manual de usuario paso cinco	109
Gráfico 53: Manual de usuario paso cinco	109
Gráfico 54: Manual de usuario paso seis.....	110
Gráfico 55: Manual de usuario paso seis.....	110
Gráfico 56: Manual de usuario paso siete	110
Gráfico 57: Manual de usuario paso siete	111
Gráfico 58: Manual de usuario paso ocho.....	111
Gráfico 59: Manual de usuario paso ocho.....	111
Gráfico 60: Manual de usuario paso ocho.....	112
Gráfico 61: Manual de usuario paso nueve	112
Gráfico 62: Manual de usuario paso nueve	113
Gráfico 63: Manual de usuario paso diez	113
Gráfico 64: Manual de usuario paso diez	114
Gráfico 65: Manual de usuario paso diez	114
Gráfico 66: Manual de usuario paso diez	115
Gráfico 67: Manual de usuario paso diez	115

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TITULO: “SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍCES DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH.”

Autor: Taisha Unkuch Paúl Alexander

RESUMEN

En el proceso investigativo que se llevó a cabo en la Federación Interprovincial de Centro Shuar FICSH, se identificó que la Compra-Venta de Bienes Raíces se realizaba en forma manual lo que implicaba la pérdida de documentos, trámites demorosos relacionado a la venta, generando inconformidad por parte de los usuarios de los centros asociados pertenecientes a la FICSH. Para el desarrollo de la siguiente propuesta tecnológica se indagó en artículos científico, tesis, libros y documentos institucionales que permitieron adquirir información oportuna de los antecedentes y herramientas que contribuyeron al desarrollo del sistema web. La metodología de investigación que se aplicó es de enfoque mixto, de nivel descriptivo, el diseño aplicado se lo realizó a través de la investigación bibliográfica y la investigación de campo con el apoyo de las técnicas de la observación, entrevista y encuesta para recopilar datos. La metodología de desarrollo utilizada para la elaboración del sistema web se basó en la metodología Interactivo Incremental, la herramienta sublime Text como gestor de código y MySQL para la elaboración de la base de datos. El sistema permite gestionar los procesos de la compra-venta de bienes raíces, entre las principales actividades están: gestionar autoridades, gestionar asociaciones, gestionar venta y generar el contrato de Compra-Venta de Bienes Raíces.

Se puede concluir que se cumplió con todos los requisitos especificados, llegando a obtener la satisfacción del usuario.

Palabras Clave: Bienes Raíces, FICSH, gestionar, metodología, interactivo.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

TITLE: "WEB SYSTEM OF MANAGEMENT FOR THE PURCHASE SALE OF REAL ESTATE FOM INTERPROVINCIAL FEDERATION CENTRO SHUAR-FICSH."

Author: Taisha Unkuch Paúl Alexander

ABSTRACT

This research study was carried out at the ‘Federación Interprovincial de Centros Shuar’ (FICSH). It was identified that the Real Estate Purchase-Sale was carried out manually, which implied the loss of documents, procedures related to the sale were delayed, and disagreements were generated by users in the associated centers belonging to the FICSH. To develop this technological proposal, scientific articles were searched. These books and institutional documents allowed acquiring timely information on the background and tools that contributed to the development of the web system. The research methodology applied was a mixed approach, descriptive level. The applied design was carried out through bibliographic research and field research with the support of the observation technique, interview and surveys to collect data. The methodology used for the development of the web system was based on the Interactive Incremental methodology, the sublime tool Text as a code manager and MySQL for the development of the database. The system allows managing the processes of buying and selling real estates, among the main activities are managing authorities, managing associations, managing sales and generating the Real Estate Purchase-Sale contract. In conclusion, all the specified requirements were met, reaching the satisfaction of the user.

Keywords: Real Estate, FICSH, manage, methodology, interactive.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de la propuesta tecnológica al Idioma Inglés presentado por el señor Egresado de la Carrera de **INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS: TAISHA UNKUCH PAÚL ALEXANDER** cuyo título versa "SISTEMA WEB DE GESTIÓN PARA LA COMPRA VENTA DE BIENES RAÍECES DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH", lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Julio del 2019.

Atentamente,

Mg. Patricia Marcela Chacón Porras

DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS

C.C. 0502211196



INTRODUCCIÓN

En la actualidad el avance tecnológico en todos los saberes de la ciencia es de vital importancia para el desarrollo de la humanidad, siendo así se ha convertido en un factor muy necesario el uso de la tecnología en el ámbito de la Compra-Venta de Bienes Raíces, mediante el desarrollo de un sistema web se puede gestionar todos los procesos de manera automática las transferencias de estos bienes inmuebles generando satisfacción a los actores involucrados.

El documento contiene los siguientes parámetros de investigación:

Diseño de investigación de la propuesta tecnológica contiene: Título de la propuesta tecnológica, tipo de propuesta alcance, área del conocimiento, sinopsis de la propuesta tecnológica, objeto de estudio y campo de acción, situación problemática y problema,

Metodología: Abarca los siguientes aspectos: enfoque de la investigación, nivel de investigación, diseño de la investigación, técnicas de investigación y metodología de desarrollo de software.

Análisis y discusión de resultados: Se hace uso de cuadros y gráficos fáciles de entender acompañados por un análisis escrito que sustenta la investigación para solucionar el problema planteado.

Presupuesto y análisis de impactos: Incluye los gastos de la implementación de la propuesta tecnológica en términos de precio y cantidades reales de acuerdo con los rubros: directos e indirectos.

En el análisis de impactos contiene: Impacto económico, técnico, ambiental y social.

Conclusión y recomendaciones: Se relaciona con los objetivos planteados verificando con el cumplimiento de los mismos.

Finalmente incluye las referencias bibliográficas de la investigación.

1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1 PROPUESTO POR

Taisha Unkuch Paúl Alexander

1.2 TEMA APROBADO

Sistema web de Gestión para la Compra Venta de Bienes Raíces de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

1.3 CARRERA

Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales

1.4 DIRECTOR DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

Ing. Iza Carate Miryan Dorila

1.5 EQUIPO DE TRABAJO

1.5.1 Estudiante

Taisha Unkuch Paúl Alexander

1.5.2 Tutor

Ing. Iza Carate Miryan Dorila

1.6 LUGAR DE EJECUCIÓN

Provincia de Morona Santiago, Cantón Sucúa, Parroquia Sucúa.

1.7 TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO

5 meses

1.8 FECHA DE ENTREGA

Agosto 2019

1.9 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics) y Diseño Gráfico.

1.10 SUB LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Ciencias informáticas, para la modelación de sistemas de información a través del desarrollo del software.

1.11 TIPO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

Producto.

2. DISEÑO INVESTIGATIVO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

2.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

- Sistema Web para la Gestión de Compra Venta de Bienes Raíces.

2.2 TIPO DE PROPUESTA ALCANCE

- Multipropósito:
- Interdisciplinar:
- Emprendimiento:
- Productivo:
- Desarrollo: (X)
- Integrador:

2.3 ÁREA DEL CONOCIMIENTO:

Área: Tecnología de la Información (TICS)

Sub área: Desarrollo y análisis de software y aplicaciones

2.4 SINOPSIS DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

La Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH es una organización de carácter social privado, creado según la confederación de nacionalidades indígenas del Ecuador “con acuerdo ministerial No. 4643 el 18 de octubre de 1962”[1], ubicado en la Provincia de Morona Santiago Cantón Sucúa, formada por 40 asociaciones y por 428 centros.

Mediante una entrevista realizada al directorio de la federación interprovincial de centro shuar-FICSH manifiesta que poseen una extensión superior a un millón de hectáreas legalizadas las cuales tienen una personería jurídica global donde habitan Ochenta mil Shuar, internamente las tierras son individualizadas por lo que el manejo de las fincas son personales, por otra parte, las Compra Ventas de estos Bienes Raíces se deben realizar entre Shuar el mismo que consta en los Estatutos y Reglamentos de la Federación.

Según el **artículo 15** del Estatuto y Reglamento de la Federación Interprovincial de Centro Shuar menciona “que debe controlar las transferencias de dominio de tierras de los shuar y gestionar su invalidez cuando las transferencias perjudiquen los intereses de los pueblos”[2] y en su literal h.- menciona que “el dirigente debe llevar y mantener bajo su responsabilidad los registros, planos y mapas de las asociaciones afiliadas”[2].

Mediante la aplicación de las diferentes técnicas y herramientas de investigación se ha identificado que todos estos procesos se lo realizan de forma manual, por lo que ha suscitado

varias dificultades en cuanto a la pérdida de documentos, desgaste de tiempo al momento de buscar las historias de ventas y atención demorosa generando inconformidad a los usuarios. También los directivos no cuentan con respaldos que permita justificar las ventas realizadas, por lo que se propone desarrollar un Sistema Web que permita gestionar todos los procesos tradicionales de Compra-Venta de Bienes Raíces como: Traspasos de dominios, herencias, donaciones y Compra-Venta de tierras. etc.

Por lo tanto, el Sistema Web será de gran impacto debido a que permitirá que las comunidades dispongan de la información en tiempo real mediante la propuesta tecnológica que será de beneficio para Federación.

2.5 OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN

2.5.1 Objeto de estudio

La Federación Interprovincial Shuar-FICSH, no cuenta con un registro adecuado de las transacciones de bienes inmuebles de los moradores de la comunidad Shuar, debido a que el personal que realiza estas actividades finaliza sus funciones cada dos años, razón por la cual deben ser renovados otros representantes, esto ha impedido mantener organizada la información de las propiedades.

Para el objeto de este estudio se plantea como solución el desarrollo de un Sistema Web que permita registrar todas las transacciones de los bienes inmuebles en el momento que se desarrolle, de esta manera se evitará la pérdida de los registros y sobre todo permitirá disponer de información válida en el momento que se requiera.

2.5.2 Campo de acción

Mediante resolución de la constitución en art.57 nos dice: “Conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles. Estas tierras estarán exentas del pago de tasas e impuestos”[3]. Por tal motivo se trasfiere los derechos a la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH, para que ellos funjan las funciones del registro de propiedad que se rigen a nivel nacional. Por lo cual la propuesta tecnológica es desarrollar un sistema de características similares a los registros de propiedad, acoplándose a la realidad de la Federación.

2.6 SITUACIÓN PROBLÉMICA Y PROBLEMA

2.6.1 Situación problemática

Según la página oficial de datos públicos del Ecuador existe un Sistema Nacional de Registro de la Propiedad S.N.R.P. “que moderniza, tecnifica y mejora los procedimientos de los registros de la propiedad en beneficio de las y los ciudadanos. Además permite la simplificación de procesos, para disminuir tiempos y garantizar la seguridad jurídica respecto de la información que se registra o se ayuda en la homologación de libros de los registros de la propiedad”[4].

En la provincia de Morona Santiago no existe un sistema de Compra-Venta de bienes y raíces pertenecientes a las nacionalidades que están ubicadas dentro de la provincia ya que las tierras son globales por lo que no se ha desarrollado ningún sistema en este ámbito.

En la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH, mediante encuestas se ha identificado que los procesos de Compra Venta se lo realizan de manera manual lo cual ocasiona demora en la atención y a la vez causa molestias a los usuarios. Por otra parte, en ocasiones los moradores invaden la institución con el fin de apoderarse de la información que posee la Federación causando que las autoridades actuales no tengan un respaldo o antecedentes de la Compra Venta, generando conflictos al no poder responder por dicha información de la Compra Ventas de Bienes Raíces al momento de que se solicite.

2.6.2 Problema

Perdida de los registros de propiedad de Compra-Venta de los Bienes Raíces de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

Las causas que han motivado esta problemática son las siguientes: Las autoridades son elegidas cada dos años, el proceso se lo realiza en forma manual, inexistencia de un sistema Web, lo que ha generado los siguientes efectos:

- No existen los respaldos de los registros de propiedad de las compra-ventas de bienes Raíces.
- Inconformidad por parte los actores involucrados en el proceso de compra venta-Venta de bienes Raíces.
- El proceso de Compra-Venta de Bienes Raíces son ineficaces.

2.7 HIPÓTESIS O FORMULACIÓN DE PREGUNTAS DIRECTRICES

La implementación de un Sistema Web para la Gestión de Compra Venta de Bienes Raíces permitirá mantener la información disponible de los bienes inmuebles del territorio Shuar.

2.8 OBJETIVOS

2.8.1 Objetivo general

Desarrollar un Sistema Web, mediante técnicas y herramientas de software libre para Gestionar la Compra-Venta de Bienes Raíces de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

2.8.2 Objetivos específicos

- Indagar en fuentes bibliográficas relacionadas con Sistemas Web de Compra Venta de Bienes Raíces mediante literatura científica lo cual servirá como base para la investigación.
- Establecer el método y la técnica adecuada para identificar la situación actual de la Federación mediante la recopilación datos.
- Desarrollar un Sistema Web para la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH, a partir de los requerimientos y el uso de metodología y herramientas que ayudan al desarrollo del sistema.
- Implementar el Sistema Web y socializar el funcionamiento del sistema con los usuarios finales para garantizar la calidad del software.

2.9 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS PROPUESTAS CON LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS

Tabla 1: Descripción de las actividades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS)
<p>1: Indagar en fuentes bibliográficas relacionadas con Sistemas Web de Compra Venta de Bienes Raíces mediante literatura científica lo cual servirá como base para la investigación.</p>	<p>1.1 Buscar Información de diferentes fuentes bibliográficas con temas relacionados a Sistemas de Ventas de Bienes y Raíces.</p> <p>1.2 Citar la información bajo los estándares de la Norma IEEE.</p> <p>1.3 Sintetizar la información analizada.</p>	<p>1.1 Fuentes bibliográficas fiables como: revistas, artículos científicos, libros textuales y virtuales, tesis.</p> <p>1.2 Adquisición de información detallada de estudios elaborados.</p> <p>1.3 Ideas primordiales, definiciones, conceptos.</p>	<p>1.1 Revistas de alto impacto.</p> <p>1.2 Artículos científicos.</p> <p>1.3 Tesis y libros</p>
<p>2: Establecer el método y la técnica adecuada para identificar la situación actual de la Federación mediante la recopilación de datos.</p>	<p>2.1 Seleccionar los métodos y las técnicas de investigación.</p> <p>2.3 Aplicar las técnicas e instrumento de investigación a los directivos de la federación y de las asociaciones.</p> <p>2.3 Tabular y analizar los resultados obtenidos.</p>	<p>2.1 Elaboración de los instrumentos de investigación.</p> <p>2.2 Obtención de datos de la situación actual de la Federación Interprovincial de Centro Shuar.</p>	<p>Encuestas, Entrevistas, observación, reuniones de trabajo, foros de discusión.</p>

<p>3: Desarrollar un Sistema Web para la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH, a partir de los requerimientos y el uso de metodología y herramientas que ayudan al desarrollo del sistema.</p>	<p>3.1 Mediante reuniones de trabajo se determinará los requerimientos por parte de los usuarios. 3.2 Analizar y especificar los requerimientos. 3.2 Elaborar el ERS y formalizar con los directivos de la federación. 3.3 Desarrollar el sistema web, a partir de las fases de desarrollo de la Ingeniería de software, utilizando la metodología interactivo incremental para que el sistema sea eficiente y productivo. 3.4 Realizar el manual de usuario del sistema.</p>	<p>3.1 Entrega de tarea al cliente una vez finalizado la interacción, cumpliendo con requerimientos solicitado por el usuario. 3.2 Entrega del Sistema una vez finalizado todas las tareas. 3.3 Obtención del manual de usuario.</p>	<p>- Framework Laravel. -Metodología tradicional Interactivo Incremental</p>
<p>4: Implementar el Sistema Web y socializar el funcionamiento del sistema con los usuarios finales para garantizar la calidad del software.</p>	<p>4.1 Alojarse a un Hosting propietario del Sistema Web. 4.2 Socializar el funcionamiento del Sistema a los Dirigentes de la Federación.</p>	<p>4.1 Socialización del Sistema a los dirigentes de la Federación y a los dirigentes de las asociaciones.</p>	<p>Hosting Propietario.</p>

2.10 BENEFICIARIOS

- **Beneficiarios directos:** Los beneficiarios directos de la presente propuesta tecnológica son los directivos de las asociaciones y directivos de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.
- **Beneficiarios indirectos:** Son los compradores y vendedores, habitantes de la comunidad shuar.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Aspectos teóricos conceptuales

a) Bienes raíces

Los bienes raíces son inmuebles, fincas, terrenos que no se pueden transportar y también todo aquello que esta adherido a la misma como casas, edificios más conocido como predios.

b) Contrato de compra venta

Es un documento donde el vendedor emite al comprador todo el derecho de los bienes inmuebles, observando algunas cláusulas dentro de la negociación efectuada.

c) Definición de UML

“UML es un lenguaje estándar para escribir proyectos de software. Puede utilizarse para visualizar, especificar, construir y documentar los componentes de un sistema que involucra una gran cantidad de software”[5].

“UML es apropiado para modelar desde sistemas de información de empresas hasta aplicaciones distribuidas basadas en la web, e incluso para sistemas empotrados de tiempo real muy exigentes y críticos. Es un lenguaje muy expresivo, que cubre todas las vistas necesarias para desarrollar y luego implementar tales sistemas”[5].

“Un diagrama es la representación gráfica de un conjunto de elementos con sus relaciones. En concreto, un diagrama ofrece una vista del sistema a modelar. Para poder representar correctamente un sistema, UML ofrece una amplia variedad de diagramas para visualizar el sistema desde varias perspectivas” [6].

UML incluye los siguientes diagramas los cuales son las más principales:

- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de clases
- Diagrama de objetos
- Diagrama de secuencia

UML es un lenguaje que facilita entender y diseñar mejor los proyectos de software mediante diagramas para entender mejor el funcionamiento de un sistema.

Diagrama de casos de uso

“Un caso de uso es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario. Es una herramienta valiosa dado que es una técnica de aciertos y errores para obtener los requerimientos del sistema, justamente desde el punto de vista del usuario”[7].

“Los diagramas de caso de uso modelan la funcionalidad del sistema usando actores y casos de uso. Los casos de uso son servicios o funciones provistas por el sistema para sus usuarios”[7].

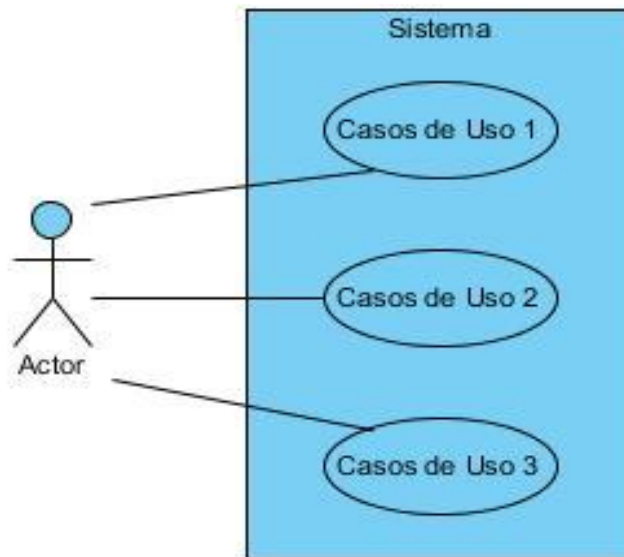


Gráfico 1:Representación del caso de uso

El diagrama de caso de uso es fundamental para desarrollo de software ya que esta técnica facilita obtener los requerimientos y modelar las funcionalidades del sistema usando los actores involucrados.

Diagrama de clases

“Los diagramas de clases describen la estructura estática de un sistema. Las cosas que existen y que nos rodean se agrupan naturalmente en categorías. Una clase es una categoría o grupo de cosas que tienen atributos (propiedades) y acciones similares”[7].

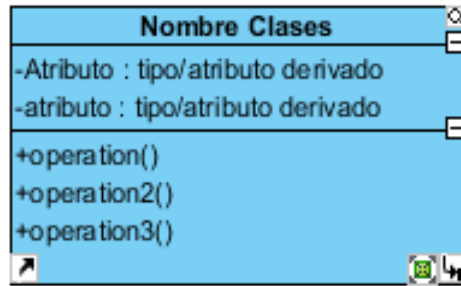


Gráfico 2:Representación de diagrama de clases

El diagrama de clases es fundamental para poder definir los atributos de una clase y la funcionalidad que va a contener una determinada clase.

Diagrama de objetos

“Los Diagramas de Objetos están vinculados con los Diagramas de Clases. Un objeto es una instancia de una clase, por lo que un diagrama de objetos puede ser visto como una instancia de un diagrama de clases. Los diagramas de objetos describen la estructura estática de un sistema en un momento particular y son usados para probar la precisión de los diagramas de clases”[7].

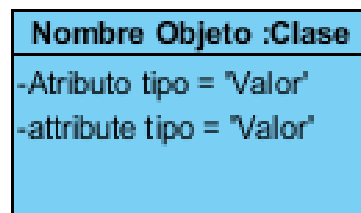


Gráfico 3:Representación diagrama de objetos

Los diagramas de objetos son similares a los diagramas de clases ya que un objeto es una instancia de una clase y también son usados para determinar la precisión de los diagramas de clases.

Diagrama de secuencia

“Los diagramas de clases y los de objetos representan información estática. No obstante, en un sistema funcional, los objetos interactúan entre sí, y tales interacciones suceden con el tiempo. El diagrama de secuencias UML muestra la mecánica de la interacción con base en tiempos”[7].

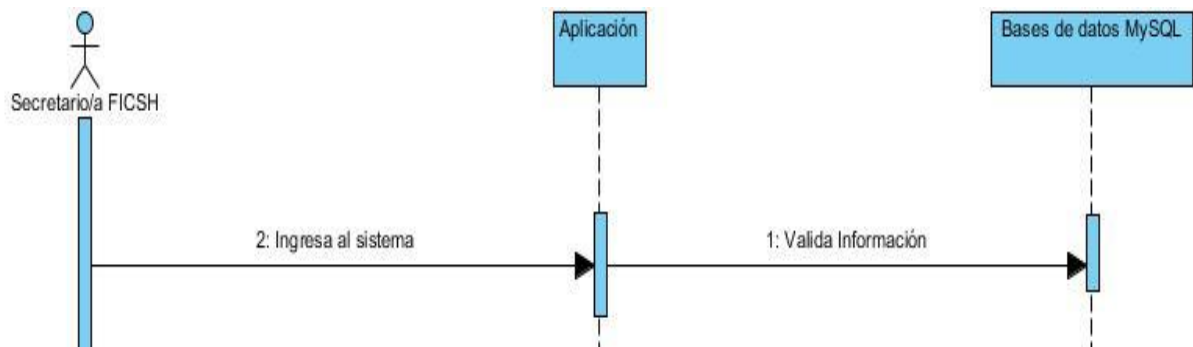


Gráfico 4: Representación del diagrama de secuencia

Los diagramas de secuencias es importante en el desarrollo de un sistema ya que las interacciones se realizan con el tiempo es decir es la representación de cada proceso de las funcionalidades que contiene un sistema.

d) Framework

“El término framework, nos estamos refiriendo a una estructura software compuesta de componentes personalizables e intercambiables para el desarrollo de una aplicación. En otras palabras, un framework se puede considerar como una aplicación genérica incompleta y configurable a la que podemos añadirle las últimas piezas para construir una aplicación concreta”[8].

“Un framework Web, por tanto, podemos definirlo como un conjunto de componentes (por ejemplo, clases en java y descriptores y archivos de configuración en XML) que componen un diseño reutilizable que facilita y agiliza el desarrollo de sistemas Web”[8].

“En contra de lo que muchos pudierais pensar, un framework no es ningún software ni herramienta que se ejecuta y que nos ofrece una interfaz gráfica desde la que trabajar, sino que es un conjunto de archivos y directorios que facilitan la creación de aplicaciones, ya que incorporan funcionalidades ya desarrolladas y probadas, implementadas en un determinado lenguaje de programación”[9].

El framework es una plataforma que facilita al desarrollador un conjunto de archivos y directorios, incorporado y funcionalidades ya desarrolladas con la finalidad que el desarrollador lo acople según sus necesidades.

Ventajas de utilizar un Framework:

El uso de un framework proporciona diversas ventajas, ventajas ya no sólo al facilitarnos la tarea de la creación de la aplicación, sino otras según el autor[10], menciona los siguientes:

- **Uso de patrones de diseño**

Uno de las principales ventajas que ofrecen los framework es el uso de patrones de diseño para el desarrollo de la aplicación. El patrón más utilizado y que casi todos los framework utilizan es el conocido como Modelo – Vista – Controlador (MVC).

- **Estructura predefinida de la aplicación**

El programador no necesita plantearse la estructura global de la aplicación, ya que esta es proporcionada por el propio framework. Esto tiene la ventaja de que, pasado un tiempo, si tenemos que tocar algo en la aplicación, sabremos donde encontrar el archivo en cuestión de forma rápida.

- **Código altamente testeado**

Todo el código que forma parte del framework está altamente probado, lo que garantiza el buen funcionamiento del mismo. Nosotros podríamos desarrollar esas mismas funcionalidades, pero nunca podremos garantizar ese nivel de testeo que ofrecen los frameworks.

- **Comunidad de usuarios detrás de cada framework**

La gran mayoría de los frameworks tienen detrás a una amplia comunidad de usuarios, de los cuales muchos ayudan en su desarrollo o creando extensiones con funcionalidades extra que podremos utilizar de forma sencilla sin tener que desarrollarlas por nuestra cuenta.

- **Trabajo en equipo**

El uso de frameworks facilita el trabajo en equipo, ya que, si todos conocen el framework utilizado, conocerán la estructura de directorios y sabrán dónde tienen que ir para realizar una determinada acción.

Las ventajas que nos ofrece los framework es potencialmente ventajosa para el desarrollo ya que trabaja con una arquitectura MVC el cual facilita trabajar en tres capas, encriptando información de los usuarios para que sea más segura.

Por otra parte, el Framework contiene un conjunto de código probado por los desarrolladores el cual ayuda que sea más seguro y eficaz.

Desventajas de utilizar un framework:

Por otra parte, así como tienen sus ventajas el uso de Framework, también tiene sus desventajas las cuales según [10], menciona los siguientes:

- **Tiempo de aprendizaje**

Te llevará algún tiempo conocer cómo funcionan los frameworks y, pero la idea es que una vez que te habitúes a ellos los siguientes proyectos tendrán una base más definida y su puesta en marcha será más rápida.

- **Exceso de líneas de código**

Muchos autores y expertos en el desarrollo de aplicaciones apuntan que los framework utilizan muchas más líneas de código para realizar ciertas acciones ya que suelen incluir “código basura” que nos podríamos haber ahorrado, aunque esto no es compartido por todo el mundo.

- **Limitaciones**

Cuando usas un framework hay partes de él que no puedes modificar, por ello hay que elegir uno que se adapte a lo que buscas. Además, migrar a otro framework es complicado sin tener que reescribir todo el código.

- **Código público**

Al estar disponible el framework para todo el mundo, un hacker puede estudiar el código y encontrar debilidades, aunque es algo difícil, porque tendría que saber qué framework estás usando. Además, algunos como Symfony son testados continuamente para reducir al máximo los bugs.

El uso de los framework también presenta sus desventajas ya que lleva un tiempo en el aprendizaje del uso de la misma. Además, ofrece exceso de código basura y entendible. Al ser gratuito los framework cuentan con limitaciones el cual no se puede modificar es por ello que hay que utilizar framework que se acoplen a nuestra realidad y por último al ser gratuito y estar disponible para el público puede ser estudiado por algún hacker y vulnerar el sistema desarrollada en dicho Framework.

- e) **Arquitectura de Software**

“La arquitectura de software de un sistema es el conjunto de estructuras necesarias para razonar sobre el sistema. Comprende elementos de software, relaciones entre ellos, y propiedades de ambos”[11].

Por otra parte, se utilizará la arquitectura MVC, para el desarrollo del Sistema Web.

Ciclo de Desarrollo de la Arquitectura

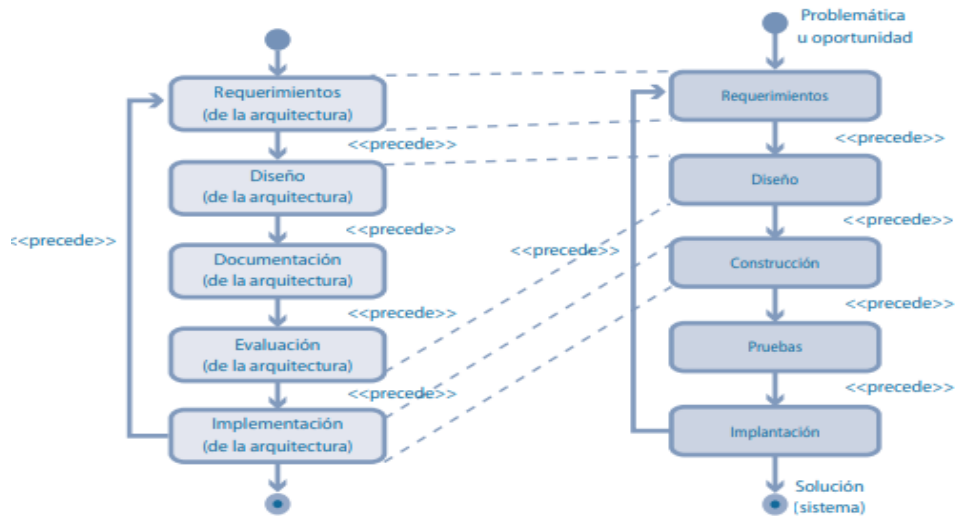


Gráfico 5: Ciclo del desarrollo de la arquitectura

Fuente: [11]

Beneficio de la arquitectura

- Aumentar la calidad de los sistemas.
- Mejorar tiempos de entrega de proyectos.
- Reducir costos de desarrollo.

f) Arquitectura MVC

“Es un patrón de diseño de arquitectura de software usado principalmente en aplicaciones que manejan gran cantidad de datos y transacciones complejas donde se requiere una mejor separación de conceptos para que el desarrollo esté estructurado de una mejor manera”[12].

MVC trabaja en tres capas las cuales serán explicado a continuación según [12]:

Modelo: Es la representación de la información que maneja la aplicación. El modelo en sí son los datos puros que puestos en contexto del sistema proveen de información al usuario o a la aplicación misma.

Vista: Es la representación del modelo en forma gráfica disponible para la interacción con el usuario. En el caso de una aplicación Web, la “Vista” es una página HTML con contenido dinámico sobre el cuál el usuario puede realizar operaciones.

Controlador: Es la capa encargada de manejar y responder las solicitudes del usuario, procesando la información necesaria y modificando el Modelo en caso de ser necesario.

Ciclo de vida MVC



Gráfico 6:Ciclo de vida MVC

Fuente:[12]

La Arquitectura Modelo, Vista, Controlador con sus siglas MVC, ayuda al desarrollador ser más eficaz reducir costos y mejorar el tiempo de entrega de los sistemas.

g) ¿Qué es Laravel?

“Laravel es el nombre de un framework creado para trabajar con PHP creado en el año 2011 por Taylor Otwell y que, con el paso del tiempo, ha ido ganando terreno a otros framework para trabajar con PHP como Symfony o Zend Framework”[13].

Laravel es un framework que en la actualidad es uno de los más usados por los desarrolladores ya que su aceptación con PHP es altamente productiva en proyectos de desarrollo, fue creado en el 2011 sin fines de lucro para la comunidad de desarrolladores.

Ventajas de Laravel

Los desarrolladores que utilizan el Laravel para el desarrollo obtienen las siguientes ventajas de acuerdo a [13].

- Reducción de costos y tiempos en el desarrollo y posterior mantenimiento de la aplicación creada.
- Curva de aprendizaje relativamente baja si se compara con otros frameworks de PHP.
- Flexible y adaptable no sólo al uso del sistema MVC tradicional, sino que para reducir las líneas de código propone lo que denomina Routes with clousures.

- Modular y con un amplio sistema de paquetes y drivers con el que se puede extender las funcionalidades de forma sencilla, robusta y segura.
- Sencillez a la hora de utilizar los datos mediante Eloquent, que se trata de un ORM cuya interacción con las bases de datos es totalmente orientada a objetos, siendo compatible con la gran mayoría de bases de datos del mercado.
- Facilita el manejo de las rutas de nuestra aplicación, así como la generación de URLs amigables que ayudan a mejorar el posicionamiento web.
- Uso del sistema de plantillas Blade, que se caracterizan por ser más simples y que además incluyen un sistema de caché que las hace más rápidas.
- Una gran comunidad y mucha documentación, sobre todo en su sitio oficial.
- Cuenta con una herramienta de líneas de comando llamada Artisan que permite programar tareas programadas como por ejemplo para ejecutar migraciones, pruebas a determinadas hora.

Laravel es un framework que ofrece variedades ventajas para la comunidad de desarrolladores por tal razón muchos utilizan este framework ya que es sencillo de aprender y se puede desarrollar sistemas robustos para la sociedad.

h) Plantilla Blade

“Es el motor de plantillas de Laravel con él se pueden implementar plantillas en HTML vitaminadas. Esto quiere decir que podemos usar más funcionalidades que las que aporta HTML por defecto. En este caso, Blade permite utilizar PHP y diferentes funciones, como decoradores que nos facilitarán la utilización de estructuras de control, usar datos de un modelo, etcétera”[14].

Blade es una plantilla que se acopla con HTML y PHP, facilitando al desarrollador presentar plantillas más profesionales al cliente.

Ventajas de una plantilla Blade:

“Una de las ventajas que aporta Blade es la herencia entre plantillas. Gracias a la herencia entre plantillas, podremos simplificar mucho nuestras vistas, generando plantillas base, y plantillas hijas” [14].

La plantilla Blade trabaja por herencia el cual permite simplificar diversas vistas con la finalidad de agilizar el desarrollo en menos tiempo.

i) ¿Qué es Bootstrap?

“Es un framework que ofrece la posibilidad de crear un sitio web totalmente responsiva mediante el uso de librerías CSS. En estas librerías, nos podemos encontrar un gran número elementos ya desarrollados y listos para ser utilizados como pueden ser botones, menús, cuadros e incluso un amplio listado de tipografías”[15].

Bootstrap es un framework que presenta diferentes funcionalidades como botones, menús, cuadros ya diseñados con la finalidad de optimizar tiempo esto se presenta las librerías CSS.

Ventajas de Bootstrap:

Bootstrap es una de las herramientas más utilizadas en la actualidad para el diseño Web, esto debido a sus múltiples facilidades al momento de codificar para desarrollar, por tal razón contienen las siguientes características:

- Fácil e intuitivo.
- Compatibles con todos los navegadores.
- Optimizado para dispositivos móviles.

Desventajas de Bootstrap:

Bootstrap no solo ofrece ventajas si no también tiene sus desventajas las cuales son:

- Optimización del código.
- Código HTML más complejo.
- Diseños muy similares entre sí.

El uso de Bootstrap ofrece diferentes ventajas y desventajas, pero la mayoría de los desarrolladores utilizan para el desarrollo ya que es fácil e intuitivo y compatibles con la mayoría de los navegadores.

j) ¿Qué es un CSS?

“CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas”[16].

¿Para qué sirve CSS?

CSS es un lenguaje que ayuda mucho en diseño de la página web es una mejora del HTML, por ello permite mejorar diferentes actividades del diseño web como:

- Permite elegir el color de tu texto.
- Permite seleccionar el tipo de letra utilizado en tu sitio.
- Establece el tamaño, bordes, fondo.

CSS es un lenguaje que permite controlar documentos elaborados en HTML Y XHTML, es fácil de entender para elaborar páginas web ya que separa su contenido y su presentación.

k) Sublime Text

“Es un editor de texto pensado para escribir código en la mayoría de lenguajes de programación y formatos documentales de texto, utilizados en la actualidad : Java, Python, Perl, HTML, JavaScript, CSS, HTML, XML, PHP, C, C++”[17].

Ventajas que ofrece Sublime Text

De acuerdo a [17] menciona que las ventajas de Sublime Text son las siguientes:

- Es un programa muy rápido en su ejecución. Todo en él funciona de manera extremadamente veloz.
- Es muy ligero. Ocupa apenas siete megabytes, por lo que no consume apenas recursos en el ordenador. Lo que les hace una opción muy interesante frente a entornos integrados de codificación con grandes herramientas (como Eclipse o NetBeans), pero que resultan extremadamente pesados en su ejecución.
- Permite codificar en casi cualquier lenguaje.
- Tiene gran cantidad de paquetes que mejoran enormemente sus prestaciones.
- Permite configurar cada aspecto casi del programa y adaptarles absolutamente a nuestras necesidades.
- Es multiplataforma funciona tanto en Windows como en Linux como en entorno Mac Tiene todas las posibilidades de ayuda al codificar que se le pueden pedir a un editor.
- Su crecimiento está resultando exponencial, por lo que posee una comunidad de usuarios cada vez mayor.
- Tiene posibilidades incluso de depurar y ejecutar el código sin salir del editor; así como opciones de gestión de proyectos completos de trabajo.

Desventajas de Sublime Text

De la misma manera así como tiene sus ventajas presenta sus desventaja Sublime Text de acuerdo a [17]:

- La fundamental es que es difícil de aprender y configurar al principio al ser un editor de texto con filosofía de editor clásico (como vim), lo que puede resultar dificultoso para usuarios acostumbrados a herramientas más visuales o a aquellas personas que están empezando en el mundo del desarrollo de aplicaciones o páginas web.
- Aún posee algunos fallos, aunque no mayores que otros productos más veteranos.

Sublime Text es un lenguaje para escribir códigos de diferentes lenguajes de programación, presenta diversas ventajas ya que es multiplataformas, de la misma manera tiene sus desventajas como es difícil de entender al principio ya que su filosofía de configuración es a la de un editor clásico.

D) ¿Qué es MySQL?

“MySQL es un sistema gestor de bases de datos. Pero la virtud fundamental y la clave de éxito es que se trata de un sistema de libre distribución y de código abierto”[18].

MySQL es un gestor de bases agradable para la mayoría de los desarrolladores de bases de datos ya que su distribución de código es libre.

Ventajas de MySQL

Las ventajas que ofrece MySQL de acuerdo a [18] son las siguientes:

- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación.
- Soporta gran variedad de Sistemas Operativos.
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
- Conectividad y seguridad.

Desventajas de MySQL

Desventaja según [19]:

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

MySQL tiene diversas ventajas como responde a las peticiones solicitadas por el usuario en un corto tiempo también su configuración es sencilla y fácil de realizar de la misma manera presenta algunas inconvenientes ya que la información no está documentada adecuadamente para el público.

m) ¿Qué es XAMPP?

“Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl”[20].

Es un servidor de bases de datos independiente y libre específicamente MySQL para lenguajes de PHP.

n) Hosting

“Hosting significa Alojamiento u Hospedaje. La información alojada está contenida en servidores que deben contar a su alrededor con una infraestructura tanto técnica como humana, que permita que la información que contiene el servidor esté segura, y que esté disponible para los usuarios que la necesitan en las condiciones que defina la empresa propietaria de esa información”[21].

Lugar físico donde alojar una página web para tener acceso accesible el cual se determina en dos tipos los hosting propietario y gratuito.

Tipo de Hosting

El hosting se divide en dos fases las cuales son:

- **Hosting propietario**

Para la adquisición del hosting propietario se tiene que pagar para poder habilitar el servicio.

- **Hosting gratuito**

Los hostings gratuitos no son seguros por el mismo hecho que no pagan, por lo que la seguridad de la información no estaría garantizada.

o) Definición de Dominio

“Un dominio es una dirección de Internet. Para visitar una web tecleamos una dirección a través del navegador (por ejemplo: www.anetcom.es). El conjunto de caracteres que compone dicha dirección sirve para identificar este sitio concreto de la Red, o lo que es lo mismo, la máquina o grupo de máquinas en las que reside o se aloja esta web”[22].

El dominio es una dirección de internet que permite identificar un sitio web específico, existen diferentes tipos de dominios a nivel nacional e internacional tales como .com,.net,.org,info

Los tipos de dominio de acuerdo a [23] son las siguientes:

Tipo de Dominio

- **Dominios .com:** Son los dominios más extendidos en el mundo. Sirven para cualquier tipo de página web, temática, persona o entidad.
- **Dominios .net:** Originalmente orientado a empresas relacionadas con Internet y la tecnología, en la actualidad se usa como alternativa a los dominios .com, y puede ser usado para cualquier tipo de página web.
- **Dominios .org:** Diminutivo de “organización”, este tipo de dominios están orientados a organizaciones sin ánimo de lucro, asociaciones o fundaciones.
- **Dominios .info:** Se utilizan para página de información general o puntual. Se puede usar como alternativa a los .com o .net.
- **Dominios .es:** Es un tipo de dominio territorial y se usa para páginas web que tengan alguna relación con España o la cultura española. Puede contratarlo cualquier persona o entidad sin necesidad de que tenga residencia en España.
- **Dominios.com.es:** Son los dominios más extendidos en el mundo. Sirven para cualquier tipo de página web, temática, persona o entidad.
- **Dominios nom.es:** Al igual que los dominios.com.es, son dominios territoriales y se usan para páginas web que tengan alguna relación con España o la cultura española. Se contratan como alternativa a los dominios es.
- **Dominios.org.es:** Al igual que los dominios .es, son dominios territoriales y se usan para páginas web que tengan alguna relación con España o la cultura española. Pero al igual que los .org, orientados a organizaciones, asociaciones o upos.

- **Dominios .mx:** Es un tipo de dominio territorial y se usa para páginas web tengan alguna relación con México o la cultura mexicana. Puede contratarlo cualquier persona o entidad sin necesidad de que tenga residencia en México.
- **Dominios.com.mx:** Al igual que los dominios .mx, son dominios territoriales y se usan para páginas web que tengan alguna relación con México o la cultura mexicana. Son incluso más populares que los dominios .mx.
- **Dominios.org.mx:** Igual que los dominios .mx, son dominios territoriales y se usan para páginas web que tengan alguna relación con México o la cultura mexicana. Pero al igual que los .org, orientados a organizaciones, asociaciones o grupos.

4. METODOLOGÍA

4.1 Metodología de investigación

a) Enfoque de la investigación

El enfoque de esta investigación es mixto ya que se utilizó procesos metodológicos tanto cualitativos y cuantitativos para recopilar datos.

“Los define como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, y señala que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”); o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio”[24].

De acuerdo a esta definición se planteará el problema desde una visión cualitativa y cuantitativa los que permitirá definir la hipótesis para desarrollar las variables de una manera adecuado para lograr la solución del problema.

b) Nivel de investigación

“La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere”[25].

Se fundamento en la investigación descriptiva porque se utilizó en la interpretación de datos de las variables independiente y dependiente la estadística descriptiva para el análisis de datos cuantitativos.

c) Diseño de la investigación

Investigación documental o bibliográfica

“La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”[25].

La búsqueda de la epistemología se fundamentará en los libros, revistas, tesis, artículos científicos para la construcción del conocimiento teórico.

Investigación de campo

“La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental”[25].

Para recopilar la información se recurrió al lugar de los hechos aplicando las encuestas y entrevistas a los actores involucrados.

d) Técnicas de Investigación

Encuesta

La encuesta se aplicará a los socios que pertenecen a la FICSH, con la finalidad de identificar el problema y los requerimientos para el desarrollo del sistema y será de tipo estructurada. Véase en el Anexo 5.

Entrevista

La entrevista se aplicará a la secretaria de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH y secretarías de las asociaciones, con la finalidad de conocer la situación actual de la gestión de Compra-Venta de Bienes Raíces y también identificar los requerimientos para el desarrollo del sistema web. Véase en el Anexo 3 y 4.

Observación

La observación será aplicada a las secretarías de la Federación y de las Asociaciones, con la finalidad de conocer los fenómenos suscitados actualmente en el proceso de Compra-Venta.

e) Población y muestra

Tabla 2: Población y muestra

Población	Personas
Secretaria FICSH	1
Secretarías de las <u>Asociaciones</u>	10
Socios de las asociaciones	50

4.2 Metodología de desarrollo software

“Una metodología es un conjunto integrado de técnicas y métodos que permite abordar de forma homogénea y abierta cada una de las actividades del ciclo de vida de un proyecto de desarrollo. Es un proceso de software detallado y completo”[26].

4.2.1 Metodología iterativo incremental

Análisis

La fase de análisis permitió definir los requerimientos funcionalidades de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH y detallar paso a paso el flujo de cada funcionalidad.

Diseño

En la fase de diseño se elaboró los diagramas de secuencia y actividad con la finalidad de conocer el funcionamiento de cada requerimiento funcional.

Codificación

En la fase de codificación se procedió a realizar la programación de los Requerimientos Funcionales para lo cual se dividió los RF en iteraciones que sirvió como una versión cada interacción culminada.

Pruebas

Mediante casos de prueba se verificó el correcto funcionamiento de cada Requerimiento Funcional para identificar posibles errores en diferentes iteraciones.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Entrevista

Respecto a la recopilación de información en cuanto a la entrevista se lo realizo a la secretaria de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH y secretarias de las asociaciones, para obtener información necesaria y analizar la problemática a investigar y conocer los procedimientos de Compra-Venta de Bienes Raíces y a partir de ello obtener los requerimientos para el desarrollo del sistema web.

5.1.1 Entrevista dirigida a la secretaria de la FICSH

1. ¿Cuáles son los servicios que brinda la FICSH?

Los servicios que brinda la Federación respecto a la Compra Venta de Bienes Raíces es legalizar el contrato de compra-venta, con la finalidad de constatar y dar traspaso del terreno vendido al nuevo dueño, la secretaria de la federación elabora un historial de las asociaciones con sus diferentes comunidades para tener organizado la información. también cuentan con servicio de radio que informan en ocasiones los terrenos disponibles de ventas que se están y, por otra parte, la secretaria de la FICSH lleva un control de las secretarias actuales de las asociaciones todos esos procesos se lo realizan de forma manual.

2. ¿Cuál es el tiempo que demora el trámite, respecto a la compra-Venta de Bienes Raíces?

El tiempo que demora para entregar al usuario el contrato de comprar-Venta es de 2 a 3 días, ya que existen varias asociaciones y comunidades, lejanas a la vez de la FICSH generando que el trámite se alargue, generando inconformidad en mucho de los casos por los clientes.

3. ¿Cuáles son los documentos que son necesarios para la compra Compra-Venta de Bienes Raíces de la FICSH?

Los documentos que son necesario para generar el contrato de compra-venta son la copia de cedula y certificado de votación para poder plasmar los datos personales correctamente en el documento.

4. ¿Cuál es el proceso que se debe realizar para la Compra-Venta de una propiedad?

El proceso que se realiza es constatar con la copia de cedula el número de terrenos que tienen el propietario actual y verificar el número de contrato de Compra-Venta del terreno que se va a vender en los archivos registros de predios, para posteriormente generar un nuevo contrato de compra-venta para el nuevo propietario con los requisitos solicitados.

5. ¿De qué manera se protege la información que dispone la FICSH?

La información que dispone la FICSH es un contrato de compra-venta de terrenos, la única protección que generan es mediante una copia de respaldo de la venta que se realizó y los va archivando cada venta generada en orden alfabética ya que las originales se le entrega al nuevo propietario.

6. ¿Cuál es el proceso que realiza la FISCH, respecto a la pérdida de Información de la Compra-Venta?

La Federación actualmente no cuenta con un proceso para poder responder a las pérdidas de los Contratos de Compra-Venta ,razón por la cual en mucho de los casos actualmente la institución se encuentra en conflictos con algunas moradores de las diferentes asociaciones ya que no pueden responder por dicha información cuando se le solicite, esto se produce ya que en mucho de los casos los moradores invaden la institución con la fines maliciosas y acceden a esos documentos sabiendo la vulnerabilidad del respaldo que existe en la Federación.

7. ¿Cuál es el proceso que se realiza cuando se cambia la directiva de la FICSH, en relación a la Compra-Venta de Bienes Raíces?

En la federación se renueva sus directivas cada dos años, razón por la cual en el caso de que se encuentre la federación sin sus directivas específicamente el presidente ya que la firma el contrato de compra venta con los demás involucrados, se procede a pendiente hasta que se pueda definir las nuevas autoridades.

8. ¿Cuáles son los problemas que se presenta en la atención al cliente, respecto a la Compra-Venta de Bienes Raíces?

Los problemas comúnmente suscitados en la federación respecto a la compra venta es que se genera inconformidad por parte de los usuarios ya que las atenciones son demorasas en mucho de los casos de 2 a 3 días, el motivo de esta demora es porque en ocasiones no se encuentra el contrato de compra-venta del propietario actual para proceder a realizar los trámites , también al contar con varias ventas de las diferentes asociaciones existentes hace que las atención sean morosas o pendientes para días posteriores esto se produce ya que se cuenta solo con un única secretaria.

9. ¿De qué manera considera usted que se puede solucionar los problemas suscitados en la atención al cliente sobre la información suministrada al registro de la propiedad?

La solución sería contar con un sistema de ventas que agilicé los procesos anteriormente mencionado para evitar falencias actuales existente en cuanto a la atención al cliente.

10. ¿Cuál es el costo de los servicios ofertados de la Compra-Venta de Bienes Raíces en la FICSH?

La Federación Interprovincial de Centro Shuar es una institución sin fines lucro su finalidad es social, por tal motivo las transacciones para legalizar la venta y obtener el contrato de compra venta no tiene costo ninguno.

a) Análisis de la entrevista realizada a la secretaria de la FICSH

Tabla 3:Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 1

Pregunta 1	Análisis
¿Cuáles son los servicios que brinda la FICSH?	Respecto a la Compra-Venta se encarga de Legalizar y generar el Contrato para el propietario actual.

Tabla 4: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 2

Pregunta 2	Análisis
¿Cuál es el tiempo que demora el trámite, respecto a la compra-Venta de Bienes Raíces?	El trámite que se demora es de 2 a 3 días esto por la cantidad de comunidades y asociaciones que tiene la FICSH, también por la cantidad de registro de Contrato de Compra-Venta.

Tabla 5: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 3

Pregunta 3	Análisis
¿Cuáles son los documentos que son necesarios para la compra Compra-Venta de Bienes Raíces de la FICSH?	Los documentos que son necesarios para legalizar y generar el contrato de compra venta son la Cedula y papeleta de votación para verificar la información en los archivos almacenados.

Tabla 6: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 4

Pregunta 4	Análisis
¿Cuál es el proceso que se debe realizar para la Compra-Venta de una propiedad?	Verificar con los datos personales la cantidad de terrenos que tiene y que contrato de compra venta se va modificar para el propietario actual, para ello la secretaria busca en los archivadores los contratos de compra-venta a modificarse.

Tabla 7: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 5

Pregunta 5	Análisis
¿De qué manera se protege la información que dispone la FICSH?	La FICSH actualmente genera una copia del contrato de compra venta entregada al propietario actual para poder contar con un respaldo.

Tabla 8: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 6

Pregunta 6	Análisis
¿Cuál es el proceso que realiza la FISCH, respecto a la perdida de Información de la Compra-Venta?	La Federación actualmente no cuenta con un proceso o medida que permita solucionar la perdida de contrato de compra venta razón por la que actualmente existen varios conflictos al no responder por dicha información.

Tabla 9: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 7

Pregunta 7	Análisis
¿Cuál es el proceso que se realiza cuando se cambia la directiva de la FICSH, en relación a la Compra-Venta de Bienes Raíces?	Los secretario/as deben dejar en pendiente la función de legalización de compra venta hasta que las nuevas autoridades estén en función.

Tabla 10: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 8

Pregunta 8	Análisis
¿Cuáles son los problemas que se presenta en la atención al cliente, respecto a la Compra-Venta Bienes Raíces?	El principal problema es que genera inconformidad a los usuarios por la mala atención ya que los procesos son demorosos esto se produce por la cantidad de contratos de bienes raíces archivados que tiene la federación y la búsqueda de la misma genera conflicto.

Tabla 11: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 9

Pregunta 9	Análisis
¿De qué manera considera usted que se puede solucionar los problemas suscitados en la atención al cliente sobre la información suministrada al registro de la propiedad?	La solución es la implementación de un sistema web que permita gestionar los procesos tradicionales anteriormente mencionado para agilizar los procesos de legalización de ventas.

Tabla 12: Análisis entrevista secretaria de la FICSH, pregunta 10

Pregunta 10	Análisis
¿Cuál es el costo de los servicios ofertados de la Compra-Venta de Bienes Raíces en la FICSH?	La federación al ser una organización social sin fines de lucro, permite que el servicio sea gratuito para los moradores.

b) Análisis general de la entrevista

De la entrevista realizada se ha podido definir claramente lo que se espera del sistema, es decir lo siguiente: primero que es necesario un sistema que automatizar los procesos tradicionales que manejan, los actores involucrados son las secretarías de las asociaciones y de la FICSH los que realizan estos trámites. En síntesis, se ha podido definir que el sistema web será capaz de automatizar en lo posible el proceso de la Compra-Venta de Bienes Raíces de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

5.1.2 Entrevista dirigida a las secretarias de las asociaciones de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH

1. ¿Cuáles son los servicios que brinda las asociaciones que pertenecen a la FICSH?

EL servicio que brinda las asociaciones es registrar los propietarios del terreno actual y al comprador desde cada asociación perteneciente con el monto, con la finalidad que sea una constancia de que pertenece a la tal asociación también se llena si cuenta con los servicios básico etc.

2. ¿Cuál es el tiempo que demora el trámite, respecto a la Compra-Venta de Bienes Raíces?

El tiempo que demora para entregar al usuario el documento de constancia es inmediata ya que las asociaciones en días están tranquilas para poder tramitar.

3. Cuáles son los documentos que son necesarios para realizar el proceso de Compra-Venta de Bienes Raíces desde la asociación?

Los documentos que son necesario para generar el documento de compromiso del propietario y del comprador son la copia de cedula y certificado de votación para poder plasmar los datos personales correctamente en el documento.

4. ¿Cuál es el proceso que se debe realizar las asociaciones para la Compra-Venta de una propiedad?

El proceso que se realiza es generar un documento formal por lo que se necesita la copia de cedula del comprador y vendedor para de esta manera puedan acercarse a la federación para los posteriores trámites.

5. ¿De qué manera se protege la información que dispone las asociaciones?

El documento que se genera para enviarles a los socios a la FICSH, se procede a realizar una copia para tener como constancia y archivarlos es la única medida de protección que poseen al no contar con un sistema web.

6. ¿Cuál es el proceso que realiza la asociación, respecto a la pérdida de documento de constancia generada?

Las asociaciones actualmente no cuentan con un proceso para poder responder a las pérdidas del documento de registro de las propiedades, razón por la cual en mucho de los casos las asociaciones actualmente no todas, pero la mayoría percibe ese defecto al no poder responder cuando se le solicite ya que es un requerimiento para poder legalizar la compra.

7. ¿Cuál es el proceso que se realiza cuando se cambia la directiva de las asociaciones, en relación a la Compra-Venta de Bienes Raíces?

En las asociaciones se cambian sus directivos cada dos años al igual que la federación, razón por la cual en el caso de que se encuentre sin sus directivos en este caso no altera por que el trámite que se necesita lo realiza la secretaria, pero si sería afectado en la FICSH ya que tendría que esperar hasta que los directivos estén formalmente posesionados para realizar la legalización.

8. ¿Cuáles son los problemas que se presenta en la atención al cliente, respecto a la Compra-Venta Bienes Raíces en la asociación?

Los problemas comúnmente suscitados en las asociaciones son leves respecto al registro de propiedad y generar el documento de constancia ya que se puede controlar, pero también hay días en que se genera un caos total por la cantidad de clientes que buscan el mismo objetivo.

9. ¿De qué manera considera usted que se puede solucionar los problemas suscitados en la atención al cliente sobre la información suministrada al registro de la propiedad?

La solución sería contar con un sistema de ventas que agilicé los procesos anteriormente mencionado para evitar falencias actuales existente en cuanto a la atención al cliente y sobre todo contar con un historial de cada cliente que permita buscar y estar accesible cuando se requiera.

10. ¿Cuál es el costo de los servicios ofertados de la Compra-Venta de Bienes Raíces en la Asociación?

Las asociaciones pertenecientes a la Federación Interprovincial de Centro Shuar al ser una institución sin fines lucro su finalidad es social, por tal motivo las transacciones para registrar la propiedad y obtener el documento de constancia es sin fines de lucro.

a) Análisis de la entrevista realizada a la secretaria de las asociaciones pertenecientes a la FICSH

Tabla 13:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 1

Pregunta 1	Análisis
¿Cuáles son los servicios que brinda las asociaciones que pertenecen a la FICSH?	Respecto al servicio de registro de propiedad se encarga de generar un documento de registro la misma que servirán como requisito para legalizar el Contrato de compra-venta.

Tabla 14:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 2

Pregunta 2	Análisis
¿Cuál es el tiempo que demora el trámite, respecto a la compra-Venta de Bienes Raíces?	El trámite es inmediato, pero en hay días en que se genera un caos por la veracidad de las comunidades existente en cada asociación.

Tabla 15:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 3

Pregunta 3	Análisis
¿Cuáles son los documentos que son necesarios para realizar el proceso de Compra-Venta de Bienes Raíces desde la asociación?	Los documentos que son necesarios para registrar la propiedad y generar el documento de constancia son la Cedula y papeleta de votación para proceder constatar.

Tabla 16:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 4

Pregunta 4	Análisis
¿Cuál es el proceso que se debe realizar las asociaciones para la Compra-Venta de una propiedad?	Verificar con los datos personales la cantidad de terrenos que tiene y que contrato de compra venta se va modificar para el propietario actual, para ello la secretaria busca en los archivadores los contratos de compra-venta a modificarse.

Tabla 17:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 5

Pregunta 5	Análisis
¿De qué manera se protege la información que dispone las asociaciones?	La asociación actualmente genera una copia del documento generado del registro de propiedad para tener como respaldo.

Tabla 18:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 6

Pregunta 6	Análisis
¿Cuál es el proceso que realiza la asociación, respecto a la pérdida de documento de constancia generada?	La asociación actualmente no cuenta con un proceso o medida que permita solucionar la pérdida de registro de propiedad.

Tabla 19:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 7

Pregunta 7	Análisis
¿Cuál es el proceso que se realiza cuando se cambia la directiva de las asociaciones, en relación a la Compra-Venta de Bienes Raíces?	Los secretario/as deben dejar en pendiente la función de registro de propiedad hasta que las nuevas autoridades estén en función.

Tabla 20:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 8

Pregunta 8	Análisis
¿Cuáles son los problemas que se presenta en la atención al cliente, respecto a la Compra-Venta Bienes Raíces en la asociación?	El principal problema es que genera inconformidad a los usuarios por la mala atención ya que los procesos son demorosos.

Tabla 21:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 9

Pregunta 9	Análisis
¿De qué manera considera usted que se puede solucionar los problemas suscitados en la atención al cliente sobre la información suministrada al registro de la propiedad?	La solución es la implementación de un sistema web que permita gestionar los procesos tradicionales anteriormente mencionado para agilizar los procesos de legalización de ventas.

Tabla 22:Análisis entrevista secretaria de la asociación, pregunta 10

Pregunta 10	Análisis
¿Cuál es el costo de los servicios ofertados de la Compra-Venta de Bienes Raíces en la Asociación?	Las asociaciones al pertenecer a la federación y al ser una organización social sin fines de lucro, permite que el servicio sea gratuito para los moradores.

b) Análisis general de la entrevista

De la entrevista realizada se ha podido definir claramente lo que se espera del sistema, es decir lo siguiente: primero que es necesario un sistema que automatizar los procesos tradicionales que manejan, los actores involucrados con las secretarías de las asociaciones y de la FICSH los que realizan estos trámites. En síntesis, se ha podido definir que el sistema web será capaz de automatizar en lo posible el proceso de la Compra-Venta de Bienes Raíces de la Federación interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

5.2 Encuesta

Análisis de la encuesta realizada a los socios de las diferentes asociaciones pertenecientes a la FICSH.

1. ¿Para usted, es necesario legalizar la documentación para la Compra -Venta de Bienes Raíces en la FICSH?

Tabla 23: Resultado en frecuencia de la pregunta 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	90%
Algunas veces	5	10%
Nunca	0	0%
TOTAL	50	100%

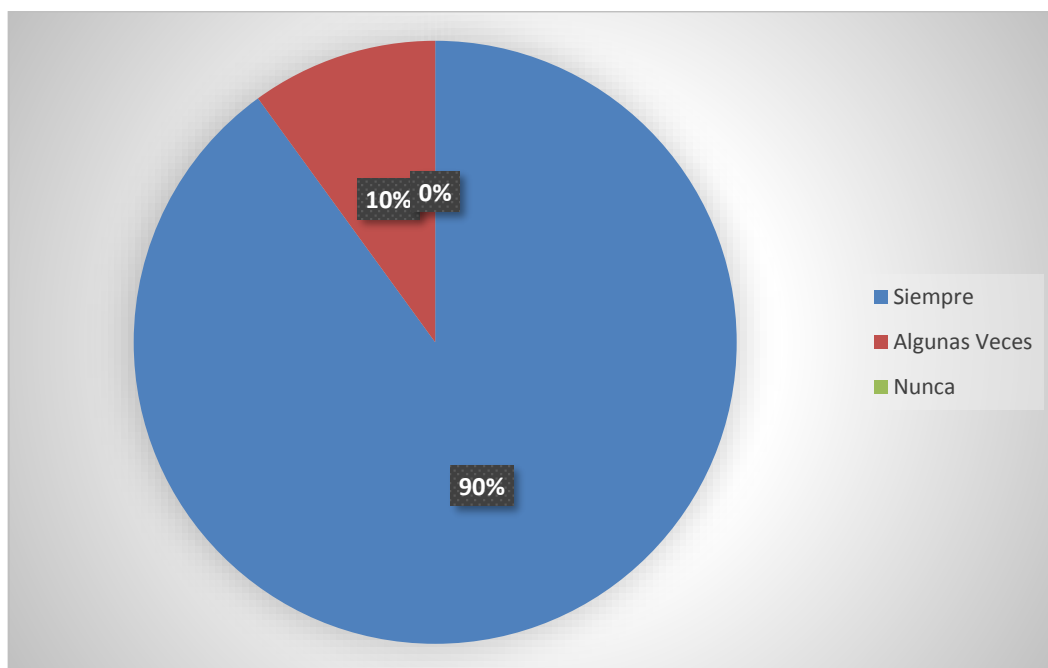


Gráfico 7: Pregunta 1

Análisis: El 90% de los encuestados dicen que siempre es necesario legalizar la información para realizar la compra venta de terrenos y el 10% dicen que algunas veces es necesario legalizar y la opción nunca representa el 0%.

Se deduce que la mayoría dice que es siempre es necesario legalizar la información de Compra-Venta de Bienes Raíces.

2. ¿Cuándo usted realiza proceso de compra y venta de bienes raíces, cree que la secretaria de la Federación responde inmediatamente al trámite solicitado?

Tabla 24: Resultado en frecuencia de la pregunta 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Algunas veces	10	20%
Nunca	40	80%
TOTAL	50	100%

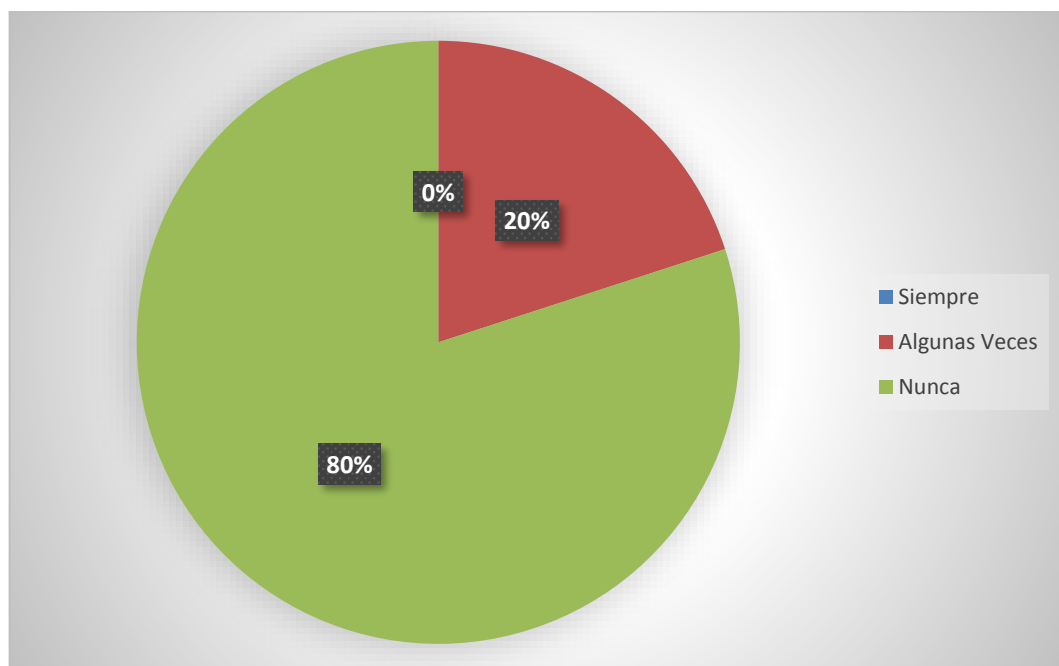


Gráfico 8: Pregunta 2

Análisis: El 80% de los socios afirman que nunca están conformes con la atención ya que los tramites de Compra-Venta son demorosos, por otra parte, el 20% afirman que algunas veces los tramites son satisfactorios y para culminar 0% en la opción siempre.

Se deduce que la mayoría nunca están conformes con los trámites de atención al cliente.

3. ¿Cree usted que la información de Compra-Venta de Bienes y Raíces es protegida correctamente?

Tabla 25: Resultado en frecuencia de la pregunta 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Algunas veces	10	17%
Nunca	40	83%
TOTAL	50	100%

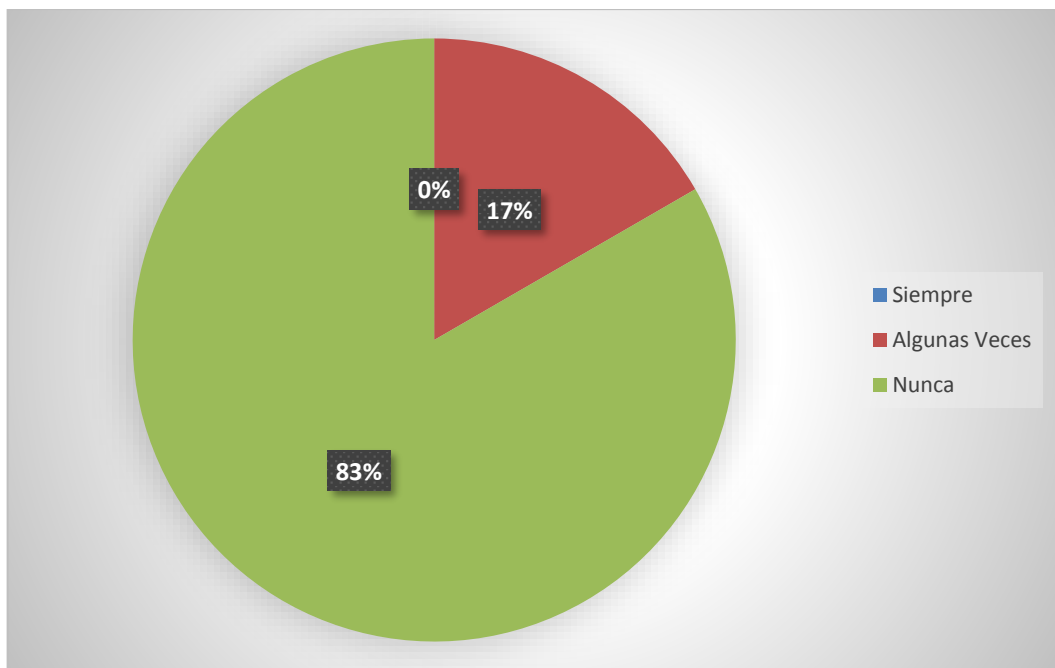


Gráfico 9: Pregunta 3

Análisis: El 83% dicen que nunca está protegida correctamente la información del contrato de Compra Venta de Bienes Raíces, mientras que el 17% dice que algunas veces es protegida correctamente y para finalizar 0% en la opción siempre.

Se deduce que la mayoría dice que nunca está protegida la información de la Compra-Venta de Bienes Raíces.

4. ¿Usted cree que las Federación disponen de recursos tecnológicos para un proyecto informático?

Tabla 26:Resultado en frecuencia de la pregunta 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	100%
No	0	0%
No se	0	0%
TOTAL	50	100%

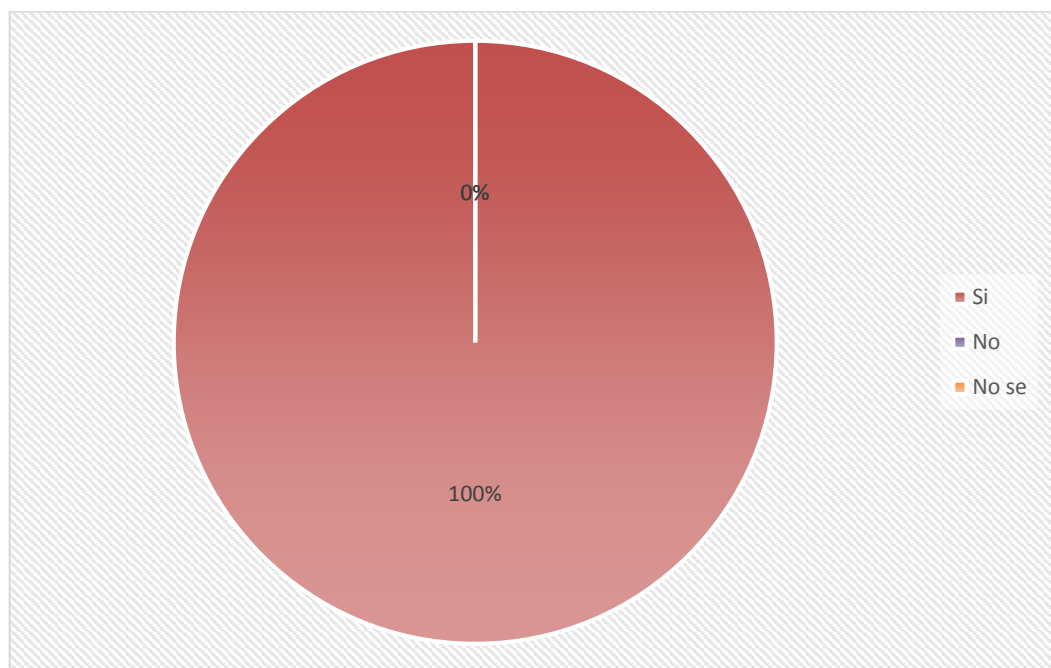


Gráfico 10:Pregunt 4

Análisis: El 100% afirman que la Federación si tiene los recursos tecnológicos para un proyecto informático, mientras que el 0% dice que no y no sabe si cuenta con los recursos tecnológicos.

Se deduce que la mayoría afirman que la federación si cuenta con los recursos tecnológicos para un proyecto informático.

5. ¿Considera usted que el actual el proceso de Compra-Venta de Bienes Raíces satisface las necesidades de los usuarios?

Tabla 27:Resultado en frecuencia de la pregunta 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Algunas veces	10	20%
Nunca	40	80
TOTAL	50	100%

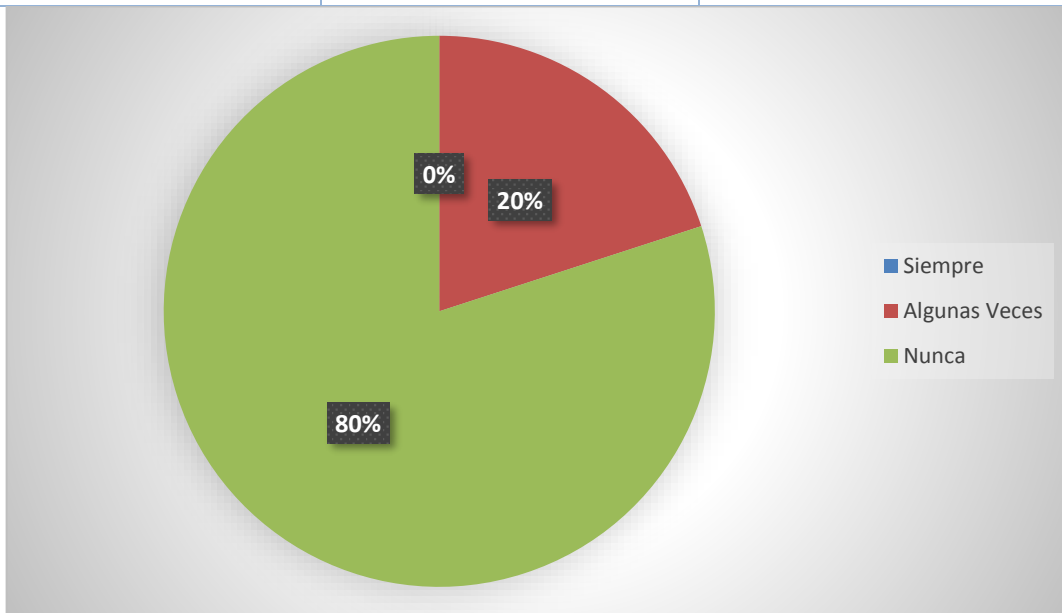


Gráfico 11:Pregunt 5

Análisis: El 80% de los socios afirman que nunca satisface las necesidades de los que ofrece la FICSH, mientras que el 20% dicen que algunas veces satisfacen las necesidades y el 0% en la opción siempre.

Se deduce que la mayoría de los socios dicen que la FICSH, nunca satisface las necesidades de los usuarios.

6. ¿Considera usted importante atender a la población de mejor manera a los procesos de Compra-Venta de Bienes Raíces mediante un sistema informático?

Tabla 28: Resultado en frecuencia de la pregunta 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	100%
No	0	0%
No se	0	0%
TOTAL	50	100%

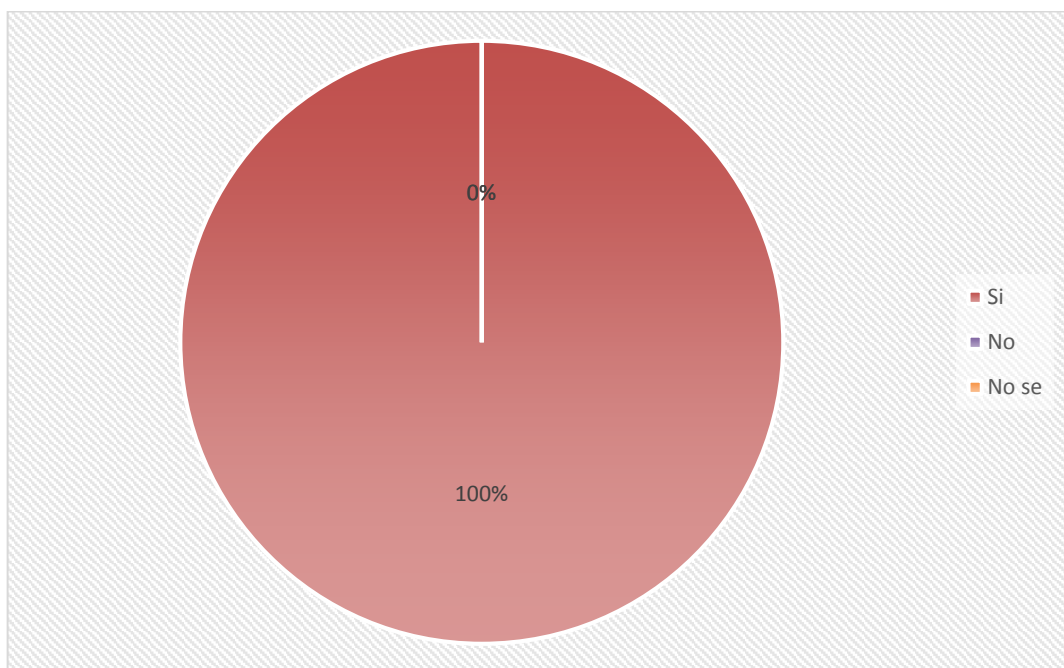


Gráfico 12: Preguntar 6

Análisis: El 100% de los socios consideran que, si es necesario brindar un buen servicio en cuanto las ventas de Bienes Raíces, mientras que el 0% dice que no y tampoco sabe si sería necesario.

Se deduce que la mayoría de los socios consideran que si es necesario brindar un buen servicio en cuanto a la venta de los bienes raíces.

7. ¿La FICSH debería contar con un sistema que permita agilizar el proceso de compra y venta de bienes raíces?

Tabla 29:Resultado en frecuencia de la pregunta 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	86%
NO	10	14%
NO SE	0	0%
TOTAL	50	100%

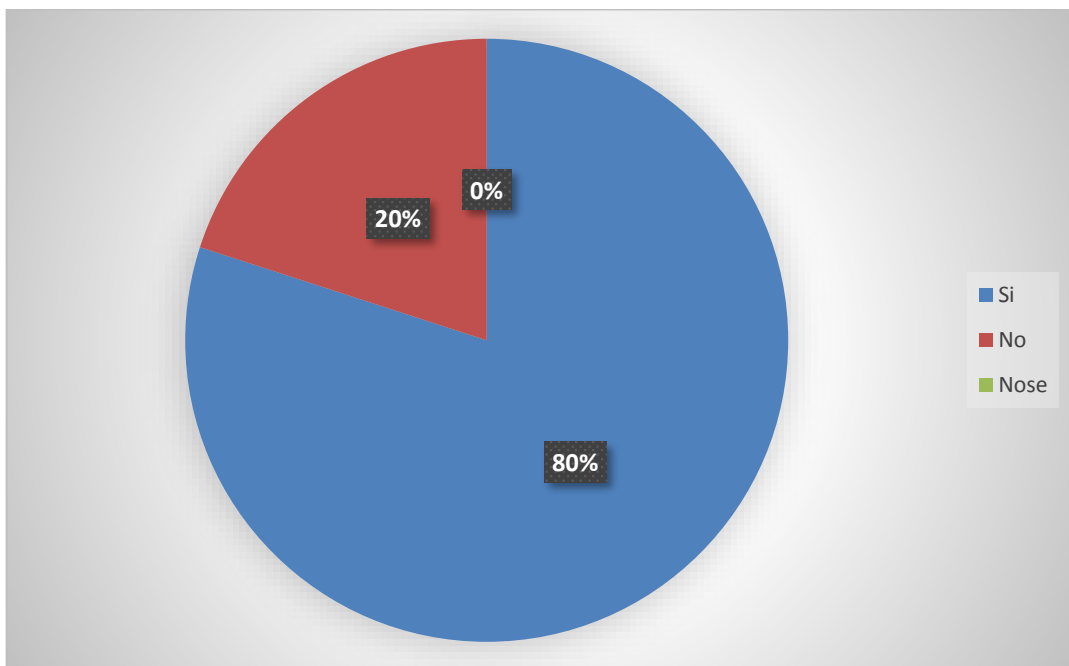


Gráfico 13:Preguntar 7

Análisis: E 80% de los encuestados consideran que, si es necesario contar con un sistema informático para brindar mejores servicios, mientras que el 20% dice que no y para finalizar tenemos 0% en la opción no sé.

Se deduce que la mayoría considera que si es necesario contar con un sistema web para la FICSH.

5.3 Análisis y resultados de IEEE-830. (Especificación de Requisitos de Software)

ver en el anexo 6.

5.4 Análisis y discusión de la metodología Interactivo Incremental

5.4.1 Análisis del Proceso conducción del proyecto

a) Requerimientos funcionales

Cada requerimiento tiene un identificador único. Estos códigos deben ser usados en la documentación y en el código para la trazabilidad.

Tabla 30:Lista de requerimientos

Código	Nombre del Requerimiento
RF001	Gestionar propiedades en la asociación
RF002	Gestionar asociaciones en la federación
RF003	Gestionar comunidades en la asociación
RF004	Gestionar autoridades en la asociación
RF005	Generar ventas de propiedad en la federación
RF006	Gestionar noticias en la federación
RF007	Recibir contactos de información en la federación
RF008	Generar el historial del mantenimiento de ventas de propiedades
RF009	Autenticar en el sistema

b) Priorización de los Requerimientos funcionales

Cada requerimiento tiene un identificador único. También están priorizadas según su complejidad y utilidad.

Tabla 31:Lista de requerimiento y su prioridad

Código	Nombre del Requerimiento	Prioridad
RF001	Gestionar propiedades en la asociación	Alta
RF002	Gestionar asociaciones en la federación	Alta
RF003	Gestionar comunidades en la asociación	Alta
RF004	Gestionar autoridades en la asociación	Alta
RF005	Generar ventas de propiedad en la federación	Alta
RF006	Gestionar de noticias en la federación	Media
RF007	Recibir contactos de información en la federación	Baja
RF008	Generar el historial del mantenimiento de ventas de propiedades	Media
RF009	Autenticar en el sistema	Alta

c) Caja de Tiempo (Time-Box)

Tabla 32:Entrega de iteraciones

Código	Nombre del Requerimiento	Fecha de Entrega de la Interacción
RF001	Gestionar propiedades en la asociación	29 marzo del 2019
RF002	Gestionar asociaciones en la federación	
RF003	Gestionar comunidades en la asociación	29 abril del 2019
RF004	Gestionar autoridades en la asociación	
RF005	Generar ventas de propiedad en la federación	30 mayo del 2019
RF006	Gestionar de noticias en la federación	
RF007	Recibir contactos de información en la federación	28 de junio
RF008	Generar el historial del mantenimiento de ventas de propiedades	
RF009	Autenticar en el sistema	5 de julio

d) Caso de Uso General

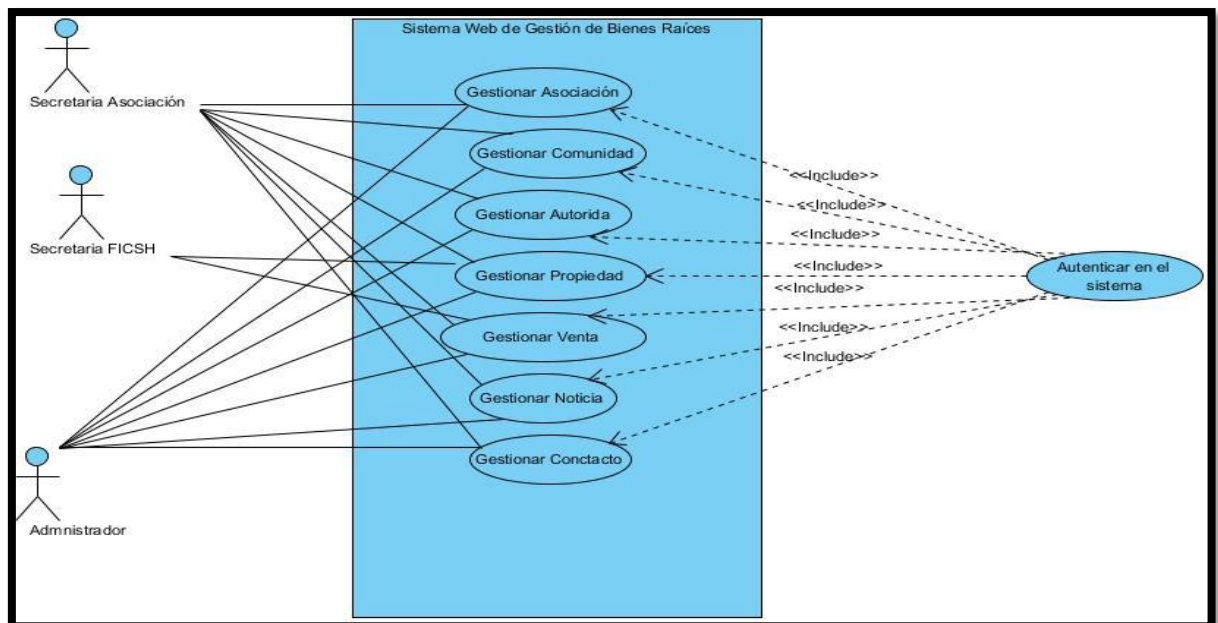


Gráfico 14:Caso de uso general del sistema

e) Diagrama de Clases General

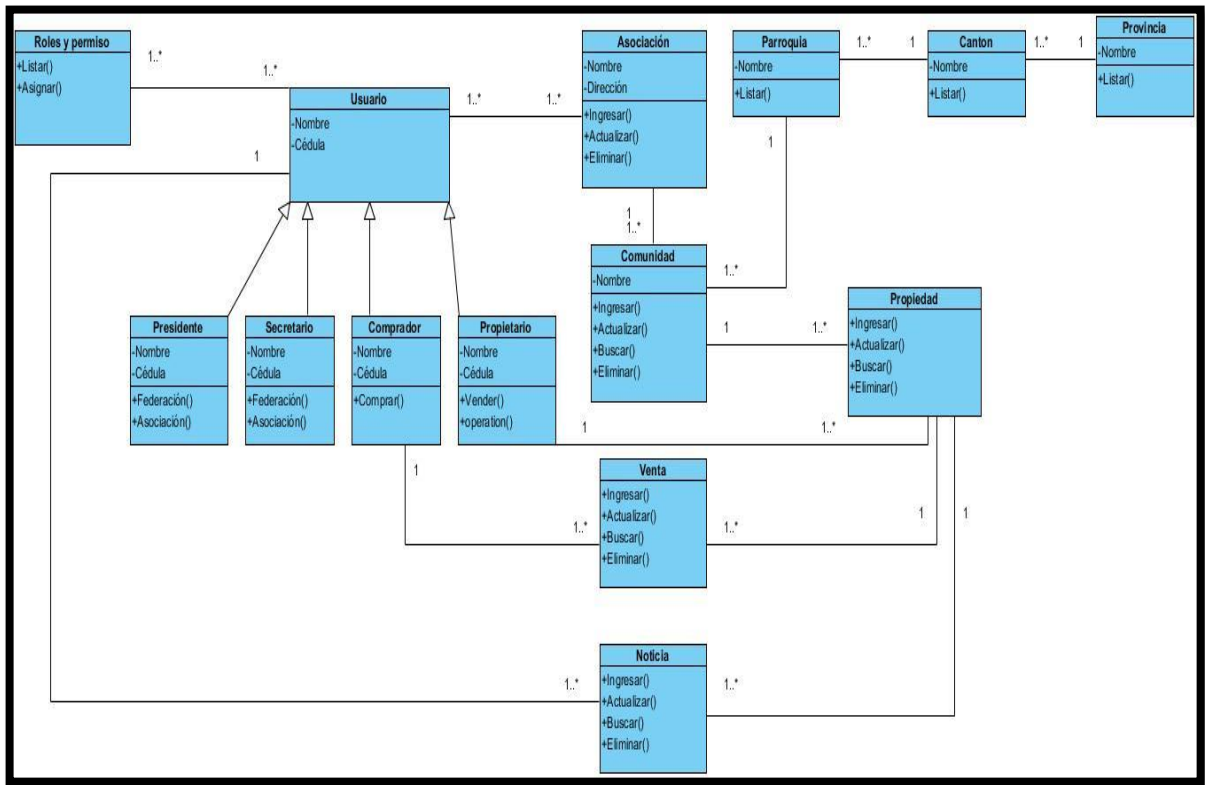


Gráfico 15: Diagrama de clases general

f) Diagrama entidad relación General

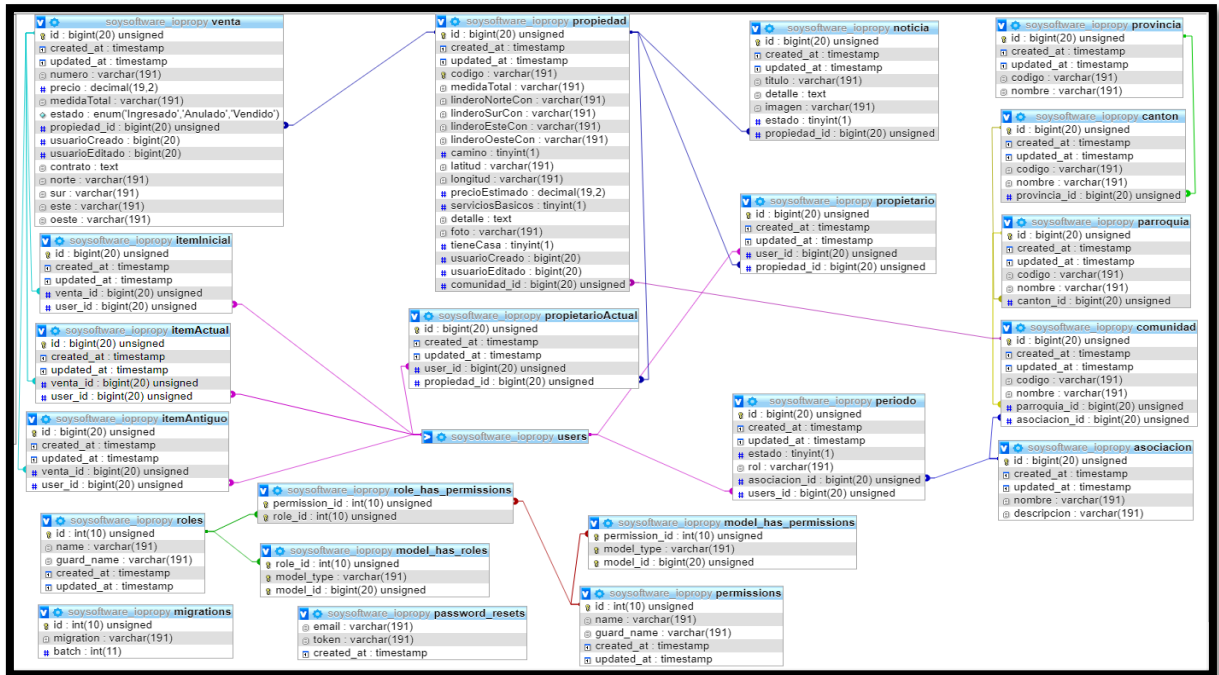


Gráfico 16: Diagrama relacional general

5.4.2 Primera Iteración

a) Análisis

Tabla 33:RF001

RF001- Gestionar propiedades en la asociación	
Breve Descripción	El sistema debe permitirles a los usuarios realizar CRUD de una propiedad perteneciente a un propietario
Actores	ACT003, ACT004, ACT005
Reglas de Negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez ingresado la propiedad con su respectivo propietario de debe generar un documento a PDF, como respaldo y evidencia. 2. Por cada propiedad ingresada se debe establecer un propiecito legal
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema 2. El usuario selección menú propiedades 3. El usuario selecciona menú ingresar nueva propiedad 4. El sistema presenta formulario para el ingreso de propiedad 5. El usuario completa información de propiedad 6. El usuario ingresa identificación de Propietario 7. El usuario selecciona propietario 8. El usuario selecciona guardar 9. El sistema presenta mensaje de registro 10. El sistema presenta opción de imprimir registro ingresado 11. El caso de uso finaliza
Flujos Alternativos	<p>Flujo Alternativo 1. Paso 7 del flujo principal de eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no encuentra usuario propietario 2. El usuario selección opción crear nuevo propietario 3. El sistema presenta formulario de nuevo propietario 4. El usuario completa información de propietario 5. El usuario selecciona opción guardar 6. El sistema presenta mensaje propietario ingresado 7. Regresa al paso 4 del flujo principal
Flujos de Excepción	<p>Flujo de excepción 1. Paso 8 del flujo principal de eventos</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema detecta que la información ingresada no es correcta. 2. El sistema muestra mensajes de error en los campos donde existan inconsistencias. 3. El usuario corrige los errores. 4. Regresar al paso 5 del flujo principal de eventos <p>Flujo de excepcion2. Paso 5 de flujos alternos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema presenta que la información ingresada no es correcta. 2. El sistema muestra mensajes de error en los campos donde existes inconsistencias 3. El usuario corrige errores 4. El usuario regresa al paso 3 de flujos alternativos
<p>Sub flujos</p>	<p>Actualizar propiedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona menú propiedades 2. El sistema presenta listado de propiedades 3. El usuario selecciona opción actualizar 4. Sistema presenta formulario con información de la propiedad 5. El usuario completa información y selecciona opción actualizar 6. Sistema presenta mensaje propiedad actualizada 7. Caso de uso finaliza <p>Buscar propiedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona menú propiedades 2. El sistema presenta listado de propiedades 3. El sistema presenta un campo de búsqueda 4. El usuario ingresa datos para búsqueda 5. El sistema presenta resultados <p>Eliminar propiedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona menú propiedades 2. El sistema presenta listado de propiedades 3. El usuario selecciona opción eliminar

	<ol style="list-style-type: none"> 4. El sistema presenta confirmación 5. El usuario selecciona si 6. El sistema procesa y verifica con no contenga información 7. El sistema elimina propiedad <ol style="list-style-type: none"> 7.1. El sistema no eliminar si la propiedad contiene información 8. El sistema presenta mensaje de eliminación
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de propiedad almacenado en el sistema 2. Generar comprobante de registro
Requerimientos Funcionales No	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario puede selección 2 o más propietario 2. El usuario puede eliminar un registro de propiedad
Interfaz con otras Aplicaciones	N/A
Criticidad	Criticidad en el negocio <ol style="list-style-type: none"> 1. Impacto al negocio por fallo: Financiera 2. Tipo de cambio: Actualización 3. Frecuencia de uso: Frecuente 4. Probabilidad de fallo: Baja

b) Diseño

Diagrama de Secuencia

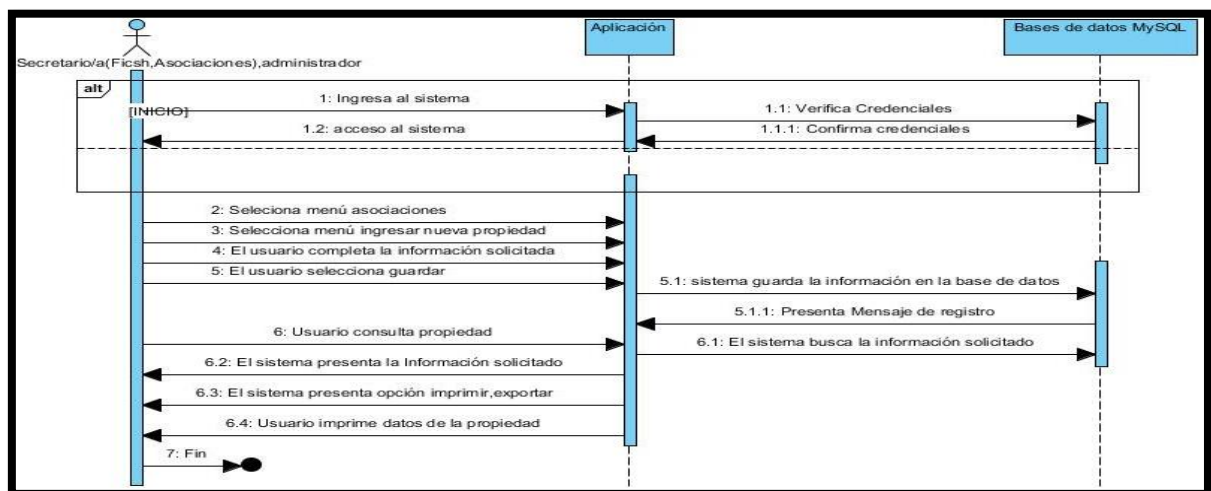


Gráfico 17:Diagrama de secuencia gestionar propiedad

Diagrama de Actividad

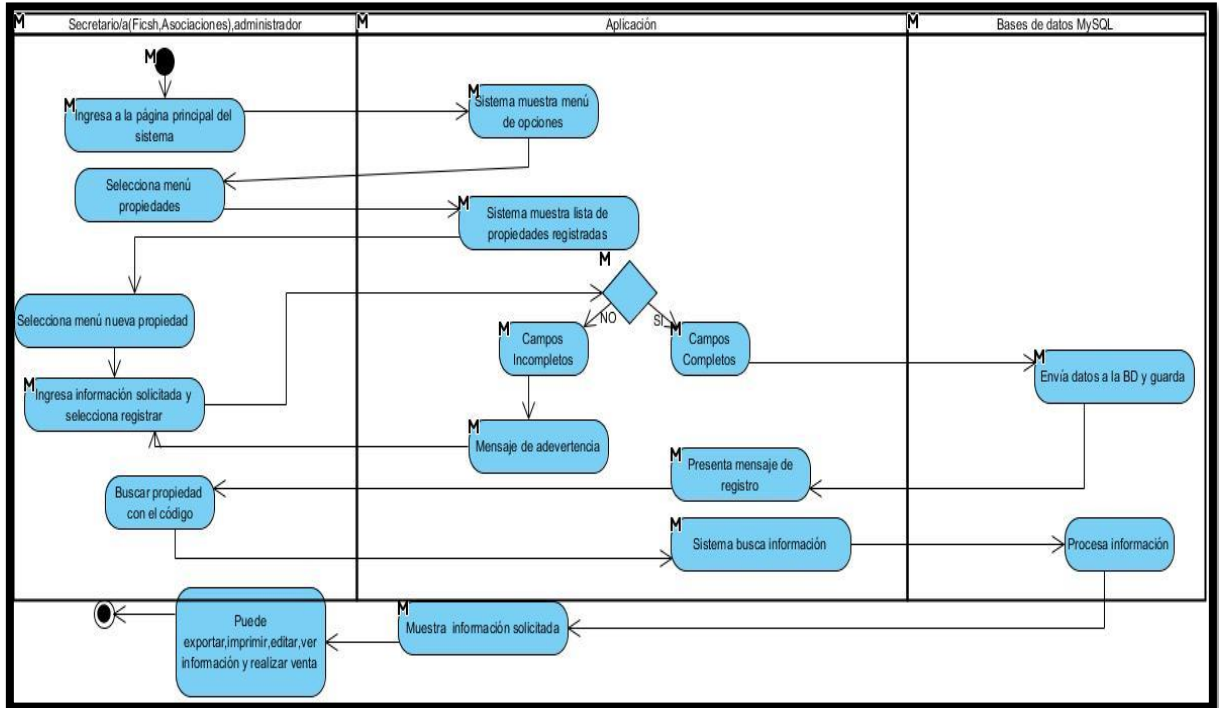


Gráfico 18: Diagrama de actividad de gestionar propiedad

c) Codificación

```

.env
Asociaciones.php x
}

public function propiedades(PropiedadEnComunidadDataTable $dataTable,$idComunidad)
{
    $comu=Comunidad::findOrFail($idComunidad);
    return $dataTable->with('idComu',$comu->id)->render('asociaciones.propiedades.index',['comu'=>$comu]);

    return abort(403);
}
}
    
```

Gráfico 19: Codificación de gestionar propiedad

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

a) Análisis

Tabla 34:RF002

RF002- Gestionar asociaciones en la Federación	
Breve Descripción	El sistema debe permitirles a los usuarios realizar CRUD de una asociación en la federación
Actores	ACT001, ACT002
Reglas de Negocio	1. Asignar autoridades a las asociaciones
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona menú asociaciones 2. El sistema presenta listado de asociaciones 3. El usuario selecciona opción ingresar nueva asociación 4. Sistema presenta formulario con información de asociación 5. El usuario completa información de asociación 6. El usuario selecciona guardar 7. El sistema procesa y valida información 8. El sistema presenta mensaje asociación ingresado 9. Caso de uso finaliza
Flujos Alternativos	<p>Flujo Alternativo 1. Paso 7 del flujo principal de eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema detecta que existe información existe con otra asociación 2. Sistema presenta errores en campos específicos 3. El usuario corrige errores 4. Regresa al paso 6 del flujo principal
Flujos de Excepción	<p>Flujo de excepción 1. Paso7 del flujo principal de eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. El sistema detecta que la información ingresada no es correcta. El sistema muestra mensajes de error en los campos donde existan inconsistencias. 6. El usuario corrige los errores. 7. Regresar al paso 5 del flujo principal de eventos
Sub flujos	<p>Actualizar, eliminar y buscar asociación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona menú asociaciones 2. El sistema presenta listado de asociaciones 3. El usuario selecciona actualizar

	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Sistema presenta formulario con información respectiva 3.2. Usuario completa formulario y selecciona actualizar 3.3. Sistema procesa y valida información 3.4. Sistema presenta mensaje de actualización 3.5. Sistema redirección a la lista de asociaciones 4. El usuario selecciona eliminar <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Sistema presenta confirmación 4.2. Usuario selecciona si 4.3. Sistema elimina asociación <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1. Sistema no eliminara asociación si contiene información relacionada 4.4. Sistema presenta mensaje de eliminación 5. El usuario ingresa datos de búsqueda <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Sistema presenta listado de búsqueda
Precondiciones	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema
Postcondiciones	1. Registro de sociedad almacenado en el sistema
Requerimientos Funcionales No	1. Almacenar una foto en 360 grados
Interfaz con otras Aplicaciones	N/A
Criticidad	Criticidad en el negocio <ul style="list-style-type: none"> 5. Impacto al negocio por fallo: Financiera 6. Tipo de cambio: Actualización 7. Frecuencia de uso: Frecuente 8. Probabilidad de fallo: Baja

b) Diseño

Diagrama de secuencia

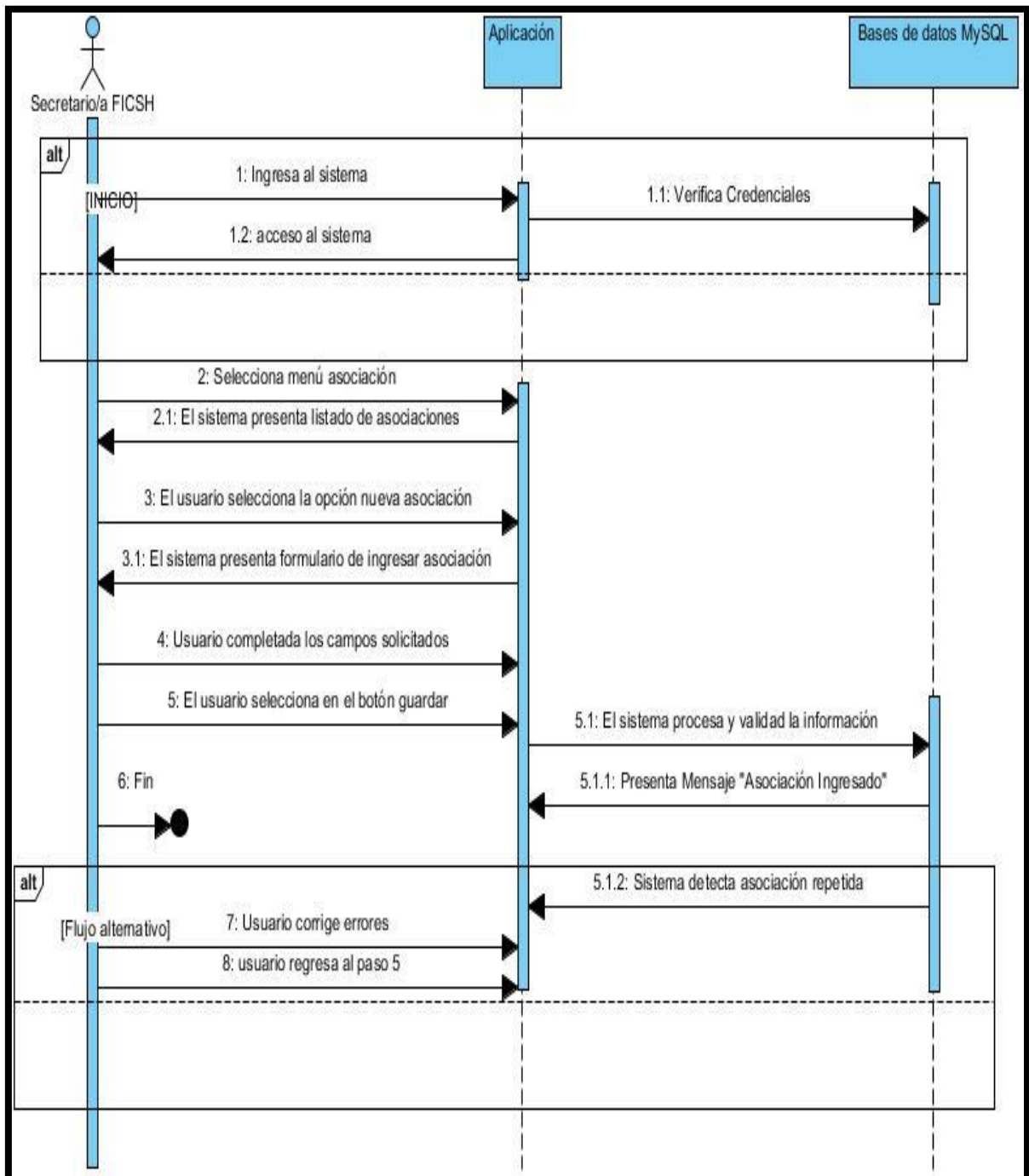


Gráfico 20:Diagrama de secuencia de gestionar asociación

Diagrama de Actividad

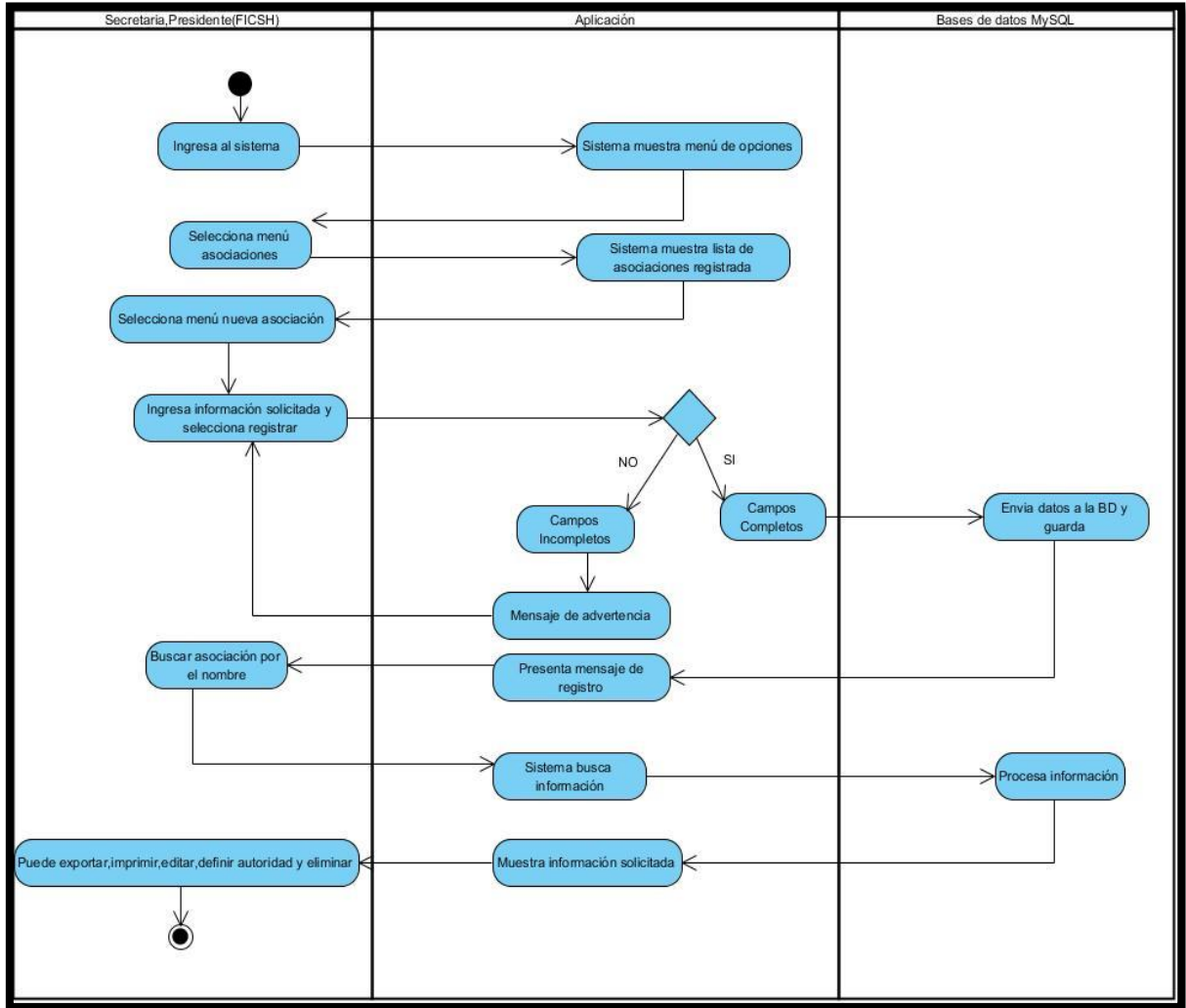


Gráfico 21: Diagrama de actividad de gestionar asociación

c) Codificación

```

class Asociaciones extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware(['role:Administrador']);
    }

    public function index(AsociacionDataTable $dataTable)
    {
        return $dataTable->render('asociaciones.index');
    }

    public function nuevo()
    {
        return view('asociaciones.nuevo');
    }
}
    
```

Gráfico 22: Codificación de gestionar asociación

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

5.4.3 Segunda Iteración

a) Análisis

Tabla 35:RF003

RF003- Gestionar comunidades en la asociación	
Breve Descripción	El sistema debe permitir a los usuarios realizar CRUD de unas comunidades en la federación
Actores	ACT001, ACT002
Reglas de Negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una asociación está encargada de gestionar propiedades de distintas comunidades. 2. Una comunidad pertenece a una solo asociación
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona menú cantones 2. Sistema presenta listado de cantones pertenecientes a la provincia Morona Santiago 3. Usuario selecciona opción parroquias 4. Sistema presenta listado de parroquias 5. Usuario selecciona opción comunidades 6. Sistema presenta listado de comunidades 7. Usuario selecciona opción nuevo comunidad 8. Sistema presenta formulario con información requerida de comunidad 9. Sistema presenta listado de asociaciones 10. Usuario selecciona una asociación 11. Usuario completa información de formulario 12. Usuario selecciona guardar 13. Sistema procesa y verifica datos de ingreso 14. Sistema presenta mensaje de ingreso 15. Sistema redirección a listado de comunidades 16. El caso de uso finaliza
Flujos Alternativos	<p>Flujo Alternativo 1. Paso 9 del flujo principal de eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema no contiene información de asociaciones 2. Usuario realiza paso de flujo principal de eventos de requerimiento RF002 3. Regresa al paso 1 de flujo principal

	<p>Flujo alternativo 2. Del paso 13 del flujo principal de eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema detecta información ingresada ya existe 2. Sistema presenta errores en campos específicos 3. Usuario verifica errores 4. Regresa al paso 12 del flujo principal
Flujos de Excepción	<p>Flujo de excepción 1. Paso12 del flujo principal de eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema detecta que la información ingresada no es correcta. El sistema muestra mensajes de error en los campos donde existan inconsistencias. 2. El usuario corrige los errores. 3. Regresar al paso 6 del flujo principal de eventos
Sub flujos	<p>Actualizar, eliminar y buscar comunidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario realiza pasos de 1 al 6 del flujo principal de eventos 2. El sistema presenta listado de comunidades 3. El usuario selecciona actualizar 4. Sistema presenta formulario con información respectiva 5. Usuario completa formulario y selecciona actualizar 6. Sistema procesa y valida información 7. Sistema presenta mensaje de actualización 8. Sistema redirección a la lista de comunidades 9. usuario selecciona eliminar 10. Sistema presenta confirmación 11. Usuario selecciona si 12. Sistema elimina comunidad 13. Sistema no eliminara comunidad si contiene información relacionada 14. Sistema presenta mensaje de eliminación 15. El usuario ingresa datos de búsqueda 16. Sistema presenta listado de búsqueda
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de comunidad almacenado en el sistema 2. Asociación establecida a la comunidad

Requerimientos Funcionales	No	1. Almacenar dos o más asociaciones a una comunidad
Interfaz con otras Aplicaciones		N/A
Criticidad		Criticidad en el negocio 9. Impacto al negocio por fallo: Financiera 10. Tipo de cambio: Actualización 11. Frecuencia de uso: Frecuente 12. Probabilidad de fallo: Baja

b) Diseño

Diagrama de secuencia

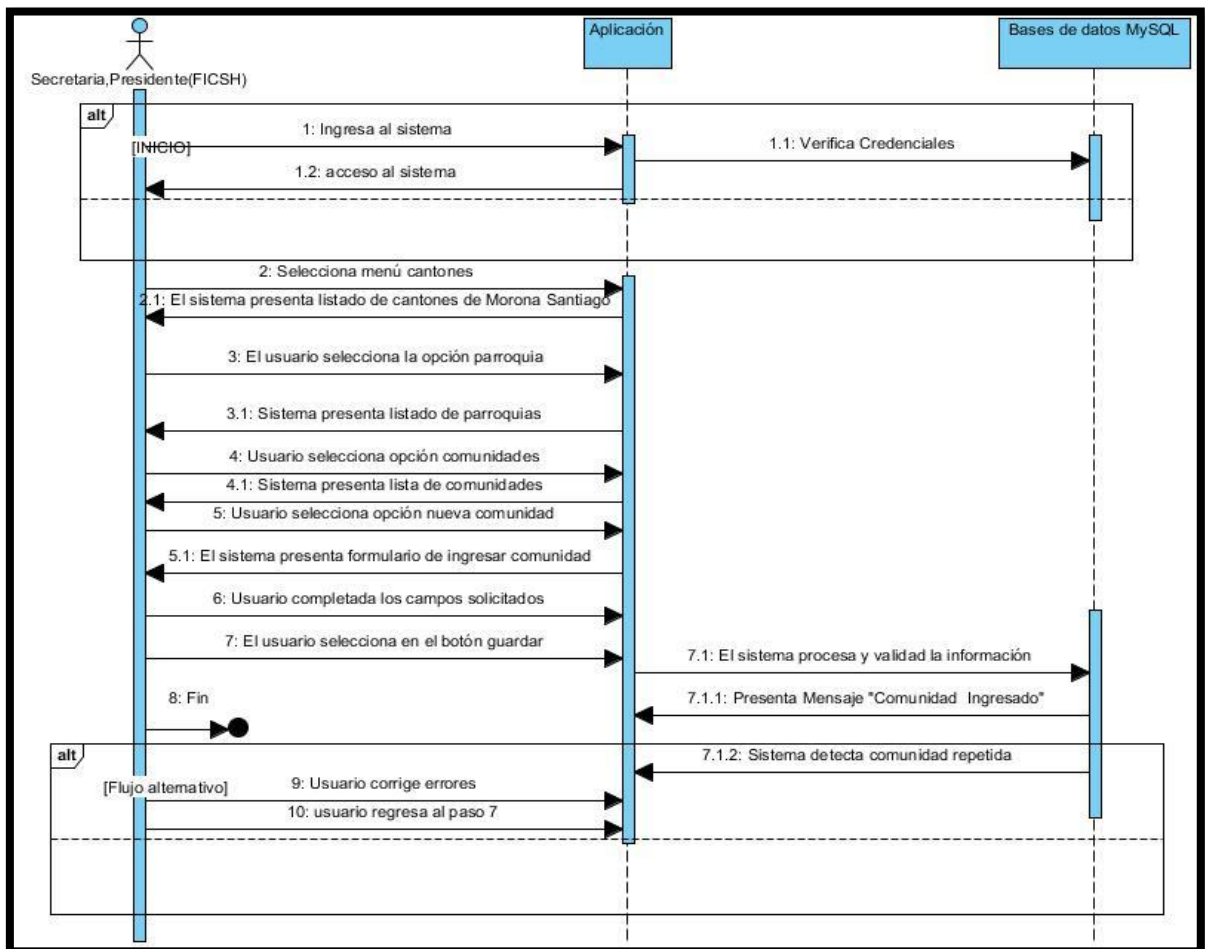


Gráfico 23:Diagrama de secuencia de gestionar comunidad

Diagrama de actividad

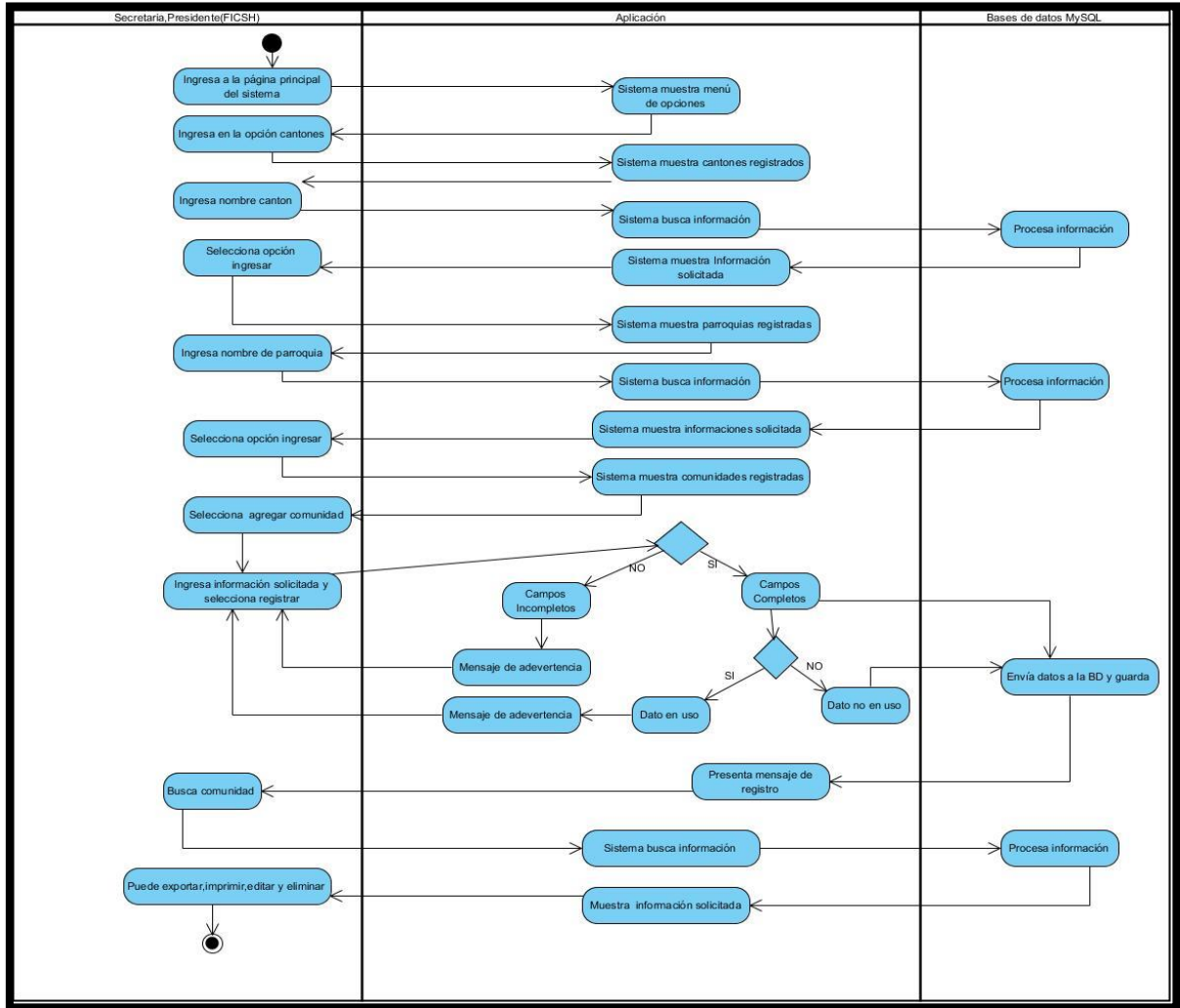


Gráfico 24: Diagrama de actividad gestionar comunidad

c) Codificación

```

class Comunidades extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware(['role:Administrador|Asociacion']);
    }

    public function index(ComunidadDataTable $dataTable,$idParroquia)
    {
        $data = array('parroquia' => Parroquia::findOrFail($idParroquia));
        return $dataTable->with('idParroquia',$idParroquia)->render('comunidades.index',$data);
    }
}

```

Gráfico 25: Codificación de actividad gestionar comunidad

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

a) Análisis

Tabla 36:RF004

RF004- Gestionar autoridades en la asociación	
Breve Descripción	El sistema debe permitirles a los usuarios realizar CRUD de unas autoridades de la federación.
Actores	ACT001, ACT002
Reglas de Negocio	1. Debe existir asociaciones y autoridades ingresadas
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona menú Asociaciones 2. Sistema presenta lista de asociantes 3. Usuario seleccione opción autoridades 4. Sistema presenta formulario 5. Usuario completa información y selección registrar 6. Sistema muestra mensaje de ingreso
Flujos Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del paso 2 de flujo principal de eventos <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona nueva asociación 2. Usuario completa información y selecciona registrar 3. Sistema muestra mensaje de ingreso 2. Del paso 5 de flujo principal de eventos <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema verifica que existe un usuario en estado de ejecución 2. Sistema muestra mensaje de alerta que ya existe usuario activo 3. Usuario selecciona opción finalizar estado de autoridad 4. Sistema muestra mensaje de finalización 5. Usuario regresa al paso 2 de flujo principal de eventos
Flujos de Excepción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema verifica errores 2. Sistema verifica usuario activo
Sub flujos	<p>Eliminar autoridad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Del paso 1 de flujo principal de eventos 2. Usuario selecciona eliminar 3. Sistema muestra mensaje de eliminación
Precondiciones	1. El usuario debe estar autenticado en el sistema

Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de asociaciones almacenado en el sistema 2. Registro de autoridades registrados en el sistema
Requerimientos No Funcionales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar una autoridad en varias asociaciones
Interfaz con otras Aplicaciones	N/A
Criticidad	<p>Criticidad en el negocio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impacto al negocio por fallo: Financiera, Legal 2. Tipo de cambio: Actualización 3. Frecuencia de uso: Frecuente 4. Probabilidad de fallo: Media

b) Diseño

Diagrama de secuencia

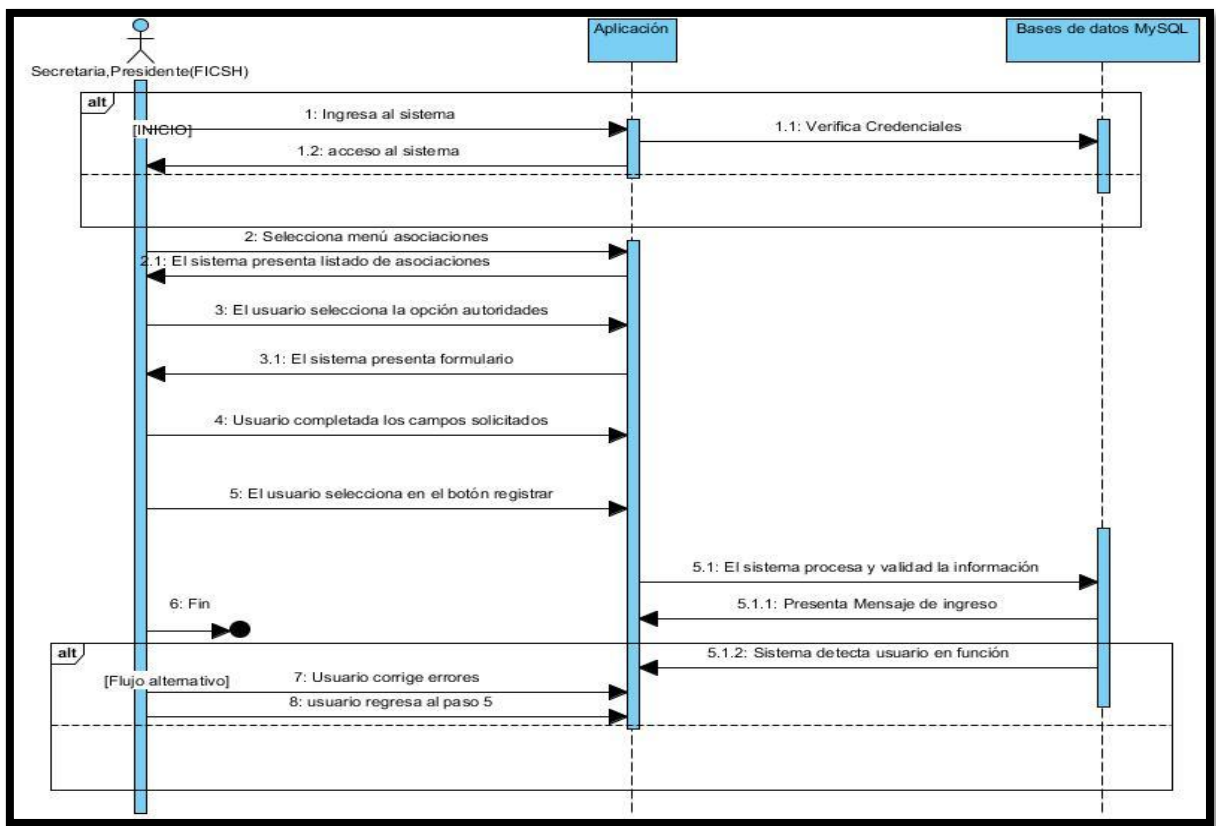


Gráfico 26:Diagrama de secuencia de gestionar autoridad

Diagrama de actividad

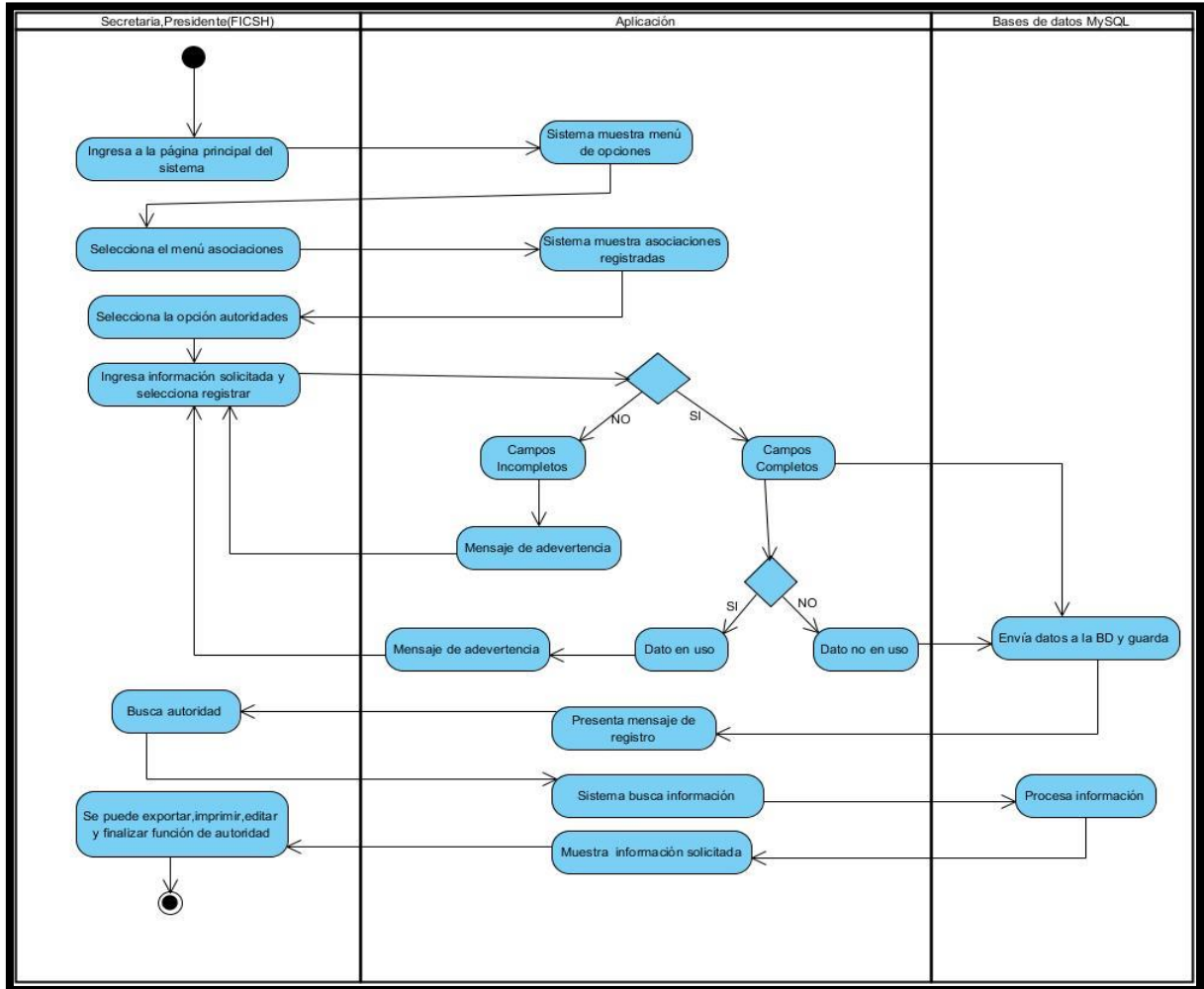


Gráfico 27:Diagrama de actividad de gestionar autoridad

c) Codificación

```

class Autoridades extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware(['role:Administrador']);
    }

    public function index(AutoridadesDataTable $dataTable)
    {
        return $dataTable->render('autoridades.lista');
    }
}

```

Gráfico 28:Codificación de gestionar autoridad

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

5.4.4 Tercera Iteración

a) Análisis

Tabla 37:RF005

RF005- Generar ventas de propiedad en la federación	
Breve Descripción	El sistema debe permitirles a los usuarios de la federación realizar venta de una propiedad
Actores	ACT003, ACT004
Reglas de Negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe generar un documento de contrato a PDF 2. Debe permitir imprimir 3. Debe permitir editar el documento de contrato
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selección opción Ventas 2. Usuario selección opción nueva venta 3. Sistema presenta formulario 4. Usuario selección opción selecciona propiedad 5. Sistema presenta lista de propiedades 6. Usuario selecciona una propiedad 7. Usuario completa formulario 8. Usuario selecciona propietarios nuevos 9. Usuario selecciona guardar 10. Sistema muestra mensaje de ingreso
Flujos Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del paso 3 de flujo principal 2. Usuario selecciona opción cancelar 3. Del paso 6 de flujo principal de eventos 4. Usuario secciona nueva propiedad
Flujos de Excepción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema verifica errores 2. Sistema no selecciona propiedad y propietarios nuevos
Sub flujos	<p>Opciones de la venta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Del paso 1 de flujo principal de eventos Usuario selección opción información Sistema presenta información de la venta 2. Usuario selecciona opción imprimir Sistema presenta información de venta para imprimir 3. Usuario selecciona opción PDF

	<p>Sistema muestra información en PDF de la venta</p> <p>4. Usuario selección opción anular</p> <p>Usuario confirma opción</p> <p>Sistema nuestro mensaje de anulación</p> <p>5. Usuario selecciona opción aprobar venta</p> <p>Usuario confirma opción</p> <p>Sistema nuestro mensaje de aprobación</p> <p>Sistema muestra opción contrato de venta</p> <p>6. Usuario selección opción contrato</p> <p>Sistema muestra contrato de venta</p> <p>Usuario selecciona actualizar contrato</p> <p>Sistema muestra mensaje de actualización</p> <p>Usuario selección opción descargar PDF</p>
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. Cancelar venta 3. Aprobar venta 4. Actualizar contrato de venta
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de propiedades y usuarios almacenado en el sistema 3. Imprimir, descargar venta
Requerimientos No Funcionales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificaciones mediante correos
Interfaz con otras Aplicaciones	N/A
Criticidad	<p>Criticidad en el negocio</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Impacto al negocio por fallo: Financiera, Legal 5. Tipo de cambio: Actualización 6. Frecuencia de uso: Muy frecuente 7. Probabilidad de fallo: Media

b) Diseño

Diagrama de secuencia

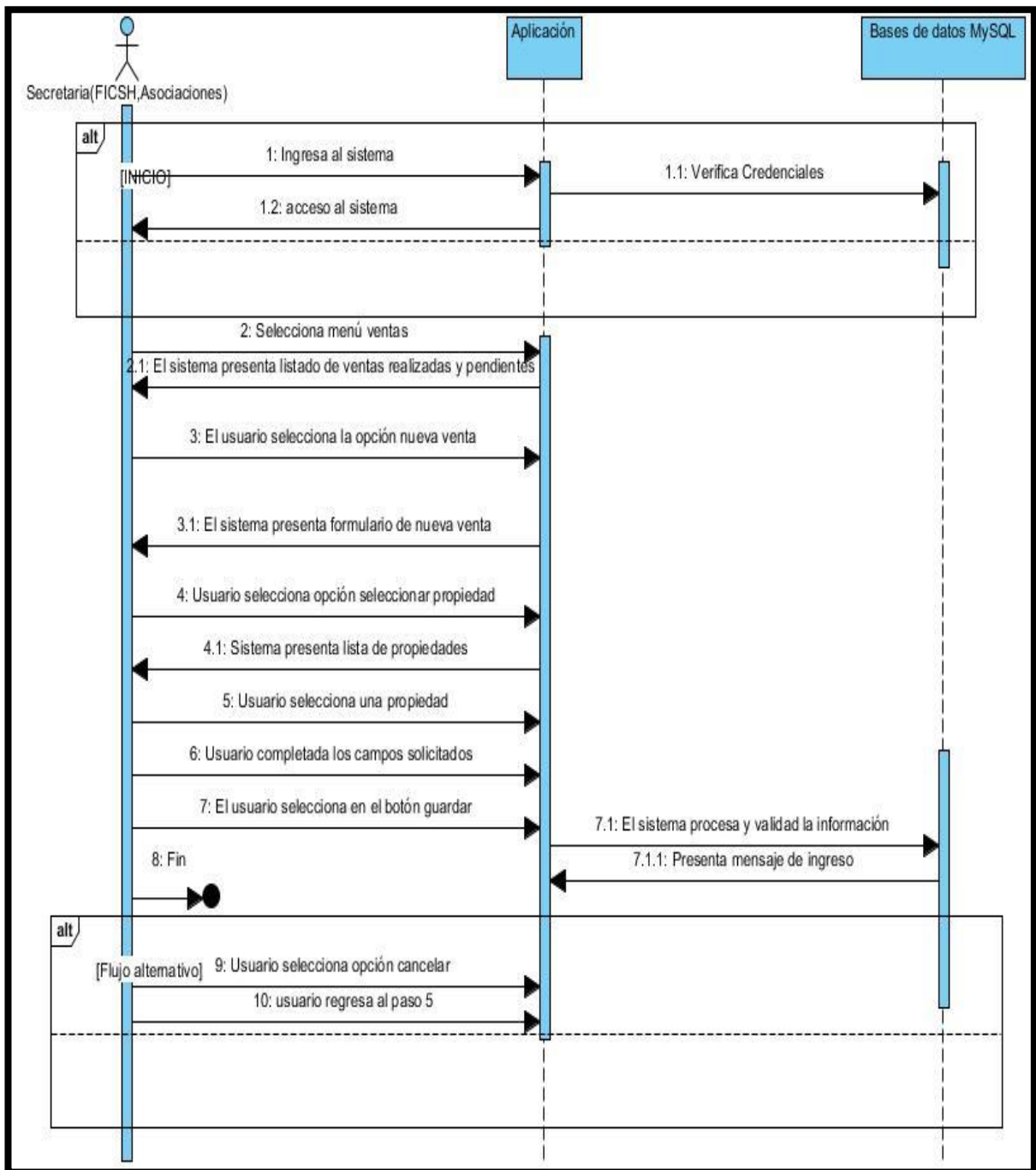


Gráfico 29:Diagrama de secuencia de generar venta

Diagrama de actividad

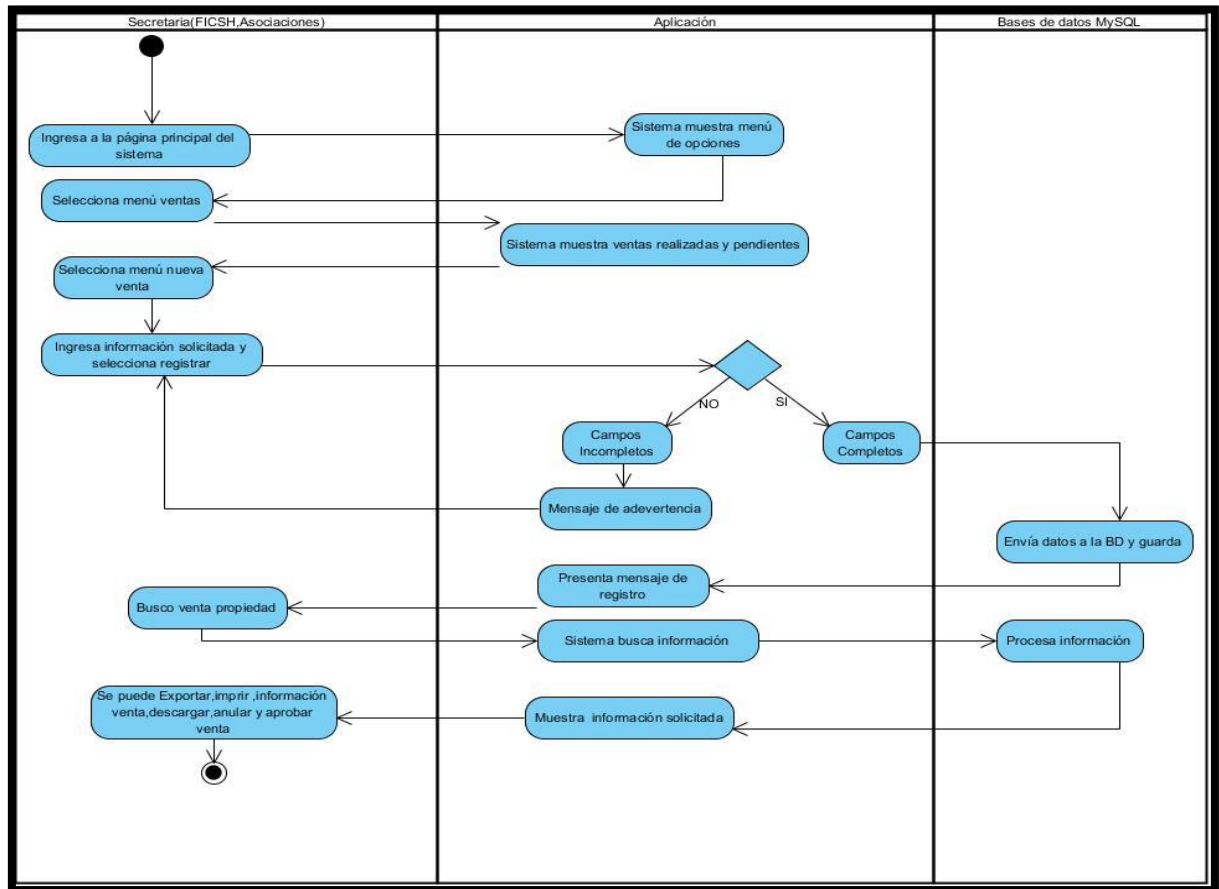


Gráfico 30:Diagrama de actividad de generar venta

c) Codificación

```

class Ventas extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware('auth');
    }

    public function index(VentasDataTable $dataTable)
    {
        return $dataTable->render('ventas.index');
    }

    public function nuevo(PropiedadVentaDataTable $dataTable)
    {
        $venta=Venta::all()->last();
        $data = array(
            'usuarios' => User::all(),
            'venta'=>$venta
        );
    }
}

```

Gráfico 31:Codificación de generar venta

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

a) Análisis

Tabla 38:RF006

RF006- Gestionar noticias en la federación	
Breve Descripción	El sistema debe permitir ofertar una propiedad como noticia realizar para venta
Actores	ACT001, ACT002
Reglas de Negocio	1. Permitir ver la noticia con la información de completa de la propiedad
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona menú Noticias 2. Usuario selecciona opción nueva noticia 3. Usuario completa información 4. Usuario selección propiedad a promocionar 5. Usuario selecciona opción guardar 6. Sistema muestra mensaje de ingreso 7. Usuario sección opción estado cambiar a publicar 8. Sistema muestra mensaje de publicación
Flujos Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del paso 4 de flujo principal Usuario no selecciona propiedad Pasa al paso del 5 de flujo principal de eventos <p>Opciones de noticia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona opción editar Usuario completa información y presiona actualiza Sistema muestra mensaje de actualización 2. Usuario selecciona opción eliminar Usuario confirma opción Sistema muestra mensaje de eliminación
Flujos de Excepción	1. Sistema verifica errores
Sub flujos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario cancela editar 2. Usuario cancela eliminación 3. Usuario cambia estado
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. Noticia debe estar en estado de publicado
Postcondiciones	1. Visualizar noticia en la página del FICSH

Requerimientos Funcionales	No	1. Notificaciones de noticia mediante correos a otros usuarios
Interfaz con otras Aplicaciones		N/A
Criticidad		Criticidad en el negocio <ol style="list-style-type: none"> Impacto al negocio por fallo: Financiera, Legal Tipo de cambio: Actualización Frecuencia de uso: frecuente Probabilidad de fallo: Baja

b) Diseño

Diagrama de Secuencia

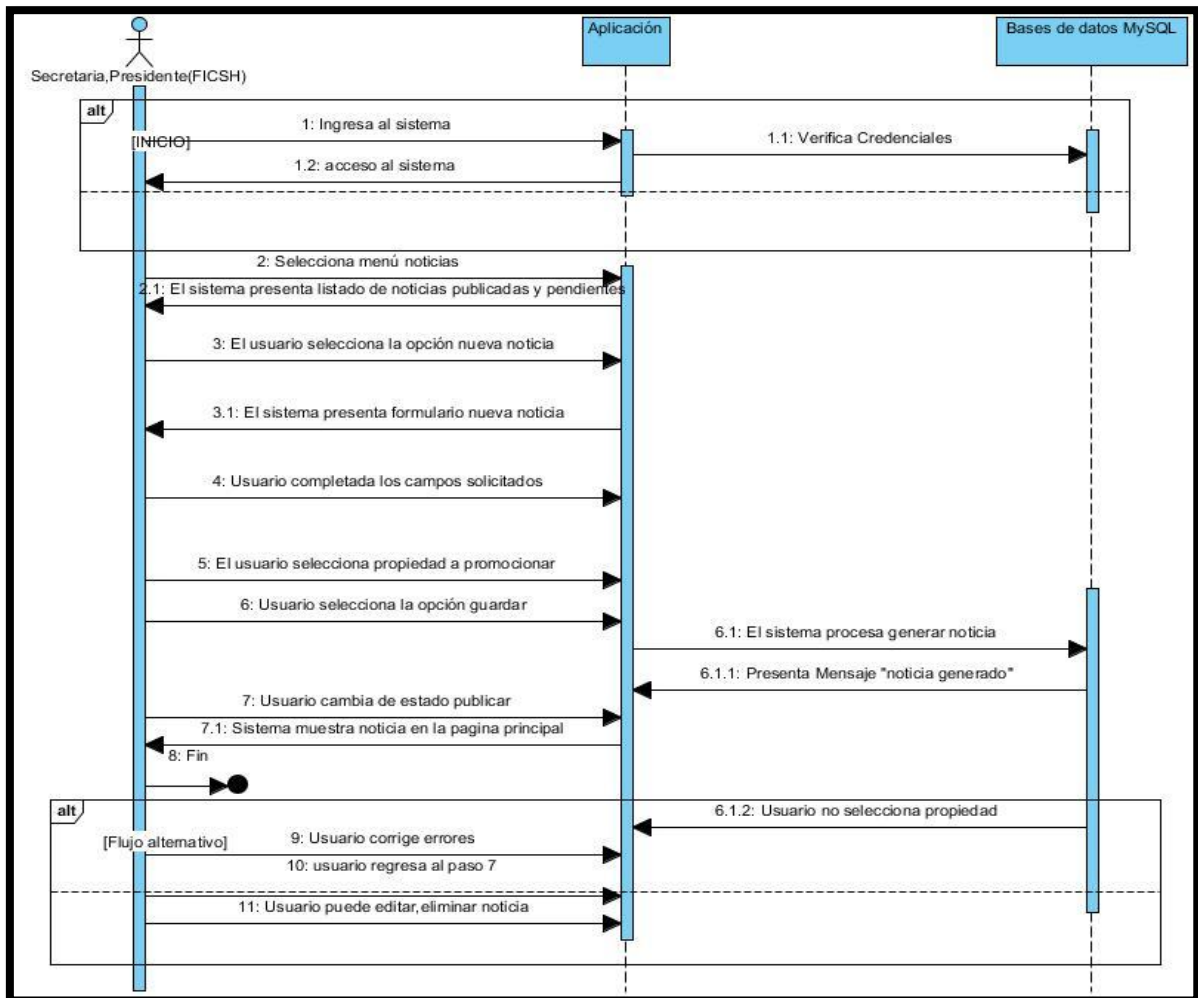


Gráfico 32: Diagrama de secuencia de generar noticia

Diagrama de Actividad

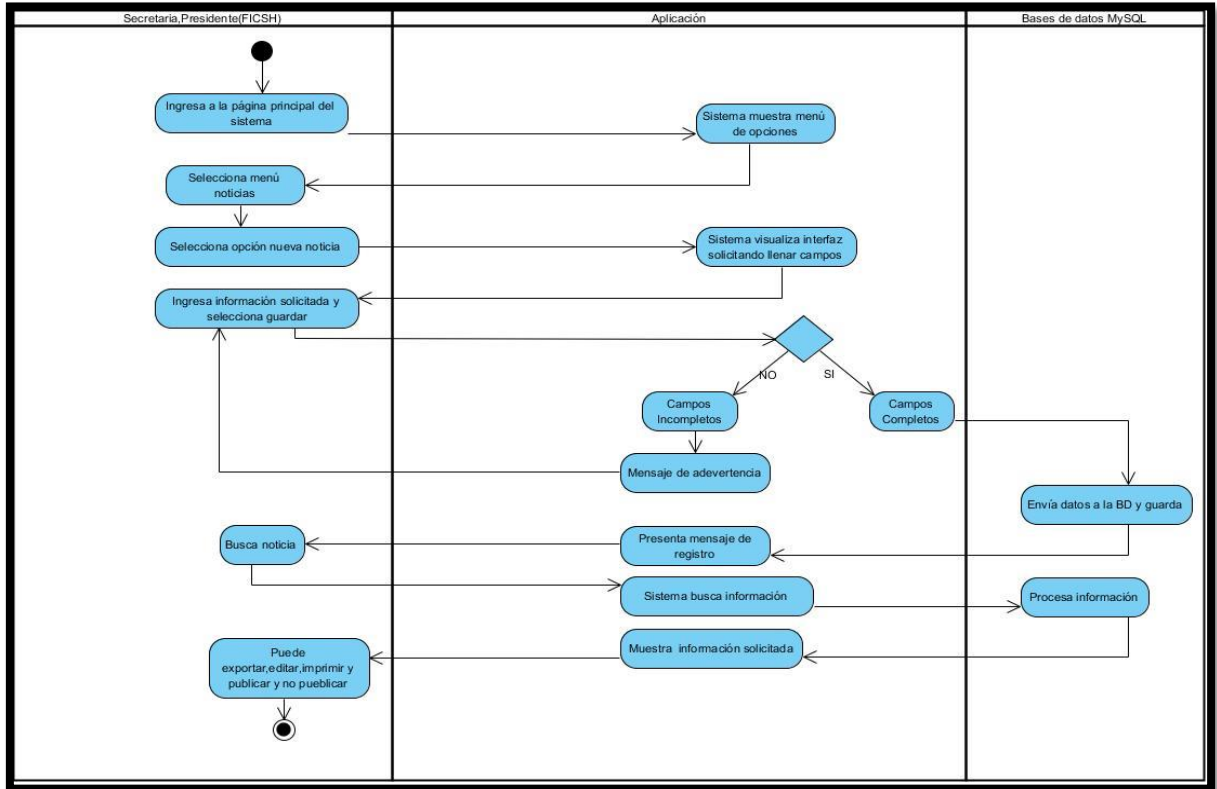


Gráfico 33: Diagrama de actividad de generar noticia

c) Codificación

```

.env
Noticias.php
class Noticias extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware(['role:Administrador']);
    }

    public function index(NoticiasDataTable $dataTable)
    {
        return $dataTable->render('noticias.index');
    }

    public function noticiaNuevo()
    {
        $data = array('propiedades' => Propiedad::all());
        return view('noticias.nuevo',$data);
    }
}

```

Gráfico 34: Codificación de generar noticia

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

5.4.5 Cuarta Iteración

a) Análisis

Tabla 39:RF007

RF007- Recibir contactos de información en la federación	
Breve Descripción	El sistema debe permitir enviar notificaciones de contactos enviados por clientes visitantes a la página corporativa
Actores	ACT001, Visitantes de la pagina
Reglas de Negocio	1. Recibir notificación a cuenta de Email
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitante ingresa a la página 2. Visitante presiona menú contactos 3. Visitante completa información y presiona enviar 4. Sistema envía notificación de correo electrónico a la cuenta asociada en el sistema
Flujos Alternativos	1. Usuario revisa cuenta de email registrada en el sistema
Flujos de Excepción	1. Sistema no envía email
Sub flujos	NA
Precondiciones	NA
Postcondiciones	NA
Requerimientos No Funcionales	1. Enviar mensaje a cuenta registrada en el sistema
Interfaz con otras Aplicaciones	N/A
Criticidad	Criticidad en el negocio <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de cambio: Actualización 2. Frecuencia de uso: frecuente 3. Probabilidad de fallo: Baja

b) Diseño

Diagrama de Secuencia

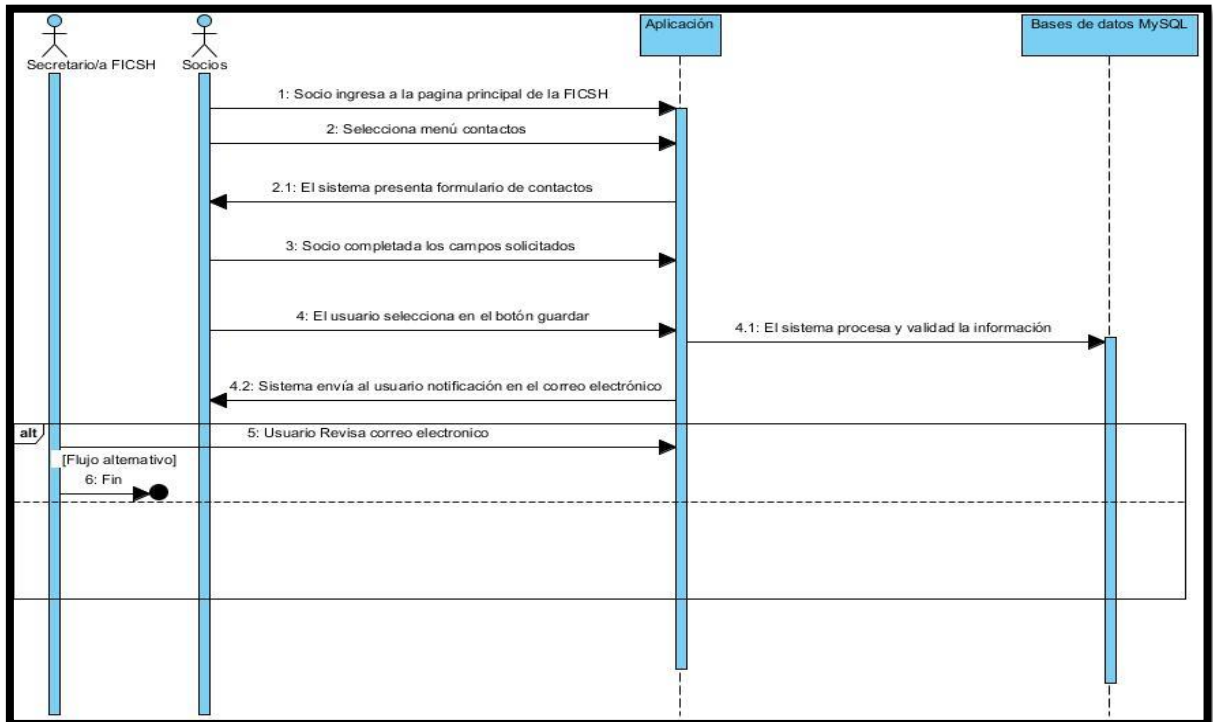


Gráfico 35:Diagrama de secuencia de recibir contacto de información

Diagrama de Actividad

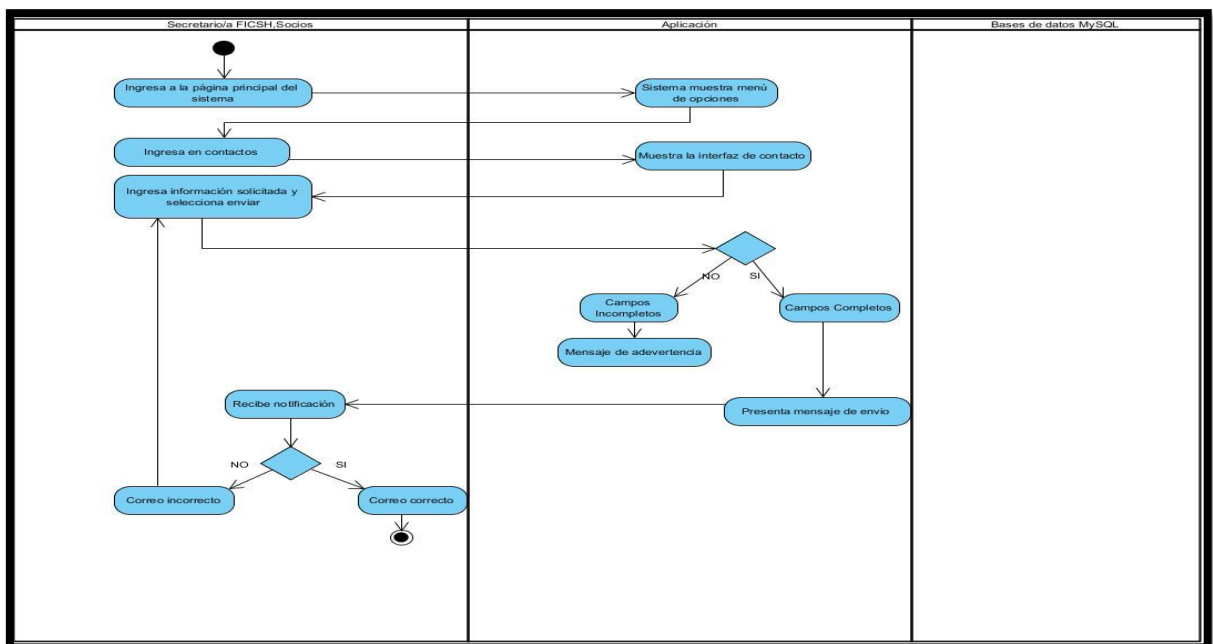


Gráfico 36:Diagrama de actividad de recibir contacto de información

c) Codificación

```

public function html()
{
    return $this->builder()
        ->columns($this->getColumns())
        ->minifiedAjax()
        ->addAction(['width' => '80px', 'printable' => false, 'exportable' => false, 'title' => 'Acciones'
            ])
        ->parameters($this->getBuilderParameters());
}

```

Gráfico 37: Codificación de recibir contacto de información

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

a) Análisis

Tabla 40: RF008

RF008- Generar el historial del mantenimiento de ventas de propiedades	
Breve Descripción	El sistema debe permitir ver las ventas realizadas de una propiedad
Actores	ACT001
Reglas de Negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe existir una venta 2. Debe permitir imprimir, descargar a PDF
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario selecciona menú Propiedades 2. Usuario selecciona opción ventas de propiedades 3. Sistema presenta ventas realizadas
Flujos Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del paso 3 de flujo principal de eventos 2. Usuario puede ver información de ventas 3. Usuario puede imprimir, descargar PDF, aprobar, anular, ver contrato de venta
Flujos de Excepción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Propiedad no contiene ventas
Sub flujos	NA
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe estar autenticado en el sistema 2. Propiedad debe tener ventas
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Editar contrato de venta
Requerimientos Funcionales	<p>No</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generar reportes gráficos de venta de propiedad específica

Interfaz con otras Aplicaciones	N/A
Criticidad	Criticidad en el negocio <ol style="list-style-type: none"> 1. Impacto al negocio por fallo: Financiera, Legal 2. Tipo de cambio: Actualización 3. Frecuencia de uso: frecuente 4. Probabilidad de fallo: Baja

b) Diseño

Diagrama de Secuencia

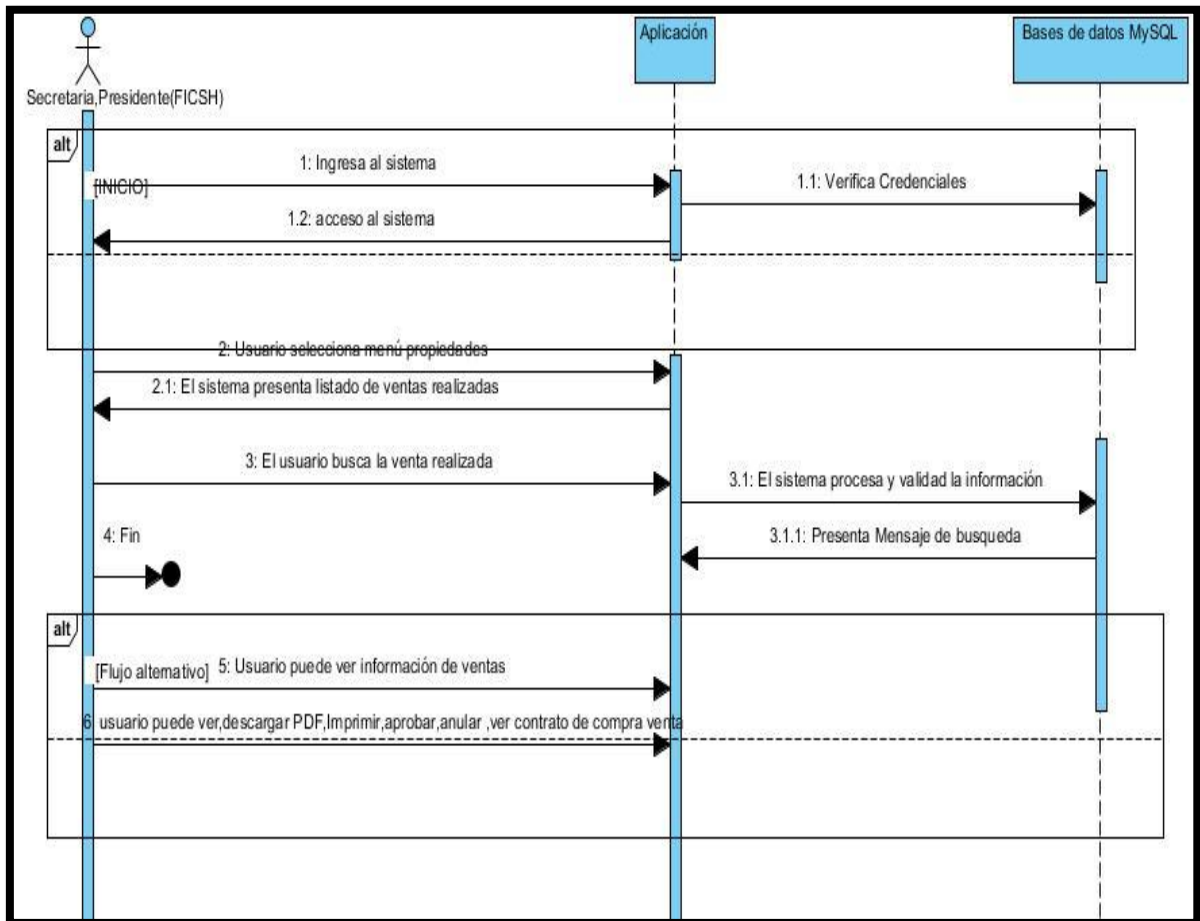


Gráfico 38:Diagrama de secuencia de generar historial de venta

Diagrama de Actividad

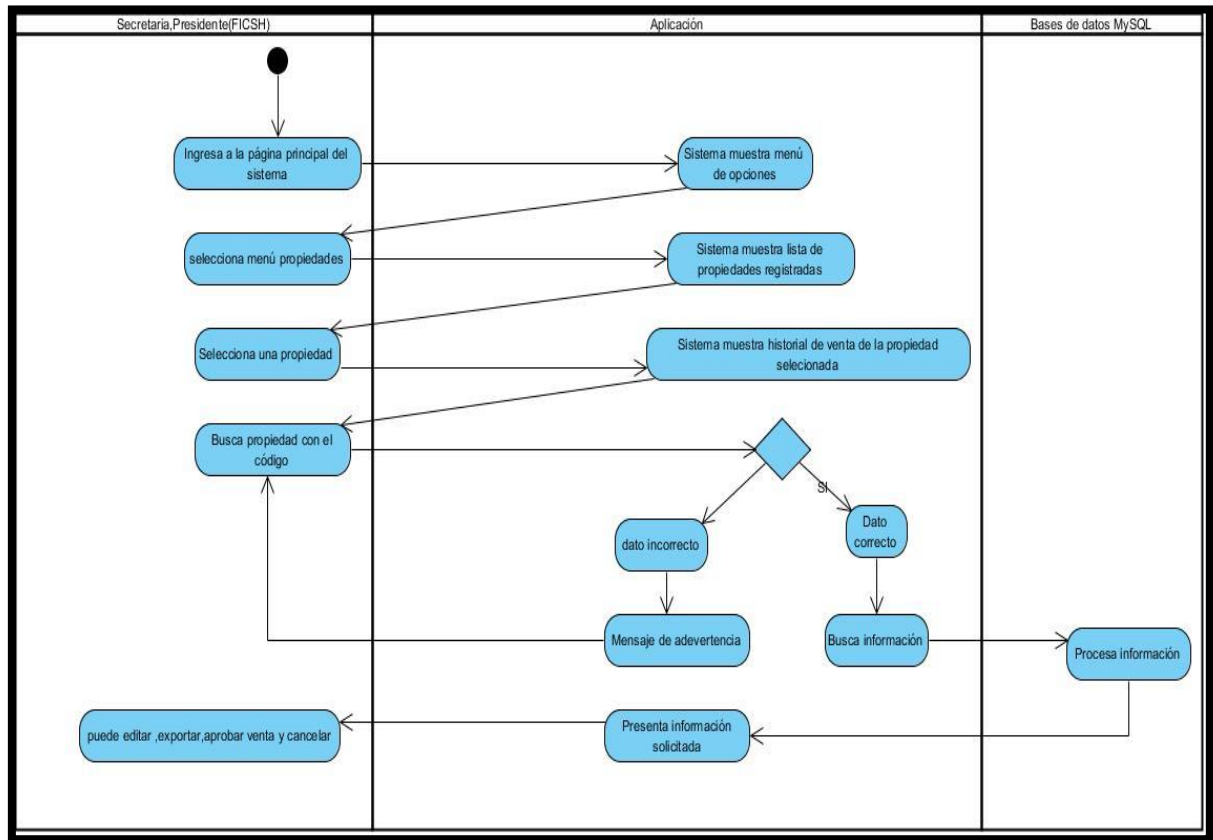


Gráfico 39:Diagrama de actividad gestionar historial de venta

c) Codificación

```

public function propiedadesActuales()
{
    return $this->belongsToMany(Propiedad::class, 'propietarioActual', 'user_id', 'propiedad_id');
}
    
```

Gráfico 40:Codificación de gestionar historial de venta

d) Prueba

Ver en el anexo 8.

5.4.6 Quinta Iteración

a) Análisis

Tabla 41:RF009

[RF-009]- [Autenticar el sistema]	
Breve Descripción (Des)	El sistema debe permitir a los usuarios ingresar al sistema web y presentar servicios, validados por su rol y permisos. Es decir, si un usuario con rol Súper-Administrador ingresa al sistema debe tener acceso a todos los servicios que oferta el sistema
Actores	Todos los actores
Reglas de Negocio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la cuenta esta inactiva los usuarios no deben ingresar a l sistema 2. El sistema debe notificar cada vez que el usuario ingresa al sistema
Flujo Principal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema web. 2. El usuario seleccione menú ingresar 3. El sistema muestra formulario de Ingreso con dos campos (email y contraseña) 4. El usuario completa información y presiona ingresar. 5. El sistema verifica datos ingresados 6. El sistema envía notificación de ingreso al sistema a su cuenta de correo. 7. El sistema presenta servicios correspondientes a usuario
Flujos Alternativos (Fa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. En paso 5 de flujo principal de eventos. 2. El sistema no encuentra usuario 3. El usuario presiona selecciona olvidaste contraseña 4. El sistema presenta formulario con un campo (email) 5. El usuario completa campos de formulario 6. El usuario presiona restablecer contraseña 7. El sistema valida información 8. El sistema presenta alerta de notificación que se ha enviado información para restablecer contraseña a email de usuario.

[RF-009]- [Autenticar el sistema]	
	<ol style="list-style-type: none"> 9. El usuario deberá ingresar a su cuenta email donde se enviará un link de restablecimiento 10. El usuario presiona en el link de su cuenta de correo 11. El sistema presenta formulario con campos (email, nueva contraseña, confirmación de nueva contraseña) 12. El usuario completa campos y selecciona restablecer contraseña 13. El sistema valida información 14. Regresa al paso 5 de Flujo principal de eventos
Flujos de Excepción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema detecta que no existe usuario 2. El sistema detecta que las credenciales son incorrectas 3. El sistema detecta que la cuenta esta inactiva 4. El sistema presenta alerta de notificación de errores 5. Regresa al paso 3 de flujo principal de eventos
Subflujos	<ol style="list-style-type: none"> 1. En paso 5 de flujo alternos 2. El sistema envía notificación mediante email a su cuenta de correo con información solicitada. 3. El sistema verifica que la cuenta esta activa 4. Si la cuenta no está activa no puede ingresar al sistema 5. Regresa al paso 3 de Flujo principal de eventos
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuario debe estar registrado ene l sistema 2. La cuenta de usuario debe estar activa 3. El usuario debe tener mínimo un rol establecido
Postcondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema presenta mensaje de bienvenida 2. Usuario acceso a servicios correspondientes
Requerimientos No Funcionales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema con redes sociales 2. Verificación de 2 pasos 3. Verificación de no soy un robot 4. Verificación de captcha
Interfaz con otras Aplicaciones	NA

[RF-009]- [Autenticar el sistema]

Criticidad	<p>Criticidad para el negocio:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Impacto al negocio por falla en este requerimiento: Legal, financiera.2. Frecuencia de Uso: Eventual, frecuente, muy frecuente. <p>Probabilidad de ocurrencia de la falla:</p> <ol style="list-style-type: none">2. Tipo de cambio: Nueva funcionalidad, funcionalidad fue cambiada recientemente, funcionalidad no se ha cambiado en varios releases3. Madurez de la aplicación: Inmadura, intermedia, madura.
-------------------	---

b) Diseño

Diagrama de Secuencia

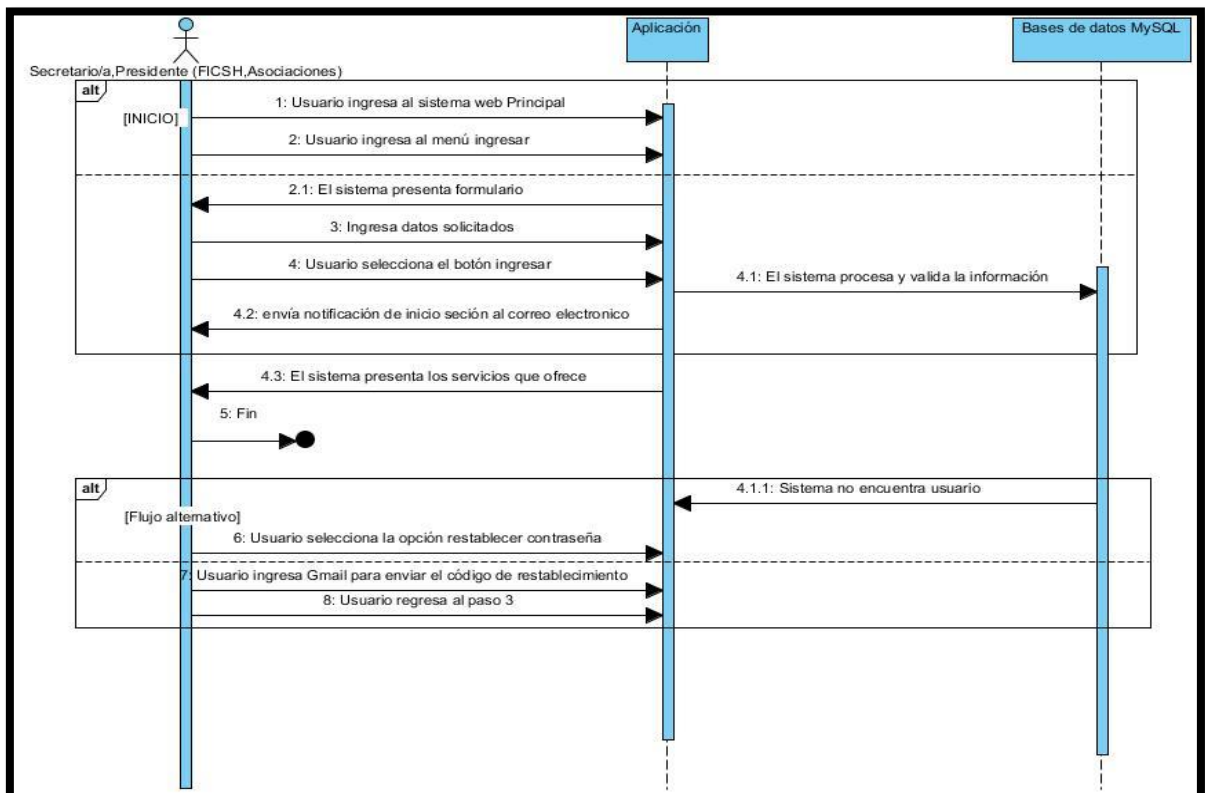


Gráfico 41:Diagrama de secuencia de autenticar

Diagrama de Actividad

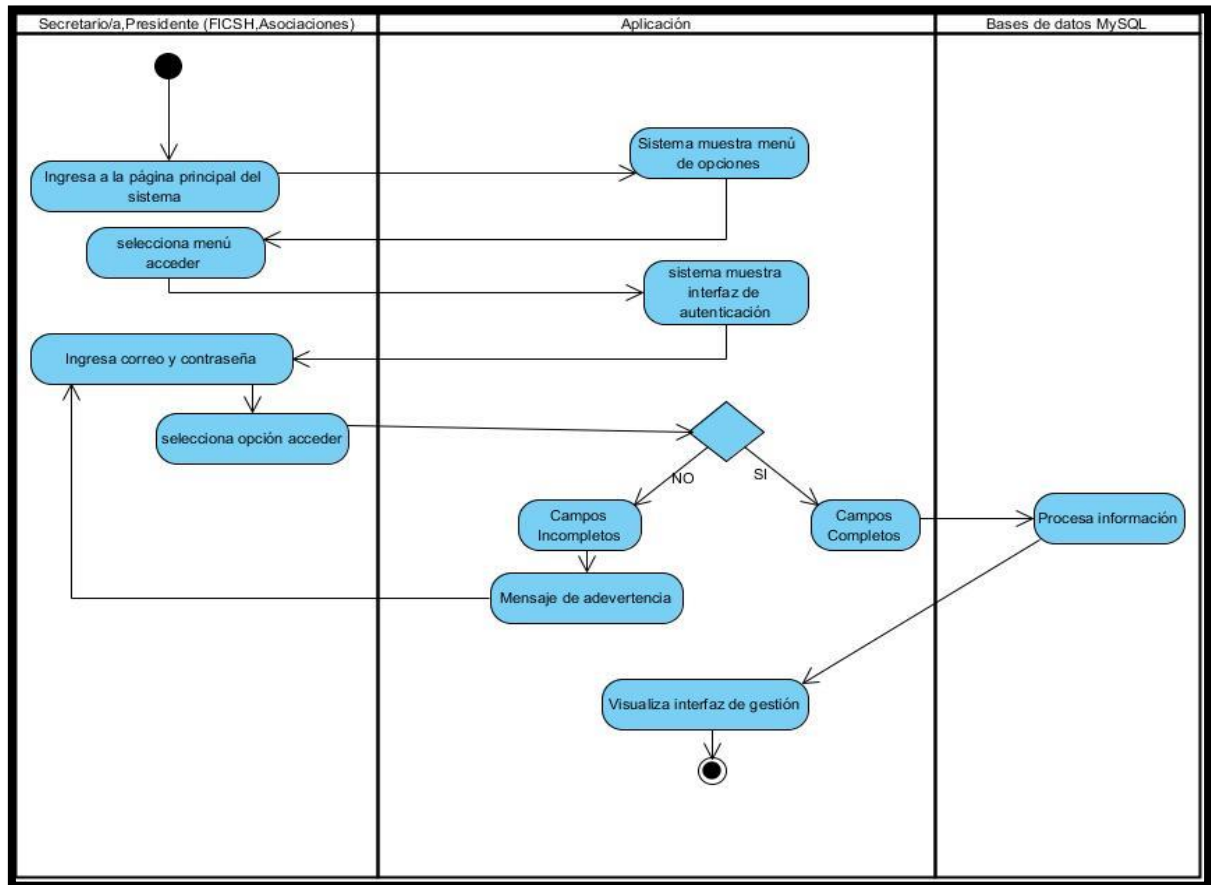


Gráfico 42: Diagrama de actividad de autenticar

c) Codificación

```

class User extends Authenticatable
{
    use Notifiable;
    use HasRoles;
    * @var array
    */
    protected $fillable = [
        'name', 'email', 'password',
    ];
    * @var array
    */
    protected $hidden = [
        'password', 'remember_token',
    ];
}
    
```

Gráfico 43: Codificación de autenticación

d) Prueba

Ver en el anexo 8

5.5 Manual de usuario

El manual de usuario ayudará a comprender mejor paso a paso el funcionamiento del sistema web para mejorar el aprendizaje de interacción del usuario y el sistema. Ver en el anexo 9.

6. PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE IMPACTOS

6.1 Presupuesto

6.1.1 Gastos directos

Tabla 42:Gastos directos

GASTOS DIRECTOS	DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Herramientas de software	Laravel Framework	1	Licencia MIT	
	MYSQL	1	Licencia GNU	
	Bootstrap	1	Licencia Apache 2	
	Jquery	1	Licencia MIT	
	Sublime Text 3	1	Vs, de evaluación	
	Dominio (.com)	1 (anual)	Disponible	20.00
	Web Hosting (php)	1 (anual)	Disponible	150.00
Talento humano	Desarrollo del proyecto (Análisis, diseño, desarrollo, implementación), ver en el anexo 7			2273,44
Total, gastos directos:				2443.44

6.1.2 Gastos indirectos

Tabla 43:Gastos indirectos

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Paquete de hojas a4	3 resmas	5.00	15.00
Carpetas	3	3.00	9.00
Impresiones	300	0.10	30.00
Alimento	30	2.50	75.00

Transporte	22(Pasaje ida y vuelta)	10(número de viaje)	220
Total, gastos indirectos:			349.00

6.1.3 Gastos Totales

Tabla 44:Gastos totales

Total, gastos directos	2443.44
Total, gastos Indirectos	349.00
Total, gastos directos + Total gastos indirectos	2792,44

6.2 Análisis de Impactos

Impacto económico

Se estableció que existe un impacto económico importante debido a que el desarrollo del sistema web de Compra-Venta de Bienes Raíces para la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH aporta con un valor de \$3,600.00, aunque el desarrollo del sistema no es con fin comercial.

Impacto técnico

El sistema de web de Compra-Venta de Bienes Raíces, está desarrollado en un lenguaje de programación PHP utilizando el Framework Laravel y con base de datos MySQL, garantizando seguridad de los datos. Está diseñado y desarrollado para ser accesible con cualquier dispositivo que soporte un navegador web.

Impacto ambiental

El sistema web reduce el consumo de papeles, ya que el contrato de Compra Venta que se genera, queda registrado automáticamente en el sistema, contando con una base de datos de ventas realizadas y siendo accesible en todo momento para la secretaria.

Impacto social

El sistema de web agiliza el trámite de Compra-Venta de Bienes Raíces, optimizando tiempo y recurso al usuario, manteniendo los archivos de compra venta actualizado y disponible en cualquier momento para los socios de las diferentes asociaciones pertenecientes a la FICSH

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- Se concluyó que la investigación bibliográfica ayudo a complementar los aspectos del marco teórico de mejor manera.
- Se estableció el método y la técnica adecuada para identificar la situación actual de la federación, el cual me permitió definir de mejor manera los requisitos funcionales para el desarrollo del sistema web.
- Se desarrolló un sistema web para la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH, utilizando en todo el proceso la metodología iterativa incrementa con la finalidad de obtener un sistema de calidad.
- Se concluye que se implementó correctamente el sistema web, solucionando los problemas especificados al inicio de la investigación.

7.2 Recomendaciones

- Sustentar en diferentes fuentes bibliográficas confiables para mejorar en las futuras investigaciones con temas relacionados al sistema web de Compra Venta de Bienes Raíces.
- Utilizar métodos y técnicas adecuadas de investigación y de desarrollo de software que se acoplen a la realidad del tema.
- Para la recopilación de requisitos de software se recomienda aplicar las técnicas de investigación adecuadas para desarrollar un sistema web de Calidad.
- Implementar y socializar en forma adecuada el Funcionamiento del Sistema Web a los actores involucrados para garantizar la calidad del software.

8. REFERENCIAS

- [1] B. Luis , maldonado, Alicia, Garcés, Lilyan, “Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador,” vol. 1, no. Mic, p. 162, 1988.
- [2] Datos, *ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR*. 2010.
- [3] G. Ecuatoriano, *Constitución del ecuador*. 212AD.
- [4] Datos Publicos, “Sistema Nacional de Registro de Propiedad S.N.R.P.,” 2019. .
- [5] G. BOOCH, “Lenguaje de modelado unificado,” vol. 1, p. 335, 1999.
- [6] E. H. Orallo, “Unificado de Modelado (UML),” vol. 1, pp. 1–6, 2010.
- [7] D. De Clases *et al.*, “Diagramas del UML,” vol. 1, p. 21, 2016.
- [8] J. Gutiérrez, “¿ Qué es un framework web ?,” vol. 1, pp. 1–4, 2015.
- [9] F. Para, E. L. Desarrollo, and G. I. L. D. E. Aplicaciones, “Framework para el desarrollo ágil de aplicaciones,” vol. 1, pp. 1–10, 2018.
- [10] L. Delía, G. Cáseres, H. Ramón, P. Thomas, and R. Bertone, “Framework para el Desarrollo Ágil de Aplicaciones Web,” vol. 01, pp. 289–299, 1900.
- [11] H. Cervantes, P. Velasco-Elizondo, and L. Castro, *Arquitectura de Software: Conceptos y ciclo de desarrollo*, no. January 2016. 2006.
- [12] Rivera L. A., “Arquitectura del Software,” pp. 11–15, 2008.
- [13] Hostalia, “Laravel, un framework de PHP,” pp. 1–7, 2016.
- [14] D. D. E. Un, S. Web, P. La, and D. E. Im, “Universidad politécnica de madrid,” 2017.
- [15] J. P. Mestras, “Bootstrap, un framework para diseñar portales web,” *acensTechnologies*, vol. 3, no. 7, p. 2, 2011.
- [16] J. Eguíluz, “Introduccion a Css,” *Www.Librosweb.Es*, p. 241, 2008.
- [17] J. S. Asenjo, “Sublime Text,” vol. 1.6, p. 53, 20012.
- [18] J. Sánchez, “MySQL guía rápida,” p. 23, 2004.
- [19] A. Enríquez, J. Maldonado, Y. Nakamura, and G. Nogueron, “MySQL ¿Qué es

- MySQL?,” p. 2, 2017.
- [20] R. C, “XAMPP,” vol. 1, p. 9, 2017.
- [21] E. P. Portal, “El Primer Portal de Negocios para empresas Hosting,” pp. 1–6, 2014.
- [22] S. L. Filma Centre, “Los dominios en Internet,” p. 66, 2004.
- [23] E. Chiriboga, “TIPO DE DOMINIO,” vol. 1, p. 7, 2018.
- [24] R. H. Sampieri, *Metodología de la Investigación*, 6ta edició. 2014.
- [25] F. G.Arias, *El Proyecto de Investigación*, 6ta Edició. 2006.
- [26] J. E. Salvay, “Kanban y Scrumban orientados a Proyectos de Tecnología de la Información,” vol. 3.9, p. 284, 2017.

ANEXOS

9. ANEXO

9.1 Anexo 1: Hoja de vida de la tutora

Apellidos: Iza Carate

Nombres: Miryan Dorila

C.I: 0501957617

Correo Electrónica:

FORMACIÓN ACADÉMICA

Posgrado:

Escuela Politécnica del Ejercito

Diploma superior en gestión para el aprendizaje universitario

Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)

Magister en Ingeniería de Software

Pregrado:

Escuela Politécnica del Ejercito

Ingeniera en Sistemas e Informática

9.2 Anexo 2: Hoja de vida del autor

DATOS PERSONALES

Nombre: Taisha Unkuch Paúl Alexander
Cédula: 1400892905
Fecha Nacimiento: 19/04/1996
Domicilio: Av. Simón Rodríguez, Latacunga
Teléfono: 0995216816
Email: paul.taisha5@utc.edu.ec

ESTUDIOS REALIZADOS

Primaria: Unidad Educativa “29 de Junio”
Secundaria: Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración
Informática, Colegio Nacional Macas

9.3 Anexo 3: Entrevista dirigida a la secretaria de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA SECRETARIA DE LA FEDERACIÓN

INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR-FICSH”

OBJETIVO: Conocer el proceso de Compra Venta de Bienes Raíces y determinar los requisitos para el desarrollo del Sistema Web.

CUESTIONARIO ENTREVISTA.

1. ¿Cuáles son los servicios que brinda la FICSH?

2. ¿Cuál es el tiempo que demora el trámite, respecto a la compra-Venta de Bienes Raíces?

3. ¿Cuáles son los documentos que son necesarios para la compra Compra-Venta de Bienes Raíces de la FICSH?

4. ¿Cuál es el proceso que se debe realizar para la Compra-Venta de una propiedad?

5. ¿De qué manera se protege la información que dispone la FICSH?

6. ¿Cuál es el proceso que realiza la FISCH, respecto a la perdida de Información de la Compra-Venta?

7. ¿Cuál es el proceso que se realiza cuando se cambia la directiva de la FICSH, en relación a la Compra-Venta de Bienes Raíces?

8. ¿Cuáles son los problemas que se presenta en la atención al cliente, respecto a la Compra-Venta Bienes Raíces?

9. ¿De qué manera considera usted que se puede solucionar los problemas suscitados en la atención al cliente sobre la información suministrada al registro de la propiedad?

10. ¿Cuál es el costo de los servicios ofertados de la Compra-Venta de Bienes Raíces en la FICSH?

9.4 Anexo 4: Entrevista dirigida a las secretarias de la asociación de la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS SECRETARÍAS DE LAS ASOCIACIONES
PERTENECIENTES A LA FICSH**

OBJETIVO: Conocer el proceso de Compra Venta de Bienes Raíces y determinar los requisitos para el desarrollo del Sistema Web.

CUESTIONARIO ENTREVISTA.

1. ¿Cuáles son los servicios que brinda las asociaciones que pertenecen a la FICSH?

2. ¿Cuál es el tiempo que demora el trámite, respecto a la compra-Venta de Bienes Raíces?

3. ¿Cuáles son los documentos que son necesarios para realizar el proceso de Compra-Venta de Bienes Raíces desde la asociación?

4. ¿Cuál es el proceso que se debe realizar las asociaciones para la Compra-Venta de una propiedad?

5. ¿De qué manera se protege la información que dispone las asociaciones?

6. ¿Cuál es el proceso que realiza la asociación, respecto a la pérdida de documento de constancia generada?

7. ¿Cuál es el proceso que se realiza cuando se cambia la directiva de las asociaciones, en relación a la Compra-Venta de Bienes Raíces?

8. ¿Cuáles son los problemas que se presenta en la atención al cliente, respecto a la Compra-Venta Bienes Raíces en la asociación?

9. ¿De qué manera considera usted que se puede solucionar los problemas suscitados en la atención al cliente sobre la información suministrada al registro de la propiedad?

10. ¿Cuál es el costo de los servicios ofertados de la Compra-Venta de Bienes Raíces en la Asociación?

9.5 Anexo 5: Encuesta dirigida a los socios pertenecientes a la Federación Interprovincial de Centro Shuar-FICSH de diferentes asociaciones.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SOCIOS PERTENECIENTES A LA FICSH

OBJETIVO: Conocer el proceso Compra Venta de Bienes Raíces y determinar los requisitos para el desarrollo del Sistema Web.

INSTRUCCIONES: Lea cada pregunta y responda con sinceridad. Elija solo una alternativa Marcar con una (X).

CUESTIONARIO

1. ¿Para usted, es necesario legalizar la documentación para la Compra -Venta de Bienes Raíces en la FICSH?

- Siempre
- Algunas Veces
- Nunca

2. ¿Cuándo usted realiza proceso de compra y venta de bienes raíces, cree que la secretaria de la Federación responde inmediatamente al trámite solicitado?

- Siempre
- Algunas Veces
- Nunca

3. ¿Cree usted que la información de Compra-Venta de Bienes y Raíces es protegida correctamente?

- Siempre
- Algunas Veces
- Nunca

4. ¿Usted cree que las Federación disponen de recursos tecnológicos para un proyecto informático?

- Si
- No
- No se

5. ¿Considera usted que el actual el proceso de Compra-Venta de Bienes Raíces satisface las necesidades de los usuarios?

Siempre

Algunas Veces

Nunca

6. ¿Considera usted importante atender a la población de mejor manera a los procesos de Compra-Venta de Bienes Raíces mediante un sistema informático?

Si

No

No se

7. ¿La FICSH debería contar con un sistema que permita agilizar el proceso de compra y venta de bienes raíces?

Si

No

No se

9.6 Anexo 6: Especificación de requisitos de Software-IEEE 830

Introducción

Este documento describe la implementación de la Especificación de requerimientos del sistema informático para la gestión de registro de propiedades en la FEDERACIÓN INTERPROVINCIAL DE CENTRO SHUAR, FICSH.

Descripción

En el presente documento se definen y se describen de manera precisa las características, capacidades y atributos verificables y observables del entregable de software y documentación para el Especificación de Requerimientos Sistema de registro de propiedades para la Federación Interprovincial de Centros SHUAR, “**SIS-FICSH**”.

El documento describe el contexto de la aplicación y otras consideraciones que pueden impactar el diseño e implementación del software. No se incluyen planes de cómo o cuando se cumplirán los requerimientos ni se especifican herramientas ni metodologías que se utilizarán dado que hacen parte de otros documentos.

Propósito

El propósito de este documento es definir los requerimientos concretos del “**SIS-FICSH**” y detallar las especificaciones para las características, capacidades, atributos críticos y principales elementos del sistema propuesto. Este documento debe ser leído por los encargados de la Dirección de Informática, así como puede ser leído por promotores del Requerimiento/Proyecto con el propósito de evaluar los beneficios y viabilidad de la aplicación propuesta.

En este documento se define también una base para la estimación del tiempo y esfuerzo necesarios para construirla, probarla, desplegarla y mantenerla. Este documento no describe cómo, cuándo o dónde se realizarán estas actividades o quien las realizará, lo cual hace parte de los documentos de la gestión del Requerimiento/Proyecto

Alcance

El alcance del Requerimiento/Proyecto “**SIS-FICSH**” es definir el alcance del Requerimiento/Proyecto panorama general del Requerimiento/Proyecto.

Definir y establecer lo que se va a realizar y lo que no se va a realizar dentro del Requerimiento/Proyecto

Lista de actores

Tabla 45:Lista de actores

Código	Nombre	Descripción
ACT001	PRESIDENTE FICSH	Es la autoridad responsable de aprobar o reprobado algunas ventas de propiedades en la federación
ACT002	SECRETARIA FICSH	Es la autoridad responsable de gestionar a las distintas asociaciones pertenecientes a la FICSH, y llevar un control y gestión de las actividades de registro de propiedades en la FICSH.
ACT003	PRESIDENTE ASOCIACIÓN	Es la autoridad representante de una asociación perteneciente a la FICSH, responsable del control y gestión de las actividades de registro de propiedad en dicha asociación.
ACT004	SECRETARIA ASOCIACIÓN	Es la autoridad representante de una asociación perteneciente a la FICSH, responsable de ciertas actividades encomendadas por el presidente de la asociación.
ACT005	PROPIETARIO	Es el responsable que tiene la propiedad y cargo especialmente de un terreno
ACT006	COMPRADOR	Es la parte compradora la que debe pagar la escritura de una propiedad del propietario
ACT007	ADMINISTRADOR	Es el responsable de funcionamiento del sistema SIS-FICSH

Acrónimo y abreviaturas

Tabla 46:Acrónimo y abreviaturas

Acrónimo / Abreviación	Término Expandido
FICSH	Federación Interprovincial de Centros SHUAR
SIS-FICSH	Sistema de registro de propiedades para la Federación Interprovincial de Centros SHUAR
ACT	Usuarios involucrados en el sistema

RF	Requerimiento funcional
RFN	Requerimiento no funcional
CU-G	Caso de uso global
CU-D	Caso de uso a detalle
CRUD	Es el acrónimo de “Crear, Leer, Actualizar y Borrar” que permiten la gestión de los sistemas datos digitales

Caso de uso General

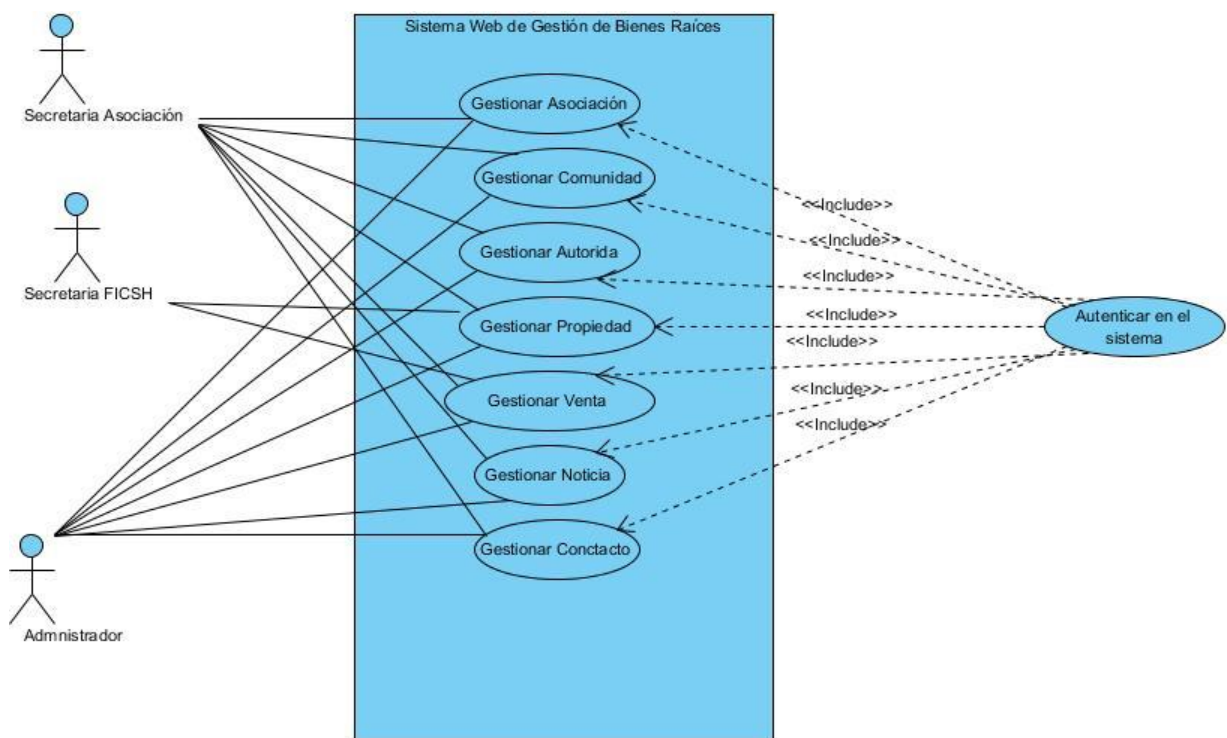


Gráfico 44: Caso de uso general

Lista de requerimientos

Cada requerimiento tiene un identificador único. Estos códigos deben ser usados en la documentación y en el código para la trazabilidad.

Tabla 47: Lista de requerimientos

Código	Nombre del Requerimiento	Prioridad
RF001	Gestionar propiedades en la asociación	Alta
RF002	Gestionar asociaciones en la federación	Alta
RF003	Gestionar comunidades en la asociación	Alta
RF004	Gestionar autoridades en la asociación	Alta

RF005	Generar ventas de propiedad en la federación	Alta
RF006	Gestionar de noticias en la federación	Media
RF007	Recibir contactos de información en la federación	Baja
RF008	Generar el historial del mantenimiento de ventas de propiedades	Media
RF09	Autenticar en el sistema	Alta

Prototipo

Proveer la interfaz, el producto o salida resultado del análisis del requerimiento para que el usuario pueda visualizar su funcionalidad y sugerir ajustes de ser el caso

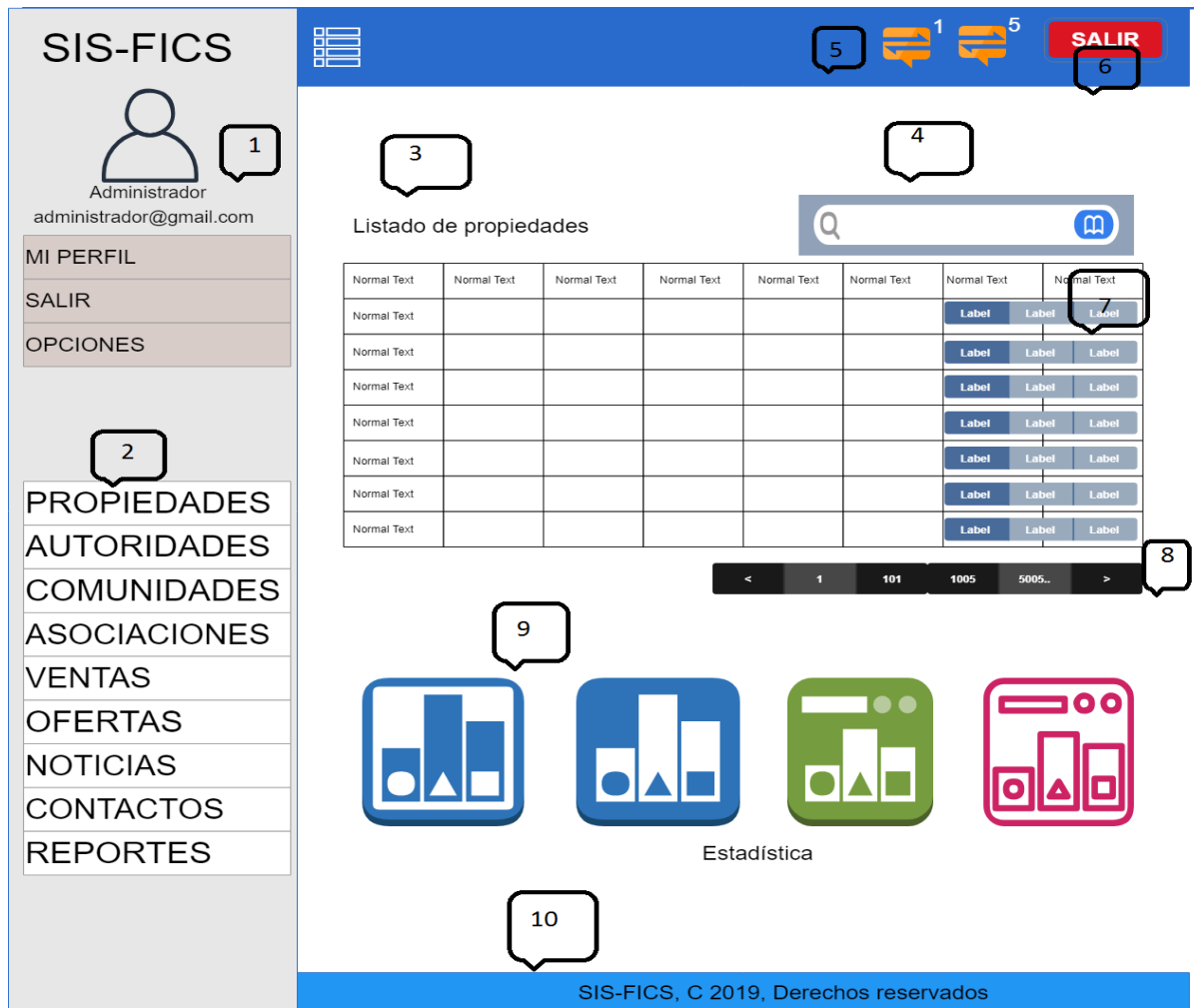


Gráfico 45:Prototipo del Sistema

Tabla 48: Descripción del prototipo

Descripción del prototipo		
#	Área	Descripción
1	Cuenta de usuario	Se visualiza el usuario ingresado el cual debe actualizar información de su cuenta.
2	Menú se servicios que oferta el sistema	Opciones de todos los servicios o funcionalidades del sistema que oferta.
3	Contenedor de información	Lugar donde el sistema presentara información relevante al servicio interesado por el usuario
4	Búsqueda de información	Filtrado de búsqueda de información
5	Notificaciones de usuario	Lista de notificaciones de sistema
6	Salir de sistema	Opción para salir del sistema
7	Opciones de información	Opciones de información, editar, eliminar, imprimir, historial, entre otros.
8	Paginados de información	Paginar con de resultados de información existen
9	Graficas estadísticas	Representación gráfica de información existentes de diferentes servicios
10	Derechos de licencias	Información de licencia y del sistema y algunos enlaces de interés como, documentación y manual

Requerimientos no funcionales.**Tabla 49:** Requerimiento no funcional

Código RNF	Nombre del Requerimiento Funcional	Descripción
RNF-001	Seguridad	El sistema debe permitir autenticar mediante verificación de dos pasos

RNF-002	Disponibilidad	El sistema tener una disponibilidad de un 99.9% de lunes a viernes en horario de 09:00 a 18:00
RNF-003	Eficiencia	Todas las funcionalidades del sistema y las transacciones de negocio deben responder al usuario en menos de 5 segundos.

9.7 Anexo 7: Estimación de tiempo, esfuerzo y costo del proyecto, atra vez de análisis de puntos de función (APF)

Se define funciones según el tipo y complejidad de la lista de requerimientos.

EE: Entrada Externa

CE: Consulta Externa.

Autenticar. (CE)

Crear Asociación. (EE)

Editar Asociación. (EE)

Definir Autoridad-Asociación. (EE)

Eliminar Asociación. (EE)

Agregar Comunidad. (EE)

Agregar Autoridad. (EE)

Editar Autoridad. (EE)

Eliminar Autoridad. (EE)

Registrar Propiedad. (EE)

Editar Propiedad. (EE)

Eliminar Propiedad. (EE)

Nueva Venta-Propiedad. (EE)

Generar Venta. (EE)

Generar Noticia. (EE)

Editar Noticia. (EE)

Eliminar Noticia. (EE)

Publicar Noticia. (EE)

Contacto. (EE)

Generar Reporte. (EE)

Buscar Documentos. (CE)

Recuperar Contraseña (CE)

Configuraciones del sistema. (EE)

Una vez clasificado se calcula los puntos de función sin ajustar.

Tabla 50:Cálculo de los puntos de función sin ajustar

Componentes	Cantidad	Factor de ponderación	Total
Entrada Externa (EE)	23	3	69
Consulta Externa (CE)	3	3	9
Total, de puntos de función sin ajustar (PFSA)			78

Para calcular el punto de función ajustado primero se calcula el factor ajuste (FA)

Tabla 51:Cálculo del factor ajuste

Factor Ajuste	Puntaje
Comunicación de datos	2
Procesamiento distribuido de datos	1
Objetivos de rendimiento	0
Configuración del Equipamiento	1
Tasa de transacciones	3
Entrada de datos en Línea	5
Interfaz con el Usuario	1
Actualización en línea	4

Procesamiento Complejo	1
Reusabilidad del código	2
Facilidad de implementación	1
Facilidad de operación	0
Instalaciones múltiples	0
Facilidad de cambio	1
Factor de ajuste (FA)	22

Entonces el total de puntos de función ajustado (**PFA**) se calcula con la siguiente fórmula.

$$\mathbf{PFA} = \mathbf{PFSA} * [0,65 + (0,01 * \mathbf{FA})]$$

$$\mathbf{PFA} = 78 * [0,65 + (0,01 * 22)]$$

$$\mathbf{PFA} = 78 * 0,87$$

$$\mathbf{PFA} = 67,86 \rightarrow 67$$

Estimación Esfuerzo

Para determinar la estimación de esfuerzo se determinó según la generación del lenguaje. En este caso PHP es un lenguaje de programación de cuarta generación por lo cual el valor estándar en horas por cada PF promedio es de 8.

Estimación del esfuerzo horas hombre. (HH)

$$\mathbf{H/H} = \mathbf{PFA} * \text{Horas PF promedio}$$

$$\mathbf{H/H} = 67 * 8$$

$$\mathbf{H/H} = 536$$

Estimación de la duración del proyecto en meses

De 8 horas diarias de labor ,5 horas son de productividad, lo cual trabando de lunes a viernes en un mes son 20 días, entonces 20*5 son 100 horas al mes.

$$\text{Duración del proyecto en meses} = \mathbf{H/H} / 100 \text{ horas al mes}$$

$$\text{Duración del proyecto en meses} = 536 / 100$$

$$\text{Duración del proyecto en meses} = 5,36$$

Costo de desarrollo

Según la disposición del Ministerio del Trabajo del Ecuador con el “ código de IESS número 1220000000001 , el salario básico del 2019,del analista de investigación y desarrollo del software es de \$ 424,15”[27]

Por lo tanto, este valor es multiplicado por la duración del proyecto en meses.

Costo de desarrollo=\$ 424,15*5,36

Costo de desarrollo=2273,44 \$

9.8 Anexo 8: Casos de Prueba

Tabla 52:Caso de prueba 01

Caso de prueba #01	Gestionar propiedades en la asociación
N° de RF	RF001
Propósito	Gestionar propiedades de la asociación en el sistema
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar al sistema y seleccionar la opción asociación.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción asociación. 2. Clic en la comunidad a gestionar propiedad. 3. Clic en agregar nueva propiedad. 4. Ingresar datos en los campos solicitados. 5. Seleccionar la opción guardar.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje de registro</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema no permite guardar porque los datos solicitados están incompletos y marca en verde el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p>
Estado	Correcto

Tabla 53:Informe de prueba 01

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
001	28/02/2019	✓				

Tabla 54:Caso de prueba 02

Caso de prueba #02	Gestionar asociaciones en la federación
N° de RF	RF002
Propósito	Gestionar asociaciones en el sistema
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar al sistema y seleccionar la opción asociación.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción asociaciones. 2. Clic en la opción a nueva asociación. 3. Clic en agregar nueva propiedad. 4. Ingresar datos en los campos solicitados. 5. Seleccionar la opción guardar.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje “Asociación ingresado”</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema detecta que el nombre ingresado de asociación ya está en uso.</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema no permite guardar porque los datos solicitados están incompletos y marca en verde el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p>
Estado	Correcto

Tabla 55:Informe de prueba 02

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
002	28/02/2019	✓				

Tabla 56:Caso de prueba 03

Caso de prueba #03	Gestionar comunidades en la asociación
N° de RF	RF003
Propósito	Gestionar asociaciones en el sistema

Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar al sistema y seleccionar la opción asociación.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción cantones. 2. Buscar cantón. 3. Clic en ingresar una vez seleccionado la parroquia. 4. Clic en la opción agregar comunidad 5. Ingresar datos en los campos solicitados. 6. Seleccionar la opción registro.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje de registro</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema detecta que el nombre ingresado de comunidad ya está en uso.</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema no permite registrar porque los datos solicitados están incompletos y marca en verde el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p>
Estado	Correcto

Tabla 57:Informe de prueba 03

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
003	15/03/2019	✓				

Tabla 58:Caso de prueba 04

Caso de prueba #04	Gestionar autoridades en la asociación
N° de RF	RF004
Propósito	Gestionar autoridades de las asociaciones en el sistema
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar al sistema y seleccionar la opción asociaciones.

Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción asociaciones. 2. Buscar asociación. 3. Clic en la opción autoridades 4. Ingresar datos en los campos solicitados. 5. Seleccionar la opción registrar.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje de registro</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema detecta que la autoridad ingresado ya está en función y muestra un mensaje de alerta.</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema permite finalizar el estado de la autoridad en función</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema no permite registrar porque los datos solicitados están incompletos y marca el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p>
Estado	Correcto

Tabla 59:Informe de prueba 04

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
004	15/03/2019	✓				

Tabla 60:Caso de prueba 05

Caso de prueba #05	Generar ventas de propiedad en la federación.
N° de RF	RF005
Propósito	Gestionar ventas de las propiedades en el sistema
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar al sistema y seleccionar la opción ventas.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción ventas. 2. Clic en la opción nueva venta. 3. Completar los campos solicitados. 4. Seleccionar la opción guardar.

Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje de ingreso</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema no permite registrar porque los datos solicitados están incompletos y marca el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema permite que el usuario pueda ver la información de la propiedad a comprar, imprimir, descargar PDF, anular venta y aprobar venta.</p> <p>Resultado esperado 4: El sistema presenta mensaje de advertencia si se va anular la compra y también si se va aprobar</p> <p>Resultado esperado 5: El Sistema genera el documento del contrato de compra venta en el caso de que se apruebe la compra.</p>
Estado	Correcto

Tabla 61:Informe de prueba 05

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
005	22/03/2019	✓				

Tabla 62:Caso de prueba 06

Caso de prueba #06	Gestionar noticia en la federación.
N° de RF	RF006
Propósito	Gestionar noticia de la federación en el sistema
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar al sistema y seleccionar la opción noticias.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción noticias. 2. Clic en la opción nueva noticia. 3. Completar los campos solicitados. 4. Seleccionar la opción guardar.
Resultados	Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje “Noticia ingresado exitosamente”.

	<p>Resultado esperado 2: El sistema no permite guardar porque los datos solicitados están incompletos y marca el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema permite que el usuario pueda editar o eliminar la noticia generada</p> <p>Resultado esperado 4: El sistema permite publicar o no la noticia.</p>
Estado	Correcto

Tabla 63:Informe de prueba 06

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
006	05/04/2019	✓				

Tabla 64:Caso de prueba 07

Caso de prueba #07	Recibir contactos de información en la federación.
N° de RF	RF007
Propósito	Recibir contactos de información en el sistema
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar a la página principal y seleccionar la opción contactos.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción contactos. 2. Completar los campos solicitados. 3. Seleccionar la opción enviar.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el mensaje envió exitosa.</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema no permite enviar notificación porque los datos solicitados están incompletos y marca el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia.</p> <p>Resultado esperado 3: El correo electrónico asociada al sistema recibe la notificación.</p>
Estado	Correcto

Tabla 65:Informe de prueba 07

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
007	05/04/2019	✓				

Tabla 66:Caso de prueba 08

Caso de prueba #08	Generar el historial del manteniendo de ventas de propiedades.
N° de RF	RF008
Propósito	Generar el historial del mantenimiento de ventas de propiedades en el sistema.
Prerrequisito	El usuario podrá acceder a este privilegio. Para lo cual debe ingresar a la página principal y seleccionar la opción propiedades.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en la opción propiedades. 2. Clic en la opción ventas.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta el historial de ventas realizadas de la propiedad.</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema permite imprimir, descargar PDF.</p>
Estado	Correcto

Tabla 67:Informe de prueba 08

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
008	26/04/2019	✓				

Tabla 68:Caso de prueba 09

Caso de prueba #09	Autenticar el sistema
N° de RF	RF009
Propósito	Ingresar al sistema
Prerrequisito	Los actores que interactúan con el sistema deben estar registrado en el sistema y activos.
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema web 2. Clic en el menú ingresar. 3. Ingresar el correo y contraseña. 4. Clic en la opción acceder.
Resultados	<p>Resultado esperado 1: El sistema presenta los servicios correspondientes al usuario.</p> <p>Resultado esperado 2: El sistema no permite acceder a la cuenta porque los datos solicitados están incompletos y marca el campo vacío y aloja un mensaje de advertencia</p> <p>Resultado esperado 3: El sistema permite recuperar cuenta.</p>
Estado	Correcto

Tabla 69:Informe de prueba 09

# Caso De Prueba	Fecha de Prueba	Resultado		Fecha de Nueva Prueba	Resultado	
		Aprobado	No Aprobado		Aprobado	No Aprobado
009	26/04/2019	✓				

9.9 Anexo 9: Manual de usuario.

1. Paso Uno

En este primer paso lo que tiene que hacer la secretaria de las FICSH es autenticarse con su correo electrónico y contraseña ingresar al sistema.

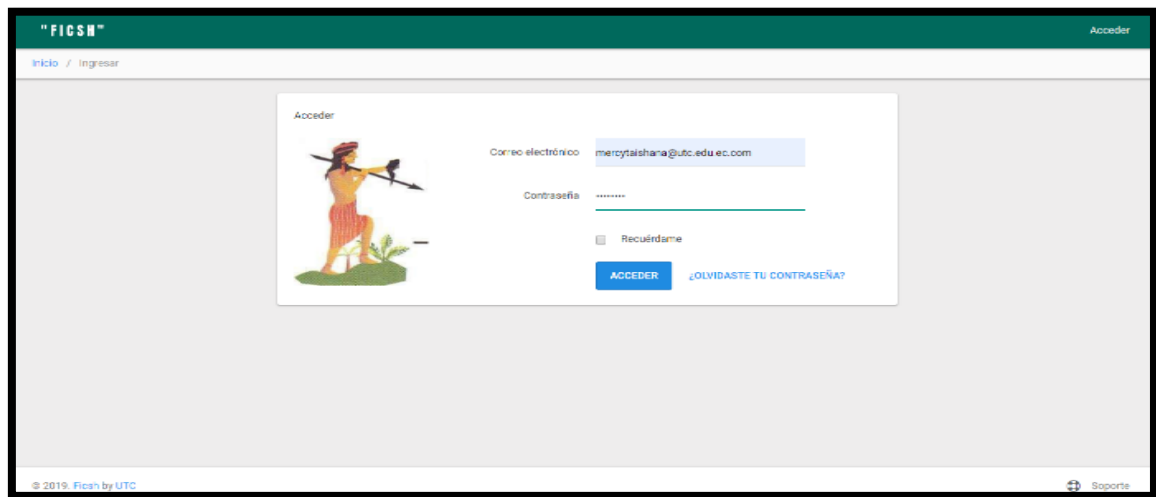


Gráfico 46: Manual de usuario paso uno

2. Paso Dos

En el paso dos lo que comenzamos es creando las autoridades o secretarias que van administrar las diferentes asociaciones.

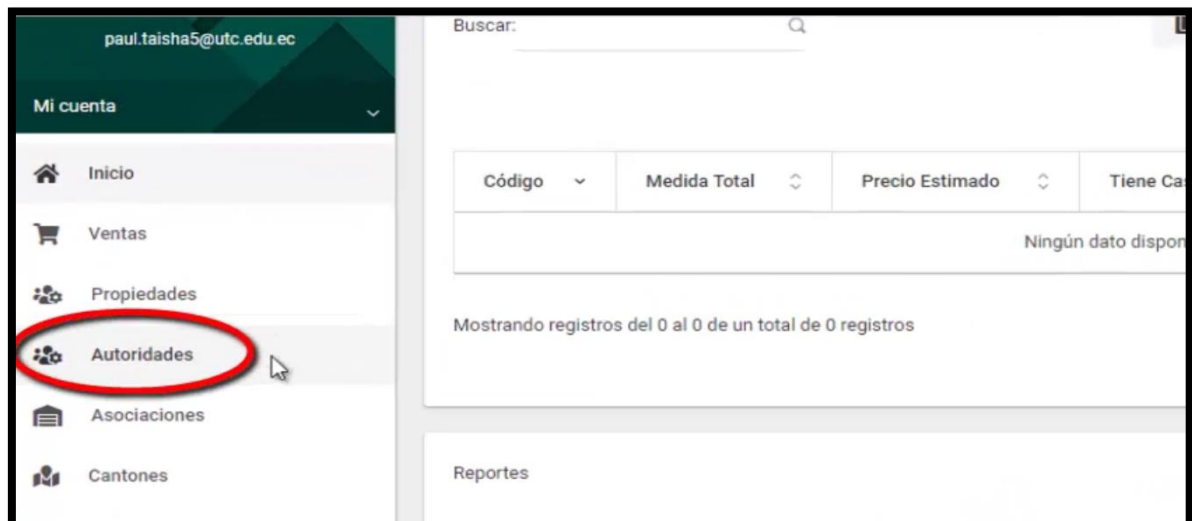


Gráfico 47: Manual de usuario paso dos

3. Paso Tres

Creamos las asociaciones que contiene la FICSH

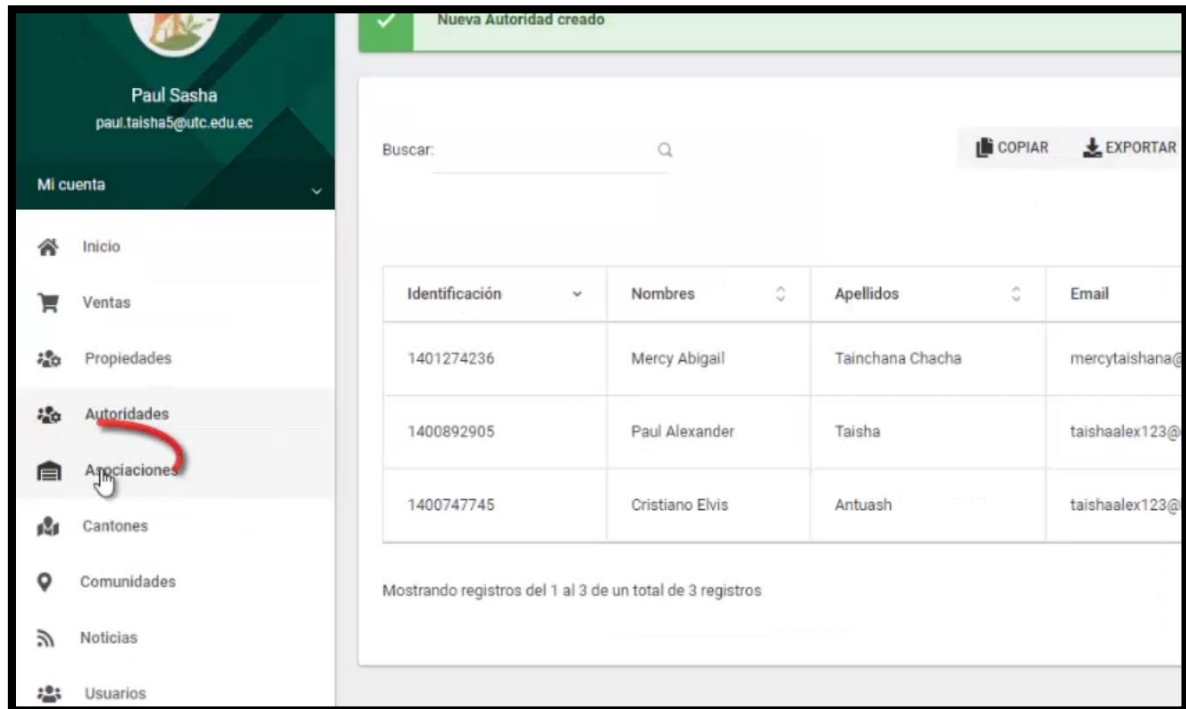


Gráfico 48: Manual de usuario paso tres

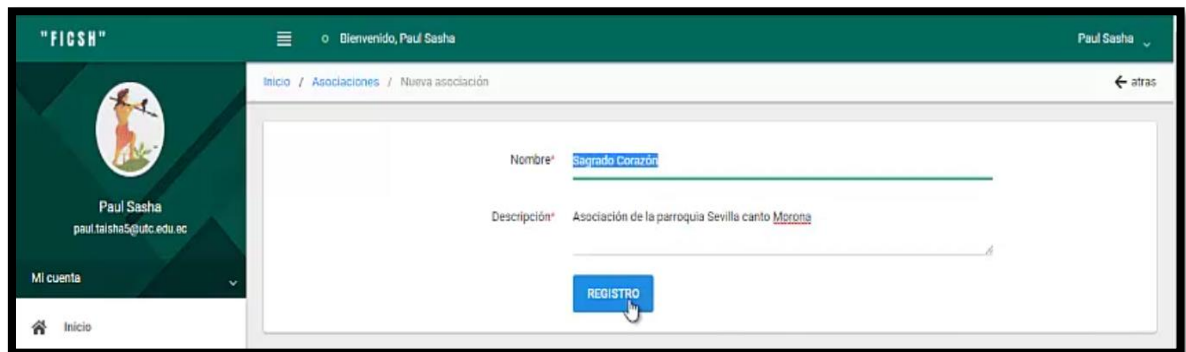


Gráfico 49: Manual de usuario paso tres

4. Paso cuatro

En este paso procedemos a buscar el cantón y la parroquia.

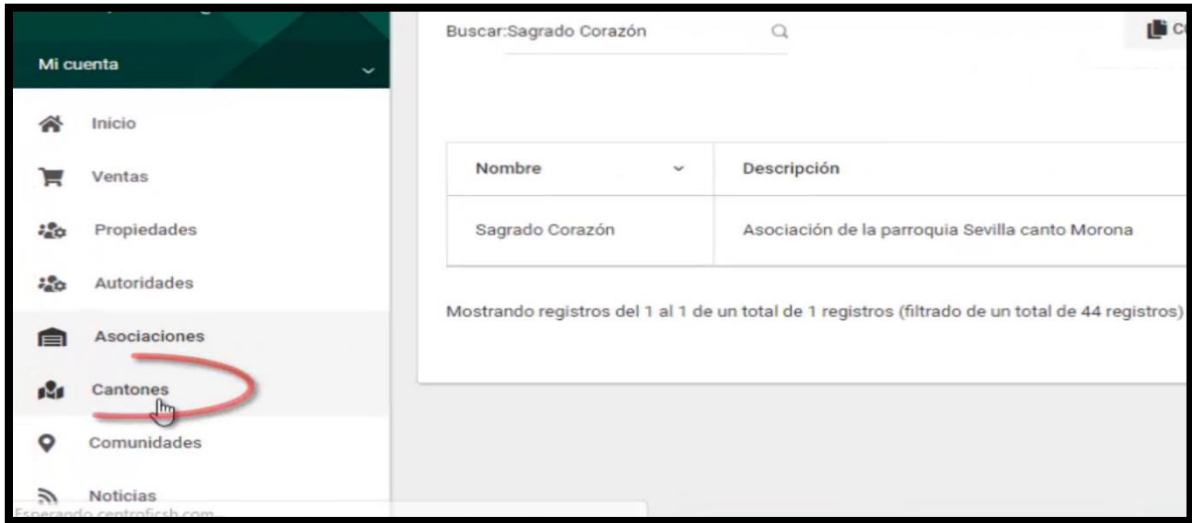


Gráfico 50: Manual de usuario paso cuatro

5. Paso Cinco

Una vez seleccionado el cantón y la parroquia donde se encuentra la asociación, ingresamos la comunidad.

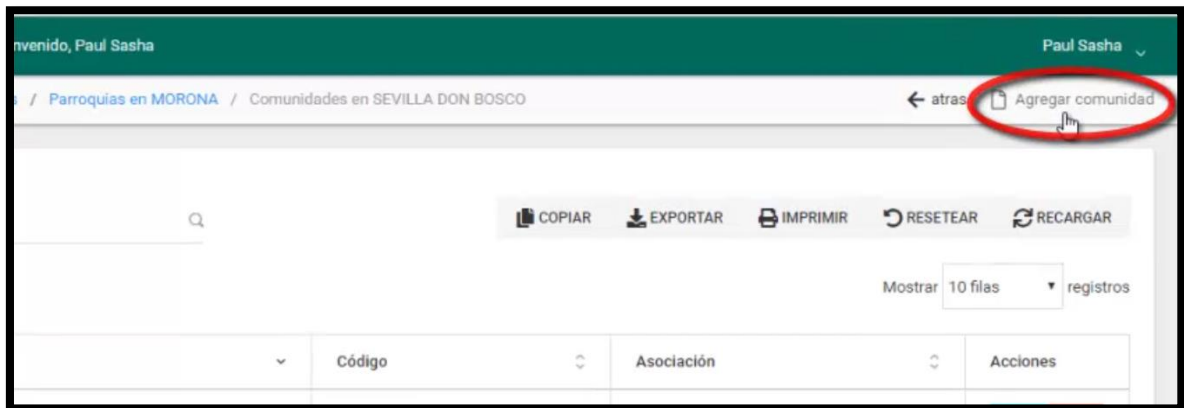


Gráfico 51: Manual de usuario paso cinco

Ingresamos el nombre de la comunidad y la asociación donde pertenece.

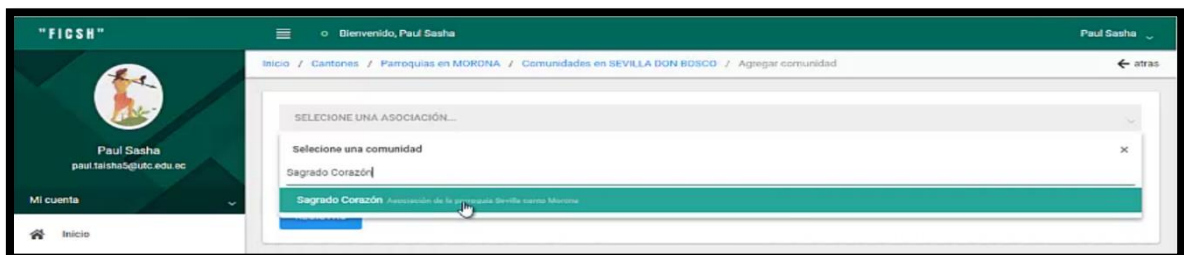


Gráfico 52: Manual de usuario paso cinco

6. Paso Seis

Una vez creado la asociación e ingresado las comunidades procedemos a dar la autoridad o secretaria que va a manejar esta asociación.

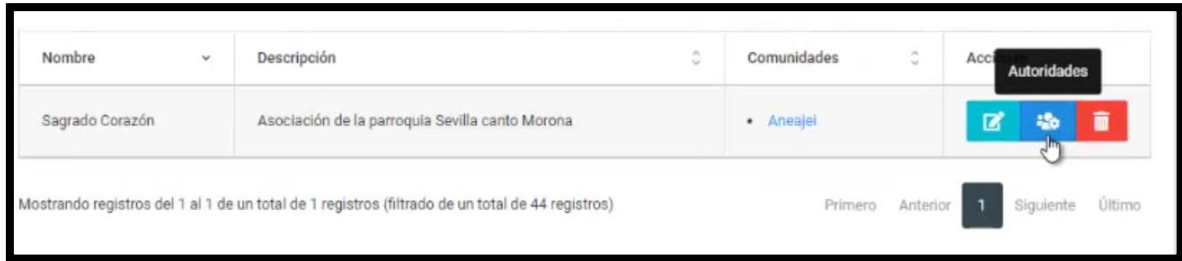


Gráfico 53:Manual de usuario paso seis



Gráfico 54:Manual de usuario paso seis

7. Paso Siete

Una vez que se cuente con la base de datos de los terrenos los socios tienen que llegar con la información de la propiedad a la FICSH, para realizar la venta.

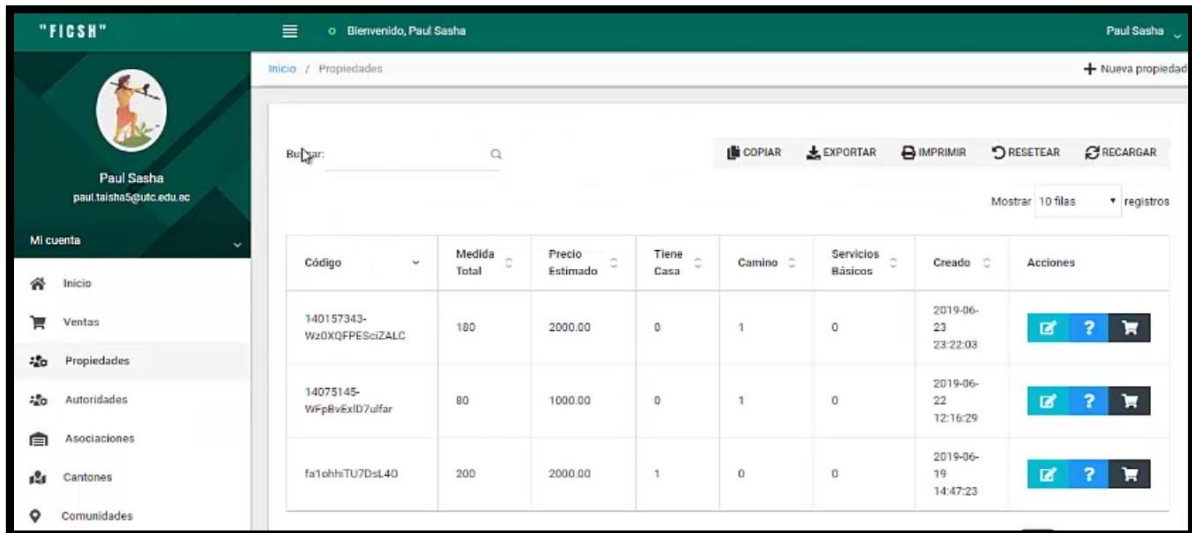


Gráfico 55:Manual de usuario paso siete

Buscamos con el código el terreno para verificar la información.

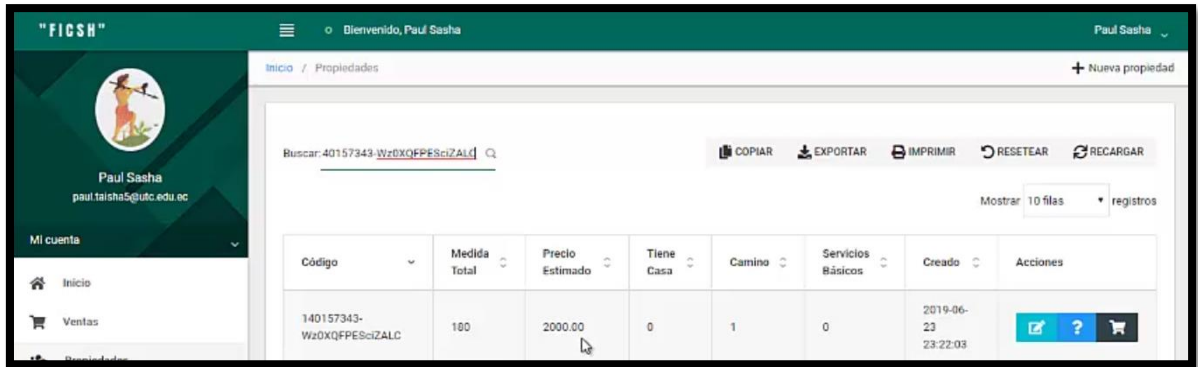


Gráfico 56:Manual de usuario paso siete

8. Paso Ocho

Una vez verificado procedemos a dar clic donde dice venta y seleccionamos la propiedad que se va a vender.

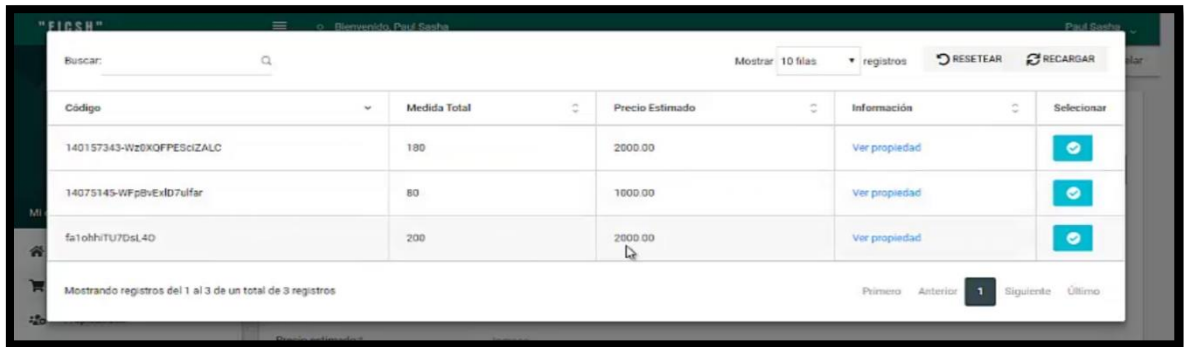


Gráfico 57:Manual de usuario paso ocho

Verificado la información damos clic en aprobar venta

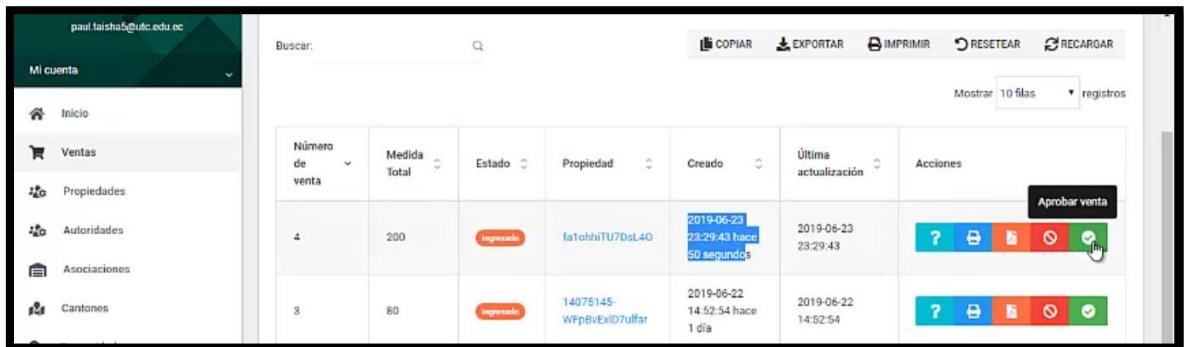
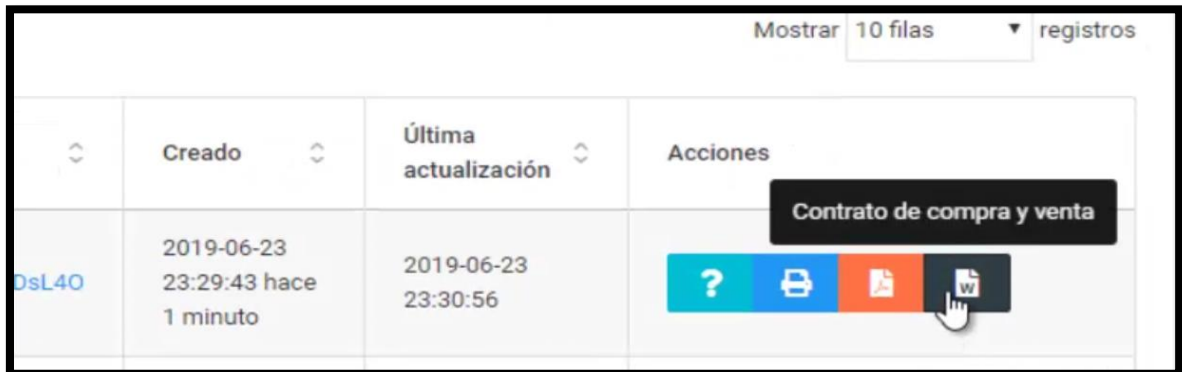


Gráfico 58:Manual de usuario paso ocho

Se nos genera el contrato de compra-venta



The screenshot shows a table with the following columns: 'Creado', 'Última actualización', and 'Acciones'. The first row contains the date '2019-06-23 23:29:43 hace 1 minuto' and the date '2019-06-23 23:30:56'. The 'Acciones' column contains a toolbar with icons for help, print, save, and a document icon. A tooltip labeled 'Contrato de compra y venta' is visible over the document icon.

	Creado	Última actualización	Acciones
OsL4O	2019-06-23 23:29:43 hace 1 minuto	2019-06-23 23:30:56	

Gráfico 59:Manual de usuario paso ocho

9. Paso Nueve

El contrato de compra-venta se genera automáticamente con los nombres de el propietario antiguo y actual y los precios a como se vendió.

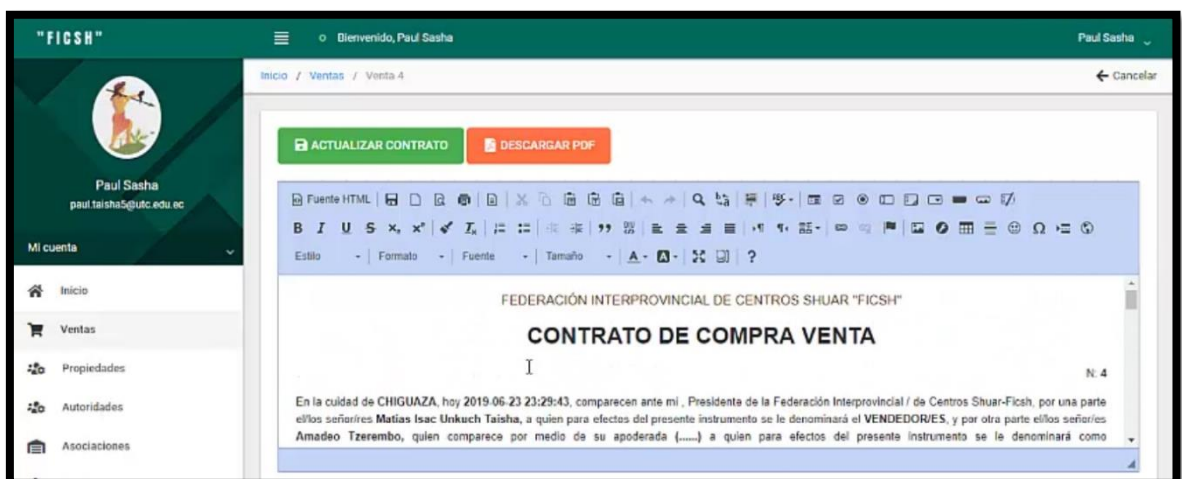


Gráfico 60:Manual de usuario paso nueve

Y por último podemos imprimir para constatar con las firmas del presidente la FICSH y los involucrados en la venta

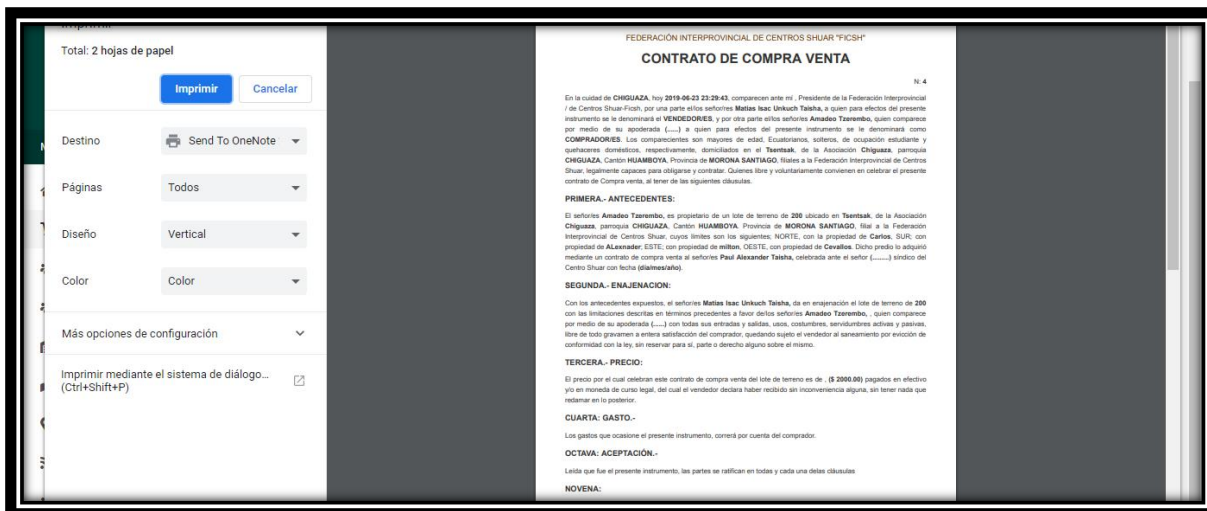


Gráfico 61:Manual de usuario paso nueve

10. Paso Diez

Como último paso tenemos las publicaciones de las noticias u promociones de ventas de terreno que estén disponible.

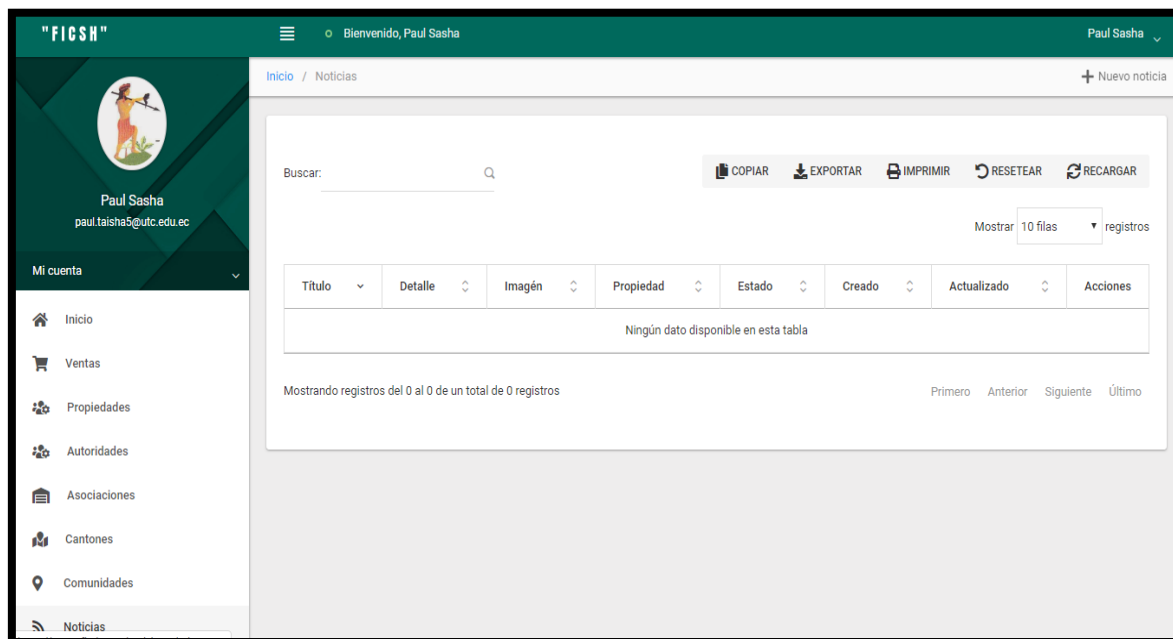


Gráfico 62:Manual de usuario paso diez

Llenamos los datos que se va publicar.

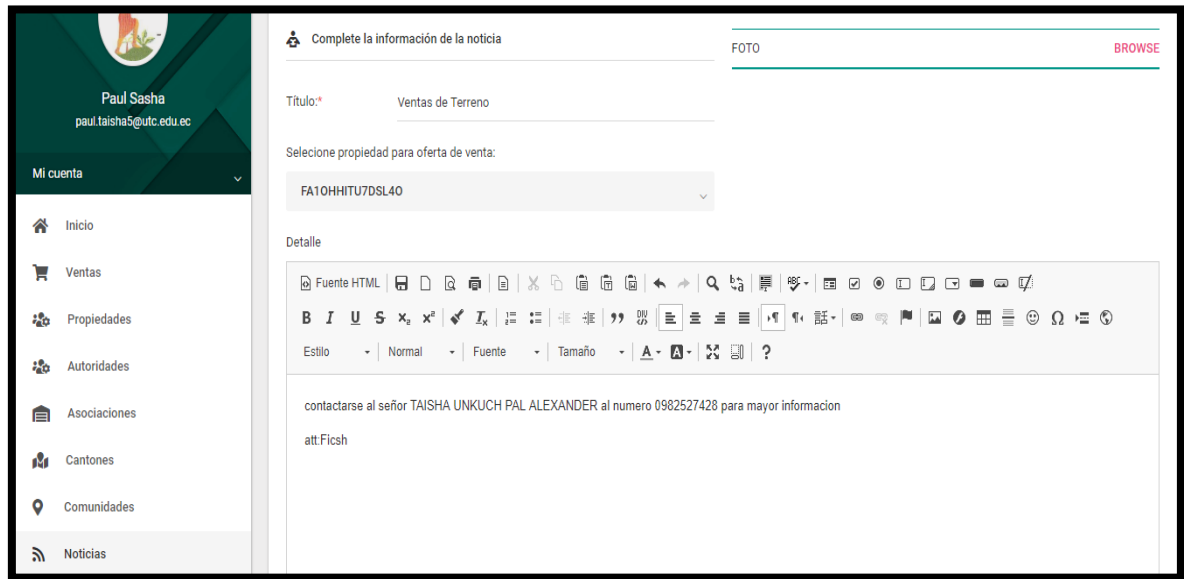


Gráfico 63:Manual de usuario paso diez

Seleccionamos el terreno que se va promocionar para vender.

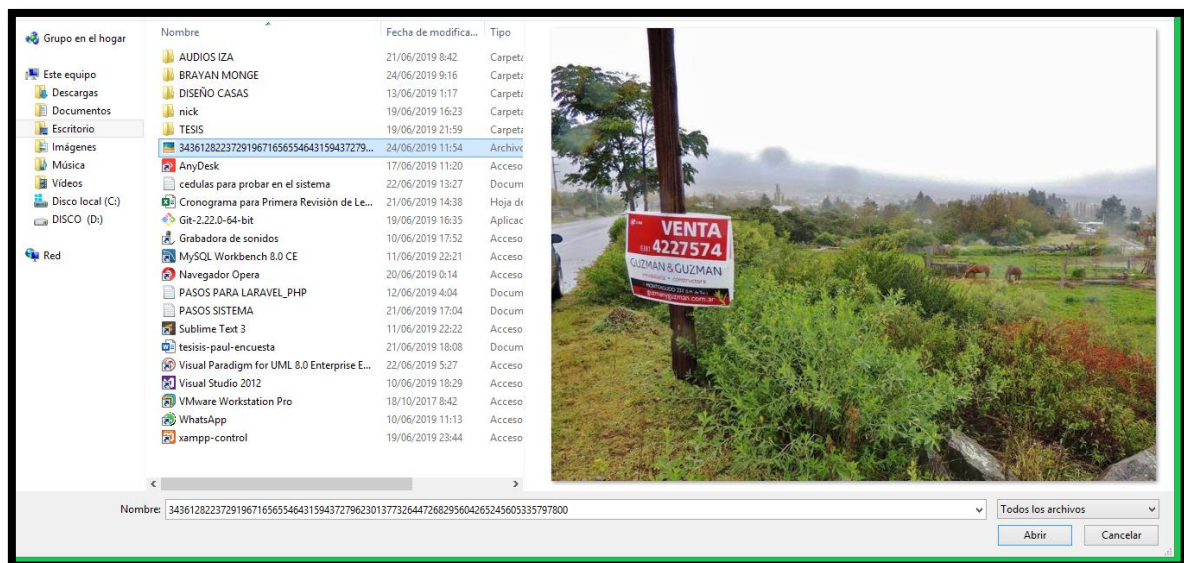
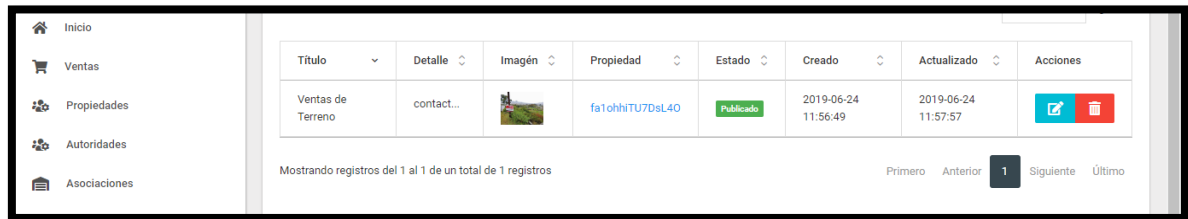





Gráfico 64:Manual de usuario paso diez

Cambiamos el estado a publicar para que publique en la página principal



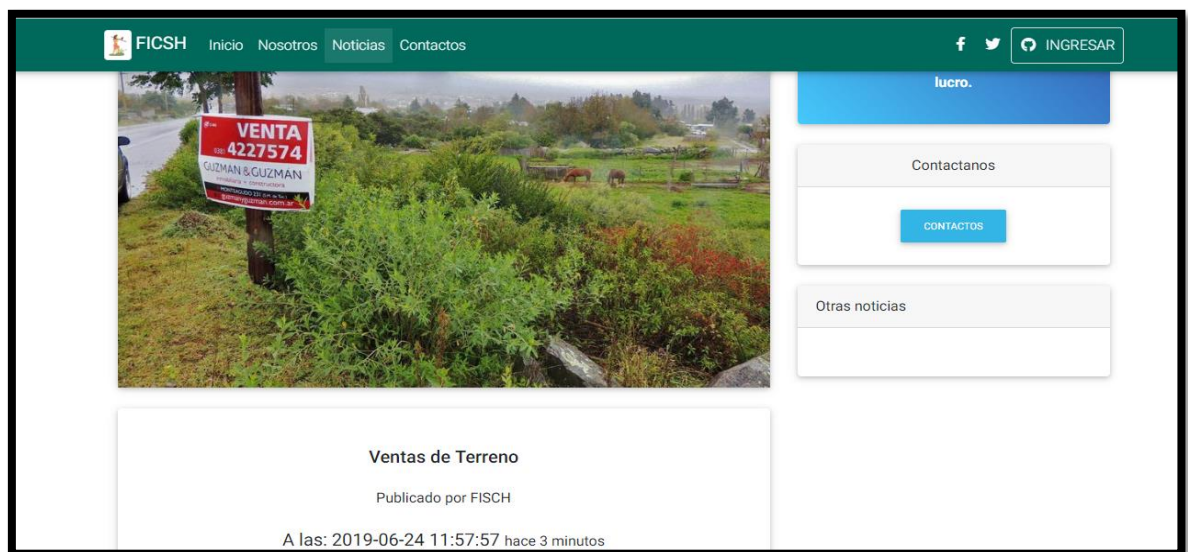
Título	Detalle	Imagen	Propiedad	Estado	Creado	Actualizado	Acciones
Ventas de Terreno	contact...		fa1ohhiTU7DsL40	Publicado	2019-06-24 11:56:49	2019-06-24 11:57:57	 

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Primero Anterior 1 Siguiente Último

Gráfico 65:Manual de usuario paso diez

Y podremos ver las ventas generada por la secretaria de la FICSH.



FICSH Inicio Nosotros Noticias Contactos

INGRESAR

lucro.

Contactanos

CONTACTOS

Otras noticias

Ventas de Terreno

Publicado por FISCH

A las: 2019-06-24 11:57:57 hace 3 minutos

Gráfico 66:Manual de usuario paso diez